



(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)



1-0044273

(51)^{2020.01} H04M 1/02

(13) B

(21) 1-2021-07092

(22) 05/11/2021

(30) 10-2020-0151220 12/11/2020 KR

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/05/2022 410A

(71) S Connect Co., Ltd. (KR)

30, Marudeul-gil 172beon-gil, Opo-eup, Gwangju-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

(72) PARK, Sun Kwan (KR).

(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) Lò xo bản lề loại uốn

(21) 1-2021-07092

(57) Sáng chế đề cập đến lò xo bản lề loại uốn với cả hai đầu tương ứng được gắn chặt vào thân chính và thân trượt, và tạo áp lực cho thân trượt theo một hướng hoặc một hướng khác dựa trên vị trí trung lập. Cụ thể hơn, sáng chế bao gồm: khung thứ nhất có bộ phận khớp nối thân được kết nối vào một trong hai phần thân chính hoặc thân trượt; khung thứ hai có bộ phận khớp nối thân được kết nối vào phần còn lại trong hai phần thân chính và thân trượt; thanh đàn hồi cung cấp lực đàn hồi khi bị uốn cong và biến dạng so với phần khớp nối thân của khung thứ nhất và khung thứ hai; thanh dẫn đàn hồi trong đó thanh đàn hồi được lắp vào và dẫn hướng uốn cong của thanh đàn hồi.

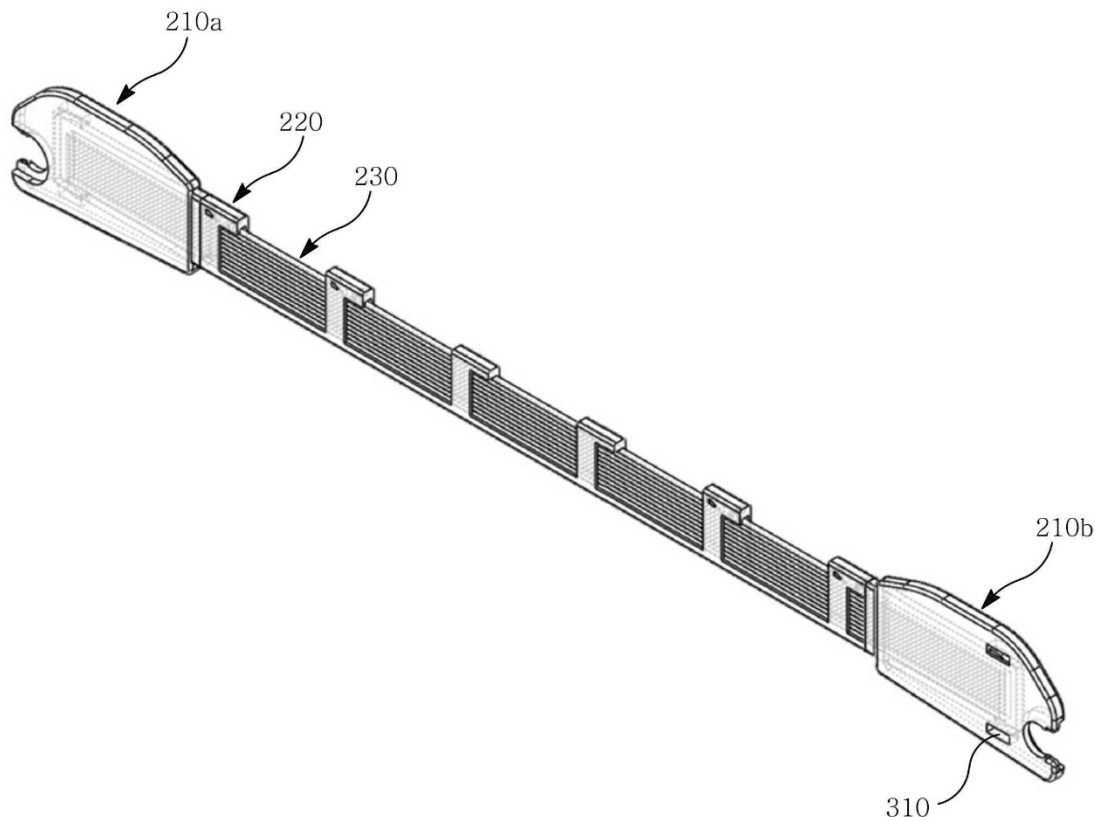


Fig.2

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lò xo bản lề loại uốn có tính đàn hồi được sử dụng trong bản lề của thiết bị đầu cuối cầm tay.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Fig.1 mô tả hoạt động của lò xo bản lề loại uốn được đề cập trong sáng chế số 1020090103962 thuộc tài liệu kỹ thuật có trước.

Thiết bị đầu cuối cầm tay 100 bao gồm thân chính 110 và thân trượt 120 trượt vào nhau. Lúc này, lò xo bản lề 1 được gắn sao cho thân trượt 120 có độ lệch đàn hồi so với thân chính 110, và có thể chia thành loại uốn, loại nén và loại xoắn.

Theo Fig.1, khi hai phần thân máy đi từ trạng thái chồng lên nhau (a) qua vị trí trung lập (b) rồi đến trạng thái mở ra lẫn nhau (c), lò xo bản lề 1 được uốn nhiều nhất tại trạng thái (b).

