



(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)



1-0027863

(51)⁷ B65H 3/06; G07D 11/00; B65H 3/52

(13) B

(21) 1-2017-01711

(22) 07/08/2015

(86) PCT/CN2015/086314 07/08/2015

(87) WO 2016/070661 A1 12/05/2016

(30) 201410613992.5 03/11/2014 CN

(45) 25/04/2021 397

(43) 25/08/2017 353A

(73) GRG BANKING EQUIPMENT CO., LTD. (CN)

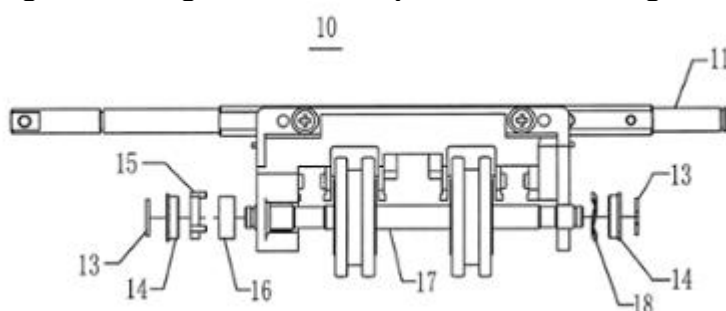
9 Kelin Road, Science City, Luogang District, Guangzhou, Guangdong 510663, P. R. China

(72) HU, Xing (CN); ZHOU, Guihong (CN); ZHANG, Wei (CN); LIU, Zhan (CN).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) CƠ CẤU TÁCH TỜ TIỀN VÀ BỘ BÁNH XE NGƯỢC CHIỀU

(57) Sáng chế đề cập tới cơ cấu tách tờ tiền có thể dùng cho thiết bị tự phục vụ ngành tài chính bao gồm bộ bánh xe tách tờ tiền và bộ bánh xe ngược chiều để phối hợp với bộ bánh xe tách tờ tiền, và bộ bánh xe ngược chiều có trục quay bộ bánh xe ngược chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều, và cụm bánh xe ngược chiều. Một đầu của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, vành hãm ổ đỡ một chiều và ổ đỡ một chiều để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều, và ổ đỡ một chiều và khung cố định bánh xe ngược chiều được nối bởi vành hãm ổ đỡ một chiều để tạo ra thân cứng vững cố định, và vành hãm ổ đỡ một chiều ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập tới bộ bánh xe ngược chiều.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới lĩnh vực của thiết bị tự phục vụ ngành tài chính, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới cơ cấu tách tờ tiền và bộ bánh xe ngược chiều của cơ cấu tách tờ tiền.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, ổ đỡ một chiều thường được sử dụng trong các cơ cấu tách tờ tiền của thiết bị ngành tài chính, và thực hiện chức năng ngăn không cho bánh xe ngược chiều tách tờ tiền quay theo chiều cấp tờ tiền, và chỉ cho phép bánh xe ngược chiều tách tờ tiền quay theo chiều ngược với chiều cấp tờ tiền.

Hiện tại, các ổ đỡ một chiều thường được cố định theo cách được thể hiện trên Fig.1. Bộ bánh xe ngược chiều có trục quay bánh xe ngược chiều 1, khung cố định bánh xe ngược chiều 2, vành cài dạng chữ E 3, vỏ ổ đỡ một chiều 4, ổ đỡ một chiều 5, ổ đỡ dạng bích 6, cụm bánh xe ngược chiều 7 và đệm cách 8. Phương pháp cố định ổ đỡ một chiều 5 có thể được hiểu như sau. Trục quay bánh xe ngược chiều 1, khung cố định bánh xe ngược chiều 2, vỏ ổ đỡ một chiều 4, ổ đỡ một chiều 5, vành ngoài của ổ đỡ dạng bích 6, và đệm cách 8 nằm ở đầu cố định, và cụm bánh xe ngược chiều 7, vành cài dạng chữ E, và vành trong của ổ đỡ dạng bích 6 nằm ở đầu di động.

