



(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)



1-0028617

(51)⁷ B21C 43/00; B21B 45/04

(13) B

(21) 1-2016-03234

(22) 30/08/2016

(30) 10-2015-0154282 04/11/2015 KR

(45) 25/06/2021 399

(43) 25/05/2017 350A

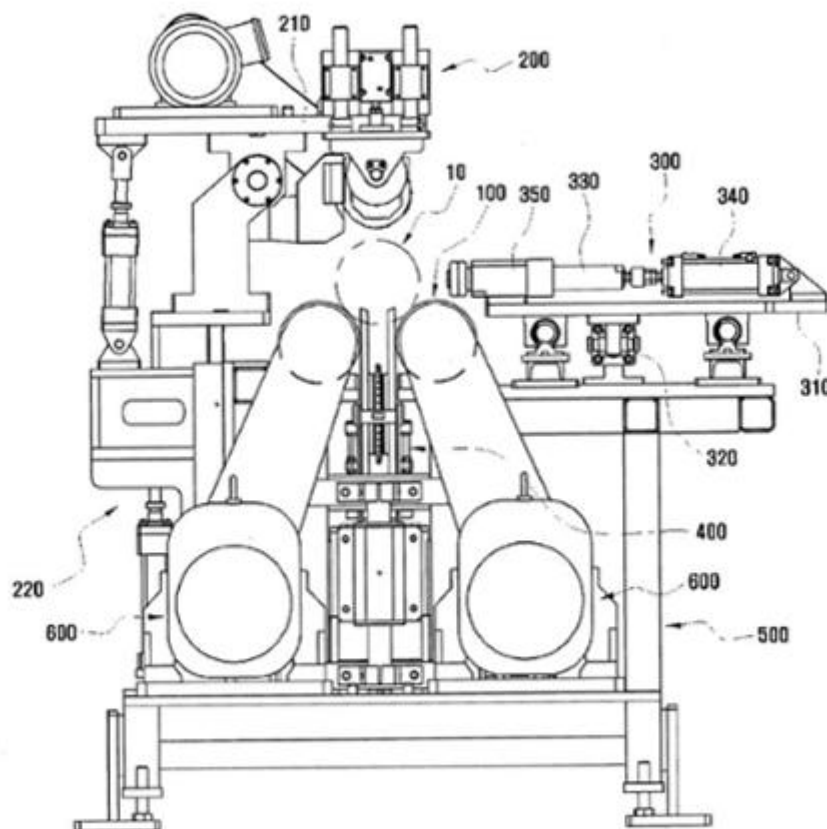
(76) Park, Gilmi (KR)

15283, 36-1, Ansancheondong-ro 4-gil(Wolpi-dong), Sangrok-gu, Ansan-si,
Gyeonggi-do, Korea

(74) Công ty TNHH Tư vấn ALIATLEGAL (ALIAT LEGAL)

(54) MÁY CẠO GỈ PHÔI

(57) Sáng chế đề cập đến máy cạo gỉ phôi, nhằm loại bỏ lớp gỉ hình thành trên bề mặt của phôi tròn, gồm hai bộ phận đỡ được bố trí đặt cách xa nhau, được hình thành để mở rộng lần lượt về phía trước và phía sau, và cấu tạo để đỡ xoay phôi tròn; hai hoặc nhiều bộ phận cắt được bố trí theo chiều dài của hai bộ phận đỡ, và có cấu tạo để thực hiện công đoạn cắt trong khi đi sâu đều vào bề mặt phôi được đặt giữa hai con bộ phận đỡ theo chiều dài của phôi; và bộ phận đẩy có cấu tạo để có thể di chuyển phôi ngược hướng đang được xử lý bởi các bộ phận cắt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy cạo gỉ phôi, và cụ thể hơn là máy loại bỏ lớp gỉ được hình thành trên bề mặt của phôi tròn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong tình trạng kỹ thuật liên quan đến máy cạo gỉ phôi trên bề mặt của phôi tròn, máy đánh bóng bề mặt phôi dùng để đánh bóng bề mặt của phôi tròn đồng nhất gồm nhiều con lăn quay được tạo thành theo hướng dọc của phôi để được quay vuông góc với hướng trục của phôi, và trong đó phôi được đặt trên bề mặt phía trên của máy, một chổi đánh bóng được tạo thành ở phía trên các con lăn quay để đánh bóng bề mặt của phôi xoay trong khi được di chuyển theo hướng dọc của phôi, và một bộ phận mang được đặt ở mặt bên của các con lăn quay để đưa phôi ra vị trí bên ngoài của các con lăn quay.

Tình trạng kỹ thuật đã biết cho phép phôi có chiều dài khác nhau để được đánh bóng một cách nhanh chóng và sáng bóng. Tuy nhiên, do chổi đánh bóng tiến hành đánh bóng bề mặt của phôi trong khi vẫn được di chuyển theo hướng dọc của phôi, có một vấn đề xảy ra là phải mất một khoảng thời gian dài để đánh bóng phôi có kích thước chiều dài lớn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế này đề xuất máy cạo gỉ phôi có thể cung cấp quy trình hoạt động nhanh hơn đối với phôi có kích thước chiều dài lớn.

Theo một khía cạnh của sáng chế này, máy cạo gỉ phôi gồm hai bộ phận đỡ/con lăn được bố trí đặt cách xa nhau, được tạo thành để mở rộng lần lượt về phía trước và phía sau, và được cấu hình để đỡ xoay một phôi tròn; hai hoặc nhiều bộ phận cắt được bố trí theo hướng dọc của hai bộ phận đỡ có con lăn, và cũng được gọi là bộ phận con lăn, và được cấu hình để thực hiện một công đoạn cắt trong khi cắt sâu đều nhau vào bề mặt của phôi được đặt giữa hai bộ phận đỡ/con lăn theo chiều dọc của máy; và một bộ phận đẩy được cấu hình để di chuyển về phía sau của phôi được xử lý bởi từng bộ phận cắt.

Mô tả văn tắt hình vẽ

Các đối tượng được nêu trên và đối tượng khác, dấu hiệu kỹ thuật và hiệu quả của sáng chế này sẽ trở nên rõ ràng hơn đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật bằng việc mô tả chi tiết các phương án thực hiện của chúng dựa theo các hình vẽ mô tả kèm theo, trong đó:

FIG.1 là hình chiếu mặt phía trước của máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này;

FIG.2 là hình chiếu sơ lược của máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này;

FIG.3 là hình chiếu mặt bên của máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này;

FIG.4 là hình phối cảnh của bộ phận cắt trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế khi được nhìn từ mặt phía trước và phía trên của máy;

FIG.5 là hình phối cảnh của bộ phận cắt trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế khi được nhìn từ mặt sau và phía dưới của máy;

FIG.6 là hình chiếu mặt bên của bộ phận cắt trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này;

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt thể hiện cấu tạo chính của bộ phận cắt trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này;

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt minh họa trạng thái khi con lăn dẫn hướng thứ hai được di chuyển xuống như trong FIG.6;

FIG.9 là hình phối cảnh dạng khai triển thể hiện phần cấu tạo chính của bộ phận cắt trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này;

FIG.10 là hình vẽ mặt trước của bộ phận truyền tải trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này; và

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt của mặt bên của bộ phận truyền tải trong máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án minh họa của sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết dưới đây với việc tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Như minh họa trên các FIG.1 đến FIG.11, máy cạo gĩ phôi theo một phương án của sáng chế này gồm bộ phận đỡ/con lăn 100, bộ phận cắt 200, bộ phận đẩy 300 và bộ phận truyền tải 400.

Như minh họa trên FIG.1 đến FIG.3, hai bộ phận đỡ 100 được đặt cách xa nhau một khoảng, lần lượt mở rộng về phía trước và phía sau, và đỡ quay phôi tròn 10 (xem ở FIG.3).

Như minh họa trên FIG.1, mỗi bộ phận đỡ 100 gồm nhiều con lăn 110 được bố trí thành một hàng, và các con lăn 110 được gắn với nhau bằng khớp nối 120, và do đó chúng được quay cùng với nhau.

Như minh họa trên các hình vẽ, khung chính 500 được gắn dưới các bộ phận đỡ 100 để mỗi bộ phận đỡ 100 được cài đặt ở một độ cao được xác định trước. Khung chính 500 không chỉ đỡ các bộ phận đỡ 100 mà còn đỡ bộ phận cắt 200, bộ phận đẩy 300 và các bộ phận truyền tải 400.

Ngoài ra, bộ phận truyền động 600 để làm quay các bộ phận đỡ 100 được gắn với hai bộ phận đỡ 100.

Bộ phận truyền động 600 gồm động cơ và thiết bị truyền tải năng lượng gắn giữa hai bộ phận đỡ 100 và động cơ, và vận hành xoay hai bộ phận đỡ 100, và từ đó làm quay phôi 10 được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100.

Như minh họa trên các hình vẽ, bộ phận truyền động 600 có thể được gắn để xoay cả hai bộ phận đỡ 100, và nếu cần thiết cũng có thể được gắn như vậy chỉ để xoay một trong hai bộ phận đỡ 100.

