



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0031987

(51)⁸ B23Q 1/00

(13) B

(21) 1-2017-01854

(22) 18/05/2017

(30) 15/159,962 20/05/2016 US

(45) 25/05/2022 410

(43) 27/11/2017 356A

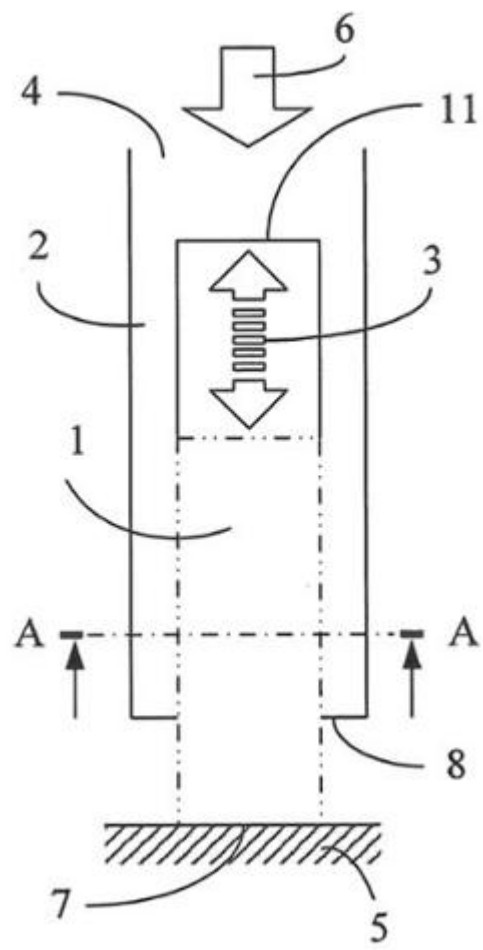
(76) Tai-Her YANG (CN)

No.59, Chung Hsing 8 Str., Si-Hu Town, Dzan-Hwa, Taiwan

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) THIẾT BỊ MANG CÓ KHẢ NĂNG THAY ĐỔI SỰ GIẢM CHẤN DO TIẾP XÚC
NHỜ SỰ DỊCH CHUYỂN THEO ÁP LỰC

(57) Sáng chế đề cập đến một hoặc nhiều thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực. Thiết bị được tạo kết cấu để được lắp đặt trên các kết cấu nhận lực cơ học mà có các bánh lăn, bi lăn hoặc kết cấu khối đầu cuối có thể di chuyển trượt được, thiết bị mang và thiết bị vận chuyển dùng cho người hoặc vật. Khi áp lực nhận nhỏ hơn trị số thiết lập, thiết bị tạo ra sự giảm chấn do tiếp xúc thấp và do đó dễ dàng di chuyển. Mặt khác, khi áp lực nhận lớn hơn trị số thiết lập, tạo ra sự giảm chấn do tiếp xúc cao vì vậy ngăn sự trượt và do đó đảm bảo sự bố trí an toàn. Ngoài ra, khi áp lực nhận nhỏ hơn trị số thiết lập, thiết bị có kết cấu tạo ứng suất trước để tạo ra sự thay đổi sự dịch chuyển tương ứng với mức độ của áp lực mà nó nhận được nhằm mục đích hấp thụ va chạm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề xuất một hoặc nhiều thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực. Thiết bị được tạo kết cấu để được lắp đặt trên các kết cấu nhận lực cơ học mà có bánh lăn, bi lăn hoặc khối kết cấu đầu cuối dịch chuyển được theo cách trượt, thiết bị mang và thiết bị vận tải dùng cho con người hoặc đồ vật. Khi áp lực nhận nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, thiết bị tạo ra hiệu quả giảm chấn do tiếp xúc thấp do đó dễ dàng chuyển dịch. Mặt khác, khi áp lực nhận lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, nó tạo ra hiệu quả giảm chấn do tiếp xúc cao do vậy mà ngăn ngừa việc trượt và do đó đảm bảo việc đặt an toàn. Ngoài ra, khi áp lực nhận nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, thiết bị có kết cấu được tạo ứng suất trước của nó tạo ra mô-đun để dịch chuyển tương ứng với độ lớn của áp lực nó nhận đối với mục đích hấp thụ sốc (va đập).

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các kết cấu kết cấu nhận lực cơ khí theo truyền thống mà có bánh lăn, bi lăn hoặc kết cấu cụm đầu cuối dịch chuyển được theo cách trượt, thiết bị mang và thiết bị vận tải dùng cho con người hoặc đồ vật, như ghế, bảng, khoang lưu trữ, thùng đựng, ghế đầu, xe tập đi, xe đẩy đồ, xe nhật hàng, xe cộ dùng cho con người hoặc đồ đạc, xe đạp hoạt động đa chức năng, sàn công tác di động, chân cho thang di động, và đồ treo di động. Các vật mang di động này dùng cho các tải khác nhau thường là loại được thiết kế mà khi áp lực nhận nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước chúng tạo ra sự giảm chấn do tiếp xúc thấp để chuyển dịch dễ dàng, và khi áp lực nhận lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, chúng tạo ra sự giảm chấn do tiếp xúc cao để chống trượt, việc đặt an toàn. Một cách tiếp cận thông thường cho mục đích này là ngăn chặn kết cấu nhận lực giữa thiết bị mang và thân đỡ đầu cuối của nó khỏi quay bằng cách đặt ngoại lực vào đó. Tuy nhiên, sơ đồ này đòi hỏi thao tác phức tạp trong đó người sử dụng có xu hướng bỏ sót các bước hoặc gây lỗi. Giải pháp khác thực hiện bằng cách tạo ra áp lực vào cơ cấu mang và do đó chặn cơ cấu quay dưới tải tăng. Trong trường hợp này, áp lực được tạo ra bằng cách tăng tải cho cơ cấu mang được đặt trực tiếp trên cơ cấu quay, có nghĩa là cơ cấu quay ban đầu được chuyển để hoạt động như là cụm đầu cuối tạo ra sự giảm chấn do ma sát cao. Tuy nhiên giải pháp này có nhược điểm là có rủi ro làm hư hại cho cơ cấu quay.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các dấu hiệu kỹ thuật của sáng chế là thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực được bọc lộ có kết cấu nhận lực thứ hai (2) của nó tạo ra một đầu của nó làm đầu mang (4) để chịu tải trọng hoặc ứng suất, và kết cấu nhận lực thứ hai (2) có kết cấu giới hạn (11) được mở rộng từ đó và được liên kết vào đó, mà thực hiện với kết cấu được tạo ứng suất trước (3) để tạo thành kết cấu nhận lực thứ nhất (1), và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) truyền theo cách kết nối áp lực từ tải hoặc ứng suất vào thân đỡ đầu cuối (5) trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) cả hai loại được đặt nằm giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) do vậy mà hoạt động như mong muốn bằng cách biến đổi sự phân bố lực giữa kết cấu nhận lực thứ nhất và kết cấu nhận lực thứ hai (1), (2) và thân đỡ đầu cuối (5) với áp lực tác động trên đầu mang (4), trong đó:

-- kết cấu được tạo ứng suất trước (3): được đặt nằm giữa đầu mang (4) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và có khả năng tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với áp lực nó nhận, kết cấu được tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo, thiết bị khí nén, thiết bị thủy lực phối hợp các yếu tố khí nén, hoặc thiết bị từ, và kết cấu được tạo ứng suất trước của một hoặc cả hai là hằng số và cách bố trí điều chỉnh được;

-- đầu mang (4): được đặt nằm ở một phía của kết cấu nhận lực thứ hai (2), để chịu tải trọng gây ra bởi lực bên ngoài hoặc đồ vật mà nó mang đỡ;

trong đó kết cấu được tạo ứng suất trước (3) được đặt nằm giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) được mở rộng từ kết cấu nhận lực thứ hai (2) tạo thành kết cấu mà tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với lực mà nó nhận, và có chức năng mà:

khi áp lực được truyền từ đầu mang (4) thông qua kết cấu giới hạn (11) để tác động giữa kết cấu được tạo ứng suất trước (3) cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và thân đỡ đầu cuối (5) là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có kết cấu tiếp xúc (7) với sự giảm chấn do ma sát thấp chỉ ở một đầu của nó tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5), và ở thời điểm này kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn giữa kết cấu nhận lực thứ hai (2) và thân đỡ đầu cuối (5) không chịu áp lực từ đầu mang (4), hoặc chỉ chịu một phần của áp lực mà là nhỏ hơn so với hoặc bằng với áp lực tác động trên kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất (1); và

khi áp lực được truyền từ đầu mang (4) thông qua kết cấu giới hạn (11) để tác động giữa kết cấu được tạo ứng suất trước (3) cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và thân đỡ đầu cuối (5) là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) tạo ra sự dịch chuyển tương ứng, do vậy mà kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2) tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối (5), và ở thời điểm này áp lực tác động giữa kết cấu nhận lực thứ hai (2) và thân đỡ đầu cuối (5) là lớn hơn so với hoặc bằng với áp lực tác động trên kết cấu nhận lực thứ nhất (1).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ ở dạng sơ đồ thể hiện kết cấu chính theo sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.1 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.3 là hình vẽ ở dạng sơ đồ thể hiện kết cấu được thể hiện trên Fig.1 trong đó ngưỡng tải được thiết lập để vượt trội hơn.

Fig.4 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.1.

Fig.5 thể hiện một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp.

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.5 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.7 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.5.

Fig.8 thể hiện một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bánh lăn 72.

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.8 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.10 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.8.

Fig.11 thể hiện một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bi lăn 73.

Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.11 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.13 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.11 được lấy dọc theo đường B-B.

Fig.14 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.11.

Fig.15 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế như được thể hiện trên Fig.11 trong đó miếng đệm trung gian 735 được tạo ra giữa thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bi lăn 73.

Fig.16 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.15 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.17 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.15 được lấy dọc theo đường B-B.

Fig.18 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.15.

Fig.19 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và khối đầu cuối hình bán cầu 70a.

Fig.20 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.19 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.21 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.19.

Fig.22 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được thể hiện trên Fig.19, trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a được thay thế với kết cấu dạng cốc hình bán cầu 70c.

Fig.23 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và khối đầu cuối hình bán cầu 70a.

Fig.24 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.23 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.25 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.23.

Fig.26 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a như trên Fig.23 được thay thế với kết cấu dạng cốc hình bán cầu 70c.

Fig.27 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp.

Fig.28 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.27 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.29 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.27.

Fig.30 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và bi lăn 73.

Fig.31 là hình nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.30.

Fig.32 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.30.

Fig.33 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33, miếng đệm trung gian 735, và bi lăn 73.

Fig.34 là hình nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.33.

Fig.35 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.33.

Fig.36 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm và bi lăn 73.

Fig.37 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.36 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.38 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.36.

Fig.39 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp.

Fig.40 là hình vẽ nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.39.

Fig.41 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.39.

Fig.42 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bánh lăn 72, là kết cấu dao động một phía.

Fig.43 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.42 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.44 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.42.

Fig.45 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35 và bánh lăn đơn 72.

Fig.46 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.45 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.47 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.45.

Fig.48 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và bánh lăn đơn 72.

Fig.49 là hình nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.48.

Fig.50 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.48.

Fig.51 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và hai bánh lăn 72', 72''.

Fig.52 là hình vẽ nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.51.

Fig.53 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.51.

Fig.54 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ nhất của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.55 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ hai của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.56 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ ba của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.57 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ tư của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.58 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ năm của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.59 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ sáu của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.60 thể hiện phương án kết cấu ở dạng sơ đồ thứ bảy của sáng chế thể hiện kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm dự ứng lực mở rộng.

Fig.61 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án mà sáng chế được tạo ra với kết cấu quay quanh trục 21.

Chú giải các số chỉ dẫn

1: kết cấu nhận lực thứ nhất

11: kết cấu giới hạn

111: cần dẫn

112: lỗ dẫn

113: kết cấu có khác

115, 116: lỗ định vị lò xo

2: kết cấu nhận lực thứ hai

21: kết cấu quay theo trục

211: cột trụ

212: ổ trục

213: khe hình khuyên định vị trục

214: bi định vị

215: chốt định vị

216: mặt tựa lỗ

217: lỗ vít bên

3: kết cấu được tạo ứng suất trước

31: thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính

311: nam châm vĩnh cửu

312: chi tiết dẫn từ

32: thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo

33: thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc

331, 332: rãnh

333: khối kết cấu

34: lá lò xo có hình chữ U với bề mặt tiếp xúc lõm

35: thiết bị được tạo ứng suất trước bằng lò xo lá dạng chữ U

361: tấm nạp tải trước bằng lò xo lá

362: phía gần lò xo lá

37: lò xo nạp tải trước

4: đầu mang

5: thân đỡ đầu cuối

6: tải

7: kết cấu tiếp xúc có sự giảm chấn do ma sát thấp

70a: khối đầu cuối hình bán cầu

70b: kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài

70c: kết cấu có dạng cọc hình bán cầu

70d: tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài

71: khối đầu cuối có sự giảm chấn do ma sát thấp

72, 72', 72'': bánh lăn

720: ổ trục

721, 724: chốt

722: nan hoa

723: trục

73: bi lăn

730: vòng giới hạn

731: rãnh dẫn hướng

732: rãnh dẫn hướng

735: miếng đệm trung gian

8: kết cấu tiếp xúc có sự giảm chấn do ma sát cao hơn

81: chi tiết phụ được lắp ráp đối với kết cấu nhận lực thứ hai

810: chi tiết lắp ráp trung gian của kết cấu nhận lực thứ hai

82: bích

83: phần phụ bên ngoài đối với kết cấu nhận lực thứ hai

84: gờ co về phía trong

85: kết cấu có khác

91: vòng làm kín

92: khe làm kín hình khuyên

1000: thiết bị mang cơ cấu có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc bằng cách dịch chuyển theo áp lực

S1: đường trục quay ở đầu mang

S2: đường áp lực của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5

Mô tả chi tiết sáng chế

Các kết cấu nhận lực cơ khí theo truyền thống mà có bánh lăn, bi lăn hoặc khối kết cấu đầu cuối dịch chuyển được theo cách trượt, thiết bị mang và thiết bị vận tải dùng cho con người hoặc đồ vật, như ghế, bảng, khoang lưu trữ, thùng đựng, ghế đầu, xe tập đi, xe đẩy đồ, xe nhật hàng, xe cộ dùng cho con người hoặc đồ đạc, xe đạp hoạt động đa chức năng, sàn công tác di động, chân cho thang di động, và đồ treo di động. Các vật mang di động này dùng cho các tải khác nhau thường là loại được thiết kế mà chúng khi áp lực nhận nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước tạo ra sự giảm chấn do tiếp xúc thấp và dễ dàng chuyển dịch, và khi áp lực nhận lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, tạo ra sự giảm chấn do tiếp xúc cao để chống trượt, việc đặt an toàn. Một cách tiếp

cận thông thường cho mục đích này là ngăn chặn kết cấu nhận lực giữa thiết bị mang và thân đỡ đầu cuối của nó khỏi quay bằng cách đặt ngoại lực vào đó. Tuy nhiên, sơ đồ này đòi hỏi thao tác phức tạp trong đó người sử dụng có xu hướng bỏ sót các bước hoặc gây lỗi. Giải pháp khác thực hiện bằng cách tạo ra áp lực vào cơ cấu mang và do đó chặn cơ cấu quay dưới tải tăng. Trong trường hợp này, áp lực được tạo ra bằng cách tăng tải cho cơ cấu mang được đặt trực tiếp trên cơ cấu quay, có nghĩa là cơ cấu quay ban đầu được chuyển dạng để tác động như là khối đầu cuối tạo ra sự giảm chấn do ma sát cao. Tuy nhiên giải pháp này có nhược điểm là có rủi ro làm hư hại cho cơ cấu quay.

Sáng chế đề xuất một hoặc nhiều thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực. Thiết bị được tạo kết cấu để được lắp đặt trên các kết cấu nhận lực cơ khí mà có bánh lăn, bi lăn hoặc khối kết cấu đầu cuối dịch chuyển được theo cách trượt, thiết bị mang và thiết bị vận tải dùng cho con người hoặc đồ vật. Khi sử dụng, thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực khi áp lực nhận nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, là dễ dàng chuyển dịch, và khi áp lực nhận lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, đề xuất chống trượt, việc đặt an toàn. Thiết bị mang tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với trọng lượng và/hoặc áp lực nó nhận ở đầu mang 4 của nó, do vậy mà sự giảm chấn do ma sát biến đổi được giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà nó tiếp xúc, và khi áp lực nhận nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, thiết bị có kết cấu được tạo ứng suất trước của nó tạo ra mô-đun để dịch chuyển tương ứng với độ lớn của áp lực nó nhận đối với mục đích hấp thụ sốc (va đập).

