



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

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

(11)



1-0033720

(51)⁷ B65G 23/26; B65G 23/34

(13) B

(21) 1-2018-05979

(22) 29/05/2017

(86) PCT/EP2017/062861 29/05/2017

(87) WO 2017/207473 A1 07/12/2017

(30) PA 2016 70375 30/05/2016 DK

(45) 25/10/2022 415

(43) 25/03/2019 372A

(73) SCHUR TECHNOLOGY A/S (DK)

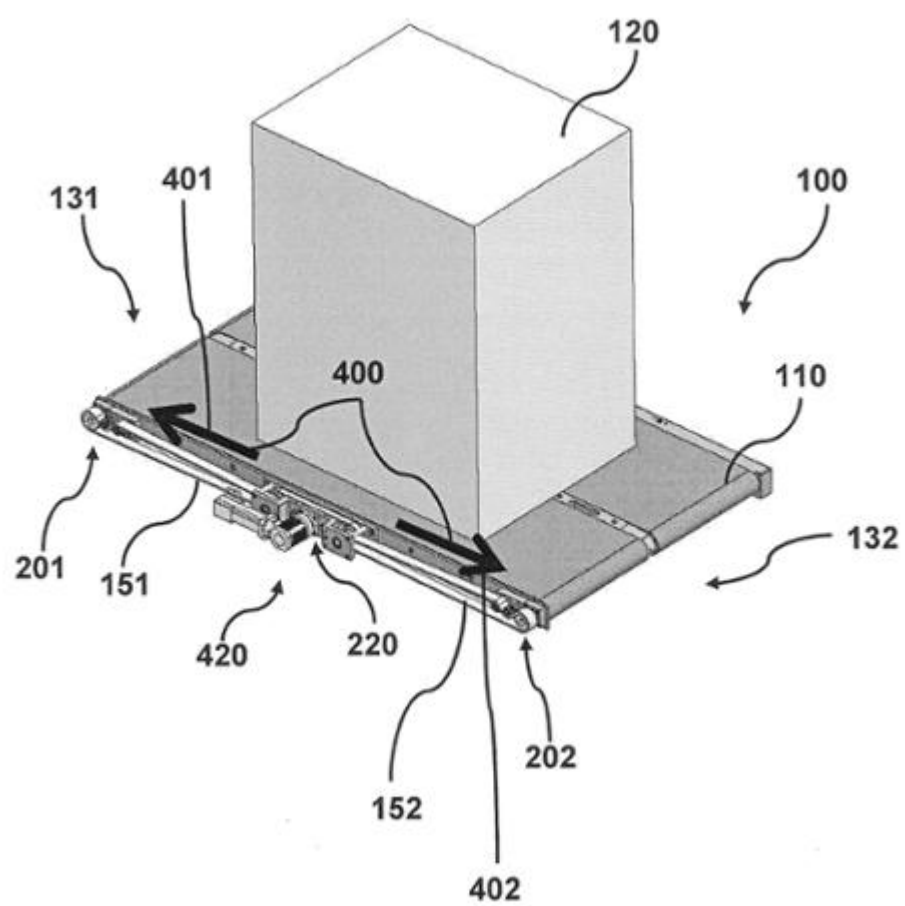
Fuglevangsvej 41, 8700 Horsens, Denmark

(72) ANDERSSON, Jonas (SE); GRANDIN, Niklas (SE); GUSTAVSSON, Stefan (SE).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) BĂNG CHUYỀN

(57) Sáng chế đề xuất băng chuyền có đai truyền để vận chuyển vật phẩm giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai của băng chuyền. Băng chuyền có thể có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất ở đầu thứ nhất và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai ở đầu thứ hai. Cơ cấu truyền dẫn động có thể được tạo kết cấu là các loại bánh tự do theo các hướng tương ứng. Băng chuyền có thể có hệ thống truyền động ở trung tâm được bố trí giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai và có cơ cấu truyền thứ nhất có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất và có cơ cấu truyền thứ hai có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai. Băng chuyền có thể có hệ thống dẫn động nối với trục dẫn động trong hệ thống truyền động ở trung tâm, và có thể được tạo kết cấu để quay trục dẫn động theo hai hướng theo hướng dẫn động thứ nhất và hướng dẫn động thứ hai. Băng chuyền có thể được tạo kết cấu có trục dẫn động có cơ cấu truyền động trung tâm có cơ cấu truyền thứ nhất qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất và cơ cấu truyền thứ hai qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến băng chuyền có đai truyền để vận chuyển vật phẩm giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai của băng chuyền. Băng chuyền có thể có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất ở đầu thứ nhất và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai ở đầu thứ hai. Cơ cấu truyền dẫn động có thể được tạo kết cấu là các loại bánh tự do theo các hướng tương ứng. Băng chuyền có thể có hệ thống truyền động ở trung tâm được bố trí giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai và có cơ cấu truyền thứ nhất có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất và có cơ cấu truyền thứ hai có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai. Băng chuyền có thể có hệ thống dẫn động nối với trục dẫn động trong hệ thống truyền động ở trung tâm, và có thể được tạo kết cấu để quay trục dẫn động theo hai hướng theo hướng dẫn động thứ nhất và hướng dẫn động thứ hai. Băng chuyền có thể được tạo kết cấu có trục dẫn động có cơ cấu truyền động trung tâm có cơ cấu truyền thứ nhất qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất và cơ cấu truyền thứ hai qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các đai băng chuyền là đã biết rộng rãi và được mô tả. Các băng chuyền hướng đảo chiều được cũng được biết đến. Tuy nhiên, việc sử dụng lặp đi lặp lại các đai băng chuyền đã biết cần điều chỉnh và thắt chặt các bộ phận cơ học nối với nhau. Trong các băng chuyền theo hướng ngược cụ thể đối mặt các vấn đề với xỉ do việc sử dụng gây ra. Ngoài ra, các đai truyền theo giải pháp kỹ thuật đã biết chiếm khoảng không lớn.

Băng chuyền được nêu trong phần giới hạn của điểm 1 được bộc lộ trong patent Đức số DE 20 2006 007747 U1. D1 không bộc lộ rằng các chi tiết gài khớp ăn khớp một cách tự động hoặc nhả khớp các cơ cấu truyền động trung tâm phụ thuộc vào hướng vận chuyển và nhờ đó loại bỏ hoặc chống chịu được lực đẩy bất kỳ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là khắc phục một hoặc nhiều nhược điểm nêu trên.

Sáng chế như được yêu cầu bảo hộ trong điểm 1

Mục đích của sáng chế đạt được bằng chuyên có đai truyền để vận chuyển vật phẩm giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai của băng chuyên. Băng chuyên có thể có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất ở đầu thứ nhất và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai ở đầu thứ hai.

Cơ cấu truyền dẫn động có thể được tạo kết cấu là các loại bánh tự do theo các hướng tương ứng.

Băng chuyên có thể có hệ thống truyền động ở trung tâm được bố trí giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai và có cơ cấu truyền thứ nhất có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất và có cơ cấu truyền thứ hai có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai.

Băng chuyên có thể có hệ thống dẫn động nối với trục dẫn động trong hệ thống truyền động ở trung tâm, và có thể được tạo kết cấu để quay trục dẫn động theo hai hướng theo hướng dẫn động thứ nhất và hướng dẫn động thứ hai.

Băng chuyên có thể được tạo kết cấu có trục dẫn động có cơ cấu truyền động trung tâm có cơ cấu truyền thứ nhất qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất và cơ cấu truyền thứ hai qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai.

Băng chuyên được bộc lộ là gọn và nhẹ, cho phép lắp đặt với thiết bị xử lý công nghiệp. Băng chuyên có thể được làm thích ứng để được quay trong cơ cấu tạo tấm chồng vật liệu. Băng chuyên là có thể đảo lại, và có một hệ thống dẫn động định tâm. Băng chuyên có thể vận chuyển các tải trọng nặng và có tải trọng tương đương và mômen tương đương theo các hướng tiến và lui.

Băng chuyên loại bỏ hoặc chịu được các lực “đẩy” bất kỳ trên đai truyền.

Theo dấu hiệu của điểm 1, cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất được tạo kết cấu để gài khớp và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất theo hướng dẫn động thứ nhất và vị trí gài khớp thứ hai theo hướng dẫn động thứ hai và ở giữa có đường nhả khớp thứ nhất.

Theo dấu hiệu của điểm 1, cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai được tạo kết cấu để gài khớp và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất theo hướng dẫn động thứ nhất và vị trí gài khớp thứ hai theo hướng dẫn động thứ hai và ở giữa có đường nhả khớp thứ hai.