Bộ phận cắt 200 dùng để cắt bề mặt của phôi 10 và từ đó loại bỏ lớp gĩ hình thành trên phôi 10, và, như minh họa trên FIG.4 đến FIG.9, có thể gồm tám lắp đặt 210 được cài đặt trên hai bộ phận đỡ 100 để có thể di chuyển lên xuống, bộ truyền động di chuyển lên xuống 220 chuyển động lên xuống các tám lắp đặt 210, bộ phận đỡ dẫn hướng thứ nhất 230 được gắn với mặt dưới của tám lắp đặt 210 và tiếp xúc với bề mặt của phôi 10 được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 khi tám lắp đặt 210 được di chuyển xuống, và dao cắt 240

được gắn với mặt dưới của tấm lắp đặt 210 để được gắn ở phần phía sau của con lăn dẫn hướng thứ nhất 230, và thực hiện thao tác cắt bề mặt của phôi 10 trong khi con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 tiếp xúc với bề mặt của phôi 10.

Ngoài ra, bộ phận cắt 200 có thể còn bao gồm con lăn dẫn hướng thứ hai 250 được gắn với mặt dưới của tấm lắp đặt 210 để gắn ở phần phía sau của dao cắt 240 và cũng có thể di chuyển lên xuống, bộ truyền động con lăn 260 di chuyển lên xuống con lăn dẫn hướng thứ hai 250, và trục quay 270 được lắp đặt sao cho xuyên qua các phần tâm của con lăn dẫn hướng thứ nhất 230, của dao cắt 240 và của con lăn dẫn hướng thứ hai 250.

Bộ phận cắt 200 có thể gồm ổ chứa vòng bi phía trước 280 và ổ chứa vòng bi phía sau 290 được gắn lần lượt với đầu trước và đầu sau của mặt dưới tấm lắp đặt 210 để đỡ xoay cho trục quay 270, bộ truyền động trục quay 2100 làm xoay trục quay 270, con lăn ép 2160 được gắn trên phôi 10 đặt giữa hai bộ phận đỡ 100, phần thân của xi lanh ép 2170 được gắn với tấm lắp đặt 210, và trục được gắn với con lăn ép 2160 để di chuyển con lăn ép 2160 lên xuống, và thiết bị điều chỉnh độ sâu của vết cắt dùng để điều chỉnh độ sâu của vết cắt đối với phôi 10.

Hai hoặc nhiều bộ phận cắt 200 được bố trí và gắn dọc theo mỗi bộ phận đỡ trong số hai bộ phận đỡ 100. Như minh họa trên FIG.1 và FIG.2, chín bộ phận cắt 200 có thể được bố trí và sắp xếp với khoảng cách bằng nhau, và do đó mỗi bộ phận cắt 200 thực hiện thao tác cắt ở trạng thái trong đó bề mặt của phôi 10 đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 được chia đều theo chiều dọc của phôi 10.

Các tấm lắp đặt 210 được đặt trên hai bộ phận đỡ 100, và đỡ các bộ phận khác tạo thành bộ phận cắt 200 bằng bộ truyền động di chuyển lên xuống 220.

Như minh họa trên FIG.4 đến FIG.6, bộ truyền động di chuyển lên xuống 220 có thể gồm khung chuyển động lên xuống 221 được lắp ở một bên của khung chính 500 để di chuyển lên và xuống, phần thân của xi lanh chuyển động lên xuống thứ nhất 222 được gắn với khung chính 500, và trục được gắn với khung chuyển động lên xuống 221 để di chuyển lên xuống phần khung chuyển động lên xuống 221, và khung 223 được gắn với mặt dưới của tấm lắp đặt 210.

Ngoài ra, bộ truyền động di chuyển lên xuống 220 có thể gồm khung trung gian 224 có một đầu dưới được gắn với khung chuyển động lên xuống 221, và đầu trên được

gắn dạng bản lề với khung 223, và xi lanh chuyển động lên xuống thứ hai 225 có phần thân gắn với khung chuyển động lên xuống 221, và trục được gắn với tấm lắp đặt 210.

Ở đây, khung 223 và khung trung gian 224 được đặt ở giữa mặt dưới của tấm lắp đặt 210 trong khi bộ phận cắt 200 được nhìn thấy từ bề mặt bên đó, và trục của xi lanh chuyển động lên xuống thứ hai 225 được gắn với mặt dưới của tấm lắp đặt 210 và được đặt đối diện với bên mà tại đó trục quay 270 được lắp tương đương với khung 223.

Cuối cùng, bộ truyền động di chuyển lên xuống 220 cho phép con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 và dao cắt 240 tiếp cận hoặc được đặt cách nhau một khoảng so với phôi 10 được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 bằng cách vận hành xi lanh chuyển động lên xuống thứ nhất 222 và di chuyển lên xuống tấm lắp đặt 210, xoay tấm lắp đặt 210 để con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 và dao cắt 240 nén ép phôi 10 bằng cách vận hành xi lanh chuyển động lên xuống thứ hai 225 trong khi con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 và dao cắt 240 tiếp cận với phôi 10, và do đó dao cắt 240 xuyên vào bề mặt của phôi 10, và như thế thao tác cắt được thực hiện.

Con lăn dẫn hướng thứ nhất 230, dao cắt 240 và con lăn dẫn hướng thứ hai 250 được hỗ trợ trong khi được đưa vào trục quay 270. Ở đây, dao cắt 240 được cố định vào trục quay 270 bởi chốt khóa, và quay dọc theo trục quay 270, và mỗi con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 và con lăn dẫn hướng thứ hai 250 được đặt để có thể quay độc lập với trục quay 270 bằng việc đặt nhiều vòng bi trong đó.

Dao cắt 240 gồm phần thân dạng đĩa, và nhiều lưỡi cắt được bố trí dọc theo chu vi của phần thân với khoảng cách bằng nhau, và nhiều dao cắt 240 được bố trí và lắp đặt chồng lên nhau tại trục quay 270. Tuy nhiên, ngoài các cấu trúc được mô tả trên, dao cắt 240 có thể được sử dụng với nhiều loại khác nhau để thực hiện thao tác cắt đối với bề mặt của phôi 10 trong khi bộ phận này đang được xoay cùng với trục quay 270.

Như minh họa trên FIG.7 đến FIG.9, các bộ truyền động con lăn 260 có thể gồm bộ phận chuyển động lên xuống 261 chứa phần hỗ trợ hình trụ 261a đặt xen giữa trục xoay 270 và con lăn dẫn hướng thứ hai 250, và phần mặt bích tứ giác 261b được lắp ở phần đầu phía sau của phần hỗ trợ hình trụ 261a, và khớp với trục quay 270 để có thể di chuyển lên và xuống, hai khối dẫn hướng 262 được gắn với ổ chứa vòng bi phía sau 290 để che phủ cả bề mặt phần mặt bích tứ giác 261b của bộ phận chuyển động lên xuống

261, và xi lanh truyền động 263 có phần thân được gắn với mặt trên của tấm lắp đặt 210, và có trục đi xuyên qua tấm lắp đặt 210 và được gắn với phần mặt bích tứ giác 261b của bộ phận chuyển động lên xuống 261.

Bộ phận chuyển động lên xuống 261 có thể được tạo thành để tạo ra một khoảng trống bên trong bộ phận chuyển động lên xuống 261 dưới dạng hình elip thẳng đứng dài, hoặc đường kính của khoảng trống này lớn hơn đường kính của một phần của trục quay 270 tại đó đặt bộ phận chuyển động lên xuống 261, và do đó khoảng trống này có thể được di chuyển lên và xuống trong khi ăn khớp với trục quay 270.

Một vòng bi được đặt ở bên ngoài của phần hỗ trợ hình trụ 261a của bộ phận chuyển động lên xuống 261 để hỗ trợ quay cho con lăn dẫn hướng thứ hai 250.

Hai khối dẫn hướng 262 che phủ hai bên mặt của phần mặt bích tứ giác 261b thuộc bộ phận chuyển động lên xuống 261, và ngăn chặn chuyển động lệch sang bên của bộ phận chuyển động lên xuống 261.

Ngoài ra, như minh họa trên FIG.9, rãnh dẫn hướng 261c được tạo thành để mở rộng theo chiều dọc mỗi bên của bề mặt phần mặt bích tứ giác 261b của bộ phận chuyển động lên xuống 261, và đoạn lồi dẫn hướng 262a chèn vào rãnh dẫn hướng 261c được tạo thành ở mỗi khối dẫn hướng 262. Do đó, khối dẫn hướng 262 cũng có thể ngăn chặn việc di chuyển trước sau của bộ phận chuyển động lên xuống 261, và do đó có thể cho phép bộ phận chuyển động lên xuống 261 được di chuyển lên và xuống một cách trơn tru.