Khi đầu tham chiếu đi từ (a) sang vị trí trung lập (b), lò xo bản lề 1 bị uốn cong và đàn hồi chống lại chuyển động của 2 phần thân. Khi đi từ vị trí (b) về (c), lò xo bản lề 1 được mở ra, và một lực đàn hồi được tác dụng theo hướng đẩy hai vật chuyển động ra xa nhau.

Người dùng có thể cảm nhận được độ nhạy trượt bán tự động nhờ vào lò xo bản lề 1.

Tuy nhiên, theo lò xo bản lề được minh họa trong Fig.1, thanh dẫn đàn hồi để đỡ một vài thanh đàn hồi theo hướng ngang và khung để đỡ các thanh đàn hồi theo hướng dọc được kết hợp thành một thân duy nhất. Theo đó, khi cần thay đổi chiều dài tổng thể của lò xo bản lề 1 để phù hợp với loại thiết bị đầu cuối cầm tay 100, gặp khó khăn trong việc phải chế tác từng khuôn một để tạo hình cho cấu trúc khuôn.

Ngoài ra, khi cần thay thế hoặc chế tác mới khuôn hoặc thanh dẫn hướng đàn hồi, cần phải thay thế hoặc chế tác mới toàn bộ cấu trúc của lò xo bản lề ngoại trừ thanh đàn

hồi. Theo đó, khó có thể đối ứng kịp thời khi phát sinh các vấn đề như khó khăn khi thay thế từng phụ phẩm cấu tạo trong lò xo bản lẻ, tính đối ứng thiết kế, tần suất chế tác, đảm bảo chất lượng, điều chỉnh lực đàn hồi tổng thể của lò xo bản lẻ, v.v.

Đây là một tình trạng không phù hợp với thời đại sản xuất với số lượng nhỏ các loại thiết bị đầu cuối hiện đại như ngày nay.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu của sáng chế là đề xuất giải pháp kỹ thuật khắc phục được những vấn đề còn tồn tại của giải pháp kỹ thuật hiện có nêu trên mà không cần chế tạo khuôn mới khi chiều dài tổng thể thay đổi. Dựa theo sáng chế, có thể sử dụng một khuôn đơn để đúc thanh dẫn đàn hồi với cùng hình dạng và chiều dài, và nếu cắt thanh dẫn đàn hồi tiêu chuẩn đơn để vừa với chiều dài của thanh đàn hồi, có thể điều chỉnh lực đàn hồi và chiều dài tổng thể của lò xo bản lẻ.

Sáng chế trên đề cập đến lò xo bản lẻ loại uốn với cả hai đầu tương ứng được gắn chặt vào thân chính và thân trượt, và tạo áp lực cho thân trượt theo một hướng hoặc hướng khác dựa trên vị trí trung lập. Cụ thể hơn, sáng chế bao gồm: khung thứ nhất có bộ phận khớp nối thân được kết nối vào một trong hai phần thân chính hoặc thân trượt; khung thứ hai có bộ phận khớp nối thân được kết nối vào phần thân còn lại trong hai phần thân chính và thân trượt; thanh đàn hồi được cung cấp lực đàn hồi khi bị uốn cong và biến dạng so với bộ phận khớp nối thân của khung thứ nhất và khung thứ hai; thanh dẫn đàn hồi trong đó thanh đàn hồi được lắp vào và dẫn hướng uốn cong của thanh đàn hồi.

Lò xo bản lẻ loại uốn của sáng chế trên được lắp đặt trong một khe hẹp nơi thân chính và thân trượt đối diện nhau, do đó có thể phát sinh đủ lực đàn hồi ở độ dày rất mỏng để có thể áp dụng cho một thiết bị đầu cuối loại mỏng.

Có thể điều chỉnh lực đàn hồi uốn bằng cách điều chỉnh số lượng thanh đàn hồi được bố trí theo hướng ngang. Cũng có thể điều chỉnh lực đàn hồi uốn bằng cách điều chỉnh chiều dài của thanh đàn hồi được kéo dài theo hướng dọc.

Sáng chế có ưu điểm trong việc khi thay đổi số lượng bố trí của thanh đàn hồi, nếu kích thước của phần kết nối giữa khung và thanh dẫn đàn hồi vẫn được giữ nguyên

thì có thể tiêu chuẩn hoá khung. Và nếu không cần thay đổi kích thước thì chỉ cần thay đổi độ rộng theo chiều ngang của thanh dẫn hướng đàn hồi.

Ngoài ra, còn có lợi thế khi thay đổi chiều dài của thanh đàn hồi, phần khung có thể sử dụng sản phẩm tiêu chuẩn, và thanh dẫn đàn hồi có thể sử dụng bằng cách cắt sản phẩm tiêu chuẩn theo chiều dọc dựa trên mong muốn mà không cần chế tác lại khuôn mới.

Mặt khác, có thể điều chỉnh lực đàn hồi của lò xo bản lề bằng cách cắt chiều dài của thanh đàn hồi hoặc điều chỉnh số lượng bố trí của thanh đàn hồi mà không cần phụ thuộc vào khung hoặc thanh dẫn hướng đàn hồi.

Hay nói ngắn gọn, sau khi thiết kế và chế tạo sản phẩm tiêu chuẩn của thanh đàn hồi, khung và thanh dẫn hướng đàn hồi, có thể điều chỉnh độ đàn hồi của lò xo bản lề bằng cách cắt chiều dài của thanh đàn hồi hoặc thanh dẫn đàn hồi ở công đoạn sau. Ngoài ra, cũng có thể điều chỉnh độ đàn hồi bằng cách thay đổi một số bộ phận thông qua phương thức thay đổi độ rộng theo chiều ngang của thanh dẫn đàn hồi và số lượng bố trí của thanh đàn hồi.