Theo dấu hiệu của điểm 1, cơ cấu truyền động trung tâm được bố trí để cho hướng dẫn động thứ nhất, cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất được phép gài khớp ở vị trí gài khớp thứ nhất trong lúc cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai ở đường nhả khớp thứ hai. Đối với cùng khía cạnh và hướng dẫn động thứ hai, cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai được phép gài khớp ở vị trí gài khớp thứ hai trong lúc cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất ở đường nhả khớp thứ nhất.

Nhờ đó đạt được là, băng chuyền dùng cho hướng dẫn động thứ nhất, gài khớp cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất đối với cáp kéo thứ nhất của đai truyền về phía đầu thứ nhất trong lúc xoay tự do cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai. Đối với hướng dẫn động thứ hai, đạt được là cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai gài khớp đối với cáp kéo thứ hai của đai truyền về phía đầu thứ hai trong lúc xoay tự do cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất).

Băng chuyền này sẽ kéo về phía đầu thứ nhất và thứ hai trong lúc giải phóng sức căng ở các đầu đối diện tương ứng. Đạt được việc kéo được hiểu là lực kéo hoặc hợp lực kéo được tác dụng từ đầu thứ nhất hoặc thứ hai của băng chuyền.

Điều này sẽ cho phép băng chuyền vận chuyển các vật phẩm nặng tiến và lui mà không căng thẳng. Lợi ích nữa là sức căng được nhả ra trong các tình huống sử dụng “tải không đối xứng”, trong đó vật phẩm nặng được vận chuyển theo một hướng, cơ bản được tải xuống và sau đó được đảo ngược là vật phẩm nhẹ.

Lợi ích nữa là kết cấu này dẫn đến kết cấu phẳng của băng chuyền theo hướng ngược với mặt của đai truyền để gài khớp với vật phẩm.

Theo dấu hiệu của điểm 1, cơ cấu truyền động trung tâm bao gồm xích ở trung tâm gài khớp có bánh răng dẫn động trên trục dẫn động, bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất trên cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất và bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ hai trên cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai.

Theo dấu hiệu của điểm 1, cơ cấu truyền động thứ nhất và thứ hai bao gồm các xích truyền động tương ứng thứ nhất và thứ hai gài khớp các bánh răng ở đai truyền thứ nhất và thứ hai tương ứng trong các cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất và thứ hai tương ứng với

các bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai tương ứng trong các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai.

Theo dấu hiệu của điểm 1, các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai, mỗi cơ cấu có bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất và thứ hai tương ứng và các bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai tương ứng dùng chung các trục ở trung tâm chung thứ nhất và thứ hai tương ứng. Ngoài ra, các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai có thể được tạo kết cấu có các chi tiết gài khớp để truyền lực ít nhất từ bánh răng ở trung tâm dẫn động thứ nhất và thứ hai tương ứng tới các bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai tương ứng.

Nhờ đó đạt được là, cơ cấu truyền động trung tâm có thể tác dụng lực kéo hoặc hút lên các đầu thứ nhất và thứ hai của băng chuyền. Việc gài khớp hoặc tác động lực phụ thuộc vào hướng quay sao cho lực kéo hoặc hút là từ một đầu của băng chuyền theo một hướng quay của cơ cấu dẫn động và lực kéo hoặc hút từ đầu kia của băng chuyền đối với hướng quay đối diện của cơ cấu dẫn động.

Theo dấu hiệu của điểm 1, các chi tiết gài khớp tương ứng bao gồm vấu nhô đồng trục dẫn động trên bánh răng dẫn động ở trung tâm che phủ vòng cung và đối với phương tiện gài khớp có vấu nhô đồng trục trên bánh răng truyền động.

Các khía cạnh nêu trên của sáng chế được yêu cầu bảo hộ trong điểm 1 đảm bảo rằng các chi tiết gài khớp gài khớp hoặc nhả khớp một cách tự động các cơ cấu truyền động trung tâm phụ thuộc vào hướng vận chuyển và nhờ đó loại bỏ hoặc chống chịu được lực đẩy bất kỳ.

Sau đây, các phương án cụ thể của sáng chế sẽ được giải thích.

Theo phương án nữa của sáng chế, tổng vòng cung của vấu nhô đồng trục dẫn động và vòng cung của vấu nhô đồng trục nhỏ hơn 360° .

Thuật ngữ vòng cung được hiểu là một phần của vòng hoàn chỉnh. Một phần nhô có thể bao phủ khoảng từ 5° đến 20° và phần nhô khác có thể bao phủ khoảng từ 10° đến 30° , nhờ đó các bánh răng rời chuyển nằm trong khoảng từ 310° đến 345° đối với phương tiện không gài khớp và không truyền lực.

Theo phương án nữa của sáng chế, một hoặc nhiều cơ cấu truyền động trung tâm, cơ cấu truyền động thứ nhất và thứ hai được tạo kết cấu có phương tiên điều chỉnh được kết cấu có cơ cấu truyền hoặc xích như các con lăn hoặc các bánh răng điều chỉnh được vị trí.

Nhờ đó, phương tiện truyền và xích có thể được siết chặt hoặc nới lỏng khi cần. Cơ cấu truyền động thứ nhất và thứ hai có thể được điều chỉnh độc lập nhau.

Theo phương án nữa của sáng chế, cơ cấu truyền động trung tâm về cơ bản phẳng có trục dẫn động và các trục ở trung tâm thứ nhất và thứ hai tương ứng được bố trí trên đường thẳng.

Nhờ đó, cơ cấu truyền động trung tâm được tạo ra với tất cả các lực hầu như chỉ đi theo một hướng. Có lợi là, cách bố trí tuyến tính tạo ra kết cấu phẳng và tiết kiệm không gian. Dai truyền có thể vòng quanh cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền, và cơ cấu kết nối. Cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền, và cơ cấu kết nối có thể có thể truy cập được để điều chỉnh và bảo dưỡng ở một mặt của băng chuyền.

Theo phương án nữa của sáng chế, các trục ở trung tâm thứ nhất và thứ hai và trục dẫn động về cơ bản được bố trí trên đường thẳng.

Nhờ đó, cơ cấu truyền động trung tâm được tạo ra với tất cả các lực hầu như chỉ đi theo một hướng. Có lợi là, cách bố trí tuyến tính tạo ra kết cấu phẳng và tiết kiệm khoảng không. Dai truyền có thể vòng quanh cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền, và cơ cấu kết nối. Cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền, và cơ cấu kết nối có thể có thể truy cập được để điều chỉnh và bảo dưỡng ở một mặt của băng chuyền.

Theo phương án nữa của sáng chế, băng chuyền có độ dày về cơ bản được xác định bởi đường kính của bánh xe lớn nhất trong cơ cấu truyền.

Theo phương án cụ thể này, cách bố trí cơ cấu truyền và cơ cấu kết nối có thể được xác định bởi các yêu cầu thiết kế về hệ thống bánh răng cụ thể.

Tóm lại, băng chuyền có dạng dẹt được bộc lộ có thể được sử dụng hoặc trong máy các bộ phận hoặc các thiết bị khác. Có lợi là, băng chuyền này có thể được dịch chuyển hoặc quay trong máy này mà không chiếm chỗ một cách không mong muốn.

Sáng chế có lợi là có thể được kết hợp với một hoặc nhiều phương án trong số năm phương án sau đây, các phương án này không theo sáng chế.

Phương án thứ nhất không theo sáng chế có thể là băng chuyền có đai truyền để vận chuyển vật phẩm giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai của băng chuyền. Băng chuyền có thể có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất ở đầu thứ nhất và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai ở đầu thứ hai. Cơ cấu truyền dẫn động có thể được tạo kết cấu là các loại bánh tự do theo các hướng tương ứng.

Băng chuyền có thể có hệ thống truyền động ở trung tâm được bố trí giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai và có cơ cấu truyền thứ nhất có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất và có cơ cấu truyền thứ hai có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai.

Băng chuyền có thể có hệ thống dẫn động nối với trục dẫn động trong cơ cấu truyền động trung tâm, và có thể được tạo kết cấu để quay trục dẫn động theo hai hướng theo hướng dẫn động thứ nhất và hướng dẫn động thứ hai.

Băng chuyền có thể được tạo kết cấu có trục dẫn động có cơ cấu truyền động trung tâm có cơ cấu truyền thứ nhất qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất và cơ cấu truyền thứ hai qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai.