Các dấu hiệu của sáng chế bộc lộ thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực có kết cấu nhận lực thứ hai 2 của nó tạo ra với một đầu của nó làm đầu mang 4 để chịu tải trọng hoặc ứng suất, và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ đó và được liên kết vào đó, mà thực hiện với kết cấu được tạo ứng suất trước 3 để tạo thành kết cấu nhận lực thứ nhất 1, và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 truyền theo cách kết nối áp lực từ tải hoặc ứng suất vào thân đỡ đầu cuối 5 trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 cả hai loại được đặt nằm giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 do vậy mà hoạt động như mong muốn bằng cách biến đổi sự phân bố lực giữa kết cấu nhận lực thứ nhất và kết cấu nhận lực thứ hai 1,2 và thân đỡ đầu cuối 5 với áp lực tác động trên đầu mang 4;

Trong đó, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 mà được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và tạo thành kết cấu mà tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với lực mà nó nhận;

Kết cấu chính của thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực sẽ được mô tả dưới đây với tham khảo đến các hình vẽ trong đó:

Fig.1 là hình vẽ ở dạng sơ đồ thể hiện kết cấu chính theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.1 được lấy dọc theo đường A-A; và

Fig.3 là hình vẽ ở dạng sơ đồ thể hiện kết cấu được thể hiện trên Fig.1 trong đó ngưỡng tải được cài đặt để vượt trội hơn.

Về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ khả năng đỡ, và được tạo kết cấu để chịu áp lực đến từ đầu mang 4 thông qua kết cấu giới hạn 11 và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 và tác động giữa kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 mà tiếp xúc kết cấu tiếp xúc 7 và là nền, kết cấu bàn điều khiển, hoặc kết cấu phẳng, có nghĩa là kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được đặt nằm giữa một phía của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 mà được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp được tạo ra ở đối diện phía của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5, sao cho nhận dự ứng lực từ kết cấu được tạo ứng suất trước 3 và đưa dự ứng lực đến thân đỡ đầu cuối 5 mà nó tiếp xúc;

trong đó kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5 được tạo kết cấu từ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp mà có khả năng trượt hoặc bánh lăn 72 hoặc bi lăn 73 mà có khả năng lăn;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và có đầu đối diện dùng làm đầu mang 4, kết cấu nhận lực thứ hai 2 còn có kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ đó và được liên kết vào đó, cho phép kết cấu được tạo ứng suất trước 3 để được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 và kết cấu nhận

lực thứ nhất 1, sao cho khi áp lực tác động giữa đầu mang 4 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 biến đổi, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 tạo ra sự dịch chuyển tương ứng;

-- kết cấu được tạo ứng suất trước 3: được tạo ra giữa đầu mang 4 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1, có khả năng tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với áp lực nó nhận, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo, hoặc thiết bị khí nén, hoặc thiết bị thủy lực phối hợp các yếu tố khí nén, hoặc thiết bị từ, và kết cấu được tạo ứng suất trước của một hoặc cả hai là hằng số và cách bố trí điều chỉnh được; và

-- đầu mang 4: được đặt nằm ở một phía của kết cấu nhận lực thứ hai 2, để chịu tải trọng gây ra bởi lực bên ngoài hoặc đồ vật mà nó mang đỡ;

Với kết cấu nêu trên đây, thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực có các chức năng đó là:

khi áp lực được truyền từ đầu mang 4 thông qua kết cấu giới hạn 11 để tác động giữa kết cấu được tạo ứng suất trước 3 cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu tiếp xúc 7 với sự giảm chấn do ma sát thấp chỉ ở một đầu của nó tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5, và ở thời điểm này kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn giữa kết cấu nhận lực thứ hai 2 và thân đỡ đầu cuối 5 không chịu áp lực từ đầu mang 4, hoặc chỉ chịu một phần của áp lực mà là nhỏ hơn so với hoặc bằng với áp lực tác động trên kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, như được thể hiện trên Fig.1; và

khi áp lực được truyền từ đầu mang 4 thông qua kết cấu giới hạn 11 để tác động giữa kết cấu được tạo ứng suất trước 3 cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 tạo ra sự dịch chuyển tương ứng, do vậy mà kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối 5, và ở thời điểm này áp lực tác động giữa kết cấu nhận lực thứ hai 2 và thân đỡ đầu cuối 5 là lớn hơn so với hoặc bằng với áp lực tác động trên kết cấu nhận lực thứ nhất 1, như được thể hiện trên Fig.3;

Kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5 được tạo kết cấu từ một hoặc nhiều trong số các kết cấu sau:

- (1) khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp;
- (2) bánh lăn 72; và

(3) bi lãn 73;

Kết cấu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5 là kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn được tạo kết cấu từ các vật liệu và các dạng hình học tạo kết cấu mà tạo ra sự giảm chấn do ma sát cao hơn;

Ở cùng áp lực đưa ra, độ bền ma sát ở giao diện tiếp xúc giữa kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 là nhỏ hơn so với độ bền ma sát ở giao diện tiếp xúc giữa kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 và thân đỡ đầu cuối 5;

Áp lực tác động giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 là tổng trọng lượng và tải của chính nó 6 được đặt trên đầu mang 4 và/hoặc áp lực mà đầu mang 4 chịu;

Thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực không có thay đổi các nguyên lý thao tác của nó có thể còn được tạo kết cấu từ các kết cấu được lắp ráp;

Kết cấu được thể hiện trên Fig.1 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2.

Fig.4 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.1.

Như được thể hiện trên Fig.4, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai loại được lắp đặt giữa kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 cùng với kết cấu được tạo ứng suất trước của nó 3; chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai ở một đầu của nó gần với thân đỡ đầu cuối 5 có bích 82, bích 82 có đáy của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai chứa trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 ở một đầu của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11;

Kết cấu giới hạn 11 được nêu trên đây được tạo kết cấu từ kết cấu đỉnh của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và/hoặc từ kết cấu được mở rộng từ đầu mang 4 được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Kết cấu được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2 và kết cấu được lắp ráp được thể hiện trên Fig.4 hoạt động như được mô tả dưới đây:

Khi áp lực được truyền từ đầu mang 4 thông qua kết cấu giới hạn 11 để tác động giữa kết cấu được tạo ứng suất trước 3 cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu tiếp xúc 7 với sự giảm chấn do ma sát thấp chỉ ở một đầu của nó tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5, và ở thời điểm này kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn giữa kết cấu nhận lực thứ hai 2 và thân đỡ đầu cuối 5 không chịu áp lực từ đầu mang 4, hoặc chỉ chịu một phần của áp lực mà là nhỏ hơn so với hoặc bằng với áp lực tác động trên kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, như được thể hiện trên Fig.1;

Khi áp lực được truyền từ đầu mang 4 thông qua kết cấu giới hạn 11 để tác động giữa kết cấu được tạo ứng suất trước 3 cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 tạo ra sự dịch chuyển tương ứng, do vậy mà kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối 5, và ở thời điểm này áp lực tác động giữa kết cấu nhận lực thứ hai 2 và thân đỡ đầu cuối 5 là lớn hơn so với hoặc bằng với áp lực tác động trên kết cấu nhận lực thứ nhất 1.

Thiết bị mang có khả năng thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực có thể được tạo thành thành các dạng kết cấu khác nhau có cùng các nguyên lý thao tác, và trong khi một số phương án và phân mô tả liên quan sẽ được trình bày dưới đây để minh họa, chúng không hàm ý đưa ra giới hạn cho sáng chế;

Fig.5 thể hiện một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp.

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.5 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.5 và Fig.6, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực

thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp được tạo ra ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được tạo kết cấu từ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của kết cấu nhận lực thứ hai 2; và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên đây được tạo kết cấu từ chốt 721 và rãnh dẫn hướng 731 chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.5 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.7 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.5.

Như được thể hiện trên Fig.7, trước hết kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp và được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, sao cho có khả năng chuyển dịch luân phiên ở

khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có một đầu của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp mà đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở khoảng không bên trong ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1; chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên đây được tạo kết cấu từ chốt 721 và rãnh dẫn hướng 731, tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Fig.8 thể hiện một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bánh lăn 72.

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.8 được lấy dọc theo đường A-A

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.8 và Fig.9, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, bánh lăn 72 được tạo ra ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, và trục 723 và ổ trục 720 được tạo ra giữa bánh lăn 72 và kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bánh lăn 72; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra

khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên đây được tạo kết cấu từ chốt 721 và rãnh dẫn hướng 731, tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.8 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.10 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.8.

Như được thể hiện trên Fig.10, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có một đầu của nó được tạo ra với bánh lăn 72 đối diện với thân đỡ đầu cuối 5, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 trong đó nam châm vĩnh cửu hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2 ở một đầu của nó gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát

cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1; và chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên đây được tạo kết cấu từ chốt 721 và rãnh dẫn hướng 731, tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Fig.11 thể hiện một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bi lăn 73.

Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.11 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.13 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.11 được lấy dọc theo đường B-B.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.11, Fig.12 và Fig.13, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào đầu mang 4, và đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được tạo ra với bi lăn 73;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 của đầu mang 4 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bi lăn 73; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Thiết bị giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của kết cấu nhận lực thứ hai 2; trong mặt phương án này, sau khi bi lăn 73 được đặt trong kết cấu nhận lực thứ hai 2, vòng giới hạn 730 được lắp đặt ở bên trong phía lỗ mở của kết cấu nhận lực thứ hai 2 đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 sao cho tạo thành kết cấu giới hạn mà ngăn ngừa bi lăn 73 khỏi bị rơi ra; kết cấu giới hạn nêu trên đây để ngăn ngừa cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bi lăn 73 khỏi bị rơi ra chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.11 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.14 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.11.

Như được thể hiện trên Fig.14, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có một đầu của nó được tạo ra với bi lăn 73 đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, sau khi bị lăn 73 được đặt trong kết cấu nhận lực thứ hai 2, vòng giới hạn 730 được lắp đặt ở bên trong phía lỗ mở của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 sao cho tạo thành kết cấu giới hạn mà ngăn ngừa bị lăn 73 khỏi bị rơi ra; và kết cấu giới hạn nêu trên đây để ngăn ngừa cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bị lăn 73 khỏi bị rơi ra chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Fig.15 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế như được thể hiện trên Fig.11 trong đó miếng đệm trung gian 735 được tạo ra giữa thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bị lăn 73.

Fig.16 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.15 được lấy dọc theo đường A-A.

Fig.17 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.15 được lấy dọc theo đường B-B.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.15, Fig.16 và Fig.17, kết cấu như được thể hiện trong phương án như trên Fig.11 bao gồm các thành phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;
- kết cấu nhận lực thứ hai 2;
- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31; và

-- thiết bị giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; và có kết cấu giới hạn mà ngăn ngừa bị lăn 73 khỏi bị rơi ra;

Trong đó, miếng đệm trung gian 735 được tạo ra giữa thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bi lăn 73, để làm giảm ma sát bị gây ra bởi việc tiếp xúc trực tiếp giữa bi lăn 73 và thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.15 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2.

Fig.18 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.15.

Như được thể hiện trên Fig.18, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;
- kết cấu nhận lực thứ hai 2;
- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;
- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31; và

-- kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai; và có kết cấu giới hạn mà ngăn ngừa bi lăn 73 khỏi bị rơi ra;

Trong đó, miếng đệm trung gian 735 được tạo ra giữa thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bi lăn 73, để làm giảm ma sát bị gây ra bởi việc tiếp xúc trực tiếp giữa bi lăn 73 và thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31.

Fig.19 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và khối đầu cuối hình bán cầu 70a.

Fig.20 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.19 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.19 và Fig.20, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ khối đầu cuối hình bán cầu 70a mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp được tạo ra ở đầu đối diện của khối đầu cuối hình bán cầu 70a;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a;

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: được tạo kết cấu bởi nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại mà cho phép chúng tạo thành kết cấu được tạo ứng suất trước 3; và

-- phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: là kết cấu dạng ống được làm bằng các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với ngoài phần ngoại vi của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn và gờ co về phía trong 84, và phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 được kết hợp bằng phương tiện là các kết cấu bắt vít hoặc khớp nhờ can thiệp hoặc khớp sau đó được cố định bằng chốt.

Trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình bán cầu, với phía dưới của nó có đầu nhô ra hình cầu đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo kết cấu như kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp, và với đầu trên của nó được tạo ra với thiết bị được tạo thành từ nam châm vĩnh cửu từ được tạo ứng suất trước 31, kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b được tạo ra ở phần ngoại vi trên của nó để khớp với gờ co về phía trong 84 của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai do đó ngăn ngừa rời khớp;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết

cầu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, khối đầu cuối hình bán cầu 70a được ấn và được chuyển chỗ, do vậy mà kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối 5.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.19 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.21 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.19.

Như được thể hiện trên Fig.21, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;
- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai ở đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a, và ở nơi mà giữa khối đầu cuối hình bán cầu 70a và khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai ở đầu của nó đối mặt với kết cấu giới hạn 11 được tạo ra với kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;

- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

Trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình bán cầu, với phía dưới của nó có đầu nhô ra hình cầu đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo kết cấu như kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp, và với đầu trên của nó được tạo ra với thiết bị được tạo thành từ nam châm vĩnh cửu từ được tạo ứng suất trước 31, kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b được tạo ra ở phần ngoại vi trên của nó để khớp với gờ co về phía trong 84 của bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai do đó ngăn ngừa rời khớp;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của khối đầu cuối hình bán cầu 70a là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của khối đầu cuối hình bán cầu 70a là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, khối đầu cuối hình bán cầu 70a được ấn và được chuyển chỗ, do vậy mà kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối 5.

Trong phương án được mô tả trên các hình vẽ Fig.19, Fig.20 và Fig.21, khối đầu cuối hình bán cầu 70a và kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b có thể được tạo kết cấu từ kết cấu có dạng cốc hình bán cầu 70c, kết cấu có dạng cốc hình bán cầu 70c có tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài 70d, kết cấu có dạng cốc hình bán cầu nêu trên đây 70c có thể được sử dụng thay cho khối đầu cuối hình

bán cầu 70a, và tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài 70d có thể là ở chỗ của kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b ở phần ngoại vi trên của khối đầu cuối hình bán cầu 70a.

Fig.22 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được thể hiện trên Fig.19, trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a được thay thế với kết cấu có dạng cốc hình bán cầu 70c.

Fig.23 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và khối đầu cuối hình bán cầu 70a.

Fig.24 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.23 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.23 và Fig.24, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ khối đầu cuối hình bán cầu 70a mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp được tạo ra ở đầu đối diện của khối đầu cuối hình bán cầu 70a;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a;

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3; và

-- phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: là kết cấu dạng ống được làm bằng các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với ngoài phần ngoại vi của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và có đầu đối

diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn và gờ co về phía trong 84, và phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 được kết hợp bằng phương tiện là các kết cấu bắt vít hoặc khớp nhờ can thiệp hoặc khớp sau đó được cố định bằng chốt.

Trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình bán cầu, với phía dưới của nó có đầu nhô ra hình cầu đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo kết cấu như kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp, và với đầu trên của nó được tạo ra với thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33, kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b được tạo ra ở phần ngoại vi trên của nó để khớp với gờ co về phía trong 84 của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai do đó ngăn ngừa rời khớp;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, khối đầu cuối hình bán cầu 70a được ấn và được chuyển chỗ, do vậy mà kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối 5.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.23 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.25 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.23.

Như được thể hiện trên Fig.25, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;
- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai ở đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a, và ở nơi mà giữa khối đầu cuối hình bán cầu 70a và khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai ở đầu của nó đối mặt với kết cấu giới hạn 11 được tạo ra với kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối hình bán cầu 70a, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

Trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình bán cầu, với phía dưới của nó có đầu nhô ra hình cầu đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo kết cấu như kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp, và với đầu trên của nó được tạo ra với thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33, kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b được tạo ra ở phần ngoại vi trên của nó để khớp với gờ co về phía trong 84 của bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai do đó ngăn ngừa rời khớp;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của khối đầu cuối hình bán cầu 70a là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp của khối đầu cuối hình bán cầu 70a là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, khối đầu cuối hình bán cầu 70a được ấn và được chuyển chỗ, do vậy mà kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp và kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc kết nối thân đỡ đầu cuối 5.

Trong phương án được mô tả trên các hình vẽ Fig.23, 24 và 25, khối đầu cuối hình bán cầu 70a và kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b có thể được tạo kết cấu từ kết cấu có dạng cốc hình bán cầu 70c, kết cấu có dạng cốc hình bán cầu 70c có tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài 70d, kết cấu có dạng cốc hình bán cầu nêu trên đây 70c có thể được sử dụng thay cho khối đầu cuối hình bán cầu 70a, và tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài 70d có thể là ở chỗ của kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài mở rộng ra phía ngoài 70b ở phần ngoại vi trên của khối đầu cuối hình bán cầu 70a.

Fig.26 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án trong đó khối đầu cuối hình bán cầu 70a như trên Fig.23 được thay thế với kết cấu có dạng cốc hình bán cầu 70c.

Fig.27 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp.