Theo đó, sáng chế có lợi thế nhờ thích ứng với thời đại sản xuất số lượng nhỏ đa dạng và cung cấp được lò xo bản lề có tính năng đa dạng mà không làm gia tăng chi phí sản xuất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh minh hoạ cho động tác của lò xo bản lề loại uốn trước đây khi được sử dụng trong thiết bị đầu cuối cầm tay loại trượt.

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh của lò xo bản lề theo sáng chế.

Fig.3 và Fig.4 là hình vẽ các chi tiết rời minh hoạ cho trạng thái lắp ráp của thanh đàn hồi, thanh dẫn đàn hồi và khung theo sáng chế.

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh minh hoạ cho thanh dẫn đàn hồi theo sáng chế ở góc nhìn khác Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo sáng chế này, khi thay đổi đặc tính tiếp nhận của thiết bị đầu cuối cầm tay 100 thì có thể tiếp nhận như các bộ phận tiêu chuẩn hoá mà không cần thay đổi khung và thanh dẫn đàn hồi 220. Sáng chế có lợi thế nhờ có thể chế tác lò xo bản lề bằng cách cắt thanh đàn hồi 230 theo chiều dài mong muốn và cắt thanh dẫn đàn hồi 220 sao cho phù hợp với nhau.

Một phương án thực hiện khác không được minh hoạ cũng có khả năng thực hiện, trong đó thanh dẫn đàn hồi 220 được kết nối trực tiếp với khung 210a và 210b. Theo phương án này, có thể lắp đặt thanh dẫn đàn hồi vào khung mà không kết nối trực tiếp thanh đàn hồi 230 vào khung và vẫn duy trì trạng thái bố trí của thanh đàn hồi 230 sử dụng thanh dẫn đàn hồi 220. Với phương thức này, có thể điều chỉnh độ dài của thanh dẫn đàn hồi 220 và thanh đàn hồi 230, và có thể chế tạo các bộ phận theo cùng một quy cách.

Phương án thực hiện được minh hoạ trong đó khung phụ 240 được đặt ở giữa khung và thanh dẫn đàn hồi 220, và thanh dẫn đàn hồi 220 được kết nối vào khung nhờ vào khung phụ 240.

Theo đó, sáng chế có ưu điểm nhờ có thể thay đổi khung dựa theo điều kiện của bộ phận khớp nối thân 215 được kết hợp với bộ phận kết nối của thân trượt 120 hoặc thân chính 110 của thiết bị đầu cuối. Trong trường hợp này, thanh đàn hồi 230 không kết nối trực tiếp vào khung mà được kết nối vào khung phụ 240, và khung phụ 240 có thể được kết nối vào khung. Nhờ đó, khi sử dụng ba bộ phận trên bao gồm khung, khung phụ 240 và thanh dẫn đàn hồi 220, thì hai bộ phận có thể sử dụng cùng kích thước và một bộ phận còn lại có thể dễ dàng biến hoá để đối ứng với việc sản xuất mẫu mã đa dạng với số lượng nhỏ.

Mặt khác, theo phương án thực hiện không được minh hoạ trong đó thanh dẫn đàn hồi 220 được nối trực tiếp vào khung, có thể chống đỡ phản lực của nhiều thanh đàn hồi 230 chỉ bằng độ dày của trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b hoặc phần thân 221 của thanh dẫn đàn hồi 220 mỏng.

Trong phương án thực hiện để cải thiện hơn nữa điều này đã được minh hoạ, thanh dẫn đàn hồi 220 chủ yếu chỉ có tính năng dính chặt từng thanh đàn hồi 230 hoặc dẫn hướng biến dạng uốn, và phản lực của đầu thanh đàn hồi 230 có thể phân chia đảm nhận khung và khung phụ 240 dày hơn thanh dẫn đàn hồi 220. Phương án thực hiện trên với thanh đàn hồi 230 được đỡ bằng ba bộ phận, theo đó có thể dễ dàng đưa ra sự thay đổi ngược lại các bộ phận trong khi thúc đẩy tiêu chuẩn hoá đồng bộ các bộ phận trên, và cũng có lợi thế trong việc nâng cao tính ổn định chất lượng nhờ vào việc phân chia việc dẫn hướng và hỗ trợ của thanh đàn hồi 230.

Trên hai đầu của lò xo bản lề có thể gắn tương ứng vào phần thân trượt 120 và thân chính 110 nhờ vào khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b. Bộ phận khớp nối thân 215 được tạo thành trên khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b, kết nối lò xo bản lề vào thân chính 110 hoặc thân trượt 120.

Thanh đàn hồi 230 cung cấp lực đàn hồi và được kết nối với phần cố định và phần đỡ của thiết bị đầu cuối nhờ vào khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b. Để tối đa hoá lực đàn hồi tác dụng vào lò xo bản lề loại mỏng, có thể sử dụng nhiều thanh đàn hồi 230. Tiết diện của từng thanh đàn hồi 230 có thể là tiết diện vuông để có thể lắp đầy bởi vật liệu đàn hồi so với trường hợp tiết diện hình tròn.