Băng chuyền được bộc lộ là gọn và nhẹ, cho phép lắp đặt với thiết bị xử lý công nghiệp. Băng chuyền có thể được làm thích ứng để được quay trong cơ cấu tạo tấm chồng vật liệu. Băng chuyền là có thể đảo lại, và có một hệ thống dẫn động định tâm. Băng chuyền có thể vận chuyển các tải trọng nặng và có tải trọng tương đương và mômen tương đương theo các hướng tiến và lui. Băng chuyền loại bỏ hoặc chịu được các lực “đẩy” bất kỳ trên đai truyền.

Theo một khía cạnh, cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất được tạo kết cấu để gài khớp và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất theo hướng dẫn động thứ nhất và vị trí gài khớp thứ hai theo hướng dẫn động thứ hai và ở giữa có đường nhả khớp thứ nhất.

Theo một khía cạnh, cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai được tạo kết cấu để gài khớp và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất theo hướng dẫn động thứ nhất và vị trí gài khớp thứ hai theo hướng dẫn động thứ hai và ở giữa có đường nhả khớp thứ hai.

Theo một khía cạnh, cơ cấu truyền động trung tâm được bố trí để cho hướng dẫn động thứ nhất, cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất được phép gài khớp ở vị trí gài khớp thứ nhất trong lúc cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai ở đường nhả khớp thứ hai. Đối với cùng khía cạnh và hướng dẫn động thứ hai, cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai được phép gài khớp ở vị trí gài khớp thứ hai trong lúc cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất ở đường nhả khớp thứ nhất.

Nhờ đó đạt được là, băng chuyển dùng cho hướng dẫn động thứ nhất, gài khớp cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất dùng cho cáp kéo thứ nhất của đai truyền về phía đầu thứ nhất trong lúc xoay tự do cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai. Đối với hướng dẫn động thứ hai, mục đích đạt được là cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai gài khớp đối với cáp kéo thứ hai của đai truyền về phía đầu thứ hai trong lúc xoay tự do cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất.

Băng chuyển này sẽ kéo về phía đầu thứ nhất và thứ hai trong lúc giải phóng sức căng ở các đầu đối diện tương ứng. Bằng cách kéo được hiểu là lực kéo hoặc hợp lực kéo được tác dụng từ đầu thứ nhất hoặc thứ hai của băng chuyển. Điều này sẽ cho phép băng chuyển vận chuyển các vật phẩm nặng tiến và lui mà không căng thẳng. Lợi ích nữa là sức căng được nhả ra trong các tình huống sử dụng “tải không đối xứng” trong đó vật phẩm nặng được vận chuyển theo một hướng, cơ bản được tải xuống và sau đó được đảo ngược là vật phẩm nhẹ. Lợi ích nữa là kết cấu này dẫn đến kết cấu phẳng của băng chuyển theo hướng ngược với mặt của đai truyền để gài khớp với vật phẩm.

Theo một khía cạnh, cơ cấu truyền động trung tâm bao gồm xích ở trung tâm gài khớp có bánh răng dẫn động trên trục dẫn động, bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất trên cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất và bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ hai trên cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai. Theo một khía cạnh, cơ cấu truyền động thứ nhất và thứ hai bao gồm các xích truyền động tương ứng thứ nhất và thứ hai gài khớp các bánh răng ở đai truyền thứ nhất và thứ hai tương ứng trong các cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất và thứ hai tương ứng với các bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai tương ứng trong các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai. Theo một khía cạnh, các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai, mỗi cơ cấu có bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ

nhất và thứ hai tương ứng và các bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai tương ứng dùng chung các trục ở trung tâm chung thứ nhất và thứ hai tương ứng. Ngoài ra, các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai có thể được tạo kết cấu có các chi tiết gài khớp để truyền lực ít nhất từ bánh răng ở trung tâm dẫn động thứ nhất và thứ hai tương ứng tới các bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai tương ứng.

Nhờ đó đạt được là, cơ cấu truyền động trung tâm có thể tác dụng lực kéo hoặc hút vào các đầu thứ nhất và thứ hai của băng chuyền. Việc gài khớp hoặc tác động lực phụ thuộc vào hướng quay sao cho lực kéo hoặc hút từ một đầu của băng chuyền theo một hướng quay của cơ cấu dẫn động và mà lực kéo hoặc hút từ đầu kia của băng chuyền đối với hướng quay đối diện của cơ cấu dẫn động.

Phương án thứ hai không theo sáng chế có thể là cơ cấu tạo chông (PPU) để tạo ra chông tám. Chông tám có đầu thứ nhất, mà tùy ý dựng đứng trên khay, và đối diện với đầu thứ hai tự do, cạnh mép trước và cạnh mép bên.

PPU bao gồm đế quay được tạo kết cấu để dựng đứng trên sàn và để đỡ cụm quay, được tạo kết cấu có phía cấp để nhận chông tám theo hướng cấp. Chông tám tùy ý có thể ở trên khay. Cụm quay có thể có khung cụm quay với mặt cắt của khung cụm quay. Cụm quay có thể được tạo kết cấu có cơ cấu đỡ cạnh mép, được tạo kết cấu có mặt đỡ cạnh mép để đỡ cạnh mép của chông tám khi chông tám ở vị trí quay dựa vào mặt đỡ cạnh mép. Cụm quay có thể có cơ cấu nâng được tạo kết cấu để gài khớp tám nâng vào đầu thứ hai tự do của chông tám ở vị trí tạo ra chông tám và để nâng chông tám.

Theo một khía cạnh, cơ cấu tạo chông (PPU), khung cụm quay bao gồm hai cần dẫn hướng được nâng lên theo hướng cấp tương ứng với nhau và mỗi cần được cố định vào đế quay và dẫn hướng đai dẫn động bởi hệ thống dẫn động cụm quay trong đế quay. Đai có thể là đai định thời. Đai có thể là xích.

Hiểu rằng, chông tám không tạo ra một phần của sáng chế. Tuy nhiên, để làm rõ và hiểu được sáng chế, chông tám là vật phẩm mà cơ cấu tạo chông hướng tới đó. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này do vậy sẽ hiểu rằng các cải biến của PPU theo các cách khác nhau về kích thước và hình dạng của chông tám.

Bởi vậy, PPU tạo ra một thiết bị hiệu quả và tự động để tạo ra chồng tấm để xử lý. PPU đã bộc lộ có thể xử lý nhiều loại chồng tấm có các hình dạng và kích thước chồng cũng như nhiều loại và trọng lượng tấm. PPU đã bộc lộ tiết kiệm thời gian, PPU cho phép thiết đặt nhanh cho vật liệu mới trong chồng tấm. Các chồng được tạo ra bởi PPU sẽ giống nhau hơn và PPU sẽ tạo ra công suất hầu như không đổi. PPU có thể được tích hợp hoàn toàn trong hệ thống EPR.

Cụm quay có thể quay quanh trục quay, trục này có thể là hướng cấp. Cụm quay có thể được tạo kết cấu để quay băng chuyền quanh hướng cấp. Băng chuyền có thể được tạo kết cấu để vận chuyển khay có chất chồng tấm từ phía cấp theo hướng cấp tới vị trí tạo ra chồng tấm. Theo một khía cạnh, các đai truyền có thể vòng quanh băng chuyền.

Phương án thứ ba không theo sáng chế có thể liên quan đến sự thay đổi vị trí của khay từ một phía của chồng tấm tới phía đối diện của chồng tấm, các khía cạnh sau đây của sáng chế được bộc lộ. Sự thay đổi vị trí của khay cũng có thể liên quan đến sự thay khay thứ nhất bằng khay thứ hai. Khay thứ nhất có thể là khay dùng một lần như EUR-khay và khay thứ hai có thể là khay xử lý. Khay xử lý có thể là loại khay được sử dụng trong môi trường đặc biệt sạch.

Theo một khía cạnh, cụm quay bao gồm băng chuyền thứ nhất được tạo kết cấu để quay với kết cấu quay và cơ cấu nâng bao gồm băng chuyền thứ hai được tạo kết cấu như tấm nâng thứ hai. Điều này cho phép xử lý và rút khay xử lý hiện hành một cách tự động và tái sử dụng nó và đặt trên cùng chồng tấm sau khi xoay chồng tấm 180° .

Theo một khía cạnh, cơ cấu nâng bao gồm tấm nâng thứ nhất và tấm nâng thứ hai, mỗi tấm nâng được tạo kết cấu để dịch chuyển và định vị ở kết cấu nâng để gài khớp các đầu thứ nhất và thứ hai tương ứng của chồng tấm.