Fig.28 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.27 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên Fig.27 và Fig.28, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu

nhận lực thứ hai 2, và kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp được tạo ra ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, với hai đầu được đặt nằm giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, trong đó tính đàn hồi của lò xo xoắn cho phép nó hoạt động như là thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33;

Thiết bị giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; trong mặt phương án này, kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được thực thi bằng cách bắt vít hai đầu của thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 với rãnh 331 ở kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và rãnh 332 ở phần trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng, để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu giới hạn nêu trên đây để ngăn ngừa cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và khối đầu cuối 71 khỏi bị rơi ra chỉ là ví dụ, theo cách khác, nó có thể được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của kết cấu nhận lực thứ hai 2, như được mô tả trong phương án được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6; hơn nữa, để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp khỏi bị rơi ra, các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn có thể được sử dụng thay thế.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.27 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.29 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.27.

Như được thể hiện trên Fig.29, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có một đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra ở nơi mà giữa đầu trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp và một đầu của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai đối mặt với kết cấu giới hạn 11; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, với hai đầu của nó được nhận trong rãnh 331 của kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và rãnh 332 ở đầu trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết

cầu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được thực thi bằng cách bắt vít hai đầu của thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 với rãnh 331 của kết cấu giới hạn 11 của kết cấu nhận lực thứ hai 2 và rãnh 332 ở phần trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng, để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu giới hạn nêu trên đây để ngăn ngừa cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và khối đầu cuối 71 khỏi bị rơi ra chỉ là ví dụ, theo cách khác, nó có thể được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, như được mô tả trong phương án được thể hiện trên Fig.7; ngoài ra, các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn có thể được sử dụng thay thế.

Fig.30 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và bi lăn 73.

Fig.31 là hình vẽ nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.30.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.30 và Fig.31, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ bi lăn 73 mà có khả năng chuyển dịch luân phiên dọc theo khoảng không bên trong của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa một đầu của bi lăn 73 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và bi lăn 73;

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và bi lăn 73, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3; và

-- phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: là kết cấu dạng ống được làm bằng các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với ngoài phần ngoại vi của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn và gờ

co về phía trong 84 mà là lõm tròn và tạo thành ở phía trên khoảng không bên trong của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 được kết hợp bằng phương tiện là các kết cấu bắt vít hoặc khớp nhờ can thiệp hoặc khớp sau đó được cố định bằng chốt.

Trong đó, bi lăn 73 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình cầu, thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được lắp đặt ở phía trên của bi lăn 73, và bi lăn 73 được giới hạn bởi gờ co về phía trong 84 của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa nó khỏi bị rơi ra;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, bi lăn 73 giờ đây được ấn và được chuyển chỗ, sao cho kết nối với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.30 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.32 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.30.

Như được thể hiện trên Fig.32, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai loại được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết

cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có một đầu của nó được kết hợp với chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai, và có đầu của nó đối diện đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với gờ co về phía trong 84 mà là lõm tròn và tạo thành ở phía trên khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, bi lăn 73 được lắp đặt ở một đầu của khoảng không bên trong đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, gờ co về phía trong 84 đề xuất giới hạn mà ngăn ngừa bi lăn 73 khỏi bị rơi ra, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra ở một đầu của bi lăn 73 đối mặt với kết cấu giới hạn 11; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 của chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được tạo kết cấu từ bi lăn 73, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, bi lăn 73 giờ đây được ấn và được chuyển chỗ, sao cho kết nối với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5.

Fig.33 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33, miếng đệm trung gian 735, và bi lăn 73.

Fig.34 là hình vẽ nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.33.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.33 và Fig.34, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ bi lăn 73 mà có khả năng chuyển dịch luân phiên dọc theo khoảng không bên trong của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và miếng đệm trung gian 735 và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa một đầu của bi lăn 73 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và miếng đệm trung gian 735 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và bi lăn 73 để tạo thành kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và bi lăn 73, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và miếng đệm trung gian 735 được tạo ra giữa bi lăn 73 và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33; và

-- phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai : là kết cấu dạng ống được làm bằng các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với ngoài phần ngoại vi của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn và gờ co về phía trong 84 mà là lõm tròn và tạo thành ở phía trên khoảng không bên trong của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 được kết hợp bằng phương tiện là các kết cấu bắt vít hoặc khớp nhờ can thiệp hoặc khớp sau đó được cố định bằng chốt.

Trong đó, bi lăn 73 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình cầu, miếng đệm trung gian 735 được tạo ra ở phía trên của bi lăn 73, và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được lắp đặt trên đó; bi lăn 73 được giới hạn bởi gờ co về phía trong 84 của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, để ngăn ngừa nó khỏi bị rơi ra;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, bi lăn 73 giờ đây được ấn và được chuyển chỗ, sao cho kết nối với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.33 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.35 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.33.

Như được thể hiện trên Fig.35, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;
- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai loại được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có một đầu của nó được kết hợp với chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai, và có đầu của nó đối diện đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với gờ co về phía trong 84 mà là lõm tròn và tạo thành ở phía trên khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, bi lăn 73 được lắp đặt ở một đầu của khoảng không bên trong đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, gờ co về phía trong 84 đề xuất giới hạn mà ngăn ngừa bi lăn 73 khỏi bị rơi ra, và miếng đệm trung gian 735 và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra ở một đầu của bi lăn 73 đối mặt

với kết cấu giới hạn 11; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 của chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được tạo kết cấu từ miếng đệm trung gian 735 và bi lăn 73, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, bi lăn 73 giờ đây được ấn và được chuyển chỗ, sao cho kết nối với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5.

Fig.36 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm và bi lăn 73.

Fig.37 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.36 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.36 và Fig.37, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ bi lăn 73 mà có khả năng chuyển dịch luân phiên dọc theo khoảng không bên trong của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ lò

xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm được tạo ra giữa một đầu của bi lăn 73 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và bi lăn 73;

-- lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm: được tạo kết cấu từ lò xo tấm phẳng có dạng chữ U, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và bi lăn 73, lò xo lá dạng hình chữ U 34 có bề mặt tiếp xúc với bi lăn 73 mà là lõm hơi có dạng cầu, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo tấm phẳng dạng hình chữ U được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3; và

-- phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai : là kết cấu dạng ống được làm bằng các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với ngoài phần ngoại vi của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn và gờ co về phía trong 84 mà là lõm tròn và tạo thành ở phía trên khoảng không bên trong của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 được kết hợp bằng phương tiện là các kết cấu bắt vít hoặc khớp nhờ can thiệp hoặc khớp sau đó được cố định bằng chốt.

Trong đó, bi lăn 73 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có kết cấu hình cầu, bi lăn 73 ở phía trên của nó được tạo ra với lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm, và bi lăn 73 được giới hạn bởi gờ co về phía trong 84 của phần phụ bên ngoài 83 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, để ngăn ngừa nó khỏi bị rơi ra;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, bi lăn 73 giờ đây được ấn và được chuyển chỗ, sao cho kết nối với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.36 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu

nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.38 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.36.

Như được thể hiện trên Fig.38, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;
- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai loại được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có một đầu của nó được kết hợp với chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai, và có đầu của nó đối diện đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với gờ co về phía trong 84 mà là lõm tròn và tạo thành ở phía trên khoảng không bên trong of chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, bi lăn 73 được lắp đặt ở một đầu của khoảng không bên trong đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, gờ co về phía trong 84 đề xuất giới hạn mà ngăn ngừa bi lăn 73 khỏi bị rơi ra, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm được tạo ra ở một đầu của bi lăn 73 đối mặt với kết cấu giới hạn 11; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phân chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- lò xo lá dạng hình chữ U 34 với bề mặt tiếp xúc lõm: được tạo kết cấu từ lò xo tấm phẳng có dạng chữ U, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 của chi tiết lắp ráp trung gian 810 của kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bi lăn 73, lò xo lá dạng hình chữ U 34 có bề mặt tiếp xúc với bi lăn 73 mà là lõm hơi có dạng cầu, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo tấm phẳng dạng hình chữ U được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là nhỏ hơn so với giá trị được thiết lập trước, kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 không tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5;

Khi áp lực giữa đầu mang 4 và thân đỡ đầu cuối 5 mà được tiếp xúc bởi bi lăn 73 là lớn hơn so với giá trị được thiết lập trước, bi lăn 73 giờ đây được ấn và được chuyển chỗ, sao cho kết nối với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2 tiếp xúc thân đỡ đầu cuối 5.

Fig.39 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp.

Fig.40 là hình nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.39.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.39 và Fig.40, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp mà có khả năng chuyển dịch luân phiên dọc theo khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 7 có sự giảm chấn do ma sát thấp đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp; và

--thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32: là thiết bị được tạo ứng suất trước được tạo kết cấu từ vật liệu dẻo, với hai đầu của nó được nhận trong rãnh 331 của kết cấu giới hạn 11 và rãnh 332 của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng;

Thiết bị giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; trong mặt phương án này, kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được thực thi bằng cách bắt vít hai đầu của thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32 với rãnh 331 ở kết cấu giới hạn 11 và rãnh 332 ở phần trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng, để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2; kết cấu giới hạn nêu trên đây để ngăn ngừa cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp khỏi bị rơi ra chỉ là ví dụ, theo cách khác, nó có thể được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của kết cấu nhận lực thứ hai 2, như được mô tả trong phương án được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6; hơn nữa, để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp khỏi bị rơi ra, các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn có thể được sử dụng thay thế.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.39 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, nó my theo cách khác được tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.41 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.39.

Như được thể hiện trên Fig.41, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có một đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được

tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32 được tạo ra ở nơi mà giữa đầu trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp và một đầu của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai đối mặt với kết cấu giới hạn 11; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước làm bằng vật liệu dẻo 32: là thiết bị được tạo ứng suất trước được tạo kết cấu từ vật liệu dẻo, với hai đầu của nó được nhận trong rãnh 331 của kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và rãnh 332 ở khối đầu cuối 71 có đầu trên sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được thực thi bằng cách bắt vít hai đầu của thiết bị tiền ứng suất/dự ứng lực làm bằng vật liệu dẻo 32 với rãnh 331 của kết cấu giới hạn 11 của kết cấu nhận lực thứ hai 2 và rãnh 332 ở phần trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp, tương ứng, để ngăn ngừa khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu giới hạn nêu trên đây để ngăn ngừa cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và khối đầu cuối 71 khỏi bị rơi ra chỉ là ví dụ, theo cách khác, nó có thể được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 731 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chốt 721 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, như được mô tả trong phương

án được thể hiện trên Fig.7; ngoài ra, các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn có thể được sử dụng thay thế.

Fig.42 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 và bánh lăn 72, mà là kết cấu dao động một phía.

Fig.43 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.42 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.42 và Fig.43, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng dao động đối lại chốt 721 ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và nan hoa 722 trên đó trục 723, ổ trục 720 và bánh lăn 72 được lắp đặt được tạo ra ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bánh lăn 72; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.42 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.44 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.42.

Như được thể hiện trên Fig.44, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng of dao động đối lại chốt 721 ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có một đầu của nó được tạo ra với nan hoa 722 để lắp đặt trục 723 và ổ trục 720 và đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 trong đó nam châm vĩnh cửu hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở khoảng không bên trong ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 dao động ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai đối lại chốt 721, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31 được tạo ra giữa chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và

6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có từ tính 31: gồm có nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại.

Fig.45 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35 và bánh lăn đơn 72.

Fig.46 là hình vẽ dạng sơ đồ mặt cắt ngang của kết cấu được thể hiện trên Fig.45 được lấy dọc theo đường A-A.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.45 và Fig.46, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng dao động đối lại chốt 721 ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có nan hoa 722 trên đó trục 723, ổ trục 720 và bánh lăn 72 được lắp đặt;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bánh lăn 72; và

-- thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35: được tạo kết cấu từ lò xo tấm phẳng có dạng chữ U, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bánh lăn 72, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo tấm phẳng dạng hình chữ U được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.45 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81

đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.47 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.45.

Như được thể hiện trên Fig.47, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng of dao động đối lại chốt 721 ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có một đầu của nó được tạo ra với nan hoa 722 để lắp đặt trục 723 và ổ trục 720 và đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35 trong đó nam châm vĩnh cửu hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở khoảng không bên trong ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai 2 gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có một đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 dao động ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai đối lại chốt 721, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35 được tạo ra ở giữa; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;

- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị lò xo lá dạng hình chữ U được tạo ứng suất trước 35: được tạo kết cấu từ lò xo tấm phẳng có dạng chữ U, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có bánh lăn 72, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo tấm phẳng dạng hình chữ U được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3.

Fig.48 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và bánh lăn đơn 72.

Fig.49 là hình nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.48.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.48 và Fig.49, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng chuyển dịch luân phiên dọc theo khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, cần dẫn 111 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2, và được kết hợp với đỉnh của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 sao cho tiến hành dịch chuyển trong lỗ dẫn 112 được tạo thành trong kết cấu nhận lực thứ hai 2, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 và kết cấu có khác 113 ở thấp phần của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, bánh lăn 72 được tạo ra ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, và ổ trục 720 được tạo ra giữa bánh lăn 72 và trục 723;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu có khác 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1; trong

đó các rãnh dẫn hướng 732 được tạo thành ở hai phía của kết cấu nhận lực thứ hai 2 nhằm dẫn trục 723 để tiến hành ổn định theo phương thẳng đứng dịch chuyển; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu có khác 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2, trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi trục 723 được tạo ra trên kết cấu nhận lực thứ nhất 1 đi qua rãnh dẫn hướng 732 của kết cấu nhận lực thứ hai 2; kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên đây được tạo kết cấu từ trục 723 và rãnh dẫn hướng 732, tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.48 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2;

Fig.50 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của kết cấu được lắp ráp như trên Fig.48.

Như được thể hiện trên Fig.50, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có đầu của nó được tạo ra với bánh lăn 72 đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5, cần dẫn 111 được tạo ra giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và được kết hợp với đỉnh của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 sao cho nó tiến hành dịch chuyển trong lỗ dẫn 112 được tạo thành trong kết cấu nhận lực thứ hai 2, và thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu có khác 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh

của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai;

-- chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2 ở một đầu của nó gần với thân đỡ đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai có kết cấu đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với bích 82, bích 82 có đầu của nó đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được lắp đặt ở khoảng không bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 ở đầu trên của khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu có khắc 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp 81 nêu trên đây đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 ở đỉnh của khoảng không bên trong chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1.

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết

cầu nhận lực thứ hai; trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi rãnh dẫn hướng 732 đi qua kết cấu nhận lực thứ hai 2 và trục 723 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên đây được tạo kết cấu từ trục 723 và rãnh dẫn hướng 732, tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Fig.51 thể hiện ở dạng sơ đồ một phương án của sáng chế được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 và hai bánh lăn 72', 72''.

Fig.52 là hình nhìn từ dưới lên theo phương án được thể hiện trên Fig.51.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.51 và Fig.52, về cơ bản kết cấu này bao gồm các thành phần sau đây:

-- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng chuyển dịch luân phiên ở khoảng không bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2, cần dẫn 111 được tạo ra giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và được kết hợp với đỉnh của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 sao cho tiến hành dịch chuyển trong lỗ dẫn 112 được tạo thành trong kết cấu nhận lực thứ hai 2, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 và kết cấu có khắc 113 ở thấp phần của kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu nhận lực thứ hai 2 ở đầu của nó đối diện đối mặt với thân đỡ đầu cuối 5 được tạo ra với trục 723 đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất 1, hai bánh lăn 72', 72'' được tạo ra ở hai phía của trục 723, và ổ trục 720 được tạo ra giữa bánh lăn 72', 72'' và trục 723;

-- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, mà một đầu của nó được kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của nó được tạo ra với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu được tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được tạo ra giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu có khắc 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1; trong đó các rãnh dẫn hướng 732 được tạo thành ở hai phía của kết cấu nhận lực thứ hai 2 nhằm dẫn trục 723 để tiến hành ổn định theo phương thẳng đứng dịch chuyển; và

-- thiết bị được tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ruột gà, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 được mở rộng từ và được liên kết vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu có khắc 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1,

trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn được ấn, cho phép nó hoạt động như là kết cấu được tạo ứng suất trước 3;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được tạo ra giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2 để ngăn ngừa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 không bị ra khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2, trong mặt phương án này, chức năng giới hạn được thực thi bởi trục 723 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 đi qua rãnh dẫn hướng 732 của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và nêu trên đây dịch chuyển kết cấu giới hạn được tạo kết cấu từ trục 723 và rãnh dẫn hướng 732, tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và sáng chế có thể được thực hiện với các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Kết cấu được thể hiện trên Fig.51 ngoại trừ là được tạo kết cấu bằng cách kết hợp các phần riêng nêu trên đây, theo cách khác có thể tạo kết cấu bằng cách kết hợp kết cấu nhận lực thứ nhất 1, kết cấu được tạo ứng suất trước 3, và chi tiết phụ được lắp ráp 81 đối với kết cấu nhận lực thứ hai trước tiên, và sau đó kết hợp cơ cấu tạo thành với kết cấu nhận lực thứ hai 2.