Thanh đàn hồi 230 có thể cung cấp lực đàn hồi và bị uốn cong so với bộ phận khớp nối thân 215 của khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b. Trên thanh dẫn đàn hồi 220 có thể lắp nhiều thanh đàn hồi 230. Các thanh đàn hồi 230 nêu trên không được liên kết hoặc hàn. Nếu so sánh điều này với các thanh cốt thép, khi làm biến dạng các thanh thép cần phải có một phương tiện để buộc chúng theo chiều ngang. Thanh dẫn đàn hồi 220 có tính năng buộc nhiều thanh đàn hồi 230 theo chiều ngang vuông góc với phương dọc.

Mặt khác, thanh dẫn đàn hồi 220 có thể dẫn hướng uốn cong của thanh đàn hồi 230. Các thanh đàn hồi 230 có thể được gắn chặt vào nhau để được uốn cong theo một hướng nhất định.

Với mục đích này, thanh dẫn đàn hồi 220 có thể bao gồm phần thân 221 được kéo dài theo hướng dọc của thanh đàn hồi 230, trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b nhô ra khỏi phần thân 221, nắp 225 kết nối với trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b.

Bề mặt tiếp xúc thân 2210 có thể được hình thành trên phần thân 221. Trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b được cấu tạo nhô ra từ bề mặt tiếp xúc thân 2210. Trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b có thể đỡ thanh đàn hồi theo phương ngang. Nắp 225 được lắp đặt để kết nối trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b. Phần thân 221 và nắp 225 có thể đỡ thanh đàn hồi 230 theo phương ngang. Hai mặt bên của nhiều thanh đàn hồi 230 được lắp đặt có thể gắn chặt vào bề mặt tiếp xúc nắp 2250 của nắp 225 và bề mặt tiếp xúc thân 2210 của phần thân 221. Mặt trên và dưới của các thanh đàn hồi 230 có thể được gắn chặt vào trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b. Theo đó, thanh đàn hồi 230 được đỡ trên bề mặt tiếp xúc nhỏ nhất và có thể thay đổi hình dạng theo độ cong nhất định mà không bị giới hạn về hình dạng uốn của thanh đàn hồi 230.

Thanh dẫn đàn hồi 220 có chiều dài thứ nhất có thể được cắt bằng chiều dài thứ hai theo chiều dài của lò xo bản lề hoặc chiều dài của thanh đàn hồi 230. Thanh dẫn đàn hồi 220 có thể được kéo dài theo chiều dài thứ nhất và có phần cắt thứ nhất C1. Thanh dẫn đàn hồi 220 cũng có thể được kéo dài theo chiều dài thứ hai và cắt ở phần cắt thứ hai C2. Chỉ có chiều dài của thanh đàn hồi và thanh dẫn đàn hồi khác nhau còn các bộ phận còn lại đều giống nhau, do đó có thể chế tác lò xo bản lề với tính năng đàn hồi đa dạng theo khuôn theo mẫu tiêu chuẩn.

Trụ thứ nhất 223a và trụ thứ hai 223b được cung cấp với số lượng nhiều dựa theo phương hướng dọc của thanh dẫn đàn hồi 220. Thanh dẫn đàn hồi 220 với độ dài thứ nhất và thanh dẫn đàn hồi 220 với độ dài thứ hai có thể có số lượng trụ thứ nhất 223a hoặc trụ thứ hai 223b khác nhau. Các thanh dẫn đàn hồi 220 có chiều dài khác nhau, và khoảng cách giữa các trụ số một 223 hoặc khoảng cách giữa các trụ thứ hai 223b có thể giống nhau.

Trong khi đó, khung phụ 240 có thể được cung cấp như một bộ phận bổ sung. Và có thể cung cấp hai khung phụ 240 để cố định một đầu và đầu còn lại của thanh dẫn đàn hồi 220 vào khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b. Khung phụ 240 có thể bổ sung nhiều tính đa dạng hơn cho lò xo bản lề so với phương án thực hiện không được minh họa trong đó hai đầu của thanh đàn hồi 230 được cố định trực tiếp với khung.

Thanh dẫn đàn hồi 220 được kết nối với khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b bởi khung phụ 240, và thanh đàn hồi 230 được bố trí với số lượng nhiều theo

hướng ngang với cùng hình dạng. Khung thứ nhất 210a, khung thứ hai 210b, khung phụ 240 và thanh dẫn đàn hồi 220 là bộ phận riêng biệt nhau, và được kết nối với nhau nhờ vào kết nối đàn hồi của bộ phận chèn móc và móc được hình thành trên mỗi bộ phận. Theo đó, sáng chế có ưu điểm không cần thêm phương tiện kết hợp riêng biệt như keo dán hoặc ốc để kết nối các bộ phận với nhau.

Khung phụ 240 có thể được lắp vào bộ phận chèn khung phụ 216 được hình thành trong khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b. Do đó, có thể chống đỡ lực đàn hồi mạnh của thanh đàn hồi 230 mà không tháo bỏ khung phụ 240 và không phá hỏng vật liệu. Hai đầu của thanh đàn hồi 230 có thể thông qua khung phụ 240 và được lắp đặt vào bên trong của khung thứ nhất 210a và khung thứ hai 210b. Toàn bộ lực đàn hồi của thanh đàn hồi 230 có thể được truyền đến khung nhờ vào khung phụ 240. Khung có hình dạng của các tấm mỏng chồng lên nhau có thể không bị rách khi được gia cố bởi khung phụ 240.