Theo phương pháp cố định này, mặt đầu mút của vành cài dạng chữ E của đầu di động sẽ ép và tiếp xúc với mặt đầu mút của ổ đỡ một chiều 5 của đầu cố định, nhờ đó tạo ra sức cản ma sát để ngăn không cho cụm bánh xe ngược chiều 7 quay tự do. Nếu sức cản ma sát quá lớn, cụm bánh xe ngược chiều 7 thậm chí không thể quay. Trong trường hợp cụm bánh xe ngược chiều 7 quay không êm nhẹ hoặc không có khả năng quay, phần cao su của cụm bánh xe ngược chiều có xu hướng bị mài mòn một phần, điều này có thể mở rộng khe tách tờ tiền. Nhược điểm này, trong trường hợp

kém nghiêm trọng, có thể khiến cho tuổi thọ sử dụng của cơ cấu tách tờ tiền bị rút ngắn đáng kể và khe tách tờ tiền cần phải được điều chỉnh thường xuyên, và trong trường hợp nghiêm trọng, có thể gây ra sự cố của chức năng tách tờ tiền khiến cơ cấu không thể đáp ứng yêu cầu thiết kế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để loại bỏ các nhược điểm theo kỹ thuật đã biết là cụm bánh xe ngược chiều quay không êm nhẹ hoặc không có khả năng quay do sức cản ma sát, sáng chế đề xuất cơ cấu tách tờ tiền, trong đó, ổ đỡ một chiều của bộ bánh xe ngược chiều của cơ cấu tách tờ tiền được cố định nhờ phương pháp mới nhằm thực hiện hữu hiệu việc tách rời di chuyển của của đầu cố định ra khỏi di chuyển của đầu di động trong ổ đỡ một chiều, nhờ đó kéo dài tuổi thọ sử dụng của cơ cấu tách tờ tiền và đảm bảo độ tin cậy của chức năng của nó.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cơ cấu tách tờ tiền có thể dùng cho thiết bị tự phục vụ ngành tài chính, cơ cấu tách tờ tiền này có bộ bánh xe tách tờ tiền và bộ bánh xe ngược chiều để phối hợp với bộ bánh xe tách tờ tiền, và bộ bánh xe ngược chiều có trục quay bộ bánh xe ngược chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều, và cụm bánh xe ngược chiều. Một đầu của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, vành hãm ổ đỡ một chiều và ổ đỡ một chiều để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều, trong đó ổ đỡ một chiều và khung cố định bánh xe ngược chiều được nối bởi vành hãm ổ đỡ một chiều để tạo ra thân cứng vững cố định, và vành hãm ổ đỡ một chiều ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.

Tốt hơn là, mặt theo chu vi ngoài của vành hãm ổ đỡ một chiều có dải nhô ra kéo dài theo hướng trục của vành hãm ổ đỡ một chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, dải nhô ra của vành hãm ổ đỡ một chiều được gắn vào rãnh của khung cố định bánh xe ngược chiều.

Tốt hơn là, một đầu của dải nhô ra nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ một chiều được định vị ở phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, và đầu nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều của dải nhô ra được gắn vào rãnh ở mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều.

Tốt hơn là, vành hãm ổ đỡ một chiều có phía bên thứ hai đối diện với phía bên thứ nhất, phần chu vi ngoài của phía bên thứ hai được tạo ra có dạng bích, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ dạng bích được định vị ở phía bên thứ hai của vành hãm ổ đỡ một chiều, và bích ở trạng thái tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.

Tốt hơn là, một đầu khác của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, và đệm cách để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất bộ bánh xe ngược chiều có thể dùng cho cơ cấu tách tờ tiền của thiết bị tự phục vụ ngành tài chính, bộ bánh xe ngược chiều này có trục quay bộ bánh xe ngược chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều, và cụm bánh xe ngược chiều. Một đầu của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, vành hãm ổ đỡ một chiều và ổ đỡ một chiều để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều, trong đó ổ đỡ một chiều và khung cố định bánh xe ngược chiều được nối bởi vành hãm ổ đỡ một chiều để tạo ra thân cứng vững cố định, và vành hãm ổ đỡ một chiều ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.

Tốt hơn là, mặt theo chu vi ngoài của vành hãm ổ đỡ một chiều có dải nhô ra kéo dài theo hướng trục của vành hãm ổ đỡ một chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, dải nhô ra của vành hãm ổ đỡ một chiều được gắn vào rãnh của khung cố định bánh xe ngược chiều.

Tốt hơn là, một đầu của dải nhô ra nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều có rãnh

để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ một chiều được định vị ở phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, và đầu nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều của dải nhô ra được gắn vào rãnh ở mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều.

Tốt hơn là, vành hãm ổ đỡ một chiều có phía bên thứ hai đối diện với phía bên thứ nhất, phần chu vi ngoài của phía bên thứ hai được tạo ra có dạng bích, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ dạng bích được định vị ở phía bên thứ hai của vành hãm ổ đỡ một chiều, và bích ở trạng thái tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.

Tốt hơn là, một đầu khác của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, và đệm cách để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều.