Cuối cùng, như minh họa trên FIG.7, con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 có thể đỡ tấm lắp đặt 210 không bị di chuyển đi xuống hơn nữa trong khi đang tiếp xúc với bề mặt phôi 10 bằng sự di chuyển xuống của tấm lắp đặt 210 và chạy không, và do đó dao cắt 240 có thể xử lý bề mặt phôi 10 trong khi vẫn duy trì độ sâu của dao cắt được xác định trước. Tại thời điểm này, dao cắt 240 được quay ở tốc độ cao so với trục quay 270, và do đó thực hiện thao tác cắt ở bề mặt của phôi 10.

Và như minh họa trên FIG.8, khi bề mặt 11 của phôi 10 được xử lý bởi dao cắt 240 của bộ phận cắt 200 và được đặt ở phía trước giữa hai bộ phận cắt 200 liền kề nhau hướng đến con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 của bộ phận cắt 200 được đặt ở phía sau, con lăn dẫn hướng thứ hai 250 được di chuyển xuống bằng cách vận hành bộ truyền động con lăn 260, và tiếp xúc với bề mặt 12 của phôi 10 đã xử lý bởi dao cắt 240 của bộ phận cắt

200 đã đặt ở phía sau. Lúc này, một điểm tiếp xúc giữa các con lăn dẫn hướng thứ hai 250 được di chuyển xuống và xử lý bề mặt của phôi 10 nằm trên đường ngang giống như điểm tiếp xúc giữa dao cắt 240 và bề mặt đã xử lý của phôi 10.

Theo đó, khi bề mặt 11 của phôi 10 mà được xử lý bởi dao cắt 240 của bộ phận cắt 200 được đặt ở phía trước giữa hai bộ phận cắt 200 liền kề nhau hướng đến con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 của bộ phận cắt 200 đã đặt ở phía sau, con lăn dẫn hướng thứ hai 250 đỡ tấm lắp đặt 210 để con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 của bộ phận cắt 200 đã đặt ở phía sau không tiếp xúc với bề mặt 11 của phôi 10 được xử lý bởi dao cắt 240 của bộ phận cắt 200 đặt ở phía trước.

Nói cách khác, khi bề mặt 11 của phôi 10 được xử lý bởi bộ phận cắt 200 đặt tại mặt trước hướng đến con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 của bộ phận cắt 200 được đặt ở phía sau, thì con lăn dẫn hướng thứ hai 250 đỡ tấm lắp đặt 210 thay thế cho con lăn dẫn hướng thứ nhất 230, và do đó dao cắt 240 có thể xử lý bề mặt phôi 10 trong khi vẫn duy trì độ sâu của dao cắt được xác định trước.

Bộ truyền động trục quay 2100 gồm động cơ được đặt ở mặt trên của tấm lắp đặt 210, và thiết bị truyền tải năng lượng nối động cơ với trục quay 270, và nhằm mục đích để xoay trục quay 270.

Con lăn ép 2160 được di chuyển lên và xuống bằng xi lanh ép 2170, và được đặt ở cạnh bên thấp hơn so với dao cắt 240 trong khi được di chuyển xuống.

Do đó, khi tấm lắp đặt 210 được di chuyển xuống, thì con lăn ép 2160 sẽ tiếp xúc với bề mặt của phôi 10 trước khi dao cắt 240 tiếp xúc, và ép phôi 10, do đó cố định phôi 10 cho đến khi con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 tiếp xúc với bề mặt của phôi 10, như vậy dao cắt 240 có thể xuyên vào bề mặt của phôi 10 một cách ổn định.

Con lăn ép 2160 có thể được di chuyển lên lại một lần nữa khi con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 tiếp xúc với bề mặt của phôi 10, và do đó con lăn có thể được đặt cách xa phôi 10.

Như minh họa trên FIG.7 đến FIG.9, thiết bị điều chỉnh độ sâu dao cắt có thể gồm phần trục cam được lắp xoay giữa trục quay 270 và con lăn dẫn hướng thứ nhất 230, và có cấu trúc mà phần tâm của bề mặt chu vi bên ngoài của phần trục cam 2110 là lệch tâm so với bề mặt chu vi bên trong của phần trục cam 2110, vòng bi bên trong 2120 được đặt xen

giữa trục quay 270 với phần trục cam 2110, và vòng bi bên ngoài 2130 được đặt xen giữa con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 với phần trục cam 2110.

Ngoài ra, thiết bị điều chỉnh độ sâu của dao cắt có thể gồm nhiều lỗ chèn 2140 nằm ở một bên của phần trục cam 2110 để được hướng trực tiếp về phía ổ chứa vòng bi phía trước 280 và sắp xếp theo hướng vòng tròn của phần trục cam 2110, và chốt cố định 2150 được chèn vào đi xuyên qua ổ chứa vòng bi phía trước 280 theo hướng trước sau và một đầu được chọn sẽ đi vào một trong những lỗ chèn 2140.

Tại đây, mỗi lỗ chèn 2140 được bố trí để bánh răng vòng tròn của lỗ chèn 2140 đồng tâm với bề mặt chu vi bên trong của phần trục cam 2110.

Theo cấu trúc như vậy, tâm của bề mặt chu vi bên ngoài phần trục cam 2110 và tâm của con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 có thể được di chuyển bằng cách đưa một đầu của chốt cố định 2150 một cách có chọn lọc vào bên trong một trong những lỗ chèn 2140, và do đó độ sâu của dao cắt ở phôi 10 có thể được điều chỉnh.

Do tâm của bề mặt chu vi bên ngoài phần trục cam 2110 và tâm của con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 được di chuyển đi lên dựa trên tâm của trục quay 270, vì thế độ sâu mà dao cắt 240 đi xuyên vào phôi 10 có thể được tăng lên, và do tâm của bề mặt chu vi bên ngoài phần trục cam 2110 và tâm của con lăn dẫn hướng thứ nhất 230 được di chuyển xuống, vì vậy độ sâu mà dao cắt 240 đi xuyên vào phôi thép 10 có thể được giảm xuống.

Bộ phận đẩy 300 được dùng để di chuyển phôi thép 10 theo hướng ngược lại mà đang được xử lý bởi mỗi bộ phận cắt 200, và như minh họa trên FIG.2 và FIG.3, bộ phận đẩy có thể gồm một tấm chuyển động trước sau 310 được đặt vào một bên của một trong hai bộ phận đỡ 100 để có thể di chuyển trước sau dọc theo chiều dài của một trong hai bộ phận đỡ 100, bộ truyền động tấm 320 di chuyển trước sau tấm chuyển động trước sau 310, thanh đỡ 330 được lắp đặt ở mặt trên của tấm chuyển động trước sau 310 để di chuyển hai bộ phận đỡ 100 theo hướng trước sau, và để đi vào mặt trước của phôi 10 mà được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 khi đang di chuyển lên trước, và bộ truyền động thanh đỡ 340 di chuyển thanh đỡ 330 theo hướng trước sau.

Tấm chuyển động trước sau 310 được lắp tại khung chính 500 được đặt phía đối diện với mỗi bộ phận cắt 200 tương ứng với hai bộ phận đỡ 100, và một dẫn hướng chuyển động tuyến tính phổ biến (LM) được đặt xen giữa tấm chuyển động trước sau 310

và khung chính 500, và do đó gắn với tấm chuyển động trước sau 310 với khung chính 500 để có thể di chuyển trước sau.

Bộ truyền động tấm 320 được cấu tạo với một xi lanh mà có phần thân được cố định vào khung chính 500 và một trục được nối với tấm chuyển động trước sau 310, và do đó làm di chuyển tấm chuyển động trước sau 310 theo hướng trước sau dọc theo chiều dài của một trong hai bộ phận đỡ 100.

Xi lanh cấu tạo nên bộ truyền động tấm 320 có thể có một chu kỳ dài hơn so với bánh răng tạo ra bởi mỗi bộ phận cắt 200.

Thanh đỡ 330 được hình thành theo hình dạng thanh tròn, được chèn vào bên trong vòng bi ống 350 gắn với mặt trên của tấm chuyển động trước sau 310, và di chuyển hai bộ phận đỡ 100 theo hướng trước sau.

Bộ truyền động thanh đỡ 340 được tạo ra trong đó phần thân của bộ truyền động thanh đỡ 340 được cố định với tấm chuyển động trước sau 310 và thanh trục của bộ truyền động thanh đỡ 340 được gắn với thanh đỡ 330, và do đó di chuyển thanh đỡ 330 theo hướng trước sau.

Cuối cùng, bộ phận đẩy 300 cho phép thanh đỡ 330 đi vào phía trước phôi 10 mà được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 bằng cách vận hành bộ truyền động thanh đỡ 340 trong khi tấm chuyển động trước sau 310 được di chuyển về phía trước, và sau đó bộ phận đẩy 300 cho phép thanh đỡ 330 để đỡ cho mặt trước của phôi 10 và do đó được di chuyển ngược hướng với tấm chuyển động trước sau 310 khi tấm chuyển động trước sau 310 được di chuyển ngược bằng cách vận hành bộ truyền động tấm 320, và do đó bộ phận đẩy 300 di chuyển phôi 10 ngược lại trong khi phôi 10 đang được xử lý bởi thao tác cắt.