Nhờ vậy tạo ra tấm hoặc mặt mà vị trí của nó có thể được thay đổi để đỡ hoặc mang chồng tấm ở đáy và/hoặc đỡ ra khỏi mặt trên để tạo ra cửa hoặc khoảng trống hoặc khoảng thể tích được yêu cầu.

Theo một khía cạnh, cơ cấu tạo chồng có thể là để thay khay thứ nhất bằng khay thứ hai. Môđun thay đổi khay có thể có cửa khay thứ nhất với các chi tiết gài khớp khay thứ nhất tháo ra được được bố trí kéo dài tới vị trí rút ở cụm quay. Môđun thay đổi khay có thể có cửa khay

thứ hai với các chi tiết gài khớp khay thứ hai tháo ra được, được bố trí kéo dài tới vị trí vận chuyển ở cụm quay được đặt cách nhau theo phương thẳng đứng ở cửa khay thứ nhất và thứ hai.

Cơ cấu nâng có thể được tạo kết cấu để dịch chuyển và định vị tấm nâng đối với đầu khay của chồng tấm để được định vị ở vị trí rút và vị trí vận chuyển tương ứng.

Phương án thứ tư không theo sáng chế có thể là cơ cấu tạo chồng để thay khay thứ nhất bằng khay thứ hai, các khay để đỡ chồng tấm có đầu thứ nhất và đầu thứ hai, trong đó khay có mặt đỡ, đỡ chồng tấm ở đầu thứ nhất và phía đối diện.

Cơ cấu tạo chồng có thể bao gồm cụm quay được tạo kết cấu có cửa cấp để nhận khay có chất chồng tấm. Cụm quay được tạo kết cấu có kết cấu quay để quay cơ cấu nâng quanh trục quay.

Cơ cấu nâng có thể được tạo kết cấu có kết cấu nâng được cố định vào kết cấu quay và có tấm nâng tháo ra được được cùng với kết cấu nâng để gài khớp với đầu thứ hai của chồng tấm và để dịch chuyển và định vị chồng tấm ngược với trục quay, tạo ra cửa để thay khay.

Thiết bị tạo tấm khay có thể bao gồm môđun thay đổi khay bao gồm cửa khay có các chi tiết gài khớp khay tháo ra được để gài khớp với khay, để rút khỏi và/hoặc chèn vào cửa được tạo ra ở phương tiện bên trên của cụm quay, khi tấm nâng ở phương tiện bên dưới của cụm quay.

Thuật ngữ cửa được hiểu là khoảng trống hoặc khoảng dung tích mà các hoạt động hoặc các bước khác có thể được thực hiện. Đặc biệt, điều này có thể liên quan đến các hoạt động hoặc bước, trong đó chồng tấm được bố trí trên đầu tự do của chồng. Các hoạt động này có thể là tháo hoặc rút khay, việc chèn hoặc vận chuyển khay, hoặc cả hai. Các hoạt động cũng có thể là dỡ tấm khỏi đầu tự do được thiết lập của chồng.

Thiết bị tạo tấm khay bởi vậy có thể nhận chồng tấm và thay khay này bằng khay khác theo cách tự động. Cụm quay có thể bao gồm khung bộ phận có mặt cắt của khung cụm quay. Cụm quay có thể được tạo kết cấu để quay bằng chuyển quanh hướng cấp. Băng chuyển có thể được tạo kết cấu để vận chuyển khay có chất chồng tấm từ phía cấp theo hướng cấp tới vị trí tạo ra chồng tấm.

Theo một khía cạnh, môđun thay đổi khay có cửa khay thứ nhất với các chi tiết gài khớp khay thứ nhất tháo ra được được bố trí kéo dài tới vị trí rút ở cụm quay.

Môđun thay đổi khay có thể có cửa khay thứ hai với các chi tiết gài khớp khay thứ hai tháo ra được được bố trí kéo dài tới vị trí vận chuyển ở cụm quay, trong đó các cửa khay thứ nhất và thứ hai được đặt cách nhau theo phương thẳng đứng.

Cơ cấu nâng có thể được tạo kết cấu để dịch chuyển và định vị tấm nâng đối với đầu khay của chồng tấm để được định vị ở vị trí rút và vị trí vận chuyển tương ứng.

Theo một khía cạnh, môđun thay đổi khay được bố trí ở một phía của cụm quay và kéo dài các chi tiết gài khớp khay, chi tiết gài khớp khay thứ nhất hoặc thứ hai hoặc cả hai chi tiết gài khớp khay vào cụm quay theo hướng ngược với trục quay. Hướng chèn cơ bản có thể là nằm ngang và môđun thay đổi khay có thể được bố trí ở một phía của cụm quay so với việc cấp ở phía trước. Môđun thay đổi khay có thể bao gồm cần dẫn hướng và đỡ như yêu cầu để đạt được sự dịch chuyển theo phương nằm ngang của khay. Tương tự, các chi tiết gài khớp là dạng hình học bổ sung cho các khay. Các chi tiết gài khớp có thể điều chỉnh được để cho phép vừa khít với các loại khay khác nhau. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực sẽ thấy rằng cần thực hiện các điều chỉnh và cân bằng hoặc kích thước cần cho loại khay cụ thể để được dịch chuyển ở cửa khay. Có thể cần đến các đối trọng. Các cần kích hoạt tương tự có thể được yêu cầu để điều chỉnh vị trí và chỗ của các chi tiết gài khớp và bởi vậy định vị khay. Hệ thống dẫn động có thể là loại dẫn động đai truyền của hệ thống mà dẫn động sự dịch chuyển. Theo một phương án, các chi tiết gài khớp khay thứ nhất và thứ hai có thể là giống nhau.

Theo một khía cạnh, cơ cấu tạo chồng có thể còn bao gồm bộ phận nạp khay được bố trí ở phía đối diện của môđun thay đổi khay và với cần nạp khay được cố định vào cụm quay. Cần nạp khay được tạo kết cấu để gài khớp với và đỡ khay thứ hai trong suốt quá trình quay của cụm quay và để nhả khay thứ hai trên các chi tiết gài khớp khay thứ hai. Bộ phận nạp khay được tạo kết cấu để gài khớp với và đỡ khay thứ hai trong suốt quá trình quay của cụm quay và để nhả khay thứ hai trên các chi tiết gài khớp khay thứ hai. Bộ phận nạp khay có thể được tạo kết cấu có cần nạp khay được cố định vào kết cấu quay của cụm quay và để gài khớp với khay thứ hai sao cho khi cụm quay quay chồng tấm cần chất tải vận chuyển khay thứ hai, và xoay

lộn ngược nó để vận chuyển khay thứ hai trên các chi tiết gài khớp khay thứ hai theo đúng hướng để chèn ngay vào cửa.

Phương án thứ năm không theo sáng chế có thể là hệ thống đỡ tấm của chồng (PSR) để tạo ra chồng tấm có độ cao, đầu tự do và cạnh của các mép tấm để xử lý trong cơ cấu tạo tấm chồng vật liệu (PPU).

PSR có thể bao gồm cơ cấu đỡ tấm có khung dịch chuyển đỡ khung dịch chuyển, được tạo kết cấu để dịch chuyển tuyến tính theo hướng tiến về phía bên và đầu tự do của chồng tấm.

Khung dịch chuyển có thể có tấm đỡ cạnh mặt đỡ cạnh được bố trí để quay mặt và phủ lên cạnh của chồng tấm.

PSR có thể có tấm ngoạm được bố trí có mặt ngoạm cơ bản vuông góc với mặt đỡ cạnh và kéo dài quá mặt đỡ cạnh theo hướng tiến, được tạo kết cấu có cần kích hoạt ngoạm để dịch chuyển ngoạm về phía đầu tự do của chồng tấm.

PSR có thể có một hoặc nhiều dao dẫn tiến được bố trí bên dưới tấm ngoạm quay mặt vào cạnh của chồng tấm, và được tạo kết cấu có một hoặc nhiều cần kích hoạt dẫn tiến để dịch chuyển dẫn tiến thứ nhất theo hướng tiến để chèn một hoặc nhiều dao dẫn tiến giữa hai tấm, cụ thể giữa hai tấm liền kề.

Nhờ đó đạt được là, các tấm trên có thể được dỡ ra một cách tự động. Ngoài ra, cách bố trí có thể được điều chỉnh theo các đặc tính khác nhau của chồng tấm. Lợi ích nữa là hệ thống có thể được bố trí trong cơ cấu tạo tấm chồng vật liệu, mà theo các khía cạnh khác là xoay chồng, làm thoáng khí chồng hoặc sự thay khay hoặc định vị khay.