Trong cơ cấu tách tờ tiền theo sáng chế, một đầu của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, vành hãm ổ đỡ một chiều và ổ đỡ một chiều để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều. Trục quay bộ bánh xe ngược chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều, vành hãm ổ đỡ một chiều, ổ đỡ một chiều và vành ngoài của ổ đỡ dạng bích tạo thành đầu cố định, và cụm bánh xe ngược chiều, vành cài dạng chữ E và vành trong của ổ đỡ dạng bích tạo thành đầu di động. Do cách bố trí của vành hãm ổ đỡ một chiều, các di chuyển của đầu cố định và đầu di động của ổ đỡ một chiều được tách rời. Cụ thể là, dải nhô ra trên vành hãm ổ đỡ một chiều lần lượt được gắn vào rãnh ở khung cố định bánh xe ngược chiều và rãnh ở ổ đỡ một chiều, vì thế ổ đỡ một chiều, vành hãm ổ đỡ một chiều và khung cố định bánh xe ngược chiều được nối để tạo ra thân cứng vững cố định. Hơn nữa, vành hãm ổ đỡ một chiều ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích nhờ dải nhô ra của nó, vì thế toàn bộ đầu cố định có thể được ngăn không cho tạo ra ma sát bất kỳ với đầu di động để đạt được trạng thái tách rời của đầu cố định ra khỏi đầu di động, và nhờ đó cụm bánh xe ngược chiều có thể quay tự do và êm nhẹ mà không phải chịu sức cản ma sát bất kỳ trong khi quay.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để minh họa rõ ràng hơn các phương án của sáng chế hoặc các giải pháp kỹ thuật theo kỹ thuật đã biết, các hình vẽ được sử dụng để mô tả các phương án hoặc kỹ thuật đã biết sẽ được mô tả vắn tắt sau đây. Hiển nhiên là các hình vẽ trong phần mô tả tiếp theo chỉ là một số ví dụ minh họa của sáng chế, và đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, các hình vẽ khác có thể được tạo ra dựa trên các hình vẽ này mà không cần nỗ lực sáng tạo bất kỳ.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện kết cấu của bộ bánh xe ngược chiều theo kỹ thuật đã biết;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của bộ bánh xe ngược chiều theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bộ bánh xe ngược chiều trên Fig.2 được cắt theo đường A-A;

Fig.4 là hình vẽ phóng to thể hiện phần B trên Fig.3;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bộ bánh xe ngược chiều trên Fig.2;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của vành hãm ổ đỡ một chiều trên Fig.5;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của khung cố định bánh xe ngược chiều trên Fig.5;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của ổ đỡ một chiều trên Fig.5; và

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của ổ đỡ dạng bích trên Fig.5.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để mô tả rõ hơn cơ cấu tách tờ tiền và phương pháp cố định ổ đỡ một chiều của bộ bánh xe ngược chiều của cơ cấu tách tờ tiền theo sáng chế, một phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Cơ cấu tách tờ tiền theo phương án này có bộ bánh xe tách tờ tiền và bộ bánh xe ngược chiều phối hợp với bộ bánh xe tách tờ tiền. Vì cơ cấu tách tờ tiền theo phương án này khác biệt ở bộ bánh xe ngược chiều, chỉ có kết cấu của bộ bánh xe ngược chiều được mô tả chi tiết theo phương án này. Theo Fig.2 tới Fig.5, bộ bánh xe ngược chiều 10 có trục quay bộ bánh xe ngược chiều 11, khung cố định bánh xe ngược chiều 12 và cụm bánh xe ngược chiều 17. Một đầu của cụm bánh xe ngược chiều 17 lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E 13, ổ đỡ dạng bích 14, vành hãm ổ đỡ một chiều 15 và ổ đỡ một chiều 16 để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều 12. Một đầu khác của cụm bánh xe ngược chiều 17 lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E 13, ổ đỡ dạng bích 14 và đệm cách 18 để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều. Ổ đỡ một chiều 16 và khung cố định bánh xe ngược chiều 12 được nối bởi vành hãm ổ đỡ một chiều 15 để tạo ra thân cứng vững cố định, và vành hãm ổ đỡ một chiều 15 ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích 14.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, mặt theo chu vi ngoài của vành hãm ổ đỡ một chiều 15 có dải nhô ra 151 kéo dài theo hướng trục của vành hãm ổ đỡ một chiều, và khung cố định bánh xe ngược chiều 12 có rãnh 121 để lắp khít với dải nhô ra. Ở trạng thái đã lắp ráp, như được thể hiện trên Fig.4, dải nhô ra 151 của vành hãm ổ đỡ một chiều 15 được gắn vào rãnh 121 của khung cố định bánh xe ngược chiều 12. Một đầu của dải nhô ra 151 nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều 15, và mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều 16 có rãnh 161 để lắp khít với dải nhô ra 151, như được thể hiện trên Fig.8. Ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ một chiều 16 được định vị ở phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều 15, và đầu nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành

hãm ổ đỡ một chiều 15, của dải nhô ra 151 được gắn vào rãnh 161 ở mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều 16. Nhờ cách bố trí của dải nhô ra 151, vành hãm ổ đỡ một chiều 15 nối ổ đỡ một chiều 16 và khung cố định bánh xe ngược chiều 12 để tạo ra thân cứng vững cố định. Thiết kế của dải nhô ra có thể được thay đổi tương đương, và không bị giới hạn ở kết cấu được thể hiện trên các hình vẽ.

Ngoài ra, vành hãm ổ đỡ một chiều 15 có phía bên thứ hai đối diện với phía bên thứ nhất, và phần chu vi ngoài ở phía bên thứ hai được tạo ra có dạng bích 152. Ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ dạng bích 14 được định vị ở phía bên thứ hai của vành hãm ổ đỡ một chiều 15, và bích 152 ở trạng thái tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích 14, và có thể tham khảo Fig.4. Ổ đỡ dạng bích 14 có vành trong 141 và vành ngoài 142, như được thể hiện trên Fig.9. Với thiết kế của bích 152, vành hãm ổ đỡ một chiều 15 ở trạng thái tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích 14.

Theo phương án này, trục quay bộ bánh xe ngược chiều 11, khung cố định bánh xe ngược chiều 12, vành hãm ổ đỡ một chiều 15, ổ đỡ một chiều 16 và vành ngoài 142 của ổ đỡ dạng bích tạo thành đầu cố định. Cụm bánh xe ngược chiều 17, vành cái dạng chữ E 13 và vành trong 141 của ổ đỡ dạng bích tạo thành đầu di động. Cụm bánh xe ngược chiều 17 chỉ có thể quay theo chiều ngược với chiều cấp tờ tiền nhờ tác động của ổ đỡ một chiều 16. Nhờ tác động của bích 152, vành hãm ổ đỡ một chiều 15 ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích 14 để cho phép đầu cố định có thể được tách rời ra khỏi đầu di động bằng cách sử dụng nguyên lý là các di chuyển của vành trong và vành ngoài của ổ đỡ dạng bích 14 được tách rời, vì thế, ma sát không được tạo ra giữa đầu cố định và đầu di động, điều này đảm bảo chuyển động quay tự do và êm nhẹ của cụm bánh xe ngược chiều 17, nhờ đó cải thiện tuổi thọ sử dụng của cơ cấu tách tờ tiền và đảm bảo độ tin cậy của chức năng của nó.

Trên đây chỉ mô tả các phương án ưu tiên của sáng chế. Cần lưu ý rằng, các phương án ưu tiên này không nhằm giới hạn sáng chế, và phạm vi của sáng chế được xác định bằng các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Đối

với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, một số phương án cải tiến và cải biến có thể được tạo ra mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế, và các phương án cải tiến và cải biến này đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu tách tờ tiền có thể dùng cho thiết bị tự phục vụ ngành tài chính, cơ cấu tách tờ tiền này bao gồm bộ bánh xe tách tờ tiền và bộ bánh xe ngược chiều để phối hợp với bộ bánh xe tách tờ tiền, bộ bánh xe ngược chiều bao gồm trục quay bộ bánh xe ngược chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều, và cụm bánh xe ngược chiều, trong đó một đầu của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, vành hãm ổ đỡ một chiều và ổ đỡ một chiều để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều, trong đó ổ đỡ một chiều và khung cố định bánh xe ngược chiều được nối bởi vành hãm ổ đỡ một chiều để tạo ra thân cứng vững cố định, và vành hãm ổ đỡ một chiều ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.
2. Cơ cấu tách tờ tiền theo điểm 1, trong đó mặt theo chu vi ngoài của vành hãm ổ đỡ một chiều có dải nhô ra kéo dài theo hướng trục của vành hãm ổ đỡ một chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, dải nhô ra của vành hãm ổ đỡ một chiều được gắn vào rãnh của khung cố định bánh xe ngược chiều.
3. Cơ cấu tách tờ tiền theo điểm 2, trong đó một đầu của dải nhô ra nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ một chiều được định vị ở phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, và đầu nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều của dải nhô ra được gắn vào rãnh ở mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều.
4. Cơ cấu tách tờ tiền theo điểm 3, trong đó vành hãm ổ đỡ một chiều có phía bên thứ hai đối diện với phía bên thứ nhất, phần chu vi ngoài của phía bên thứ hai được tạo ra có dạng bích, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ dạng bích được định vị ở phía bên thứ hai của vành hãm ổ đỡ một chiều, và bích ở trạng thái tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.