Bộ phận truyền tải 400 được dùng để truyền tải phôi 10 được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 và không được xử lý, và như minh họa trên FIG.10 và FIG.11, có thể gồm một khung đỡ 410 được tạo thành để kéo dài ra theo chiều dài của một trong hai bộ phận đỡ 100 và lắp đặt phía dưới hai bộ phận đỡ 100 để có thể di chuyển lên xuống, và bộ truyền động khung 420 di chuyển khung đỡ 410 lên xuống.

Ngoài ra, bộ phận truyền tải 400 có thể còn bao gồm nhiều bánh xe đỡ 430 được bố trí theo hướng chiều dọc của khung đỡ 410, đi vào giữa hai bộ phận đỡ 100 khi khung

đỡ 410 được di chuyển lên, và đỡ phôi 10 đặt giữa hai bộ phận đỡ 100, và bộ truyền động bánh xe 440 sẽ làm quay mỗi bánh xe đỡ 430.

Như minh họa trên FIG.3, bộ phận truyền tải 400 được đặt bên trong khung chính 500 được đặt dưới hai bộ phận đỡ 100.

Và như minh họa trên FIG.1, thanh dẫn hướng 450 sẽ dẫn hướng chuyển động lên và xuống khung đỡ 410 được đặt theo chiều dọc ở đầu trước và đầu sau của khung chính 500 để khung đỡ 410 của bộ phận truyền tải 400 được di chuyển lên xuống một cách trơn tru.

Khung đỡ 410 gồm một khung đỡ bên dưới 411 được tạo thành từ hai dầm thép hình chữ C được đặt đối mặt với nhau và để được hình dạng ống tứ giác, khung đỡ bên trên 412 được tạo thành từ hai tấm ghép và được đặt tại mặt trên của khung đỡ bên dưới 411 được đặt cách xa nhau theo hướng chiều rộng của khung đỡ bên dưới 411, và phần khớp nối 413 được hình thành ở mỗi đầu của hai đầu khung đỡ bên dưới 411.

Ở đây, phần khớp nối 413 được cấu tạo để phần tâm của phần khớp nối 413 được đi xuyên vào theo chiều dọc, và do đó chèn theo cách trượt lên trên thanh dẫn hướng 450.

Bộ truyền động khung 420 được cấu tạo với xi lanh mà có phần thân được cố định vào khung chính 500 và một trục được gắn với khung đỡ 410.

Hai hoặc nhiều xi lanh, mỗi xi lanh trong số đó cấu thành bộ truyền động khung 420 có thể được bố trí dọc theo chiều dài của khung đỡ 410.

Mỗi bánh xe đỡ 430 gồm một bánh xích 431 ở phần tâm của chúng, và tấm đĩa 432 gắn với mỗi bên của bánh xích 431. Bánh xe đỡ 430 được lắp xoay tại khung đỡ bên trên 412 do đó một nửa trên của bánh xích 430 được mở ra về phía trên của khung đỡ bên trên 412.

Bánh xích 431 được nối với bộ truyền động bánh xe 440 bằng một sợi xích, và tấm đĩa 432 được tạo thành để có đường kính lớn hơn so với đường kính của bánh xích 431 và đỡ phôi 10 được đặt giữa hai bộ phận đỡ 100 khi khung đỡ 410 được di chuyển lên trên.

Bộ truyền động bánh xe 440 được cấu tạo với một động cơ giảm tốc, lắp đặt tại khung đỡ 410, và gắn với mỗi bánh xe đỡ 430 bằng một sợi xích.

Cuối cùng, vì bánh xe đỡ 430 được quay bởi hoạt động của bộ truyền động bánh xe 440 trong khi khung đỡ 410 được di chuyển lên trên và hỗ trợ cho phôi 10 được đặt giữa

hai bộ phận đỡ 100, nên bộ phận truyền tải 400 có thể truyền tải phôi 10. Theo đó, máy cạo gỉ phôi theo sáng chế này có thể cho phép phôi 10 được cung cấp từ một thiết bị chịu tải (không được hiển thị) được lắp đặt ở mặt trước để dễ dàng đặt lên phần trên của hai bộ phận đỡ 100, và cũng có thể cho phép phôi 10 đã được xử lý bởi công đoạn cắt để dễ dàng được chuyển ra một thiết bị không tải (không được hiển thị) được lắp đặt ở phía sau.

Trong máy cạo gỉ phôi theo sáng chế này, vì hai hoặc nhiều bộ phận cắt phân chia bề mặt của phôi thành các phần xác định trước dọc theo chiều dài của phôi và xử lý bề mặt của phôi, nên bề mặt của phôi có thể được xử lý nhanh chóng hơn.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Máy cạo gỉ phôi bao gồm:**

hai hoặc nhiều bộ phận đỡ (100) được đặt cách xa nhau theo chiều dọc, được cấu tạo để đỡ xoay phôi (10) hình tròn kéo dài theo chiều dọc bằng các con lăn (110);

hai hoặc nhiều bộ phận cắt (200) được đặt theo chiều dọc nói trên, mỗi bộ phận cắt (200) được cấu tạo để thực hiện công đoạn cắt theo hướng chiều dài của phôi (10) trong khi đi sâu đều vào bề mặt của phôi (10); và

bộ phận đẩy (300) được cấu tạo để đẩy ngược phôi (10) theo chiều dọc nói trên, trong khi đang được xử lý bởi mỗi bộ phận cắt (200) và xoay bởi bộ phận đỡ (100);

trong đó mỗi bộ phận cắt (200) bao gồm:

tám lắp đặt (210) được đặt ở trên hai bộ phận đỡ (100) để có thể di chuyển lên xuống;

bộ truyền động di chuyển lên xuống (220) di chuyển tám lắp đặt (210) lên và xuống;

con lăn dẫn hướng thứ nhất (230) được gắn với mặt dưới của tám lắp đặt (210), và tiếp xúc với bề mặt của phôi (10) khi tám lắp đặt (210) được di chuyển xuống, từ đó đỡ tám lắp đặt (210) không bị di chuyển xuống thấp hơn nữa;

dao cắt (240) được gắn với mặt dưới của tám lắp đặt (210) và được đặt theo chiều dọc ở phía sau của con lăn dẫn hướng thứ nhất (230), dao cắt (240) thực hiện công đoạn cắt bề mặt của phôi (10) trong khi con lăn dẫn hướng thứ nhất (230) tiếp xúc với bề mặt phôi (10);

con lăn dẫn hướng thứ hai (250) được gắn với mặt dưới của tám lắp đặt (210) và đặt theo chiều dọc ở phía sau dao cắt (240), con lăn dẫn hướng thứ hai (250) cũng có thể di chuyển lên và xuống; và

bộ truyền động con lăn (260) được lắp vào để tiếp tục di chuyển con lăn dẫn hướng thứ hai (250) lên và xuống so với tám lắp đặt (210), và

trong đó máy còn bao gồm các bộ phận để điều khiển thao tác cạo gỉ sao cho khi sử dụng bề mặt phôi (10) mà được xử lý bởi dao cắt (240) của bộ phận cắt (200) được bố trí ở mặt trước giữa hai bộ phận cắt (200) liền kề nhau, đạt đến con lăn dẫn hướng thứ

nhất (230) của bộ phận cắt (200) được bố trí ở phía sau giữa hai bộ phận cắt (200) liền kề nhau, thì con lăn dẫn hướng thứ hai (250) của bộ phận cắt (200) ở phía sau được di chuyển xuống để tiếp xúc với bề mặt phôi (10) được xử lý bởi dao cắt (240) của bộ phận cắt (200) ở phía sau, và

điểm tiếp xúc giữa con lăn dẫn hướng thứ hai (250) của bộ phận cắt (200) ở phía sau được di chuyển xuống và phôi (10) được đặt trên cùng đường nằm ngang giống như điểm tiếp xúc giữa dao cắt (240) của bộ phận cắt (200) ở phía sau và phôi (10) để con lăn dẫn hướng thứ hai (250) đỡ tấm lắp đặt (210) khi con lăn dẫn hướng thứ nhất (230) của bộ phận cắt (200) ở phía sau sẽ không còn tiếp xúc với bề mặt của phôi (10).

2. Máy theo điểm 1, trong đó mỗi bộ phận cắt (200) còn bao gồm:

trục quay (270) được lắp xuyên qua các phần trung tâm của con lăn dẫn hướng thứ nhất (230), dao cắt (240) và con lăn dẫn hướng thứ hai (250);

ổ chứa vòng bi phía trước (280) và ổ chứa vòng bi phía sau (290) được gắn lần lượt với đầu trước và đầu sau của bề mặt dưới tấm lắp đặt (210) để đỡ xoay trục quay (270);

bộ truyền động trục quay (2100) được dùng để xoay trục quay (270); và

thiết bị điều chỉnh độ sâu của dao cắt được dùng để điều chỉnh độ sâu vết cắt đối với phôi (10), và

thiết bị điều chỉnh độ sâu của dao cắt bao gồm:

phần trục cam (2110) được gắn xoay giữa trục quay (270) và con lăn dẫn hướng thứ nhất (230), và có cấu tạo trong đó phần tâm của bề mặt chu vi bên ngoài phần trục cam (2110) lệch tâm so với bề mặt chu vi bên trong phần trục cam (2110);

vòng bi bên trong (2120) được đặt vào giữa trục quay (270) và phần trục cam (2110);

vòng bi bên ngoài (2130) được đặt vào giữa con lăn dẫn hướng thứ nhất (230) và phần trục cam (2110);

nhiều lỗ chèn (2140) được tạo ra ở bề mặt của phần trục cam (2110) hướng trực tiếp về phía ổ chứa vòng bi phía trước (280), và được bố trí theo hướng vòng của phần trục cam (2110); và

chốt cố định (2150) được chèn xuyên qua ổ chứa vòng bi phía trước (280) theo hướng trước sau và một đầu được chọn sẽ đi vào một trong những lỗ chèn (2140).