Theo một khía cạnh, có dao dẫn tiến thứ nhất để dịch chuyển dẫn tiến thứ nhất và dao dẫn tiến thứ hai để dịch chuyển tiến thứ hai. Dao dẫn tiến thứ nhất có thể là dao nhỏ hơn có lưỡi theo hướng tiến. Dao thứ nhất có thể loại lưỡi dao mỏng của dao. Dao dẫn tiến thứ hai có thể là lớn hơn dao thứ nhất và với dạng sắc và nhọn của dạng theo hướng tiến. Dao có thể cũng có dạng chốt dò.

Theo một khía cạnh, một hoặc nhiều dao dẫn tiến thứ hai được tạo kết cấu có một hoặc nhiều cần kích hoạt ngang để dịch chuyển ngược với đường dẫn tiến và song song với các mép tấm. Các dao được sử dụng để di chuyển ngang có thể là dao dẫn tiến thứ hai. Có thể có một

dao để di chuyển ngang từ khu vực tâm tới chu vi. Có thể là dao khác để di chuyển ngang từ khu vực tâm tới chu vi ở phía kia. Có thể có hai dao dẫn tiến thứ hai, mỗi dao được tạo kết cấu có các cần kích hoạt ngang riêng biệt.

Điều này tách biệt một cách hiệu quả các tấm cần được dỡ ra khỏi các tấm còn lại. Lợi ích nữa là, sự dịch chuyển ngang để các dao ở vị trí thuận lợi khi sự tháo dỡ thực tế xảy ra và bởi vậy làm giảm nguy cơ làm hỏng các tấm.

Theo một khía cạnh, một hoặc nhiều dao dẫn tiến thứ nhất được tạo kết cấu có một hoặc nhiều cần kích hoạt nâng mép dùng để dẫn động nâng ngược với hướng đường dẫn tiến và vuông góc với các mép của các tấm. Sự dịch chuyển của cơ cấu nâng nâng mép của các tấm lên trên và do vậy làm cho nó có thể chèn tiếp vào các tấm. Có lợi là, sự dịch chuyển được thực hiện nhanh chóng để gia tăng sự rút các tấm. Các chi tiết kích hoạt của cơ cấu nâng có thể là các chi tiết kích hoạt khí nén. Các chi tiết kích hoạt có thể điều chỉnh được về độ dài và tốc độ của bước.

Theo một khía cạnh, một hoặc nhiều dao dẫn tiến được tạo kết cấu để dịch chuyển tiến thứ hai kéo dài hướng tiến thứ nhất theo hướng tiến để chèn thêm một hoặc nhiều dao dẫn tiến giữa hai tấm. Sự dịch chuyển lần hai này có thể được tạo ra bởi cùng chi tiết kích hoạt được sử dụng để dịch chuyển lần đầu. Sự dịch chuyển lần hai có thể cũng được tạo ra bởi các chi tiết kích hoạt phụ. Bởi vậy, có thể là tập hợp các chi tiết kích hoạt thứ nhất và tập hợp các chi tiết kích hoạt thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ, trong đó:

Fig.1 minh họa băng chuyền có đai truyền để vận chuyển vật phẩm;

Fig.2 minh họa cơ cấu truyền động trung tâm có hệ thống dẫn động;

Fig.3 minh họa các nguyên lý truyền ở trung tâm; và

Fig.4 minh họa các nguyên lý của băng chuyền có cơ cấu truyền động trung tâm.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 minh họa băng chuyền 100 có đai truyền 110 để vận chuyển vật phẩm 120 giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132 của băng chuyền 100.

Theo một phương án, vật phẩm 120 là chồng tấm được chồng lên khay.

Băng chuyền 100 có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 ở đầu thứ nhất 131 và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 ở đầu thứ hai 132.

Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 được bố trí giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132. Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 có cơ cấu truyền thứ nhất 151 có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 và cơ cấu truyền thứ hai 152 có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202.

Băng chuyền 100 có hệ thống dẫn động 420, được nối với trục dẫn động 430 trong hệ thống truyền động ở trung tâm 220. Hệ thống dẫn động 420 được tạo kết cấu để quay trục dẫn động 430 theo hai hướng theo hướng dẫn động thứ nhất 401 và hướng dẫn động thứ hai 402.

Fig.2A minh họa phương án của hệ thống truyền động ở trung tâm 220, mà có thể được sử dụng làm cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 và thứ hai 222.

Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 nói chung bao gồm cơ cấu truyền động trung tâm 221, 222. Thiết bị có bánh răng dẫn động ở trung tâm 250 và bánh răng truyền động 240 dùng chung trục chung ở trung tâm 230. Bánh răng ở trung tâm 250 và bánh răng truyền động 240 được tạo kết cấu có các chi tiết gài khớp 260 để truyền lực ít nhất từ bánh răng dẫn động ở trung tâm 250 tới bánh răng truyền động 240.

Để tham chiếu, trên các hình vẽ còn lại và hệ thống xử lý của băng chuyền (không được thể hiện trên hình vẽ), hệ thống truyền động ở trung tâm 220 có hai cơ cấu truyền động trung tâm 221, 222. Các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất và thứ hai 221, 222, mỗi cơ cấu có bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất 251 và thứ hai 252 tương ứng và các bánh răng truyền động thứ nhất 241 và thứ hai 242 tương ứng dùng chung các trục ở trung tâm chung thứ nhất 231 và thứ hai 232 tương ứng, và được tạo kết cấu có các chi tiết gài khớp 260 để truyền lực ít nhất từ bánh răng ở trung tâm dẫn động thứ nhất 251 và thứ hai 252 tương ứng tới các bánh răng truyền động thứ nhất 241 và thứ hai 242 tương ứng.

Fig.2B minh họa hệ thống dẫn động 420 có trục dẫn động dẫn động động cơ 430 trong hệ thống truyền động ở trung tâm 220. Hệ thống truyền động ở trung tâm này có cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 và cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222.

Fig.3A, Fig.3B, và Fig.3C minh họa các chi tiết về cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 và thứ hai 222.

Tham khảo đến Fig.2A, Fig.3A, Fig.3B, và Fig.3C minh họa các cơ cấu truyền động trung tâm 221, 222, các thiết bị, trong đó mỗi thiết bị có bánh răng dẫn động ở trung tâm 250 và bánh răng truyền động 240 dùng chung trục chung ở trung tâm 230. Bánh răng ở trung tâm 250 và bánh răng truyền động 240 được tạo kết cấu có các chi tiết gài khớp 260 để truyền lực ít nhất từ bánh răng dẫn động ở trung tâm 250 tới bánh răng truyền động 240.

Các chi tiết gài khớp 260 bao gồm vấu nhô đồng trục dẫn động 262 trên bánh răng dẫn động ở trung tâm 250 che phủ vòng cung và phương tiện gài khớp 300 có vấu nhô đồng trục trên bánh răng truyền động 264.

Như được nhìn thấy trên các hình vẽ, tổng vòng cung của vấu nhô đồng trục dẫn động 262 và vòng cung của vấu nhô đồng trục 264 nhỏ hơn 360° , mà tạo ra đường của phương tiện không gài khớp 310, trong đó bánh răng dẫn động ở trung tâm 250 và bánh răng truyền động 240 có thể quay tương ứng với nhau mà không truyền lực.

Fig.3B minh họa hệ thống xử lý phù hợp của cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222 được tạo kết cấu để gài khớp 300 và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ hai 302 theo hướng dẫn động thứ hai 402. Có đường nhả khớp thứ hai 312.

Tương tự, Fig.3C minh họa hệ thống xử lý phù hợp của cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 được tạo kết cấu để gài khớp 300 và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất 301 theo hướng dẫn động thứ nhất 401. Có đường nhả khớp thứ nhất 311.

Cơ cấu truyền thứ nhất 222 và thứ hai 221 có thể là giống nhau.

Fig.4A minh họa băng chuyền 100 có đai truyền 110 để vận chuyển vật phẩm 120 giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132 của băng chuyền. Băng chuyền có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 ở đầu thứ nhất 131 và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 ở đầu thứ hai 132.

Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 được bố trí giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132. Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 nối với cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 qua cơ cấu truyền thứ nhất 151.

Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 nối với cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 qua cơ cấu truyền thứ hai 152.

Hệ thống truyền động ở trung tâm 220 bao gồm trục dẫn động 430, mà có cơ cấu truyền động trung tâm 150 có cơ cấu truyền thứ nhất 151 qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 và cơ cấu truyền động trung tâm 150 có cơ cấu truyền thứ hai 152 qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222.