5. Cơ cấu tách tờ tiền theo điểm 1, trong đó một đầu khác của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, và đệm cách để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều.
6. Bộ bánh xe ngược chiều có thể dùng cho cơ cấu tách tờ tiền của thiết bị tự phục vụ ngành tài chính, bộ bánh xe ngược chiều này bao gồm trục quay bộ bánh xe ngược chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều, và cụm bánh xe ngược chiều, trong đó một đầu của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, vành hãm ổ đỡ một chiều và ổ đỡ một chiều để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều, trong đó ổ đỡ một chiều và khung cố định bánh xe ngược chiều được nối bởi vành hãm ổ đỡ một chiều để tạo ra thân cứng vững cố định, và vành hãm ổ đỡ một chiều ở trạng thái chỉ tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.
7. Bộ bánh xe ngược chiều theo điểm 6, trong đó mặt theo chu vi ngoài của vành hãm ổ đỡ một chiều có dải nhô ra kéo dài theo hướng trục của vành hãm ổ đỡ một chiều, khung cố định bánh xe ngược chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, dải nhô ra của vành hãm ổ đỡ một chiều được gắn vào rãnh của khung cố định bánh xe ngược chiều.
8. Bộ bánh xe ngược chiều theo điểm 7, trong đó một đầu của dải nhô ra nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều có rãnh để lắp khít với dải nhô ra, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ một chiều được định vị ở phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều, và đầu nhô ra từ phía bên thứ nhất của vành hãm ổ đỡ một chiều của dải nhô ra được gắn vào rãnh ở mặt theo chu vi ngoài của ổ đỡ một chiều.
9. Bộ bánh xe ngược chiều theo điểm 8, trong đó vành hãm ổ đỡ một chiều có phía bên thứ hai đối diện với phía bên thứ nhất, phần chu vi ngoài của phía bên thứ hai được tạo ra có dạng bích, và ở trạng thái đã lắp ráp, ổ đỡ dạng bích được định vị ở phía bên thứ hai của vành hãm ổ đỡ một chiều, và bích ở trạng thái tiếp xúc với vành ngoài của ổ đỡ dạng bích.

10. Bộ bánh xe ngược chiều theo điểm 6, trong đó một đầu khác của cụm bánh xe ngược chiều lần lượt dẫn qua vành cài dạng chữ E, ổ đỡ dạng bích, và đệm cách để được lắp vào khung cố định bánh xe ngược chiều.