Fig.53 thể hiện một phương án dưới dạng biểu đồ của kết cấu lắp ráp trên Fig.51.

Như được thể hiện trên Fig.53, chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất 1: được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, và có khả năng dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 có một đầu của nó được bố trí có các bánh lăn 72', 72'' hướng vào thân đỡ đầu cuối 5, thanh dẫn 111 được bố trí giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết hợp với phần trên của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 vì vậy để thực hiện việc dịch chuyển vào lỗ dẫn 112 được tạo ra ở kết cấu nhận lực thứ hai 2, và thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được bố trí giữa kết cấu có khấc 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu giới hạn 11 ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó sức căng được tạo ra khi lò xo xoắn ốc được nén cho phép nó hoạt động như kết cấu tạo ứng suất trước 3;

- kết cấu nhận lực thứ hai 2: được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang 4, và có đầu đối diện của chúng kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;

- chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2 ở một đầu của nó gần với thân đỡ

đầu cuối 5, chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai có đầu kết cấu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối 5 được bố trí với bích 82, bích 82 có đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối 5 được bố trí với kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất 1 được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu tạo ứng suất trước 3 được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được bố trí giữa kết cấu giới hạn 11 ở đầu trên của khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai 2 và kết cấu có khắc 113 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1; trong đó chi tiết phụ được lắp ráp nêu trên 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2 có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách như sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

- thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33: được tạo kết cấu từ lò xo xoắn ốc dạng cuộn, và được lắp đặt giữa kết cấu giới hạn 11 ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất 1;

Kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và bích 82 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất 1 khỏi bị lệch khỏi chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng 732 đi qua kết cấu nhận lực thứ hai 2 và trục 723 của chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên được tạo kết cấu từ trục 723 và rãnh dẫn hướng 732, tuy nhiên, chỉ là một ví dụ và có thể được nhận ra bởi các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

Trong thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo sáng chế, kết cấu tạo ứng suất trước 3 mà tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với áp lực mà nó nhận được ngoài các kết cấu nêu trên thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất nén, có thể có các kết cấu thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở, như được nêu trong các phương án dưới đây.

Fig.54 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ nhất theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.54, thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính 31 được làm bằng các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí để có tính kỵ nước qua lại như được thể hiện trên Fig.5 được thay thế với kết cấu trong đó nam châm vĩnh cửu 311 được nối với khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn qua thanh dẫn 111 hoạt động bằng chi tiết dẫn từ 312 được bố trí ở kết cấu nhận lực thứ hai 2 để tạo ra sức hút lẫn nhau, mà đây khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn để lộ ra ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và trong đó khi khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, lực hút từ giữa nam châm vĩnh cửu 311 và chi tiết dẫn từ 312 được lưu trữ để tạo ra lực ứng suất trước được yêu cầu đối với khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn để quay lại.

Fig.55 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ hai theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.55, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 của Fig.23 có một đầu của chúng nhận được ở lỗ định vị lò xo 115 ở đầu trên của thanh dẫn 111, và có đầu đối diện của chúng được đặt xen giữa kết cấu có khác 85 của phần phụ bên ngoài 83 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai 2, thanh dẫn 111 có đầu dưới của nó được nối với khối đầu cuối hình bán cầu 70a, và lực kéo từ thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 lộ khối đầu cuối hình bán cầu 70a ra ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và khi khối đầu cuối hình bán cầu 70a được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho khối đầu cuối hình bán cầu 70a để quay lại.

Fig.56 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ ba theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.56, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 của Fig.27 được lắp đặt bên trong phần phía trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn, đầu trên của thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 được cố định vào phần phía trên của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn bằng chốt 724, đầu dưới của thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 đi qua rãnh dẫn

hướng 731 của khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn và kết cấu nhận lực thứ hai 2 bằng chốt khác 721, lực kéo của thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 lộ khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn ra bên ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và khi khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn để quay lại.

Fig.57 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ tư theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.57, lá lò xo có dạng chữ U 34 của Fig.36 được thay thế với lò xo lá mà có khả năng gia tải trước, phía gần lò xo lá 362 được đặt xen giữa phần phụ bên ngoài 83 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và phần tạo bậc kết hợp của kết cấu nhận lực thứ hai 2, tấm nạp tải trước bằng lò xo lá 361 áp dụng ứng suất trước đối với bi lăn 73 vì vậy để lộ bi lăn 73 ra bên ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của phần phụ bên ngoài 83 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, và khi bi lăn 73 được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, tấm nạp tải trước bằng lò xo lá 361 có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho bi lăn 73 để quay lại.

Fig.58 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ năm theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.58, thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính 31 của Fig.42 được thay thế với nam châm vĩnh cửu 311 và chi tiết dẫn từ 312, chi tiết dẫn từ 312 được lắp đặt bên trong kết cấu nhận lực thứ hai 2, và nam châm vĩnh cửu 311 được lắp đặt ở một phía của nan hoa 722 hướng vào chi tiết dẫn từ 312, vì vậy để tạo ra lực hút từ mà dẫn động nan hoa 722 quay và lần lượt lộ bánh lăn 72 ra bên ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và khi bánh lăn 72 được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, lực hút từ giữa nam châm vĩnh cửu 311 và chi tiết dẫn từ 312 có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho bánh lăn 72 để quay lại.

Fig.59 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ sáu theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.59, thiết bị tạo ứng suất trước bằng lá lò xo có dạng chữ U 35 của Fig.45 được thay thế với lò xo nạp tải trước 37, lò xo nạp tải trước 37 có một

đầu của nó được gắn và được định vị trên kết cấu nhận lực thứ hai 2, và có đầu đối diện của nó được nén bằng nan hoa 722 mà quay đối với chốt 721, vì vậy để lộ bánh lăn 72 ra ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và khi bánh lăn 72 được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, lò xo nạp tải trước 37 có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho bánh lăn 72 để quay lại.

Fig.60 là phương án kết cấu dạng sơ đồ thứ bảy theo sáng chế thể hiện kết cấu tạo ứng suất trước 3 thực hiện sự dịch chuyển theo áp lực sử dụng năng lượng được lưu trữ làm ứng suất giãn nở.

Như được thể hiện trên Fig.60, khối kết cấu 333 được lắp đặt vào kết cấu nhận lực thứ hai 2 của kết cấu được thể hiện trên Fig.48, khối kết cấu 333 cho phép thanh dẫn 111 đi qua đó và thực hiện dịch chuyển theo trục trong đó, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 có một đầu của nó nhận được ở lỗ định vị lò xo 115 ở đầu trên của thanh dẫn 111, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 có đầu đối diện của nó nhận được ở lỗ định vị lò xo 116 của khối kết cấu 333, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 dùng lực kéo trên lỗ định vị lò xo 115 ở đầu trên của thanh dẫn 111 vì vậy để lộ bánh lăn 72 ra bên ngoài kết cấu tiếp xúc 8 có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai 2, và khi bánh lăn 72 được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, thiết bị tạo ứng suất trước có lò xo xoắn ốc 33 có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho bánh lăn 72 để quay lại.

Trong thực tế, thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo sáng chế có thể kết hợp với cơ cấu mặt phân cách truyền thống để làm tăng ứng dụng hoặc kéo dài tuổi thọ. Ví dụ thích hợp được mô tả dưới đây.

Fig.61 thể hiện dạng sơ đồ phương án mà sáng chế thực hiện với kết cấu quay theo trục 21.

Như được thể hiện trên Fig.61, với cột trụ 211 và ổ trục 212 được bố trí trên kết cấu nhận lực thứ hai 2 của tổ hợp thiết bị mang 1000 có thể thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực, việc quay giữa đầu mang 4 và tổ hợp thiết bị mang 1000 có thể thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực đạt được;

Kết cấu chủ yếu bao gồm các thành phần sau:

- tổ hợp thiết bị mang 1000 có thể thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực: là kết cấu được tạo kết cấu theo các nguyên lý như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4 (ít nhất bao gồm các phương án trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.60), trong đó đường áp lực S2 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 không trùng khớp với đường trục quay S1 mà ở trên đó tổ hợp thiết bị mang 1000 có thể thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực và đầu

mang 4 quay, vì vậy đường áp lực S2 của kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và thân đỡ đầu cuối 5 có thể quay đối với đường trục quay S1 ở đầu mang.

Kết cấu quay theo trục 21 được tạo kết cấu từ:

- cột trụ 211: là kết cấu cột trụ kéo dài khỏi kết cấu nhận lực thứ hai 2 của tổ hợp thiết bị mang 1000 có thể thay đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực về phía đầu mang 4, để cho phép mặt tựa lỗ 216 kết hợp với đầu mang 4 quay, ổ trục 212 được bố trí giữa chúng, và khe hình khuyên định vị trục 213 được bố trí ở cột trụ 211, trong đó bi định vị 214 được bố trí ở lỗ vít bên 217 của mặt tựa lỗ 216 của đầu mang 4 và chốt định vị 215 ngăn cột trụ 211 khỏi rời mặt tựa lỗ 216.

Với kết cấu nêu trên, cán trục giữa thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực và đầu mang 4 có thể đạt được.

Ngoài ra, thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo sáng chế có thể tạo ra hoạt động làm kín qua sự kết hợp của vòng làm kín thông thường 91 và khe làm kín hình khuyên 92 giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và kết cấu nhận lực thứ hai 2, giữa kết cấu nhận lực thứ nhất 1 và chi tiết phụ được lắp ráp 81 dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, hoặc giữa khối đầu cuối hình bán cầu 70a/kết cấu gờ hình khuyên 70b/kết cấu có dạng hình cốc bán cầu 70c/tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài 70d/khối đầu cuối 71 có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn và kết cấu nhận lực thứ hai 2, nhờ đó kéo dài tuổi thọ của nó.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực, trong đó kết cấu nhận lực thứ hai (2) bố trí một đầu của nó làm đầu mang (4) để chịu tải hoặc ứng suất, mà kết cấu nhận lực thứ hai (2) có kết cấu giới hạn (11) kéo dài từ đó và liên kết ở đó mà làm việc với kết cấu tạo ứng suất trước (3) để tạo ra kết cấu nhận lực thứ nhất (1), và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) đó cùng chuyển áp lực từ tải hoặc ứng suất đến thân đỡ đầu cuối (5) trong đó cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) được đặt vào giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) để hoạt động như mong muốn bằng cách biến đổi sự phân bố lực giữa kết cấu nhận lực thứ nhất và thứ hai (1),(2) và thân đỡ đầu cuối (5) bằng áp lực tác động lên đầu mang (4);

trong đó, kết cấu tạo ứng suất trước (3) được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) mà được kéo dài từ và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và tạo ra kết cấu mà tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với lực mà nó nhận được;

chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ các vật liệu và kết cấu có đủ khả năng đỡ, và được tạo kết cấu để chịu áp lực từ đầu mang (4) nhờ kết cấu giới hạn (11) và kết cấu tạo ứng suất trước (3) và tác động giữa kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và thân đỡ đầu cuối (5) mà tiếp xúc với kết cấu tiếp xúc (7) và là nền, bề kết cấu, hoặc mặt phẳng kết cấu, có nghĩa là kết cấu tạo ứng suất trước (3) được đặt vào giữa một bên của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) mà được kéo dài từ và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn được bố trí ở mặt đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5), vì vậy để nhận được ứng suất từ kết cấu tạo ứng suất trước (3) và truyền áp lực đến thân đỡ đầu cuối (5) mà nó tiếp xúc;

trong đó kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5) được tạo kết cấu từ khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn mà có khả năng trượt hoặc bánh lăn (72) hoặc bi lăn (73) mà có khả năng lăn;

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và có đầu đối diện dùng làm đầu mang (4), kết cấu nhận lực thứ hai (2) còn có kết cấu giới hạn (11) kéo dài từ đó và liên kết ở đó, để cho phép

kết cấu tạo ứng suất trước (3) được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1), vì vậy khi áp lực tác động giữa đầu mang (4) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) biến đổi, thì kết cấu tạo ứng suất trước (3) tạo ra sự dịch chuyển tương ứng;

- kết cấu tạo ứng suất trước (3): được bố trí giữa đầu mang (4) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1), có thể tạo ra sự dịch chuyển tương ứng với áp lực mà nó nhận được, kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị lò xo, hoặc thiết bị khí nén, hoặc thiết bị thủy lực kết hợp với các chi tiết khí nén, hoặc thiết bị có từ tính, và kết cấu tạo ứng suất trước là một hoặc cả hai sự sắp xếp cố định và có thể điều chỉnh được; và

- đầu mang (4): được đặt vào một mặt của kết cấu nhận lực thứ hai (2), để chịu tải gây ra bởi lực bên ngoài hoặc vật mà nó mang đỡ;

- với kết cấu nêu trên, thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực có các chức năng bao gồm là:

khi áp lực được truyền từ đầu mang (4) qua kết cấu giới hạn (11) để tác động giữa kết cấu tạo ứng suất trước (3) cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và thân đỡ đầu cuối (5) nhỏ hơn trị số thiết lập, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn ở một đầu của chúng chỉ tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5), và ở cùng thời gian này kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn giữa kết cấu nhận lực thứ hai (2) và thân đỡ đầu cuối (5) không chịu áp lực từ đầu mang (4), hoặc chỉ chịu một phần áp lực mà nhỏ hơn hoặc bằng áp lực mà tác động đến kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của kết cấu nhận lực thứ nhất (1); và

khi áp lực được truyền từ đầu mang (4) qua kết cấu giới hạn (11) để tác động giữa kết cấu tạo ứng suất trước (3) cùng với kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và thân đỡ đầu cuối (5) lớn hơn trị số thiết lập, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) tạo ra tương ứng sự dịch chuyển, vì vậy kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn và kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2) cùng tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5), và ở thời gian này áp lực tác động giữa kết cấu nhận lực thứ hai (2) và thân đỡ đầu cuối (5) lớn hơn hoặc bằng với áp lực mà tác động đến kết cấu nhận lực thứ nhất (1);

kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5) được tạo kết cấu từ một hoặc nhiều của các kết cấu sau:

- 1) khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn;
- 2) bánh lăn (72); và
- 3) bi lăn (73);

kết cấu của kết cấu nhận lực thứ hai (2) để tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5) là kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn được tạo kết cấu từ các vật liệu và kết cấu hình học mà tạo ra sự giảm chấn do ma sát cao hơn;

dưới cùng áp lực được đưa ra, lực cản ma sát ở mặt phân cách tiếp xúc giữa kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và thân đỡ đầu cuối (5) nhỏ hơn mà ở mặt phân cách tiếp xúc giữa kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2) và thân đỡ đầu cuối (5);

áp lực tác động giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) bằng tổng trọng lượng riêng của nó và tải (6) được đặt lên đầu mang (4) và/hoặc áp lực mà đầu mang (4) chịu;

trong đó thiết bị mang được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn, và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn mà có thể dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai (2), kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn được bố trí ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và hướng vào thân đỡ đầu cuối (5);

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) được tạo kết cấu từ khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn; và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) mà được kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi kết cấu nhận lực thứ hai (2); theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng (731) đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và chốt

(721) của kết cấu nhận lực thứ hai (2); và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên được tạo kết cấu từ chốt (721) và rãnh dẫn hướng (731) chỉ là một ví dụ và có thể được thực hiện bằng các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

2. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 1, trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1), kết cấu tạo ứng suất trước (3), và chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai được kết hợp thứ nhất, và sau đó cụm thu được được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai (2); chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn và được lắp đặt trong khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, vì vậy để có thể dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có một đầu của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn mà hướng vào thân đỡ đầu cuối (5), và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng kết cấu nhận lực thứ hai;

- chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt trong khoảng trống bên trong ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai (2) gần với thân đỡ đầu cuối (5), chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai có đầu kết cấu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với bích (82), bích (82) có đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất (1); chi tiết phụ được lắp ráp nêu trên (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai (2) có thể kết hợp theo một hoặc nhiều cách là:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;

- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và bích (82) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai; theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng (731) đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và chốt (721) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên được tạo kết cấu từ chốt (721) và rãnh dẫn hướng (731), tuy nhiên, chỉ là một ví dụ và có thể được nhận ra bởi các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

3. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 1, trong đó nó được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và bánh lăn (72), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ kết cấu mà có thể dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai (2), kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2), bánh lăn (72) được bố trí ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1), và trục (723) và bộ (720) được bố trí giữa bánh lăn (72) và kết cấu nhận lực thứ hai (2);

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài từ và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có bánh lăn (72); và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau có cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

- kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi kết cấu nhận lực thứ hai (2); theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng (731) đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và chốt (721) của kết cấu nhận lực thứ hai (2), và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên được tạo kết cấu từ chốt (721) và rãnh dẫn hướng (731), tuy nhiên, chỉ là một ví dụ và có thể được nhận ra bởi các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

4. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 3, trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1), kết cấu tạo ứng suất trước (3), và chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai được kết hợp thứ nhất, và sau đó cụm thu được được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có một đầu của chúng được bố trí với bánh lăn (72) hướng vào thân đỡ đầu cuối (5), và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được bố trí giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) mà trong đó các nam châm vĩnh cửu hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các cấu trúc có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;

- chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai (2) ở một đầu của nó gần với thân đỡ đầu cuối (5), chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai có đầu kết cấu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với bích (82), bích (82) có đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự

giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất (1); và chi tiết phụ được lắp ráp nêu trên (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai (2) có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách sau đây:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và bích (82) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai; theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng (731) đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và chốt (721) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, và kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục nêu trên được tạo kết cấu từ chốt (721) và rãnh dẫn hướng (731), tuy nhiên, chỉ là một ví dụ và có thể được nhận ra bởi các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

5. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 1, trong đó nó được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và bi lăn (73), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ kết cấu mà có thể dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai (2), kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với đầu mang (4), và đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) được bố trí với bi lăn (73);

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) của đầu mang (4) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có bi lăn (73); và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực vì vậy để có tính kỵ nước qua lại;

- thiết bị giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi kết cấu nhận lực thứ hai (2); theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng (731) đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và chốt (721) của kết cấu nhận lực thứ hai (2); theo phương án sáng chế, sau khi bi lăn (73) được đặt vào kết cấu nhận lực thứ hai (2), vòng giới hạn (730) được lắp đặt ở phía bên trong khoảng hở của kết cấu nhận lực thứ hai (2) hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) vì vậy để tạo ra kết cấu giới hạn mà ngăn bi lăn (73) khỏi bị rời ra; kết cấu giới hạn nêu trên để ngăn cả hai kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và bi lăn (73) khỏi bị rời ra chỉ là một ví dụ và có thể được nhận ra bởi các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

6. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 5, trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1), kết cấu tạo ứng suất trước (3), và chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai được kết hợp thứ nhất, và sau đó cụm thu được được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có một đầu của nó được bố trí với bi lăn (73) hướng vào thân đỡ đầu cuối (5), và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) ở phần đầu của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu

đổi diện của chúng kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;

- chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai (2) gần với thân đỡ đầu cuối (5), chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai có đầu kết cấu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với bích (82), bích (82) có đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất (1); trong đó chi tiết phụ được lắp ráp nêu trên (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai (2) có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách như sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phân chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) ở phần đầu của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực vì vậy để có tính kỵ nước qua lại;

kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và bích (82) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai; theo phương án sáng chế, chức năng giới hạn được thực hiện hóa bằng rãnh dẫn hướng (731) đi qua kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và chốt (721) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai; theo phương án sáng chế, sau khi bi lăn (73) được đặt vào kết cấu nhận lực thứ hai (2), vòng giới hạn (730) được lắp đặt ở phía bên trong khoảng hở của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) để tạo ra kết cấu giới hạn mà ngăn bi lăn (73) khỏi bị rời ra; và kết cấu giới hạn nêu trên để ngăn cả hai kết cấu

nhận lực thứ nhất (1) và bi lăn (73) khỏi bị rời ra chỉ là một ví dụ và có thể được nhận ra bởi các kết cấu thay thế mà có cùng khả năng giới hạn.

7. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 5, trong đó miếng đệm trung gian (735) được bố trí giữa thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và bi lăn (73), và chủ yếu bao gồm các phần sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1);
- kết cấu nhận lực thứ hai (2);
- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31); và
- thiết bị giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu nhận lực thứ hai (2) để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi kết cấu nhận lực thứ hai (2); và có kết cấu giới hạn mà ngăn bi lăn (73) khỏi bị rời ra;

trong đó, miếng đệm trung gian (735) được bố trí giữa thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và bi lăn (73), để làm giảm sự mài mòn gây ra do sự tiếp xúc trực tiếp giữa bi lăn (73) và thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31).

8. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 7, trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1), kết cấu tạo ứng suất trước (3), và chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai được kết hợp thứ nhất, và sau đó cụm thu được được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1);
- kết cấu nhận lực thứ hai (2);
- chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;
- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31); và
- kết cấu giới hạn dịch chuyển theo trục được bố trí giữa kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và bích (82) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, để ngăn kết cấu nhận lực thứ nhất (1) khỏi bị lệch khỏi chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai; và có kết cấu giới hạn mà ngăn bi lăn (73) khỏi bị rời ra;

trong đó, miếng đệm trung gian (735) được bố trí giữa thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và bi lăn (73), để làm giảm sự mài mòn gây ra do sự tiếp xúc trực tiếp giữa bi lăn (73) và thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31).

9. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 1, trong đó nó được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có

từ tính (31) và khối đầu cuối hình bán cầu (70a), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ khối đầu cuối hình bán cầu (70a) mà có thể dịch chuyển vào khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai (2), kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn được bố trí ở đầu đối diện của khối đầu cuối hình bán cầu (70a);

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có khối đầu cuối hình bán cầu (70a);

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): tạo kết cấu bởi các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có khối đầu cuối hình bán cầu (70a) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực vì vậy để có tính kỵ nước qua lại mà cho phép chúng tạo ra kết cấu tạo ứng suất trước (3); và

- phần phụ bên ngoài (83) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: là kết cấu có hình ống được làm từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đường biên bên ngoài của kết cấu nhận lực thứ hai (2), và có đầu đối diện của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn và gờ co về phía trong (84), và phần phụ bên ngoài (83) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai (2) được kết hợp bằng các kết cấu được bắt vít hoặc sự ăn khớp có độ dôi hoặc sự ăn khớp nhờ việc cố định chốt;

trong đó khối đầu cuối hình bán cầu (70a) của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) là có kết cấu hình bán cầu, với phía dưới của nó có đầu nhô ra hình cầu hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được tạo kết cấu làm kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn, và có đầu trên của nó được bố trí với nam châm vĩnh cửu mà tạo thành thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31), kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài (70b) được bố trí ở đường biên phía trên của nó để khớp với gờ co về phía trong (84)

của phần phụ bên ngoài (83) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai nhờ đó ngăn sự dịch chuyển;

khi áp lực giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn nhỏ hơn trị số thiết lập, kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2), không tiếp xúc với thân đỡ đầu cuối (5);

khi áp lực giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn lớn hơn trị số thiết lập, khối đầu cuối hình bán cầu (70a) được nén và được dịch chuyển, so kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn và kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2) cùng tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5).

10. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 9, trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1), kết cấu tạo ứng suất trước (3), và chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai được kết hợp thứ nhất, và sau đó cụm thu được được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1);

- kết cấu nhận lực thứ hai (2);

- chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai (2) gần với thân đỡ đầu cuối (5), chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai có đầu kết cấu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với bích (82), bích (82) có đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai ở đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có khối đầu cuối hình bán cầu (70a), và ở vị trí mà giữa khối đầu cuối hình bán cầu (70a) và khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai ở đầu của nó hướng vào kết cấu giới hạn (11) được bố trí với kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31); trong đó chi tiết phụ được lắp ráp nêu trên (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai (2) có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách như sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phần chèn làm kín bằng lực;

- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;

- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;

- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đỉnh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có khối đầu cuối hình bán cầu (70a) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

trong đó khối đầu cuối hình bán cầu (70a) của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có kết cấu hình bán cầu, với phía dưới của nó có đầu nhô ra hình cầu hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được tạo kết cấu làm kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn, và với đầu trên của nó được tạo ra với nam châm vĩnh cửu bao gồm thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31), kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài (70b) được bố trí tại đường biên phía trên của nó để khớp với gờ co về phía trong (84) của bích (82) của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai nhờ đó ngăn sự dịch chuyển;

khi áp lực giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của khối đầu cuối hình bán cầu (70a) nhỏ hơn trị số thiết lập, kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2) không tiếp xúc với thân đỡ đầu cuối (5);

khi áp lực giữa đầu mang (4) và thân đỡ đầu cuối (5) được tiếp xúc bởi kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn của khối đầu cuối hình bán cầu (70a) lớn hơn trị số thiết lập, khối đầu cuối hình bán cầu (70a) được nén và được dịch chuyển, so kết cấu tiếp xúc (7) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn và kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2) cùng tiếp xúc thân đỡ đầu cuối (5).

11. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 9, trong đó khối đầu cuối hình bán cầu (70a) và kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài (70b) có thể được tạo kết cấu từ kết cấu có dạng hình cốc bán cầu (70c), kết cấu có dạng hình cốc bán cầu (70c) có tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài (70d), kết cấu có dạng hình cốc bán cầu (70c) nêu trên có thể được sử dụng thay vì khối đầu cuối hình bán cầu (70a), và tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài (70d) có thể thay vì là kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài (70b) ở đường biên trên của khối đầu cuối hình bán cầu (70a).

12. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 10, trong đó khối đầu cuối hình bán cầu (70a) và kết cấu gờ

hình vành khuyên mở rộng phía ngoài (70b) có thể được tạo kết cấu từ kết cấu có dạng hình cốc bán cầu (70c), kết cấu có dạng hình cốc bán cầu (70c) có tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài (70d), kết cấu có dạng hình cốc bán cầu (70c) nêu trên có thể được sử dụng thay vì khối đầu cuối hình bán cầu (70a), và tấm hình khuyên mở rộng bên ngoài (70d) thay vì có thể là kết cấu gờ hình vành khuyên mở rộng phía ngoài (70b) ở đường biên trên của khối đầu cuối hình bán cầu (70a).

13 Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 1, trong đó nó được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) và bánh lăn (72), mà có kết cấu quay một phía, và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được tạo kết cấu từ kết cấu mà có khả năng quay đối với chốt (721) ở khoảng trống bên trong của kết cấu nhận lực thứ hai (2), kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và nan hoa (722) mà ở trên đó trục (723), bộ (720) và bánh lăn (72) được lắp đặt được bố trí ở đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1);

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có bánh lăn (72); và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) kéo dài khỏi và được liên kết với kết cấu nhận lực thứ hai (2) và kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau với cùng tính phân cực vì vậy để có tính kỵ nước qua lại.

14. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 13, trong đó kết cấu nhận lực thứ nhất (1), kết cấu tạo ứng suất trước (3), và chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai được kết hợp thứ nhất, và sau đó cụm thu được được kết hợp với kết cấu nhận lực thứ hai (2), và chủ yếu bao gồm các chi tiết sau đây:

- kết cấu nhận lực thứ nhất (1): được lắp đặt vào khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và có khả năng quay đối với chốt (721) trong khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng

cho kết cấu nhận lực thứ hai, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) có một đầu của chúng được bố trí với nan hoa (722) dùng cho việc lắp đặt trục (723) và bộ (720) và hướng vào thân đỡ đầu cuối (5), và kết cấu tạo ứng suất trước (3) được bố trí giữa đầu đối diện của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) và kết cấu giới hạn (11) ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai, trong đó kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) mà trong đó các nam châm vĩnh cửu hướng vào nhau với cùng tính phân cực để có tính kỵ nước qua lại;

- kết cấu nhận lực thứ hai (2): được tạo kết cấu từ các vật liệu và các kết cấu có đủ độ bền và khả năng đỡ, có một đầu của chúng kết hợp với đầu mang (4), và có đầu đối diện của chúng kết hợp với chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai;

- chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai: được lắp đặt vào khoảng trống bên trong ở một đầu của kết cấu nhận lực thứ hai (2) gần với thân đỡ đầu cuối (5), chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai có đầu kết cấu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với bích (82), bích (82) có đầu của nó hướng vào thân đỡ đầu cuối (5) được bố trí với kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn, kết cấu nhận lực thứ nhất (1) quay trong khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai đối với chốt (721), kết cấu tạo ứng suất trước (3) được tạo kết cấu từ thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được bố trí giữa chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ nhất (1); trong đó chi tiết phụ được lắp ráp nêu trên (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và kết cấu nhận lực thứ hai (2) có thể được kết hợp theo một hoặc nhiều cách như sau:

- 1) hai kết cấu được kết hợp bằng phân chèn làm kín bằng lực;
- 2) hai kết cấu được kết hợp bằng các kết cấu xoắn ốc ghép đôi;
- 3) hai kết cấu được gắn chặt bằng các chốt đi qua theo hướng ngang;
- 4) hai kết cấu được gắn chặt bằng các đinh ốc được lắp theo hướng ngang;
- 5) hai kết cấu được hàn kín với nhau; và
- 6) hai kết cấu được liên kết với nhau; và

- thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31): bao gồm các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí giữa kết cấu giới hạn (11) ở phần trên của khoảng trống bên trong của chi tiết phụ được lắp ráp (81) dùng cho kết cấu nhận lực thứ hai và một đầu của kết cấu nhận lực thứ nhất (1) mà chúng hướng vào nhau có cùng tính phân cực vì vậy để có tính kỵ nước qua lại.

15. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 1, trong đó thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được làm từ các nam châm vĩnh cửu mà được bố trí để có tính kỵ nước qua lại được thay thế bằng kết cấu trong đó nam châm vĩnh cửu (311) được nối với khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn qua thanh dẫn (111) hoạt động bằng chi tiết dẫn từ (312) được bố trí ở kết cấu nhận lực thứ hai (2) để tạo ra sức hút lẫn nhau, mà đây khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn để được lộ ra bên ngoài kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2), và trong đó khi khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, lực hút từ giữa nam châm vĩnh cửu (311) và chi tiết dẫn từ (312) được giữ để tạo ra lực ứng suất trước được yêu cầu đối với khối đầu cuối (71) có sự giảm chấn do ma sát thấp hơn để quay lại.

16. Thiết bị mang có khả năng biến đổi sự giảm chấn do tiếp xúc nhờ sự dịch chuyển theo áp lực theo điểm 13, trong đó thiết bị tạo ứng suất trước có từ tính (31) được thay thế bằng nam châm vĩnh cửu (311) và chi tiết dẫn từ (312), chi tiết dẫn từ (312) được lắp đặt bên trong kết cấu nhận lực thứ hai (2), và nam châm vĩnh cửu (311) được lắp đặt ở một phía của nan hoa (722) hướng vào chi tiết dẫn từ (312), vì vậy để tạo ra lực hút từ mà dẫn động nan hoa (722) để quay và lần lượt lộ bánh lăn (72) ra bên ngoài kết cấu tiếp xúc (8) có sự giảm chấn do ma sát cao hơn của kết cấu nhận lực thứ hai (2), và khi bánh lăn (72) được nén và tiến hành dịch chuyển co lại, lực hút từ giữa nam châm vĩnh cửu (311) và chi tiết dẫn từ (312) có năng lượng cần giữ trạng thái tạo ứng suất trước dùng cho bánh lăn (72) để quay lại.