Trên Fig.4A, cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 và cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222 lần lượt ở đường nhả khớp thứ nhất 311 và ở đường nhả khớp thứ hai 312. Bởi vậy, không có sự truyền được chuyển từ hệ thống truyền động ở trung tâm 220 tới cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 hoặc cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202. Vật phẩm 120 trên băng chuyển do đó là tĩnh.

Fig.4B minh họa cùng băng chuyển 100 như trên Fig.4A có đai truyền 110 để vận chuyển vật phẩm 120 giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132 của băng chuyển. Băng chuyển có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 ở đầu thứ nhất 131 và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 ở đầu thứ hai 132.

Trên Fig.4B, hệ thống truyền động ở trung tâm 220 không nối với cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201, vì cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 là ở đường nhả khớp thứ nhất 311. Tuy nhiên, hệ thống truyền động ở trung tâm 220 không nối với cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 vì cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222 có phương tiện gài khớp 300 ở vị trí gài khớp thứ hai 302. Điều này khiến cho chiều kéo thứ hai 352 của đai truyền 110 về phía đầu thứ hai 132 và vật phẩm 120 được dịch chuyển về phía đầu thứ hai 132.

Fig.4C minh họa cùng băng chuyển 100 như trên các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4B có đai truyền 110 để vận chuyển vật phẩm 120 giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132 của băng chuyển. Băng chuyển có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 ở đầu thứ nhất 131 và

cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 ở đầu thứ hai 132. Trên Fig.4C, vật phẩm 120 là ở đầu thứ hai 132.

Trên Fig.4C, cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 và cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222 lần lượt ở đường nhả khớp thứ nhất 311 và ở đường nhả khớp thứ hai 312. Bởi vậy, không có sự truyền được chuyển từ hệ thống truyền động ở trung tâm 220 tới cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 hoặc cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202. Vật phẩm 120 trên băng chuyển do đó là tĩnh.

Fig.4D minh họa cùng băng chuyển 100 như trên các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4C có đai truyền 110 để vận chuyển vật phẩm 120 giữa đầu thứ nhất 131 và đầu thứ hai 132 của băng chuyển. Băng chuyển có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 ở đầu thứ nhất 131 và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 ở đầu thứ hai 132.

Trên Fig.4D hệ thống truyền động ở trung tâm 220 không nối với cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai 202 vì cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai 222 là ở đường nhả khớp thứ hai 312. Tuy nhiên, hệ thống truyền động ở trung tâm 220 không nối với cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất 201 vì cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất 221 có phương tiện gài khớp 300 ở vị trí gài khớp thứ nhất 301. Điều này khiến cho chiều kéo thứ nhất 351 của đai truyền 110 về phía đầu thứ nhất 131 và vật phẩm 120 được dịch chuyển về phía đầu thứ nhất 131.

Danh mục các số chỉ dẫn

100	Băng chuyển
110	Đai truyền
120	Vật phẩm
131	Đầu thứ nhất
132	Đầu thứ hai
140	Động cơ
150	Cơ cấu truyền động trung tâm
151	Cơ cấu truyền thứ nhất
152	Cơ cấu truyền thứ hai

160	Xích ở trung tâm
161	Xích truyền động thứ nhất
162	Xích truyền động thứ hai
201	Cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất
202	Cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai
210	Các bánh của đai truyền
211, 212	Thứ nhất và thứ hai bánh của đai truyền
215	Các trục của đai truyền
216, 217	Các trục đai truyền thứ nhất và thứ hai
220	Hệ thống truyền động ở trung tâm
221	Cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất
222	Cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai
230	Trục ở trung tâm
231	Trục ở trung tâm thứ nhất
232	Trục ở trung tâm thứ hai
240	Bánh răng truyền động
241, 242	Bánh răng truyền động thứ nhất và thứ hai
250	Bánh răng dẫn động ở trung tâm
251, 252	Bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất và thứ hai
260	Các chi tiết gài khớp
262	Vấu nhô đồng trục dẫn động
264	Vấu nhô đồng trục
300	Phương tiện gài khớp
301	Vị trí gài khớp thứ nhất
302	Vị trí gài khớp thứ hai
310	Đường của phương tiện không gài khớp
311	Đường nhả khớp thứ nhất
312	Đường nhả khớp thứ hai
350	Chiều kéo
351	Chiều kéo thứ nhất
352	Chiều kéo thứ hai

400	Hướng dẫn động
401	Hướng dẫn động thứ nhất
402	Hướng dẫn động thứ hai
420	Hệ thống dẫn động
430	Trục dẫn động
440	Bánh dẫn động

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Băng chuyền (100) có đai truyền (110) để vận chuyển vật phẩm (120) giữa đầu thứ nhất (131) và đầu thứ hai (132) của băng chuyền (100), băng chuyền (100) này có:

cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất (201) ở đầu thứ nhất (131) và cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai (202) ở đầu thứ hai (132);

hệ thống truyền động ở trung tâm (220) được bố trí giữa đầu thứ nhất (131) và đầu thứ hai (132) và có cơ cấu truyền thứ nhất (151) có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất (201) và có cơ cấu truyền thứ hai (152) có cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ hai (202);

hệ thống dẫn động (420) nối với trục dẫn động (430) trong hệ thống truyền động ở trung tâm (220) và được tạo kết cấu để quay trục dẫn động (430) theo hai hướng theo hướng dẫn động thứ nhất (401) và hướng dẫn động thứ hai (402);

trong đó trục dẫn động (430) có cơ cấu truyền động trung tâm (150) có cơ cấu truyền thứ nhất (151) qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) và cơ cấu truyền thứ hai (152) qua cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai (222);

trong đó:

cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) được tạo kết cấu để gài khớp (300) và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất (301) theo hướng dẫn động thứ nhất (401) và vị trí gài khớp thứ hai (302) theo hướng dẫn động thứ hai (402) và ở giữa có đường nhả khớp thứ nhất (311);

cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai (222) được tạo kết cấu để gài khớp (300) và truyền lực ở vị trí gài khớp thứ nhất (301) theo hướng dẫn động thứ nhất (401) và vị trí gài khớp thứ hai (302) theo hướng dẫn động thứ hai (402) và ở giữa có đường nhả khớp thứ hai (312);

cơ cấu truyền động trung tâm (150) được bố trí để cho hướng dẫn động thứ nhất (401): cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) được phép gài khớp (300) ở vị trí gài khớp thứ nhất (301) trong lúc cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai (222) ở đường nhả khớp thứ hai (312); và

đối với hướng dẫn động thứ hai (402): cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai (222) được phép gài khớp (300) ở vị trí gài khớp thứ hai (302) trong lúc cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) ở đường nhả khớp thứ nhất (311);

khác biệt ở chỗ:

cơ cấu truyền động trung tâm (150) bao gồm xích ở trung tâm (160) gài khớp có bánh dẫn động (440) trên trục dẫn động (430), bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất (251) trên cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) và bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ hai (252) trên cơ cấu truyền động trung tâm thứ hai (222),

cơ cấu truyền động thứ nhất (151) và thứ hai (152) bao gồm các xích truyền động tương ứng thứ nhất (161) và thứ hai (162) gài khớp các bánh răng ở đai truyền thứ nhất (211) và thứ hai (212) trong các cơ cấu truyền dẫn động đai truyền thứ nhất (201) và thứ hai (202) với các bánh răng truyền động thứ nhất (241) và thứ hai (242) tương ứng trong các cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) và thứ hai (222),

các cơ cấu truyền động trung tâm tương ứng thứ nhất (221) và thứ hai (222), mỗi cơ cấu có bánh răng dẫn động ở trung tâm thứ nhất (251) và thứ hai (252) và các bánh răng truyền động thứ nhất (241) và thứ hai (242) dùng chung các trục ở trung tâm chung thứ nhất (231) và thứ hai (232), các cơ cấu truyền động trung tâm thứ nhất (221) và thứ hai (222) được tạo kết cấu có các chi tiết gài khớp (260) để truyền lực ít nhất từ bánh răng ở trung tâm dẫn động thứ nhất (251) và thứ hai (252) tới các bánh răng truyền động thứ nhất (241) và thứ hai (242) và

các chi tiết gài khớp tương ứng (260) bao gồm vấu nhô đồng trục dẫn động (262) trên bánh răng dẫn động ở trung tâm (250, 251, 252) che phù vòng cung và đối với phương tiện gài khớp (300) có vấu nhô đồng trục (264) trên bánh răng truyền động (240).

2. Băng chuyền (100) theo điểm 1, trong đó tổng vòng cung của vấu nhô đồng trục dẫn động (262) và vòng cung của vấu nhô đồng trục (264) nhỏ hơn 360° .