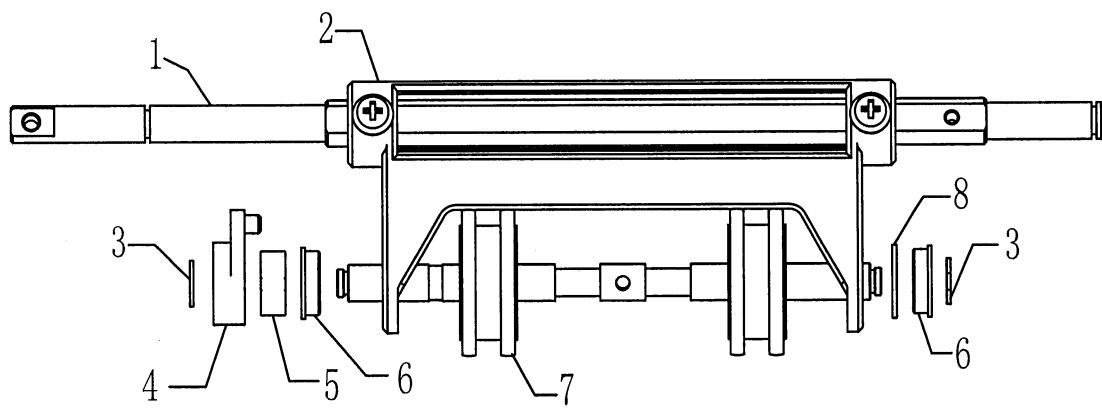


Fig.1

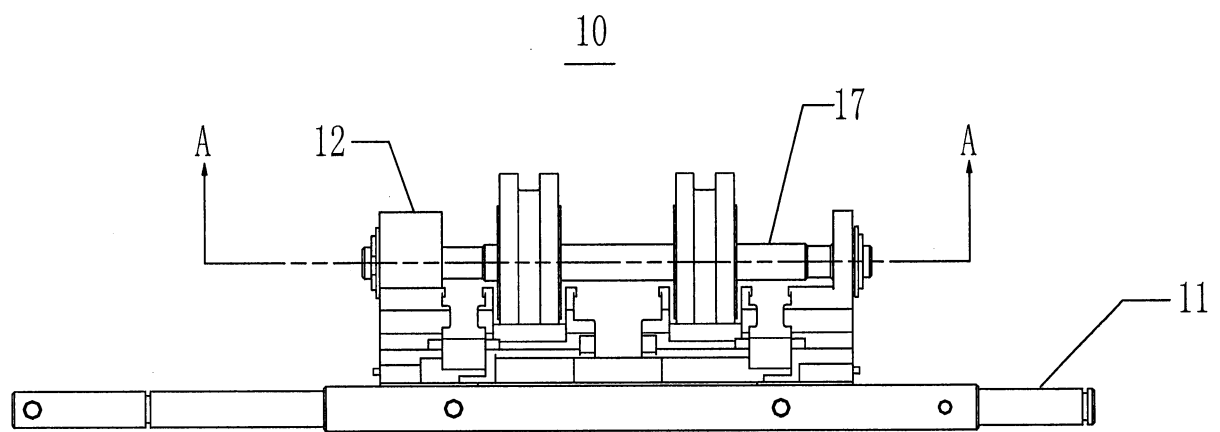


Fig.2

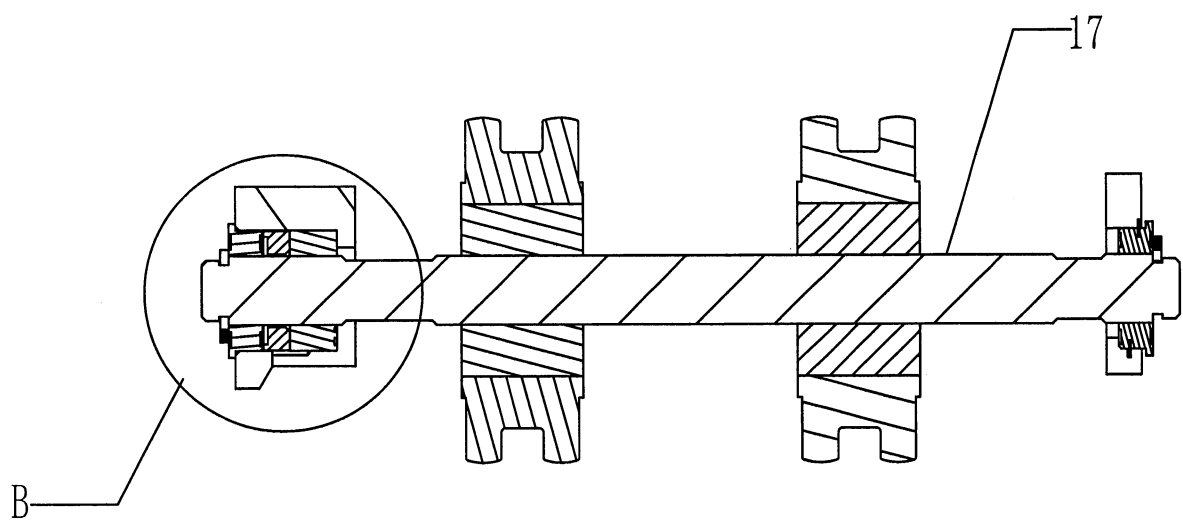


Fig.3