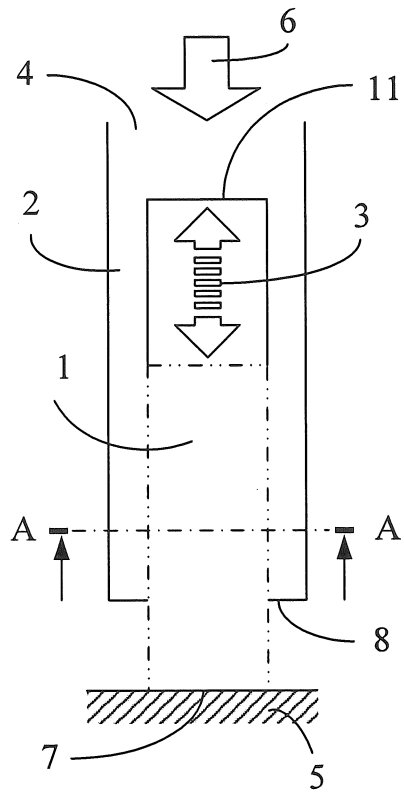


FIG. 1

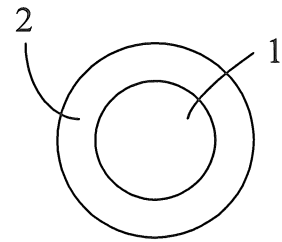


FIG. 2

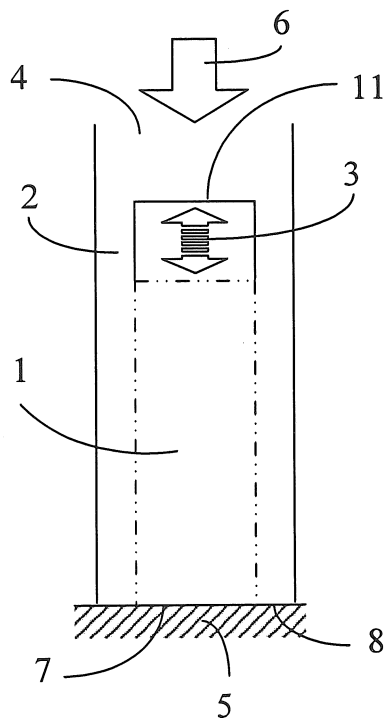


FIG. 3

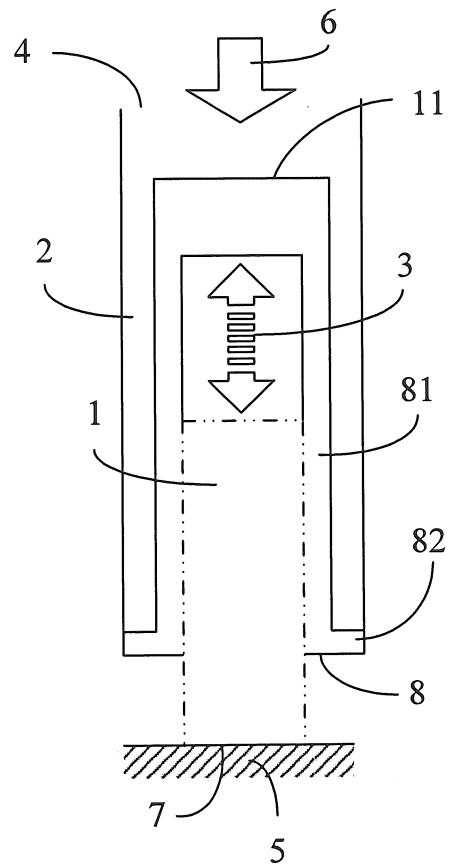


FIG. 4

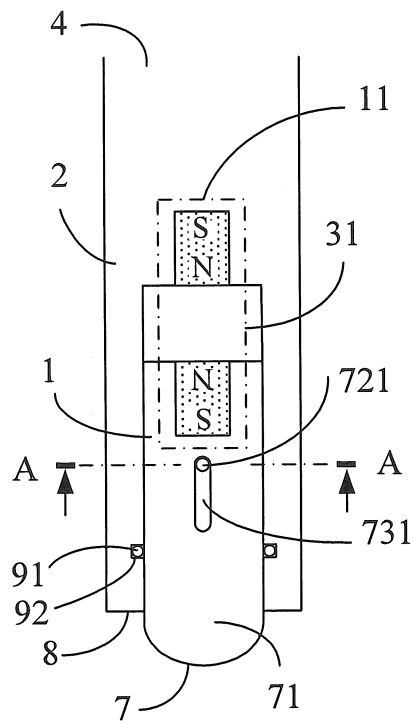


FIG. 5

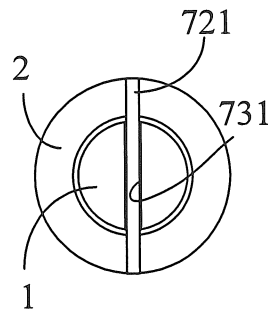


FIG. 6

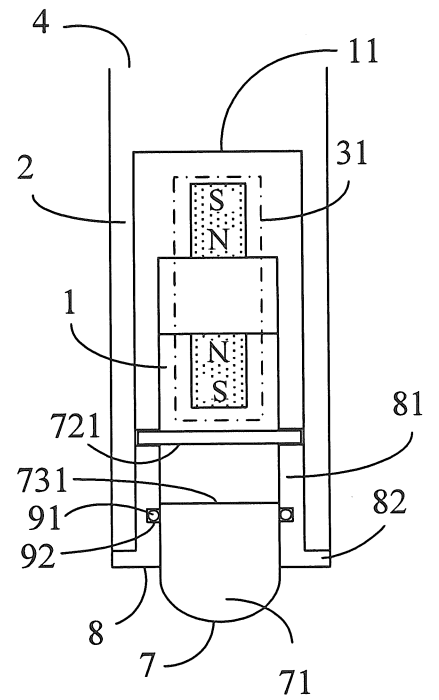


FIG. 7

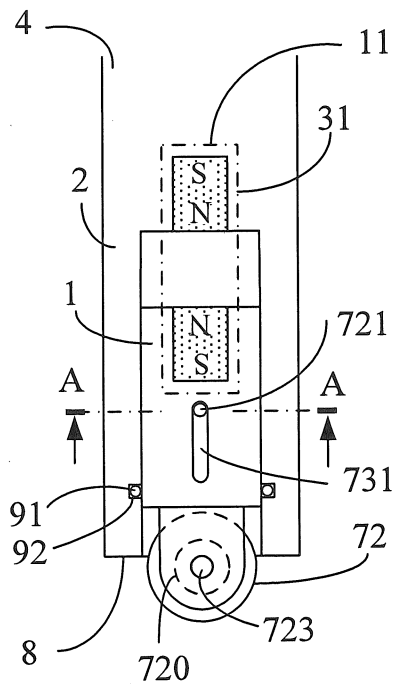


FIG. 8

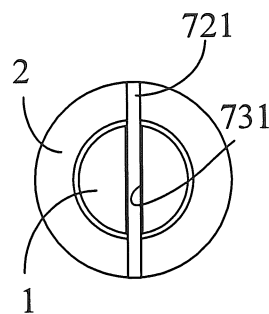


FIG. 9

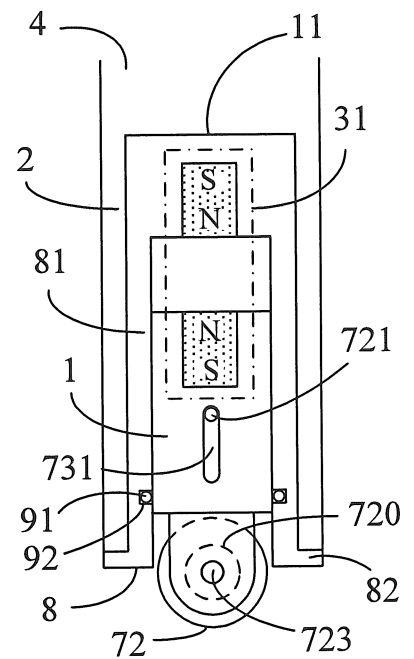


FIG. 10

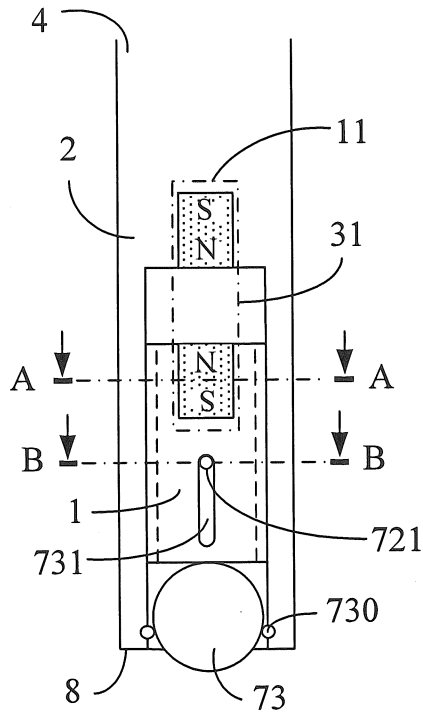


FIG. 11

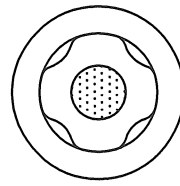


FIG. 12

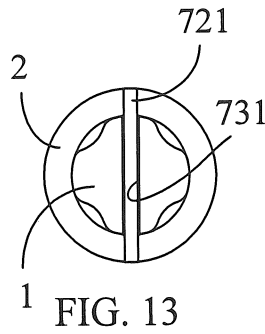


FIG. 13

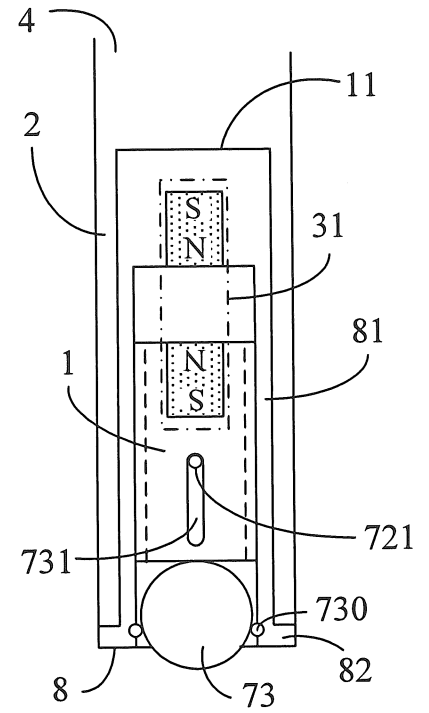


FIG. 14

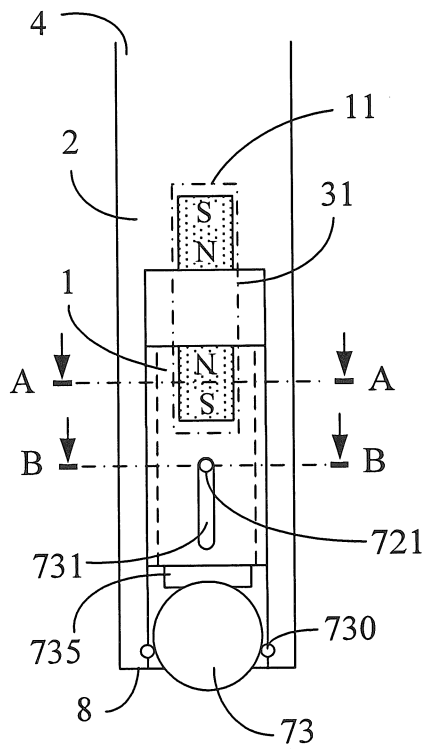


FIG. 15

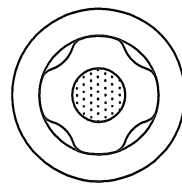


FIG. 16

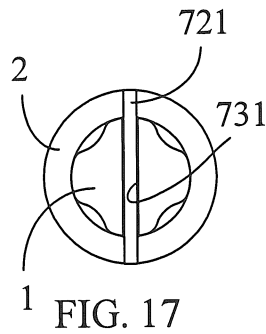