3. Máy theo điểm 1, trong đó bộ phận đẩy (300) bao gồm:

tấm chuyển động trước sau (310) được lắp đặt ở một bên của một trong hai bộ phận đỡ (100) để có thể di chuyển trước sau theo hướng chiều dài của một trong hai bộ phận đỡ (100);

bộ truyền động tấm (320) di chuyển trước sau tấm chuyển động trước sau (310);

thanh đỡ (330) được lắp ở mặt trên của tấm chuyển động trước sau (310) để có thể di chuyển trước sau hướng về phía hai bộ phận đỡ (100), và để đưa vào mặt trước của phôi (10) được đặt ở giữa hai bộ phận đỡ (100) khi đang được di chuyển tới trước; và

bộ truyền động thanh đỡ (340) di chuyển thanh đỡ (330) về phía trước và ra phía sau.

4. Máy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, còn bao gồm bộ phận truyền tải (400) di chuyển phôi (10) được đặt ở giữa hai bộ phận đỡ (100) và chưa được xử lý,

trong đó bộ phận truyền tải (400) bao gồm:

khung đỡ (410) được cấu tạo để mở rộng theo hướng chiều dài của một trong hai bộ phận đỡ (100) và được đặt dưới hai bộ phận đỡ (100) để có thể di chuyển lên và xuống;

bộ truyền động khung (420) di chuyển khung đỡ (410) lên và xuống;

nhiều bánh xe đỡ (430) được bố trí theo hướng chiều dài của khung đỡ (410), tiến vào giữa hai bộ phận đỡ (100) khi khung đỡ (410) được di chuyển lên và đỡ phôi (10) được đặt giữa hai bộ phận đỡ (100); và

bộ truyền động bánh xe (440) xoay các bánh xe đỡ (430).