3. Băng chuyền (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó một hoặc nhiều cơ cấu truyền động trung tâm (150), cơ cấu truyền động thứ nhất (151) và thứ hai (152) được tạo kết cấu có phương tiện điều chỉnh được kết cấu nối hoặc xích (160, 161, 162) như các con lăn hoặc các bánh răng điều chỉnh được vị trí.

4. Băng chuyền (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó hệ thống truyền động ở trung tâm (220) về cơ bản phẳng có trục dẫn động (430) và các trục ở trung tâm (230) thứ nhất (231) và thứ hai (232) tương ứng được bố trí trên đường thẳng.

5. Băng chuyền (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó các trục đai truyền thứ nhất (216) và thứ hai (217), các trục ở trung tâm thứ nhất và thứ hai (231, 232) và trục dẫn động (430) về cơ bản được bố trí trên đường thẳng.

6. Băng chuyền (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó băng chuyền này có độ dày về cơ bản được xác định bởi đường kính bánh răng của đai truyền lớn nhất (210, 211, 212).

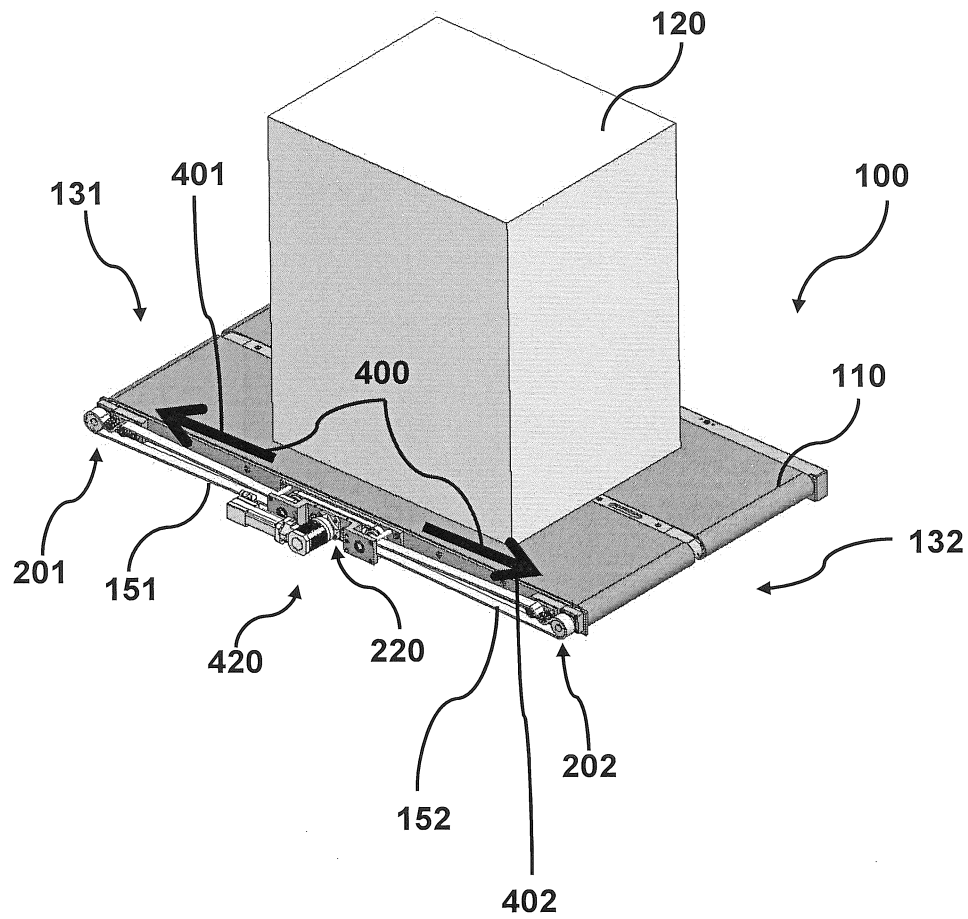


Fig. 1

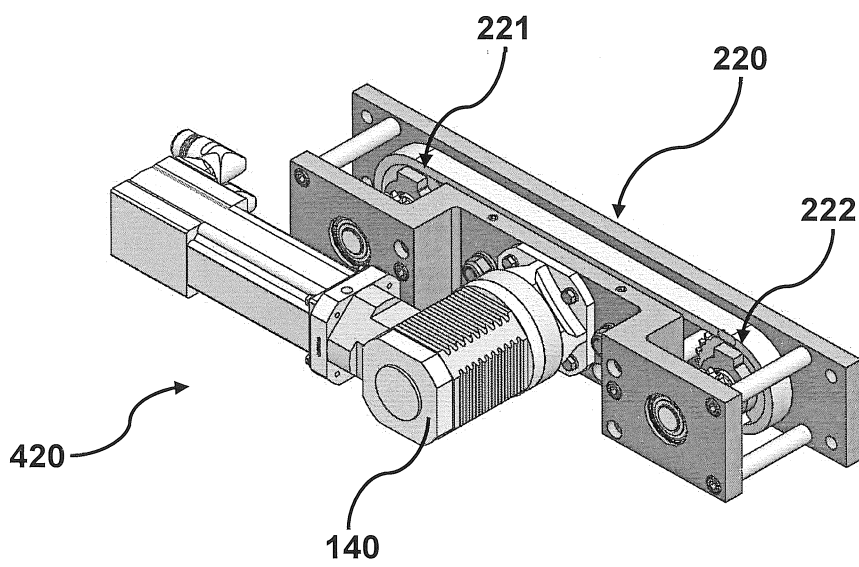
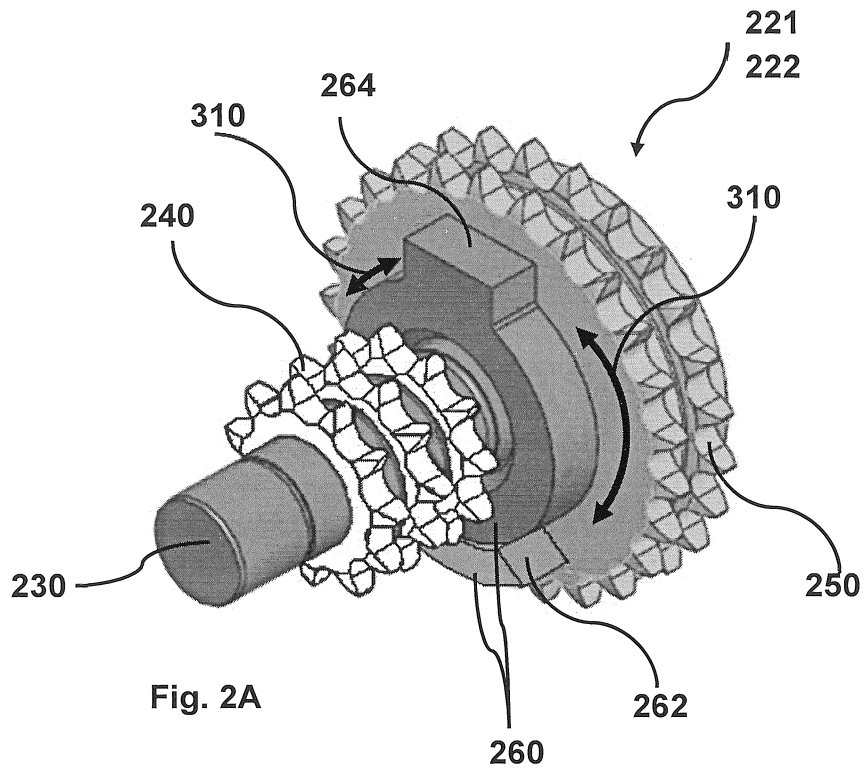