Sau đây là phần mô tả phương pháp kết nối khung phụ 240 và thanh dẫn đàn hồi 220. Móc dẫn hướng 245 nhô ra trên khung phụ 240 có thể được gắn với phần chèn móc dẫn hướng 245 được hình thành trên thanh dẫn đàn hồi 220. Có thể liên kết hai phần chỉ bằng khớp nối đàn hồi của hai bộ phận mà không cần thêm phương tiện kết hợp riêng biệt.

Khung thứ nhất 210a có thể là sự kết hợp của tấm thứ nhất 211 và tấm thứ hai 212. Sáng chế cũng có thể bao gồm bộ phận chèn móc khung 217, nút chặn móc khung 218, bộ phận chèn khung phụ 216 ở bên trong của tấm thứ nhất 211 và tấm thứ hai 212.

Thanh dẫn đàn hồi 220 có hình dạng đối xứng và có ưu điểm nhờ có thể kết hợp khung phụ 240 với cùng hình dạng ở cả hai bên sau khi cắt bằng với chiều dài mong muốn.

Khung phụ 240 được kết hợp với thanh dẫn đàn hồi 220 và được lắp vào bộ phận chèn khung phụ 216. Móc khung 243 của khung phụ có thể được chèn vào bộ phận chèn móc khung 217. Một đầu của móc khung 243 được gắn với nút chặn móc khung 218 để tránh khung phụ 240 bị tách rời ra khỏi khung thứ nhất 210a.

Bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ nhất 227a để lắp với móc dẫn hướng 245 nhô ra từ một khung phụ 240 nào đó và bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ hai 227b để lắp với móc dẫn hướng nhô ra từ một khung phụ 240 khác được hình thành trên hai mặt của nắp 225. Trên thanh dẫn đàn hồi có thể có lỗ tháo khuôn dẫn hướng 320 để hình thành bộ phận chèn móc dẫn hướng 245 nhô ra trên khuôn. Thanh dẫn đàn hồi 220, khung phụ 240, khung có thể được chế tạo bằng cách ép phun nhựa tổng hợp. Hình dạng của khung, khung phụ 240, thanh dẫn đàn hồi 220 được thiết kế tối ưu để giảm thiểu số lượng của khuôn lõi là những khuôn tháo rời đi vào khuôn ép phun. Điều này để xem xét đến việc sản xuất hàng loạt. Thanh dẫn đàn hồi 220 có thể có hình dạng đối xứng để có thể lắp ráp giữa hai khung theo bất kì phương hướng nào.

Có thể cần khuôn lõi để ép phun bộ phận chèn móc để chèn vào đó móc được nhô ra, và lỗ tháo khuôn dẫn hướng 320 có thể được hình thành để giảm thiểu số lượng khuôn lõi.

Tương tự như vậy, lỗ tháo khuôn khung 310 cũng được hình thành để tạo bộ phận chèn móc khung 217 trên khung. Lỗ tháo khuôn khung 310 là vị trí có thể tháo khuôn lõi.

Phần giữa của thanh đàn hồi được tiếp xúc với thanh dẫn đàn hồi và có thể trượt được trên bề mặt tiếp xúc của thanh dẫn đàn hồi.

Các thanh đàn hồi có cùng tiết diện hình tứ giác, và các thanh đàn hồi được tiếp xúc chặt chẽ bên trong thanh dẫn đàn hồi nên có thể dễ dàng tăng chỉ số đàn hồi mà chỉ chiếm một thể tích nhỏ. Hay nói cách khác, các thanh đàn hồi tiếp xúc với nhau làm tăng chỉ số đàn hồi. Mặt trên và dưới của thanh đàn hồi được bố trí ở ngoài cùng có thể được gắn chặt trên bề mặt tiếp xúc nắp của nắp và bề mặt tiếp xúc thân của phần thân. Cả hai mặt bên của nhiều thanh đàn hồi đã bố trí có thể gắn chặt với trụ thứ nhất và trụ thứ hai.

Thanh dẫn đàn hồi có thể được cắt theo hướng dọc theo chiều dài của thanh đàn hồi. Thanh dẫn đàn hồi đã cắt theo chiều dài kết nối với khung thứ nhất và khung thứ hai. Ngoài ra, nhiều bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ nhất với hình dạng đối xứng và móc dẫn hướng thứ hai được hình thành trên thanh dẫn đàn hồi.

Danh sách các số tham chiếu

100... thiết bị đầu cuối cầm tay	110... thân chính
120... thân trượt	
210a... khung thứ nhất	211... tấm thứ nhất
212... tấm thứ hai	215... bộ phận khớp nối thân
216... bộ phận chèn khung phụ	217... bộ phận chèn móc khung
218... nút chặn móc khung	210b... khung thứ hai
220... thanh dẫn đàn hồi	221... phần thân
2210... bề mặt tiếp xúc thân	223a... trụ thứ nhất
223b... trụ thứ hai	224... bộ phận mở rộng
225... nắp	2250... bề mặt tiếp xúc nắp
227a... bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ nhất	
227b... bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ hai	
C1... phần cắt thứ nhất	C2... phần cắt thứ hai
230... thanh đàn hồi	
240... khung phụ	241... bộ phận thông qua thanh đàn hồi
243... móc khung	245... móc dẫn hướng
320... lỗ tháo khuôn dẫn hướng	310... lỗ tháo khuôn khung