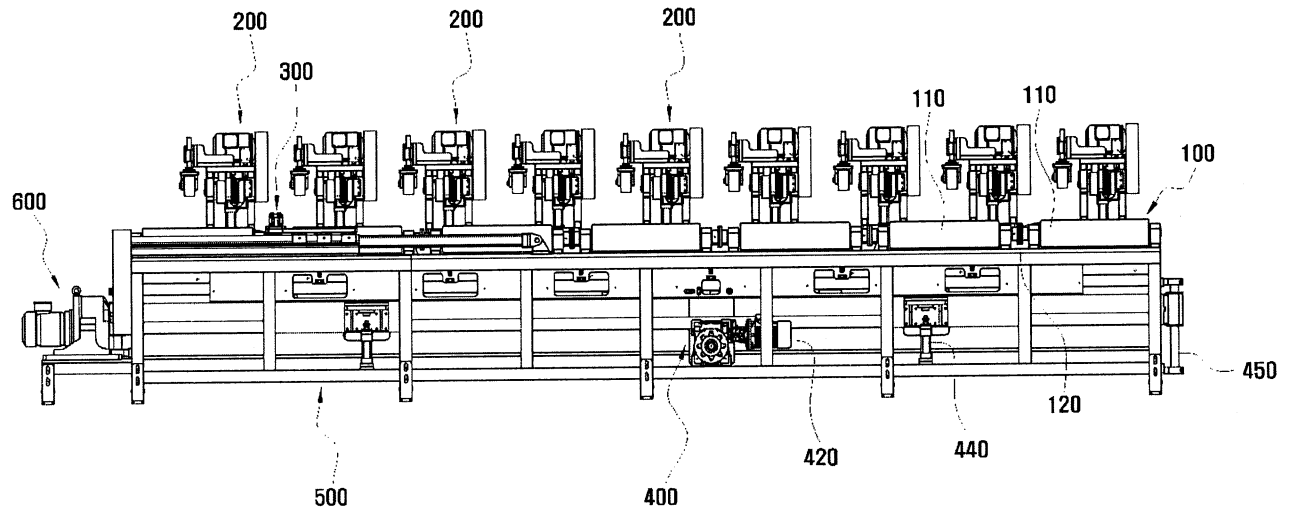


FIG. 1

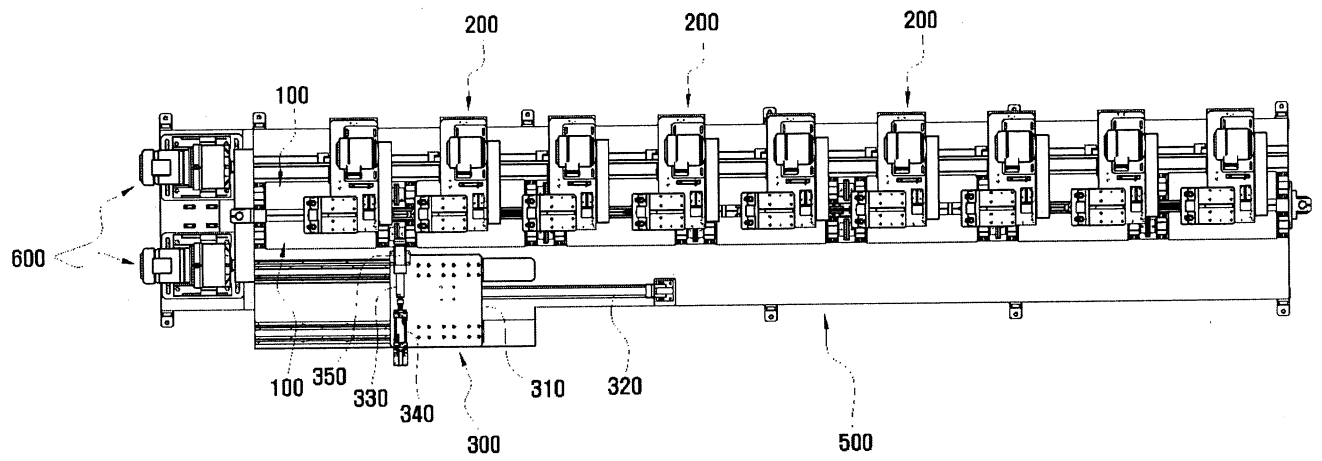


FIG. 2

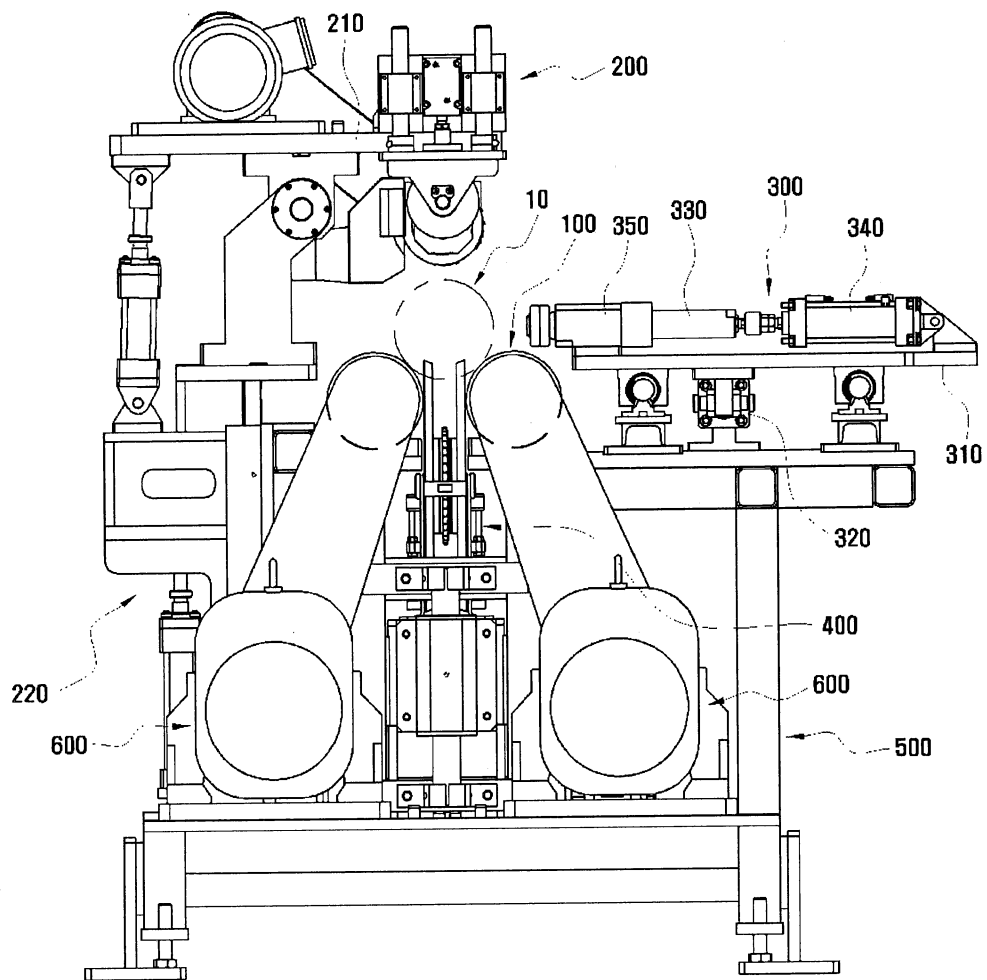


FIG. 3

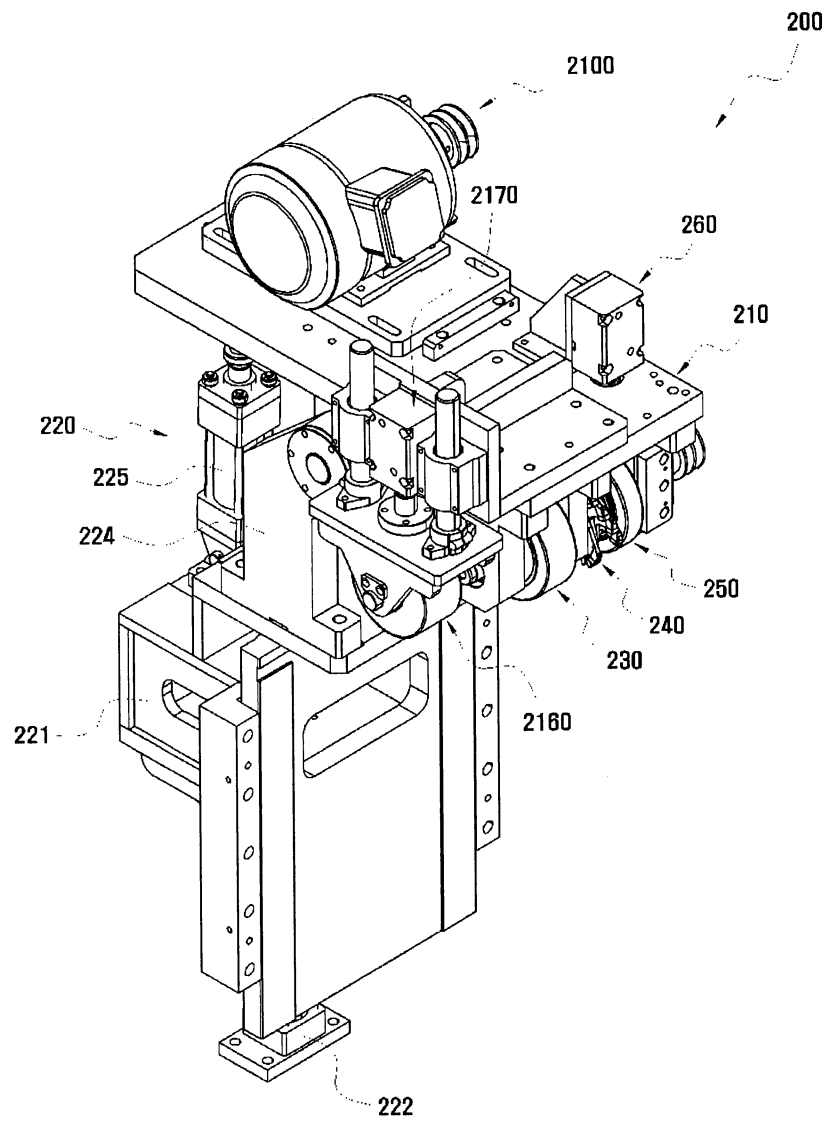