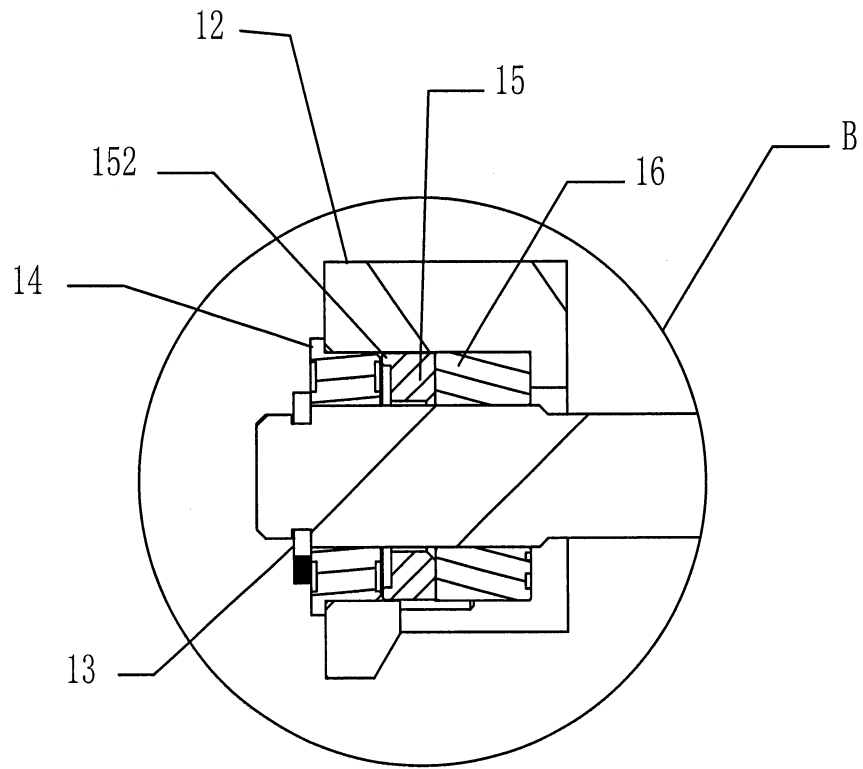


Fig.4

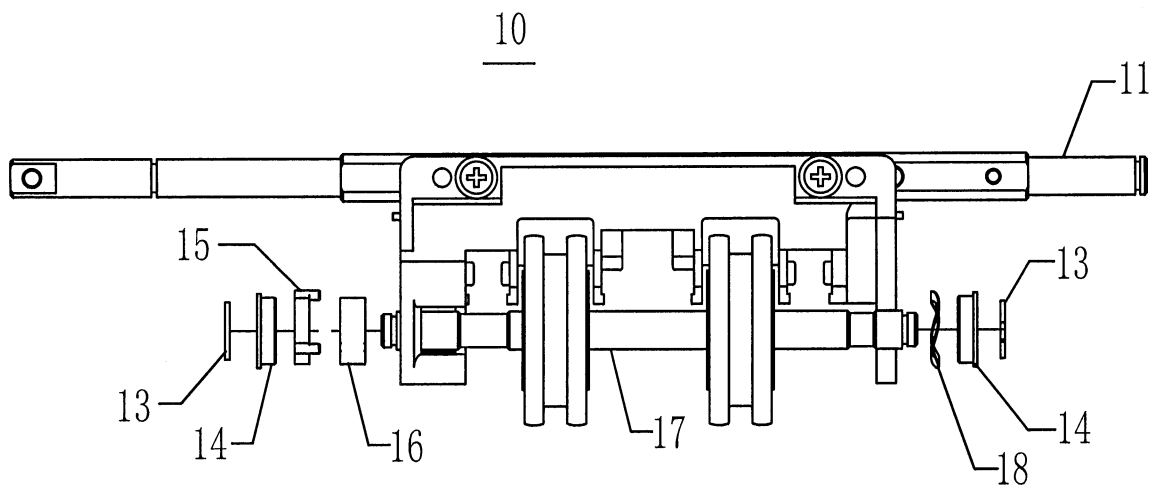


Fig.5

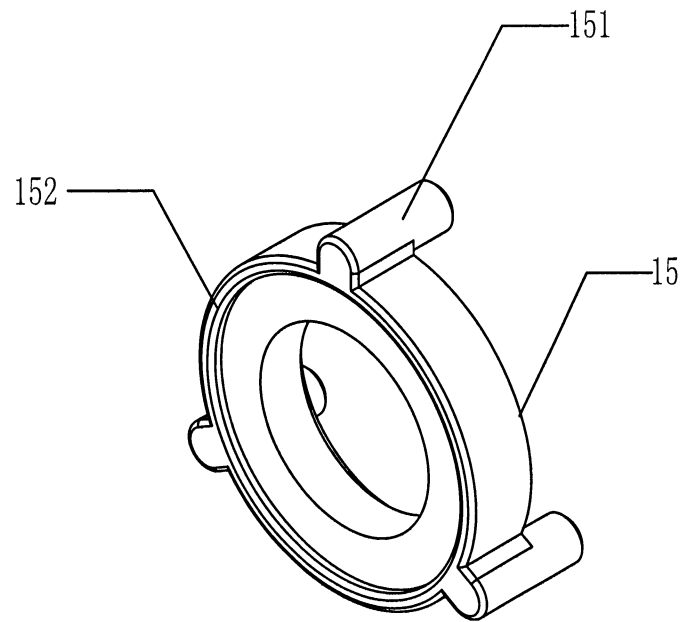


Fig.6