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Lò xo bản lề loại uốn với hai đầu được gắn trên thân chính và thân trượt và tạo áp lực cho thân trượt theo một hướng hoặc một hướng khác dựa trên vị trí trung lập, bao gồm:

khung thứ nhất có bộ phận khớp nối thân được kết nối vào một trong hai phần thân chính hoặc thân trượt;

khung thứ hai có bộ phận khớp nối thân được kết nối vào phần thân còn lại trong hai phần thân chính và thân trượt;

thanh đàn hồi cung cấp lực đàn hồi khi bị biến dạng và uốn cong so với phần khớp nối thân của khung thứ nhất và khung thứ hai;

thanh dẫn đàn hồi trong đó thanh đàn hồi được lắp vào và dẫn hướng uốn cong của thanh đàn hồi,

hai khung phụ để cố định hai đầu của thanh dẫn đàn hồi trên khung thứ nhất và khung thứ hai,

thanh dẫn đàn hồi được gắn trên khung thứ nhất và khung thứ hai nhờ vào khung phụ,

thanh đàn hồi được lắp đặt nhiều theo phương ngang và có tiết diện hình tứ giác,

thanh dẫn đàn hồi được cắt theo hướng dọc theo chiều dài của thanh đàn hồi,

khung thứ nhất, khung thứ hai, khung phụ và thanh dẫn đàn hồi là bộ phận riêng biệt nhau và được kết hợp với nhau thông qua kết nối đàn hồi của móc và bộ phận chèn móc được hình thành trên mỗi bộ phận,

hai đầu của thanh đàn hồi xuyên qua khung phụ và được lắp vào bên trong của khung thứ nhất và khung thứ hai,

phần giữa của thanh đàn hồi tiếp xúc với thanh dẫn đàn hồi và trượt được trên bề mặt tiếp xúc của thanh dẫn đàn hồi.

2. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

thanh dẫn đàn hồi đã được cắt theo hướng dọc kết nối với khung thứ nhất và khung thứ hai, và nhiều bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ nhất và bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ hai có hình dạng đối xứng được hình thành trên thanh dẫn đàn hồi nêu trên.

3. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

móc dẫn hướng nhô ra từ khung phụ kết nối với bộ phận chèn móc dẫn hướng được hình thành trên thanh dẫn đàn hồi.

4. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

thanh dẫn đàn hồi có chiều dài thứ nhất được cắt thành chiều dài thứ hai theo chiều dài của lò xo bản lề hoặc chiều dài của thanh dẫn đàn hồi.

5. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

thanh dẫn đàn hồi bao gồm trụ thứ nhất và trụ thứ hai bao phủ thanh dẫn đàn hồi,

trụ thứ nhất hoặc trụ thứ hai có hình dạng đối xứng và được lắp đặt với số lượng nhiều theo chiều dọc của thanh dẫn đàn hồi.

6. Lò xo bản lề theo điểm 5,

thanh dẫn đàn hồi có chiều dài thứ nhất và thanh dẫn đàn hồi có chiều dài thứ hai có số lượng trụ thứ nhất hoặc số lượng trụ thứ hai khác nhau,

thanh dẫn đàn hồi có chiều dài khác nhau và khoảng cách giữa các trụ thứ nhất hoặc khoảng cách giữa các trụ thứ hai giống nhau.

7. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

khung thứ nhất là phần tích hợp bởi tấm thứ nhất và tấm thứ hai,

bên trong tấm thứ nhất và tấm thứ hai có bộ phận chèn móc khung, nút chặn móc khung, bộ phận chèn khung phụ,

khung phụ kết hợp với thanh dẫn đàn hồi được lắp tại bộ phận chèn khung phụ,

móc khung của khung phụ nêu trên được lắp tại bộ phận chèn móc khung, một đầu của móc khung được gắn với nút chặn móc khung để tránh khung phụ bị tách rời ra khỏi khung thứ nhất.

8. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

thanh dẫn đàn hồi

bao gồm: phần thân được kéo dài theo hướng dọc của thanh dẫn đàn hồi, trụ thứ nhất và trụ thứ hai nhô ra khỏi bề mặt tiếp xúc thân của phần thân, nắp kết nối với trụ thứ nhất và trụ thứ hai,

các thanh đàn hồi đều có tiết diện hình tứ giác,

các thanh đàn hồi được tiếp xúc với nhau bên trong thanh dẫn đàn hồi,

mặt trên và dưới của thanh đàn hồi được bố trí ở ngoài cùng được gắn chặt trên bề mặt tiếp xúc nắp của nắp và bề mặt tiếp xúc thân của phần thân,

cả hai mặt bên của nhiều thanh đàn hồi đã bố trí được gắn chặt với trụ thứ nhất và trụ thứ hai.

9. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

thanh dẫn đàn hồi có nắp,

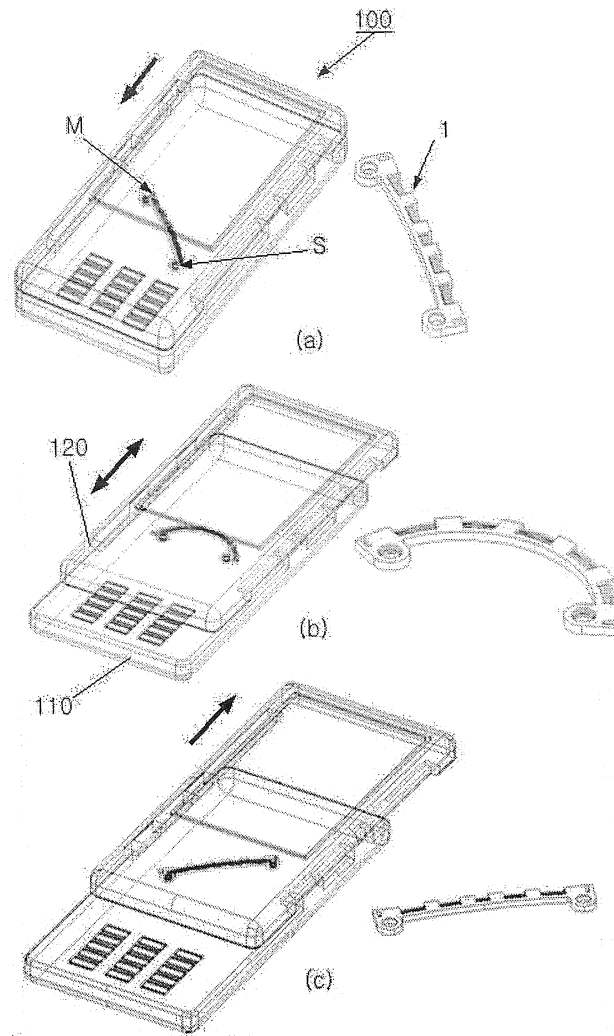
bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ nhất để lắp với móc dẫn hướng nhô ra từ một khung phụ và bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ hai để lắp với móc dẫn hướng nhô ra từ một khung phụ còn lại được hình thành trên hai mặt của nắp,

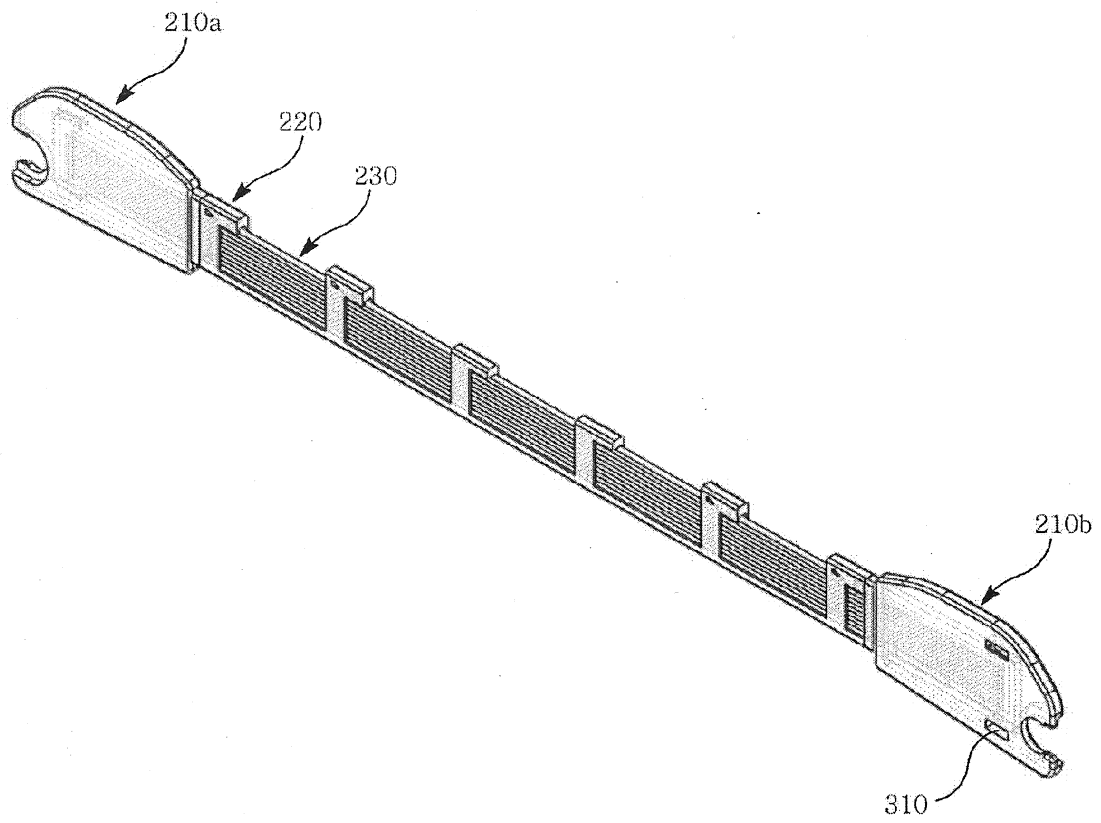
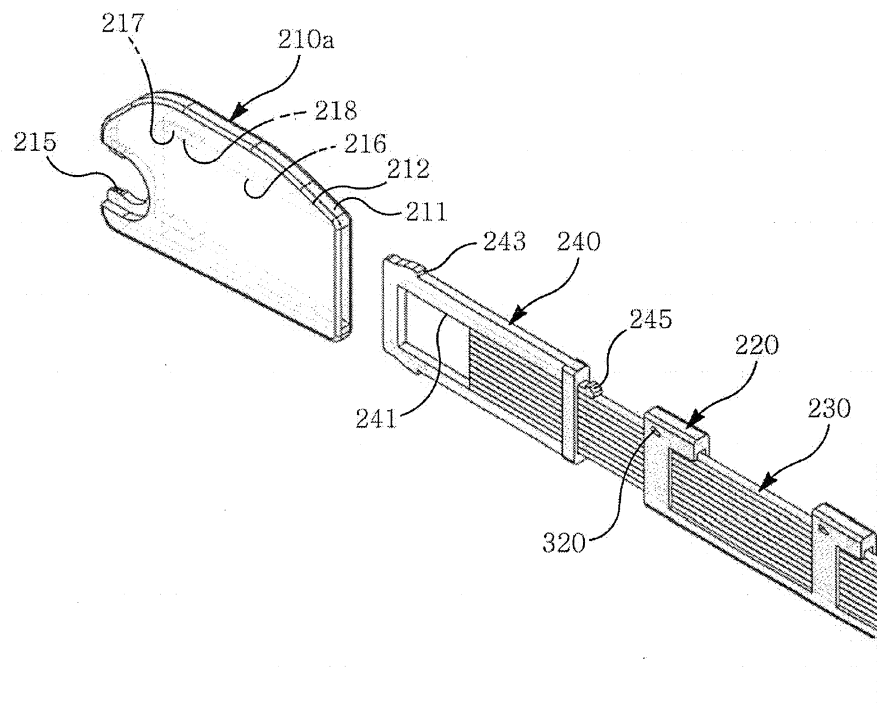
bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ nhất và bộ phận chèn móc dẫn hướng thứ hai có hình dạng đối xứng nhau đối diện với phần thân của thanh dẫn đàn hồi.