FIG. 4

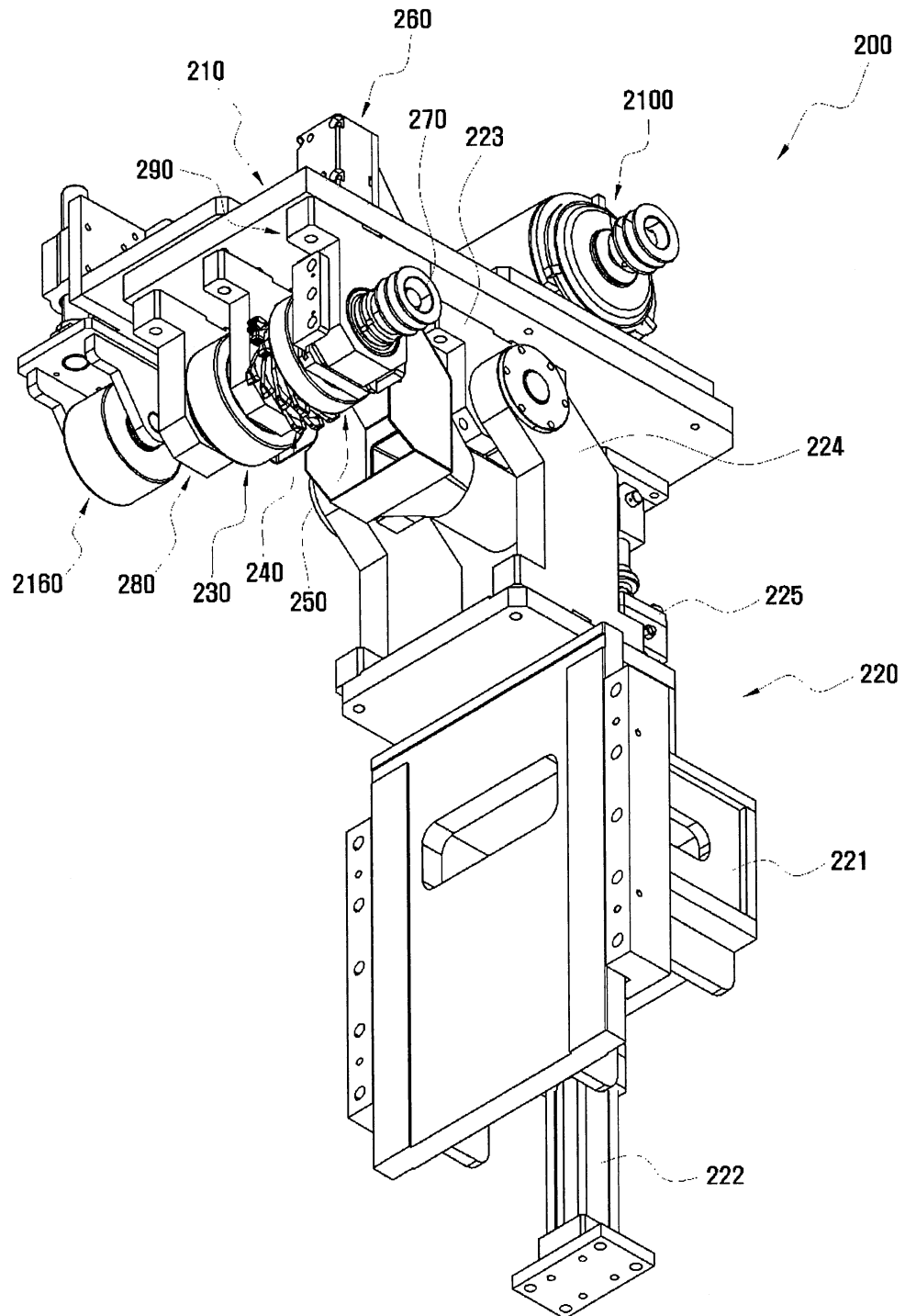


FIG. 5

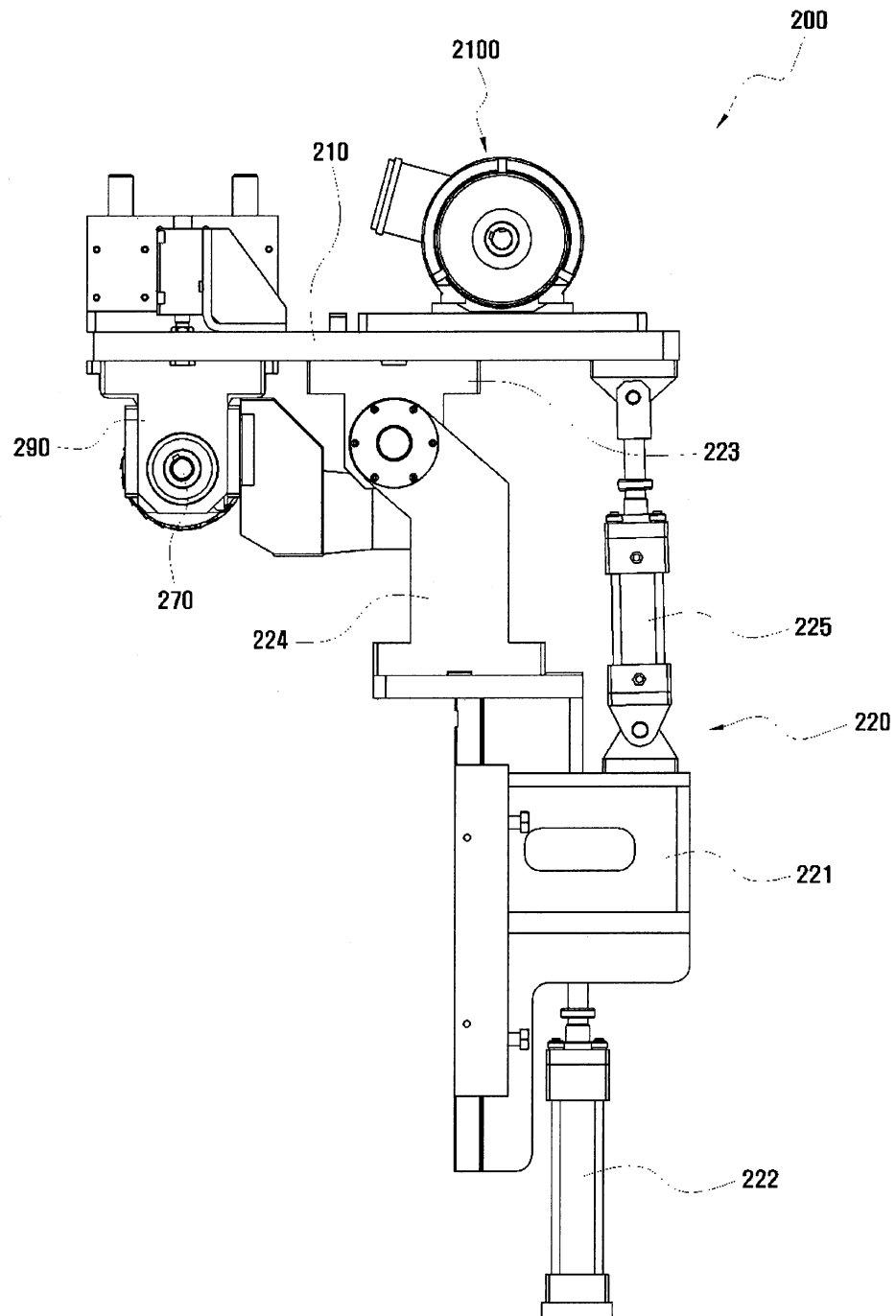


FIG. 6

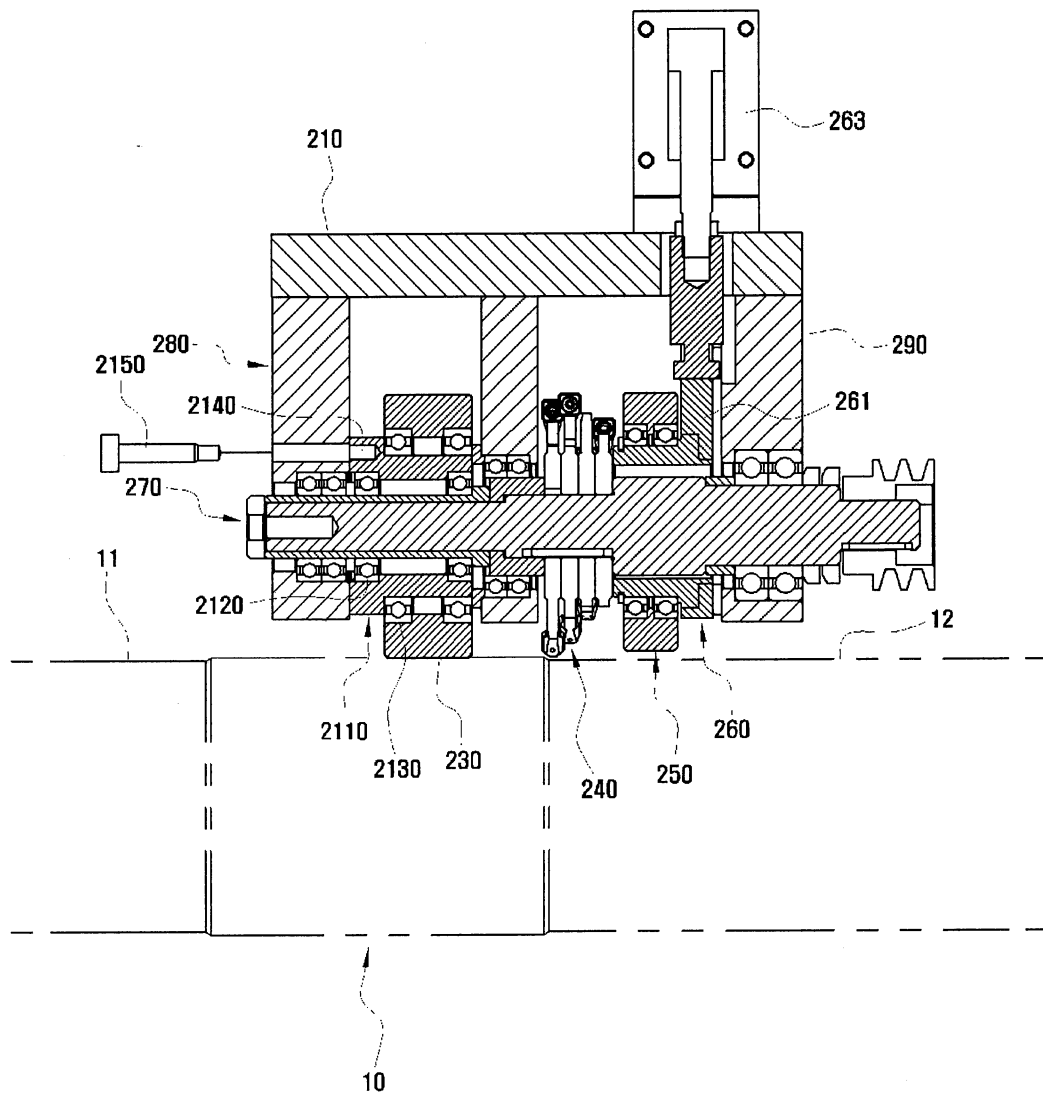


FIG. 7