FIG. 17

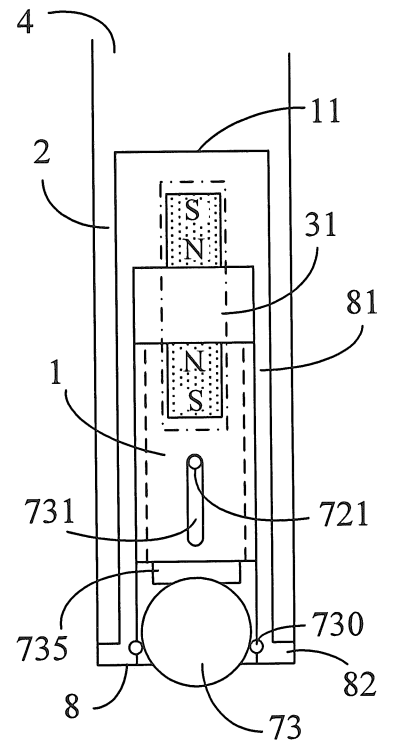


FIG. 18

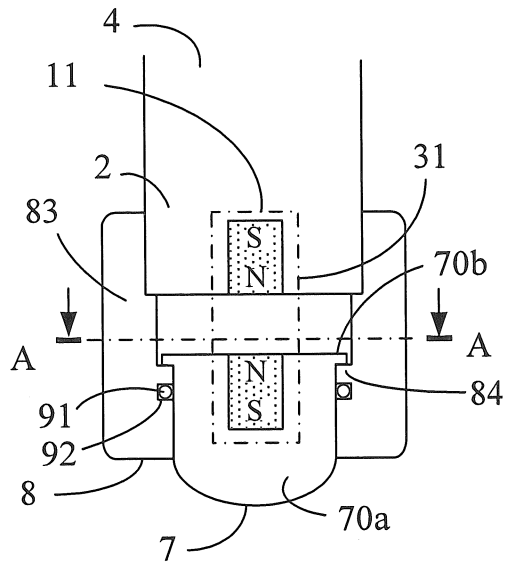


FIG. 19

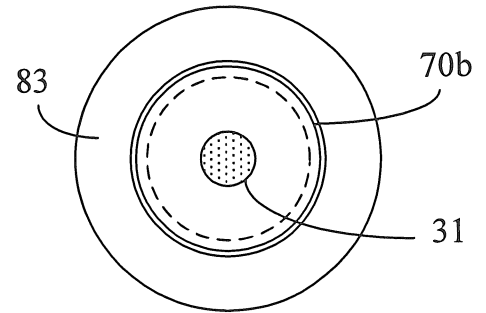


FIG. 20

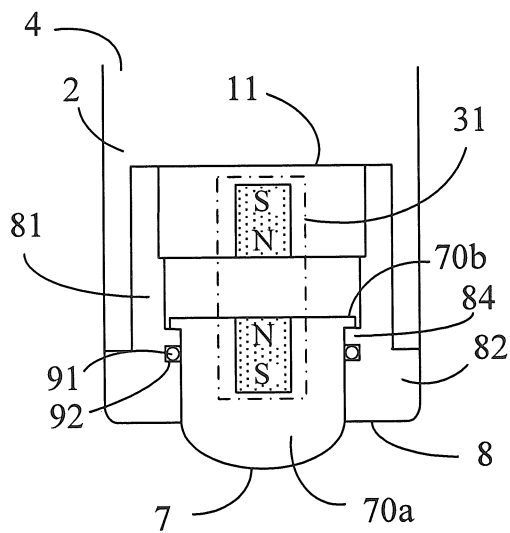


FIG. 21

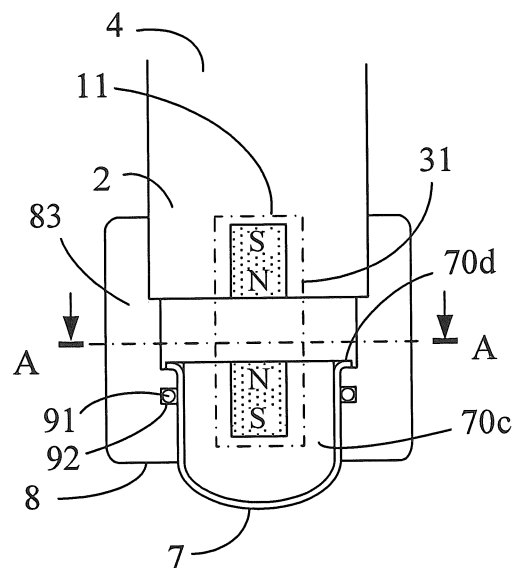


FIG. 22

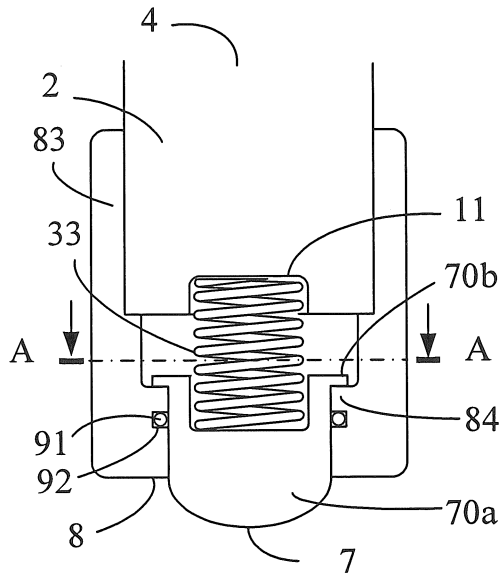


FIG. 23

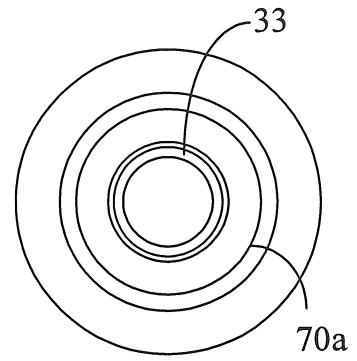


FIG. 24

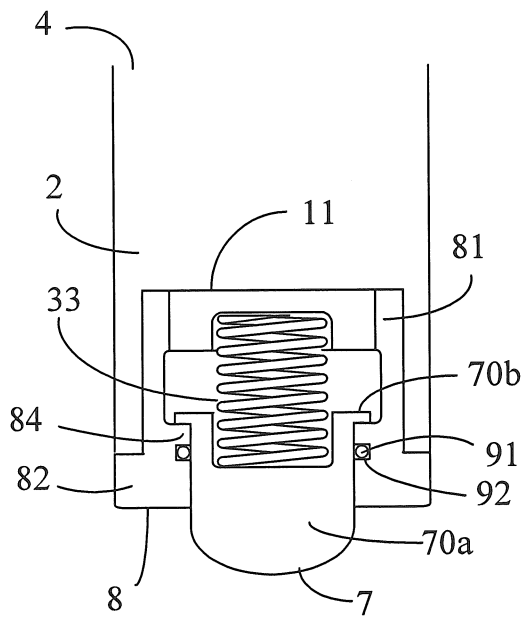


FIG. 25

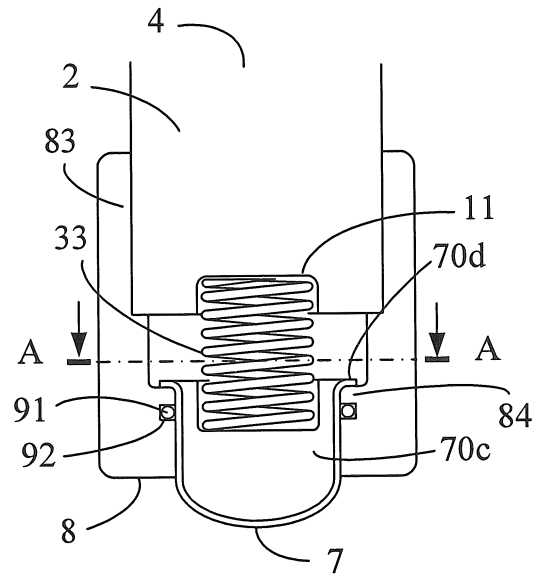


FIG. 26

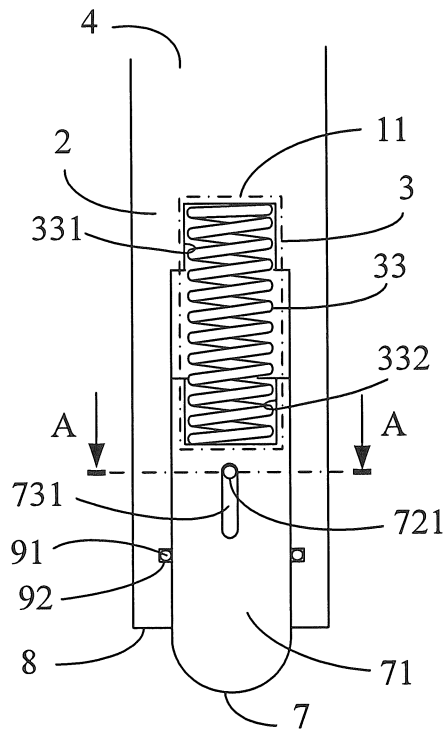


FIG. 27

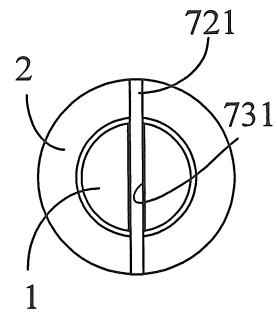


FIG. 28

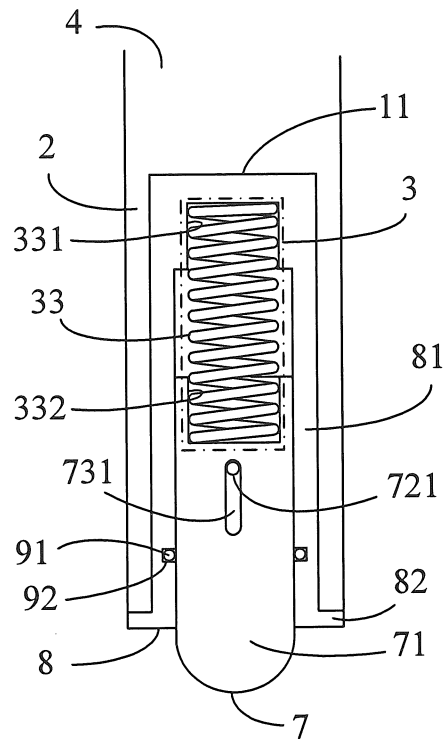
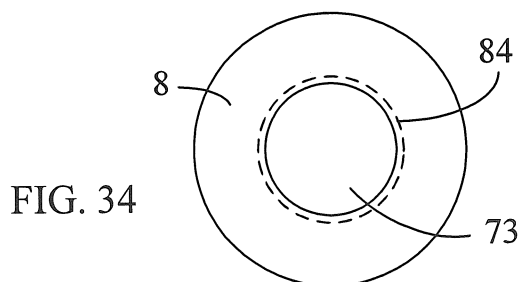
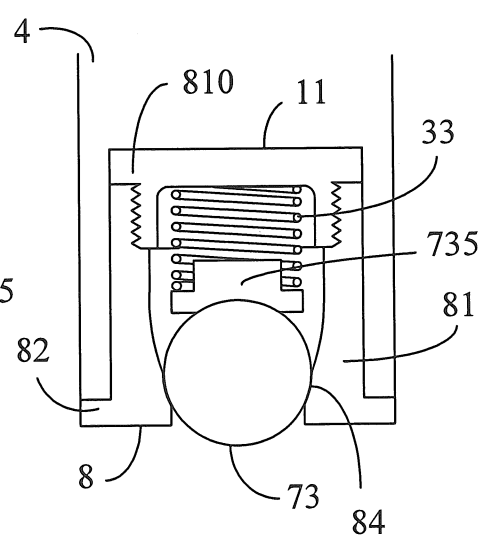
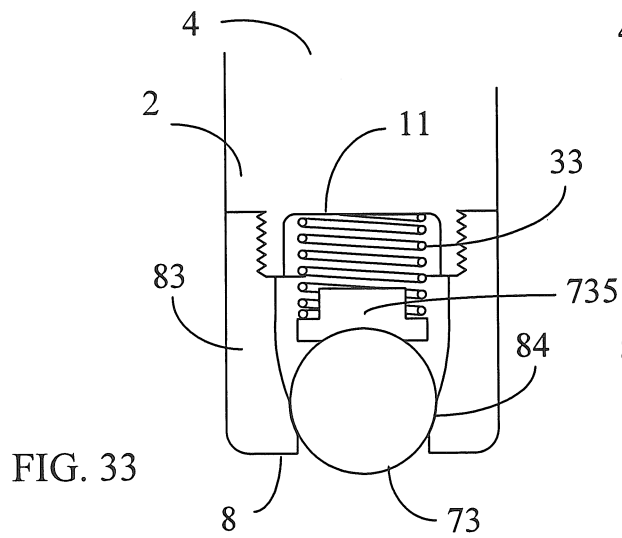
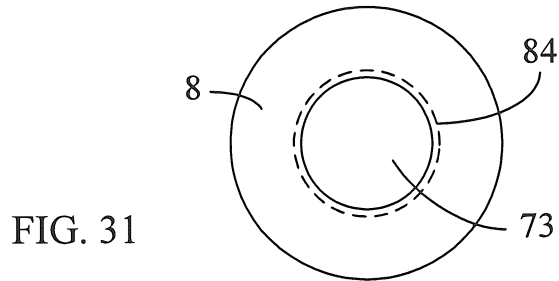
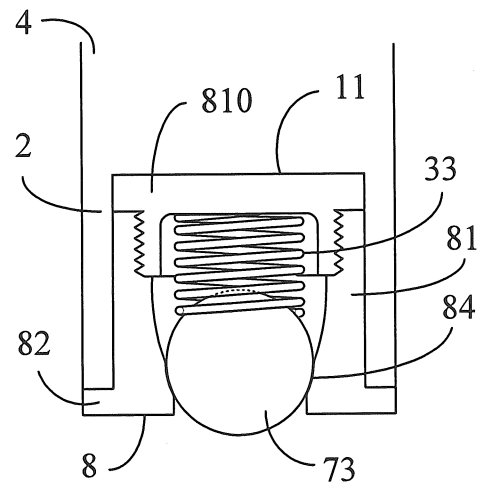
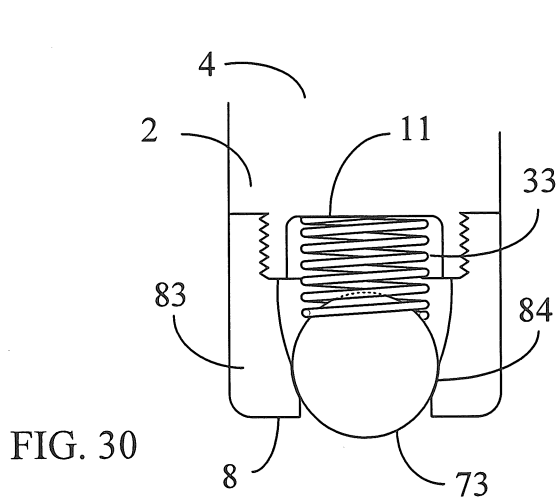