10. Lò xo bản lề theo điểm 1, trong đó

móc dẫn hướng nhô ra từ khung phụ được kết nối đàn hồi với bộ phận chèn móc dẫn hướng hình thành trên thanh dẫn đàn hồi,

trên thanh dẫn đàn hồi có lỗ tháo khuôn dẫn hướng để hình thành bộ phận chèn
móc trên khuôn.

**Fig.1**

**Fig.2****Fig.3**

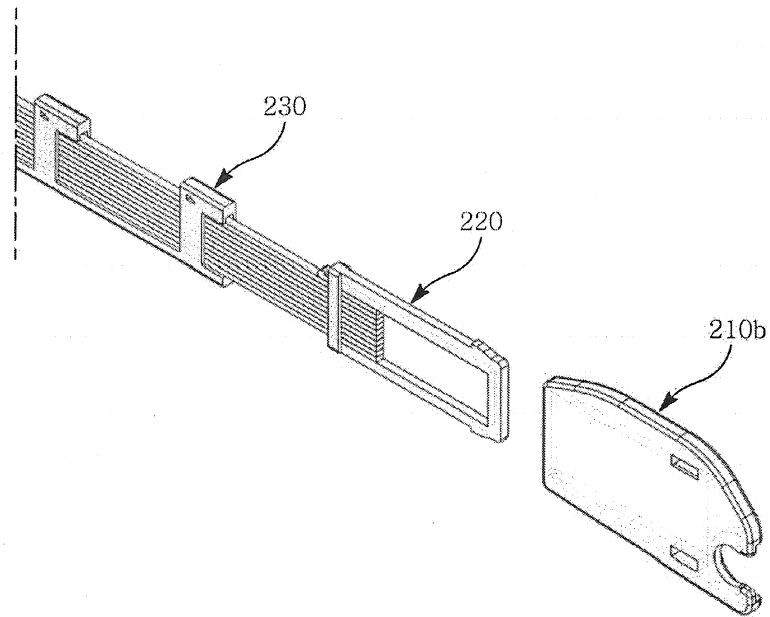


Fig. 4

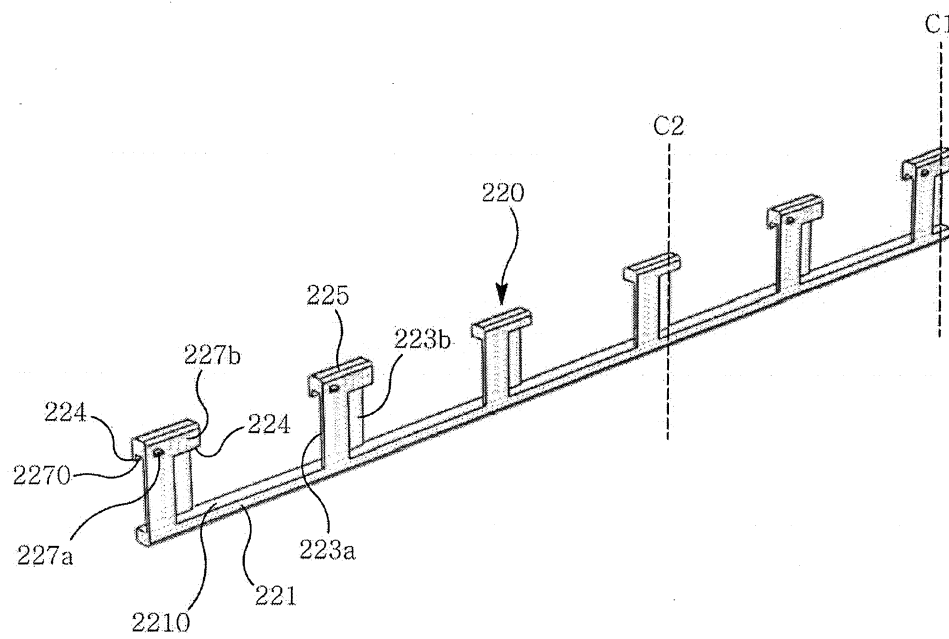


Fig. 5