Fig. 2B

3/5

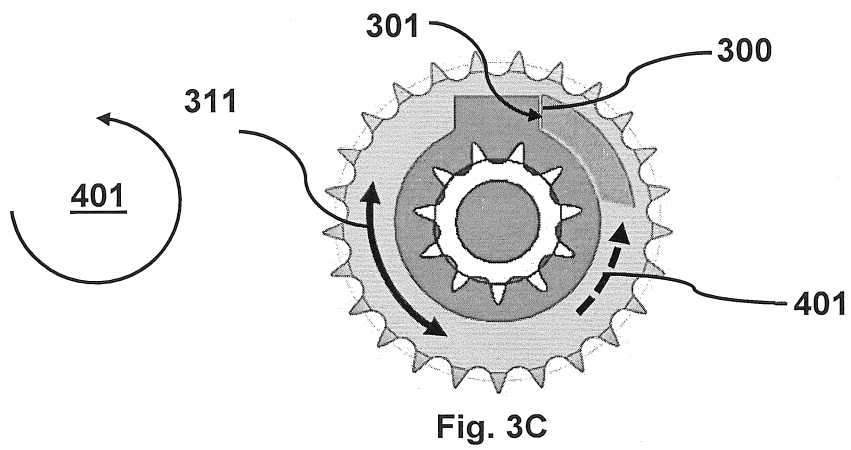
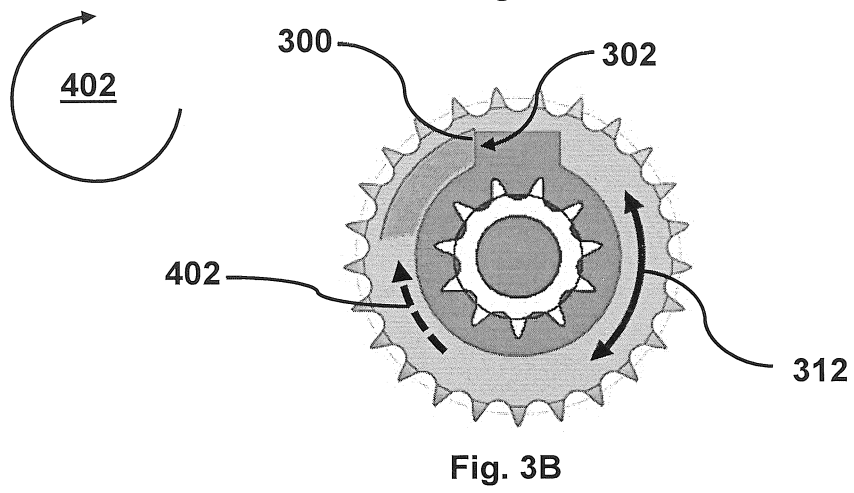
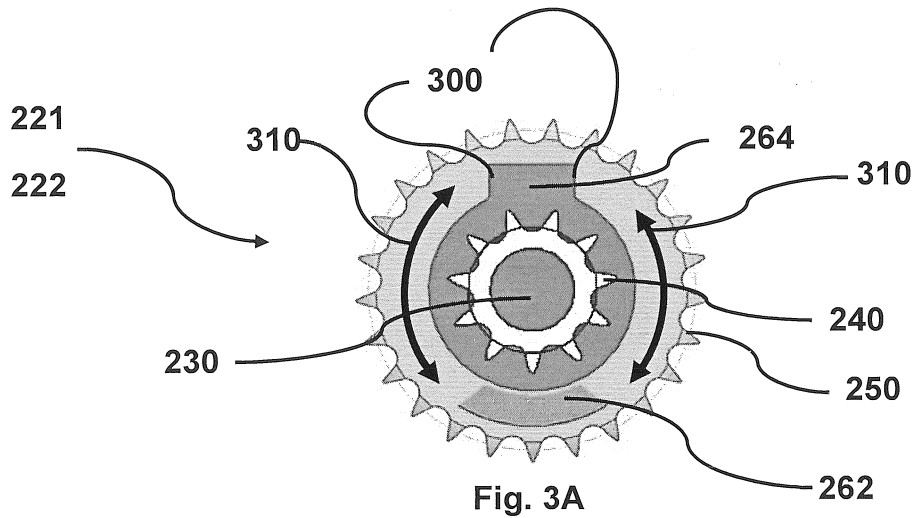


Fig. 4A

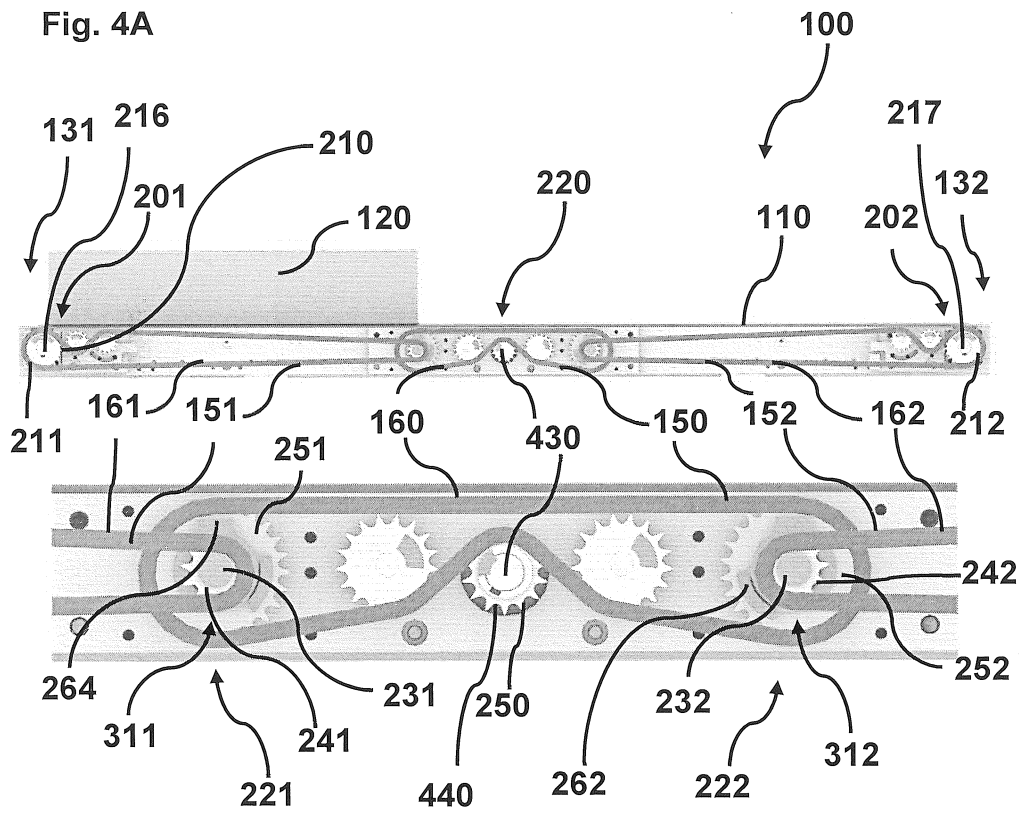
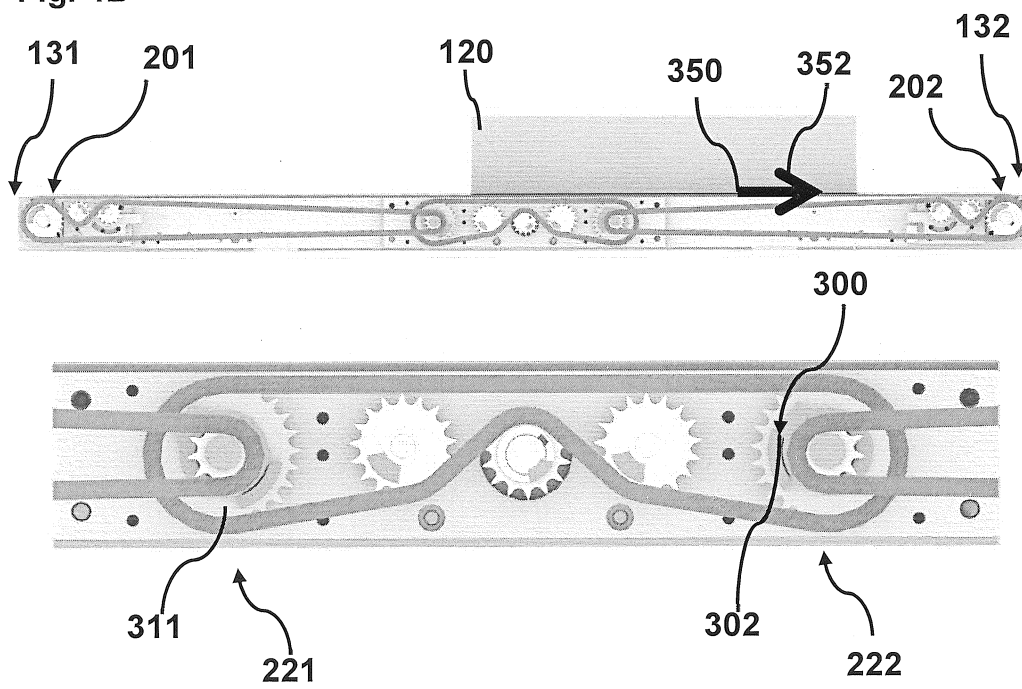


Fig. 4B



5/5