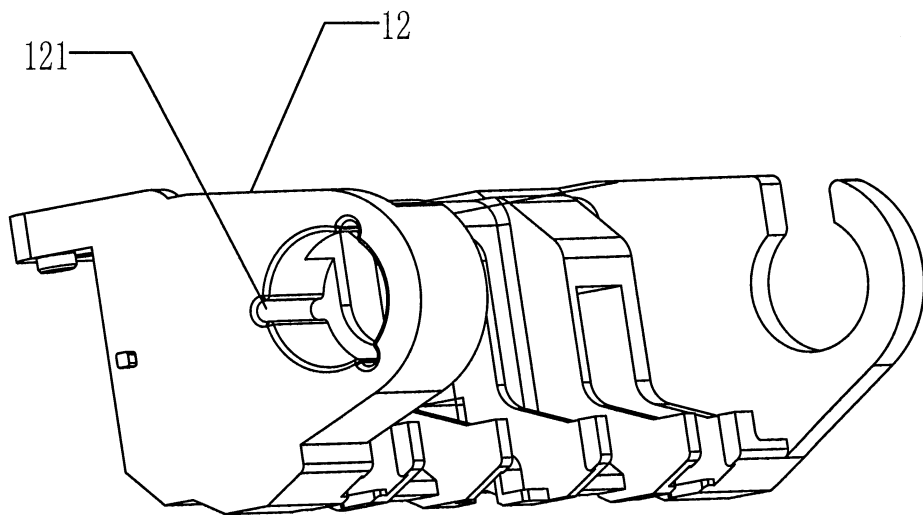


Fig.7

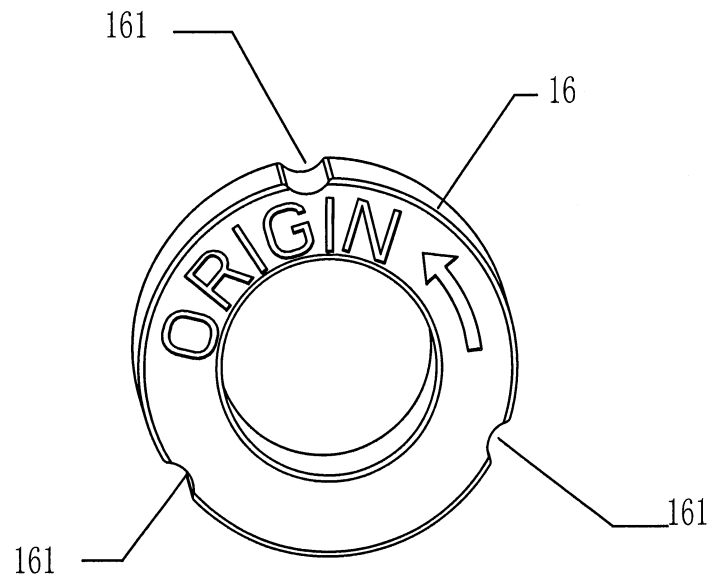


Fig.8

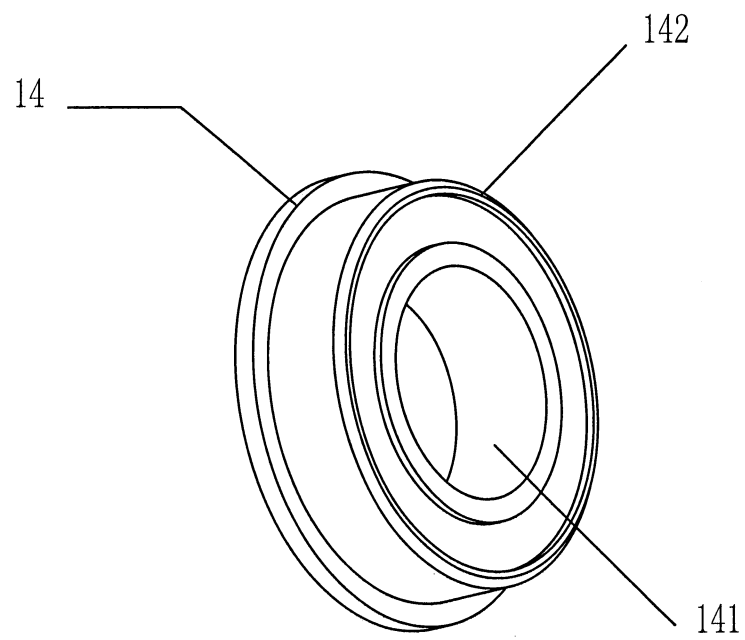


Fig.9