FIG. 29



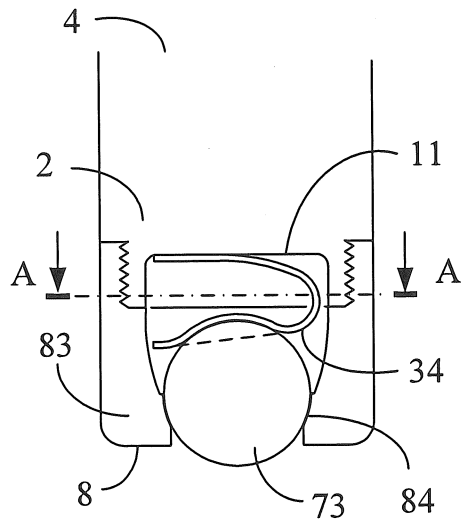


FIG. 36

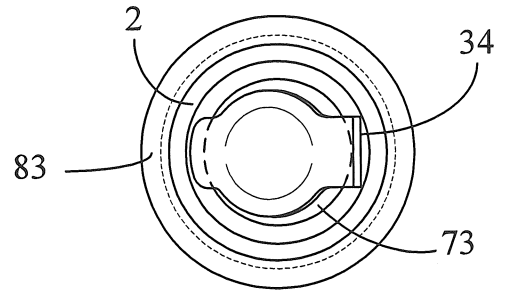


FIG. 37

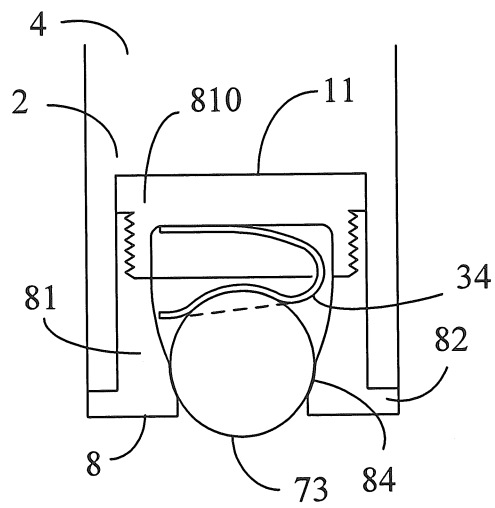


FIG. 38

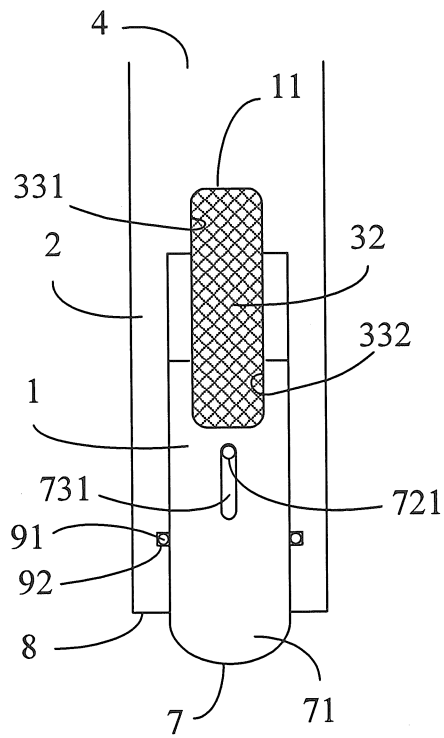


FIG. 39

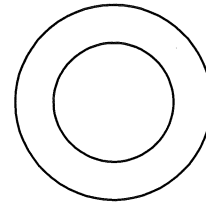


FIG. 40

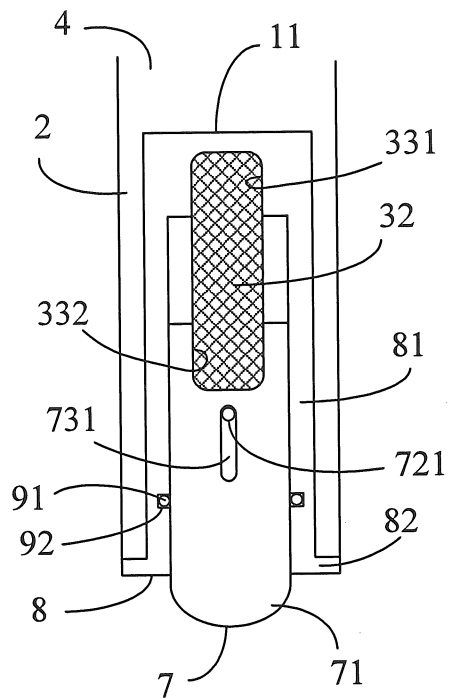


FIG. 41

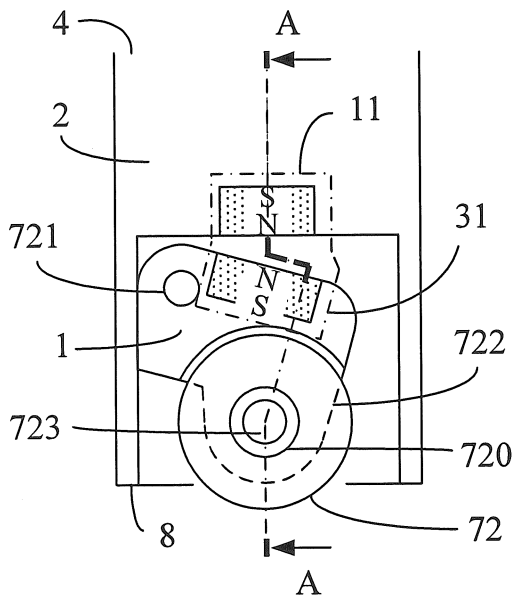


FIG. 42

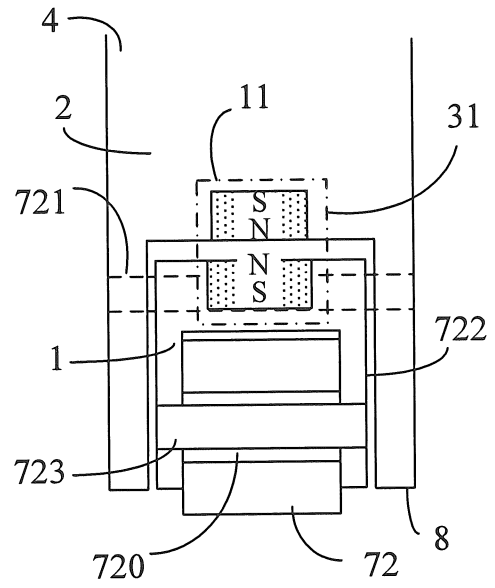


FIG. 43

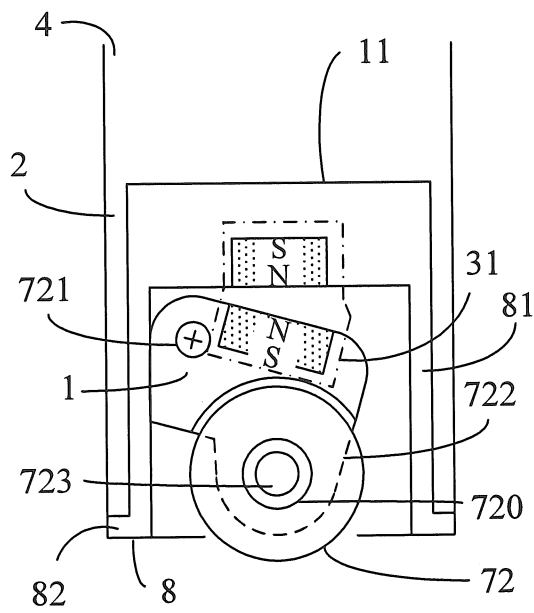


FIG. 44

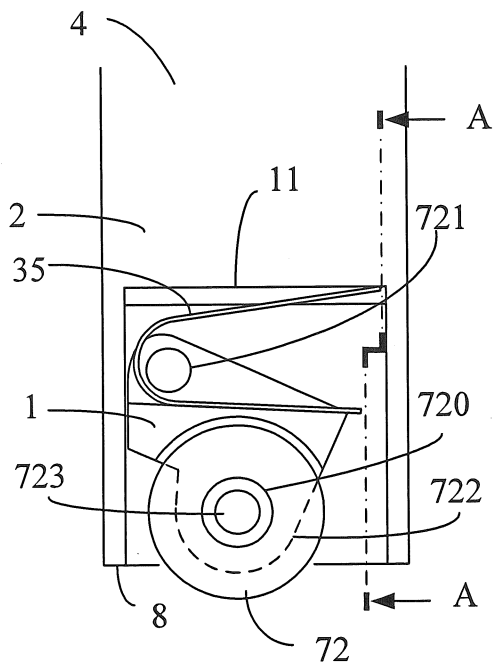


FIG. 45

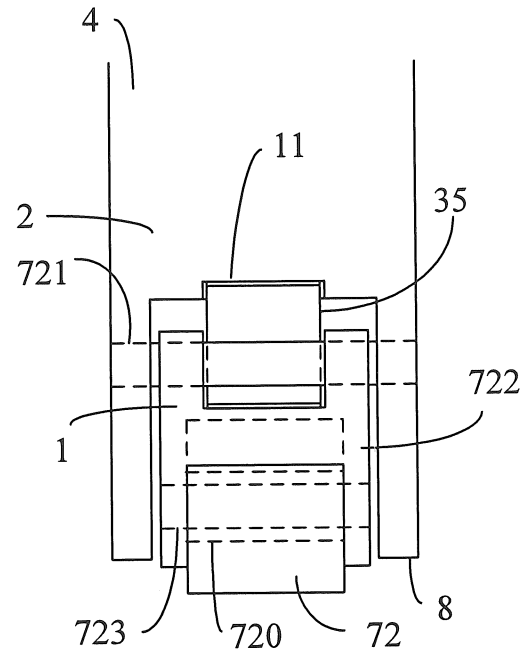


FIG. 46

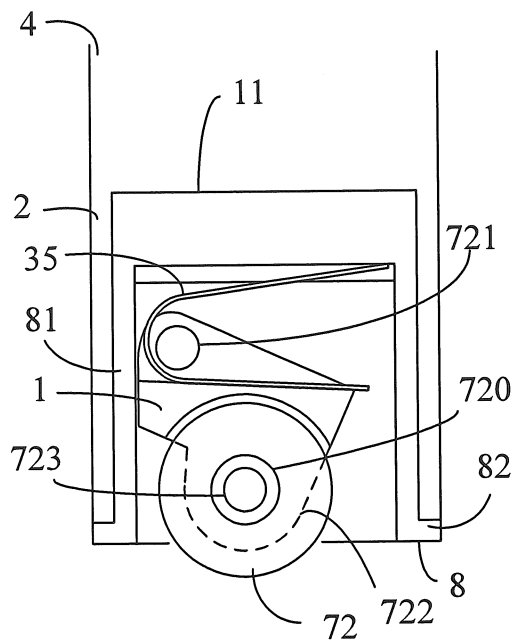


FIG. 47

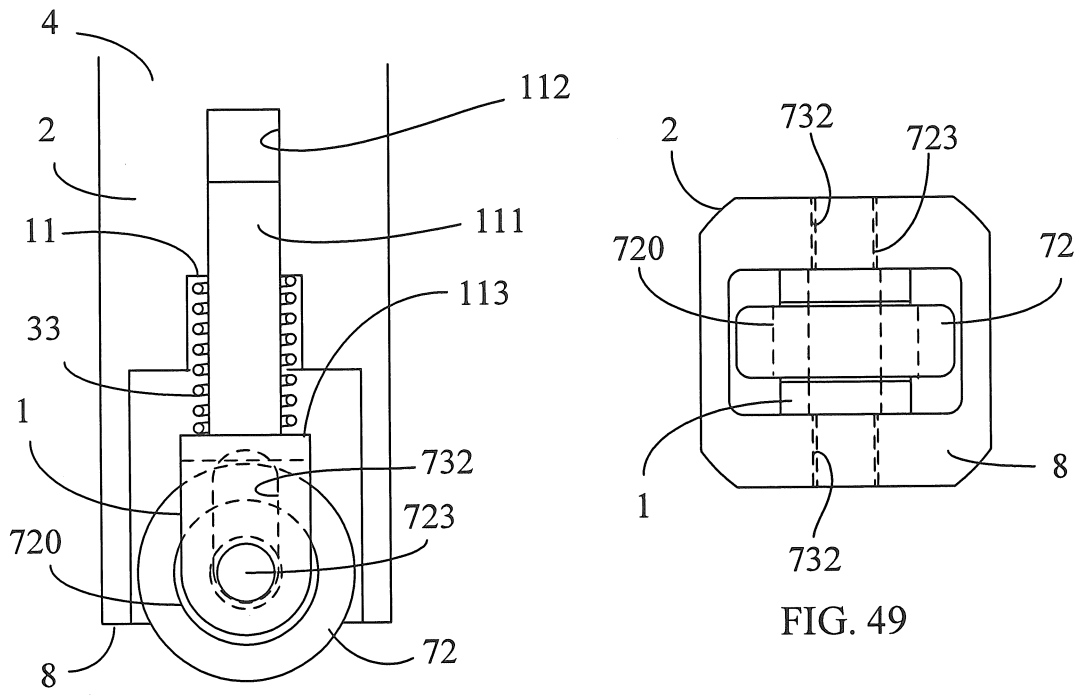


FIG. 49

FIG. 48

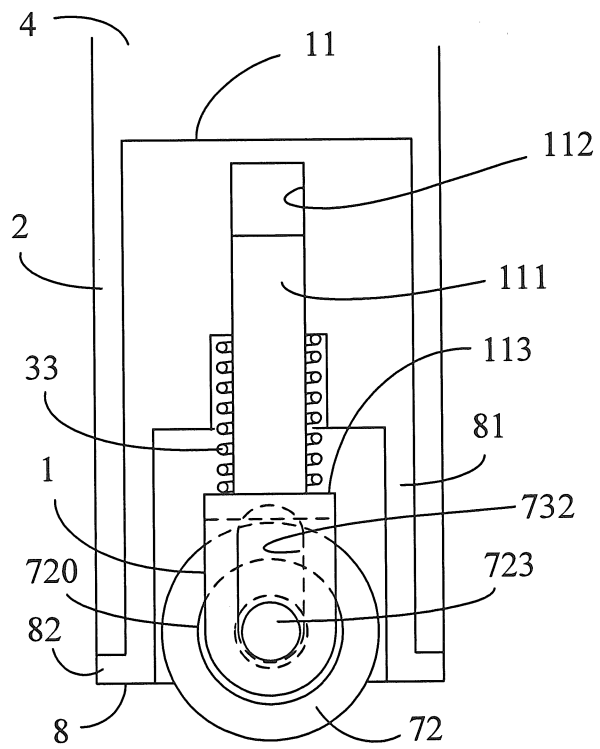


FIG. 50

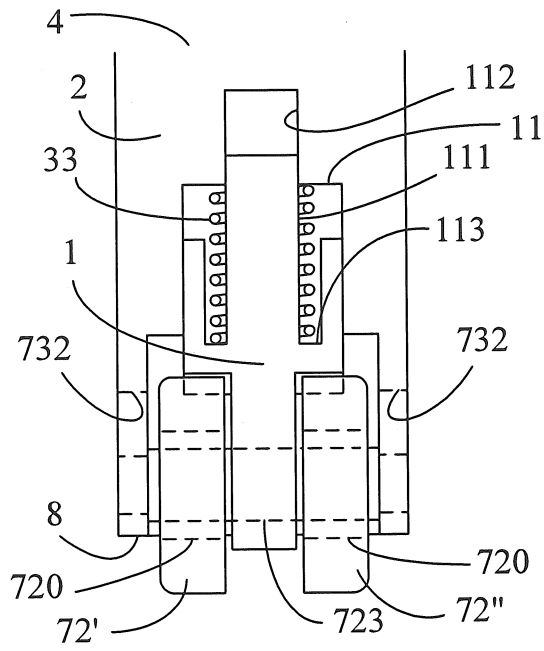


FIG. 51

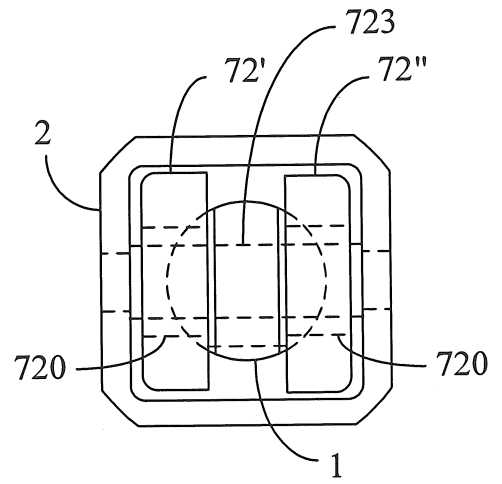


FIG. 52

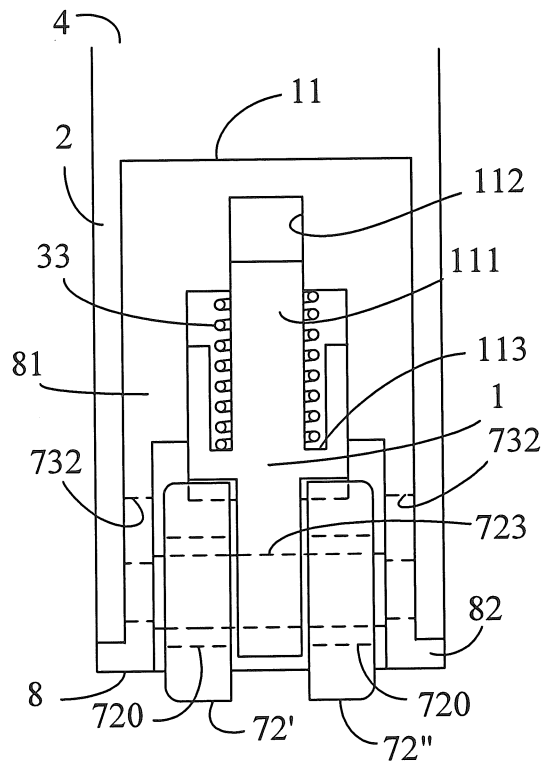


FIG. 53

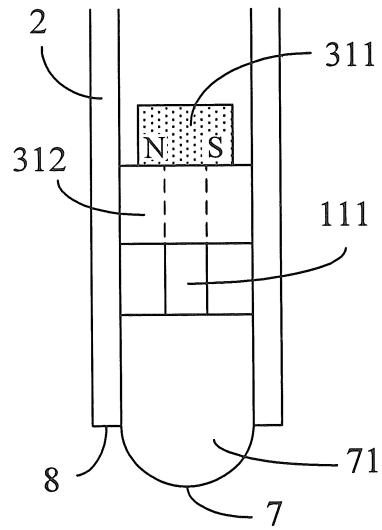


FIG. 54

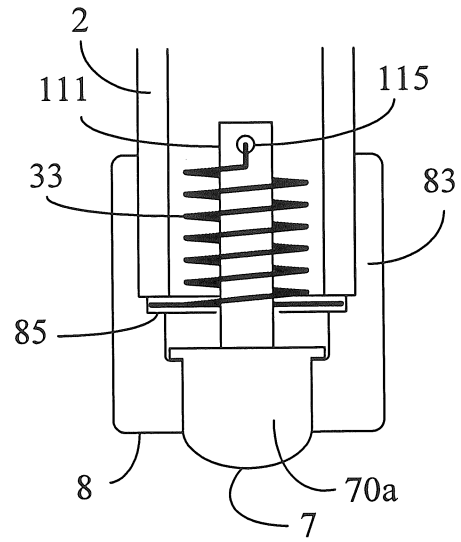


FIG. 55

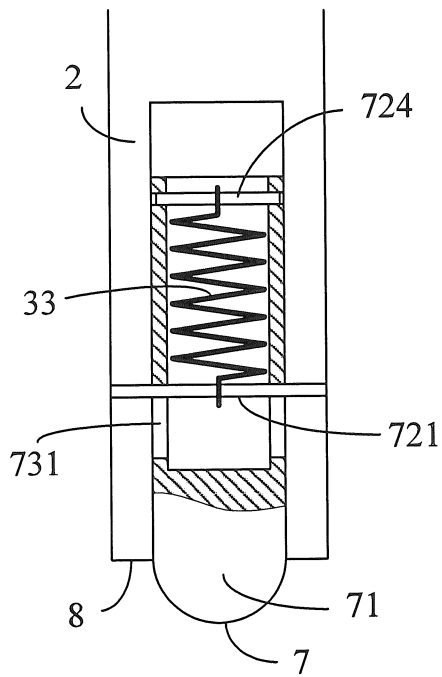


FIG. 56

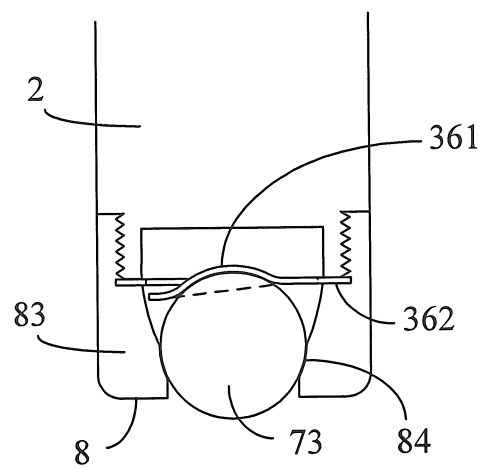


FIG. 57

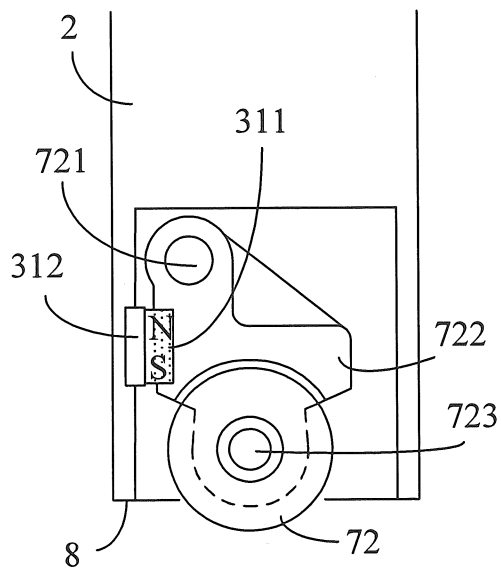


FIG. 58

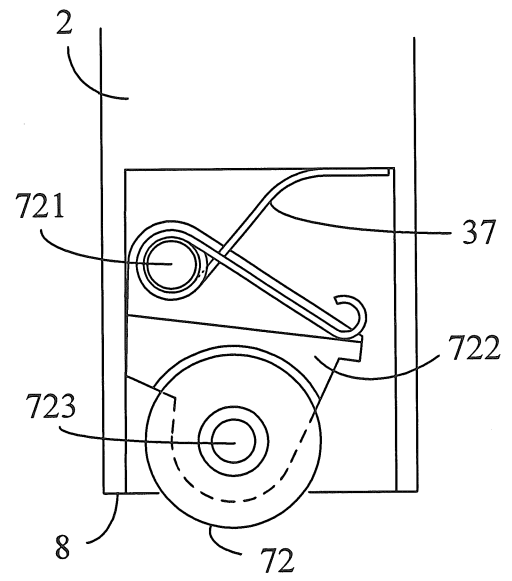


FIG. 59

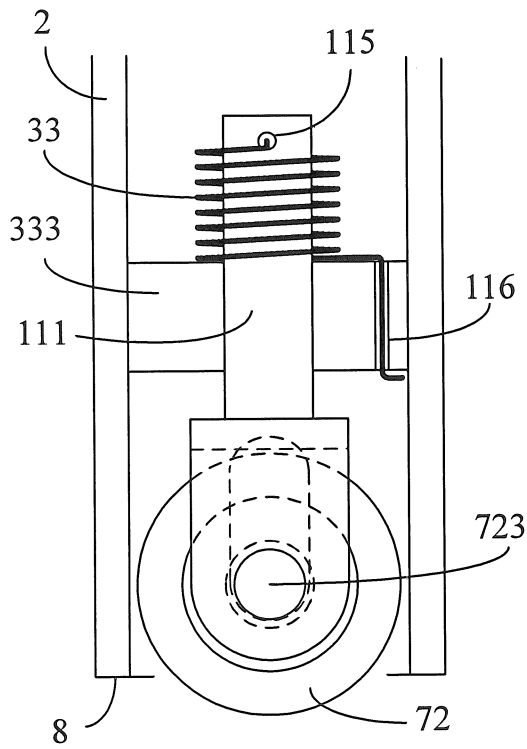


FIG. 60

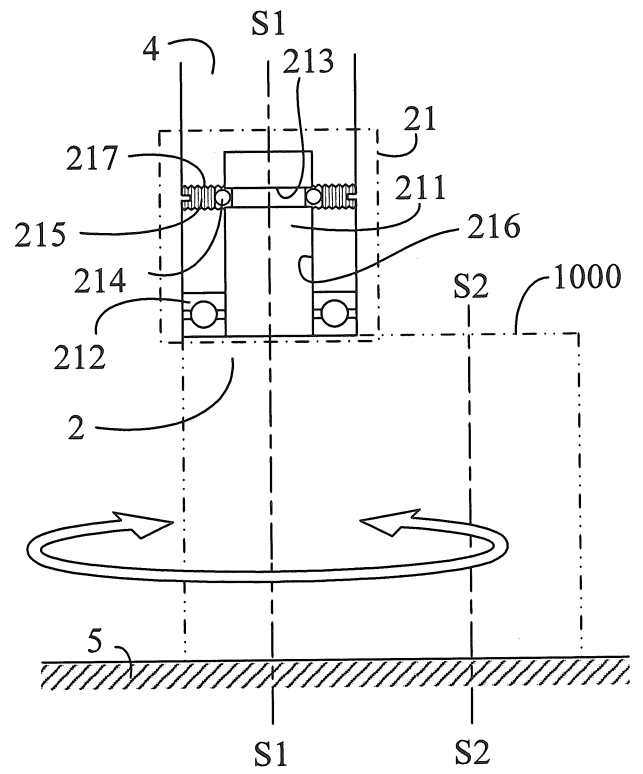


FIG. 61