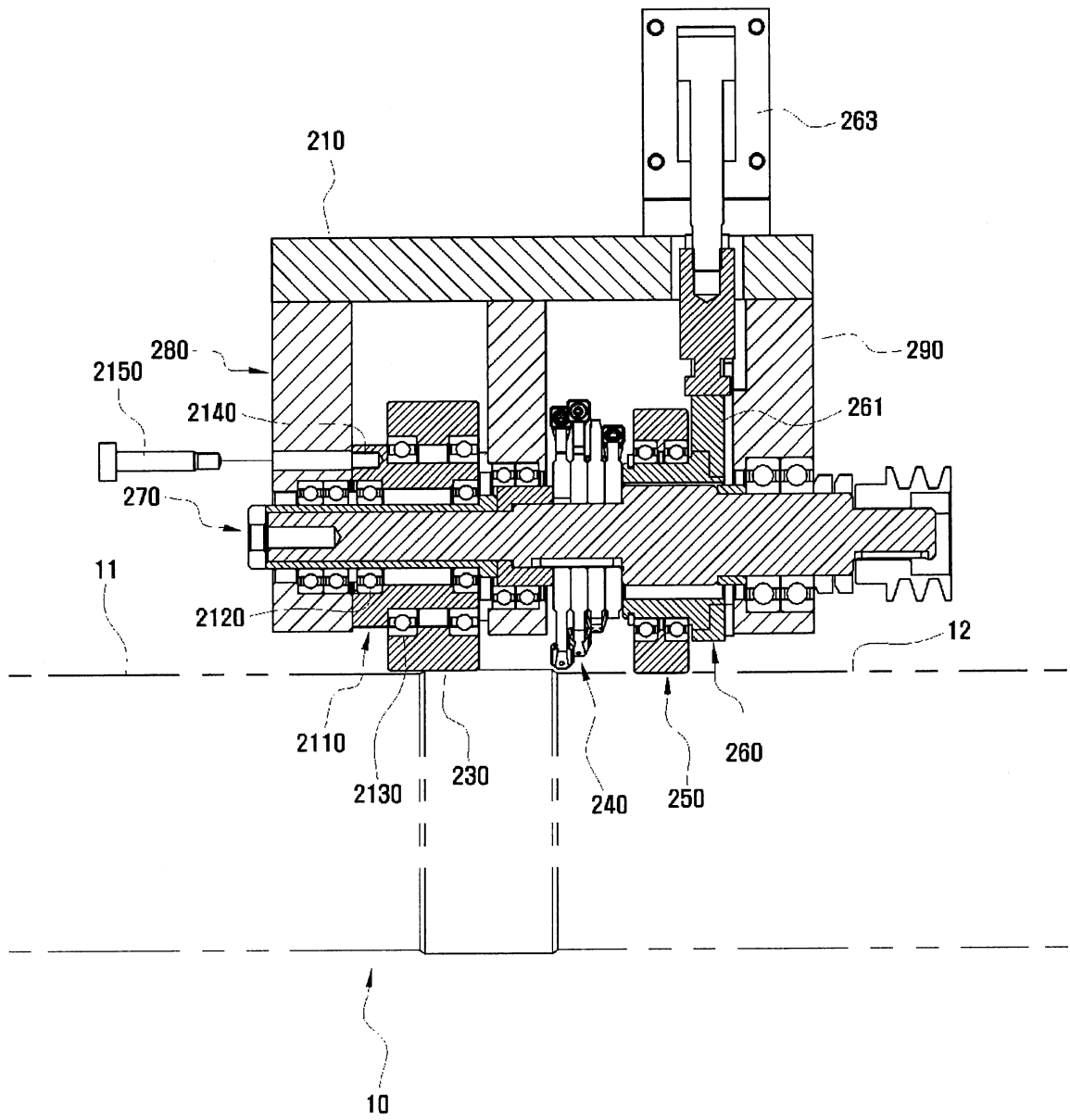


FIG. 8

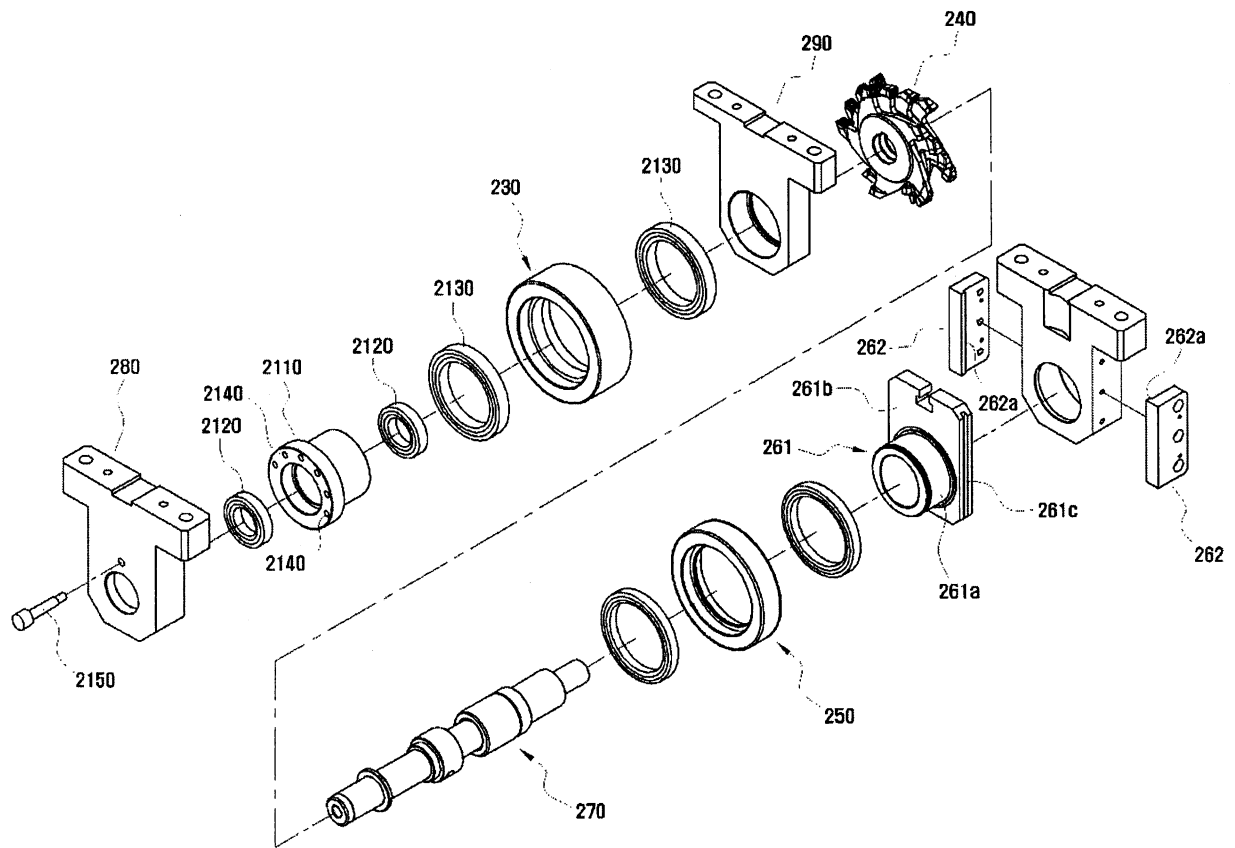


FIG. 9

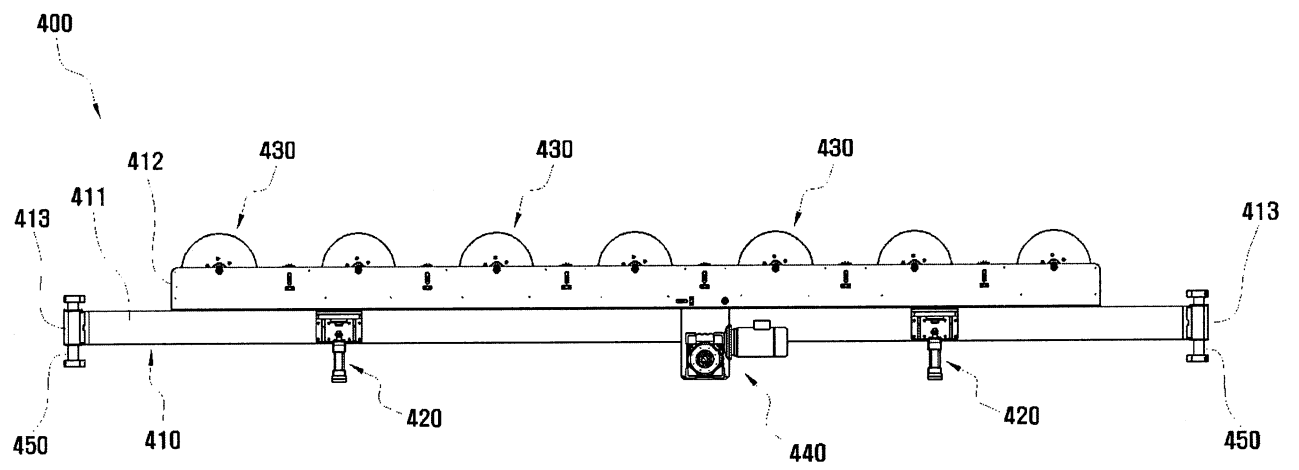


FIG. 10

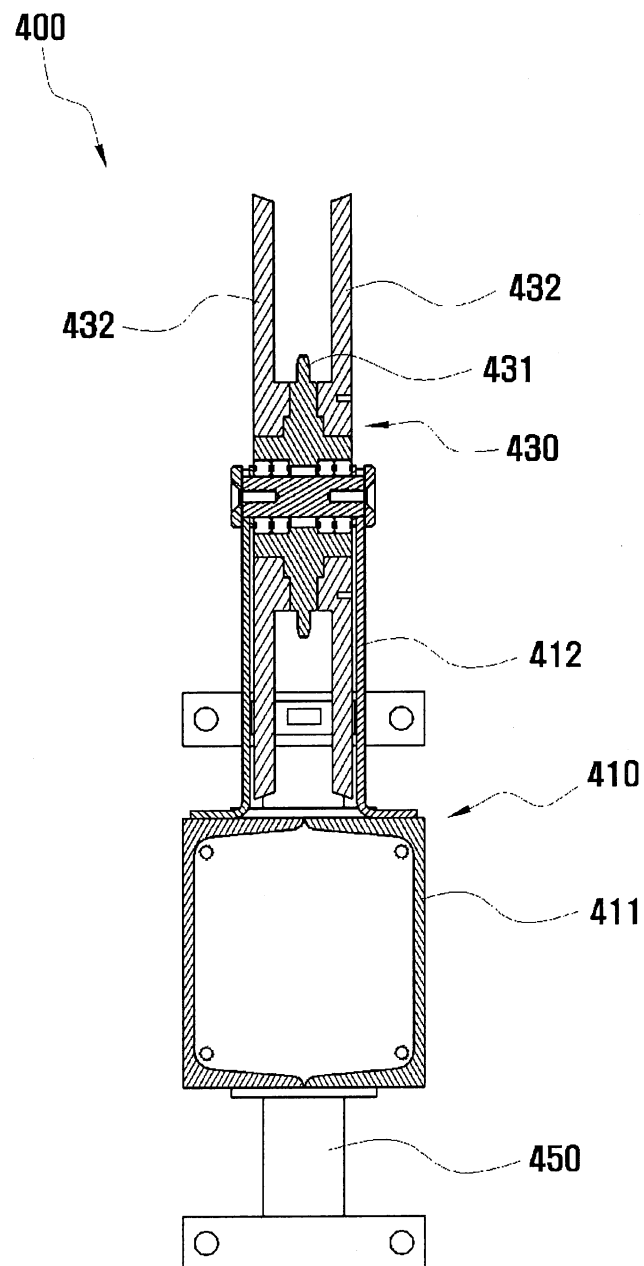


FIG. 11