



(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)



1-0038623

(51)⁷ C03B 33/027

(13) B

(21) 1-2015-02592

(22) 16/07/2015

(30) 201410367706.1 29/07/2014 CN

(45) 26/02/2024 431

(43) 25/02/2016 335A

(73) BEIJING WORLDIA DIAMOND TOOLS CO., LTD. (CN)

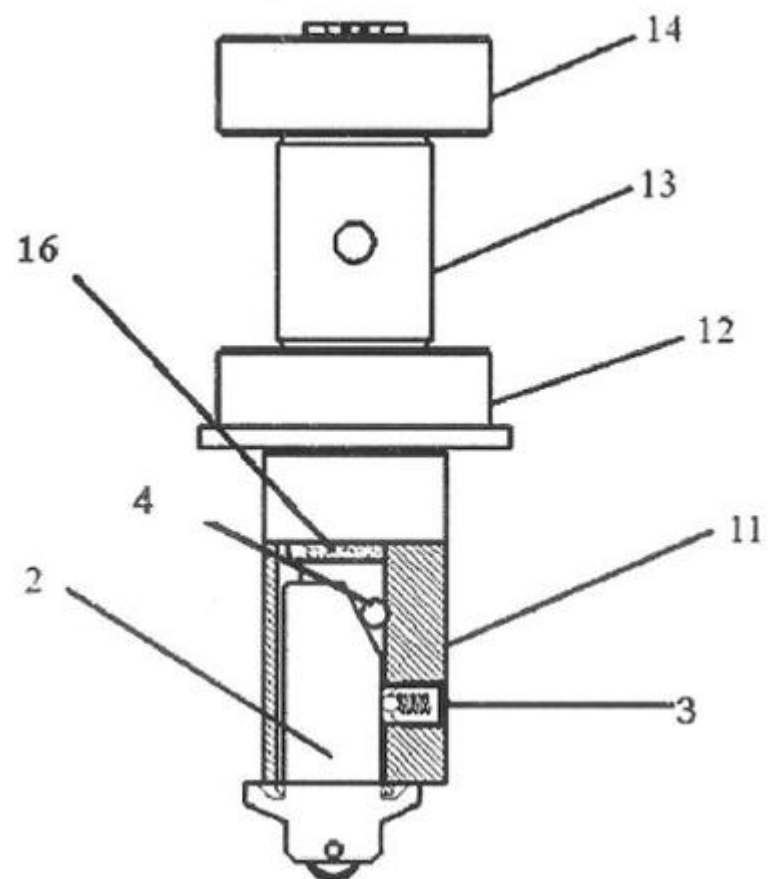
Room H-03, 7-12 East 5F, 7 Building, No.1 Jiuxianqiao East Road, Chaoyang
District, Beijing 100015, China

(72) TANG, Wenlin (CN).

(74) Công ty TNHH Ban Ca (BANCA)

(54) BÁNH XE VẠCH DẦU CHỐNG BỤI DỄ THÁO RỜI

(57) Sáng chế đề cập đến bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời, bao gồm ổ dao và giá đỡ bánh xe vạch dầu, trong đó: ổ dao bao gồm bộ đỡ khe định vị, ổ bích, vòng đệm và ổ bi theo thứ tự từ trên xuống dưới; giá đỡ bánh xe vạch dầu bao gồm bánh xe vạch dầu, trục bánh xe và cán, trong đó bánh xe vạch dầu được nối với cán qua trục bánh xe, và giá đỡ bánh xe vạch dầu được bố trí trong khe định vị của bộ đỡ khe định vị; mặt bên của bộ đỡ khe định vị được bố trí phần chặn, bao gồm bộ kẹp ngang và bộ kẹp trục. Bằng cách sử dụng giá đỡ bánh xe vạch dầu có thể chỉ được lắp và tháo nguyên vẹn, thời gian cần thiết để thay thế bánh xe vạch dầu có thể được làm giảm xuống rõ rệt, có thể tránh được việc ổ dao bị kẹt do bụi trong quy trình cắt bằng cách sử dụng nắp ngăn bụi đã chèn; hơn nữa, bằng cách sử dụng thiết kế kẹp ngang và chặn theo hướng trục, có thể cải thiện rõ rệt độ ổn định lắp ghép của giá đỡ bánh xe vạch dầu trong ổ dao, và độ tin cậy hoạt động của bánh xe vạch dầu có thể được tối ưu.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật của các dụng cụ cắt kính, và cụ thể, đèn bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, cùng với sự đa dạng của các sản phẩm kính, các loại máy cắt kính ngày càng đa dạng đến bất ngờ. Giá đỡ bánh xe vạch dầu được trang bị cho các máy cắt kính khác nhau là khác nhau, và các bánh xe vạch dầu có các kích cỡ khác nhau có thể thường được gắn trên cùng một giá đỡ bánh xe vạch dầu. Do kích thước của bánh xe vạch dầu trên giá đỡ bánh xe vạch dầu chỉ vào khoảng 3mm, khi thay thế bánh xe vạch dầu, không chỉ gây ra tốn thời gian và khó khăn mà còn ảnh hưởng đến độ trùng khít sau khi lắp, do đó có thể ảnh hưởng đến độ chính xác cắt trong quy trình cắt; hơn nữa, bụi được sinh ra bởi bánh xe vạch dầu trong quy trình cắt có thể làm kẹt ổ dao, và có thể ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất ở mức độ nhất định.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do vậy, mục đích của sáng chế là đề xuất bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời, do đó, thời gian cần thiết để thay thế bánh xe vạch dầu có thể được làm giảm xuống rõ rệt bằng cách gắn hoặc tháo nguyên vẹn khỏi giá đỡ bánh xe vạch dầu mà bao gồm bánh xe vạch dầu.

Giải pháp kỹ thuật được sử dụng theo sáng chế đặc biệt như sau: bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời, bao gồm ổ dao và giá đỡ bánh xe vạch dầu, trong đó: ổ dao bao gồm bộ đỡ khe định vị, ổ bích, vòng đệm và ổ bi theo thứ tự từ trên xuống dưới; giá đỡ bánh xe vạch dầu bao gồm bánh xe vạch dầu, trục bánh xe và cán, trong đó bánh xe vạch dầu được nối với cán qua trục bánh xe, và cán được lắp trong khe định vị của bộ đỡ khe định vị; phía bên của bộ đỡ khe định vị được bố trí phần chặn gồm bộ kẹp ngang và bộ kẹp trục.

Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời còn bao gồm nắp ngăn bụi được chèn vào trong cán.

Bộ kẹp ngang bao gồm lỗ chặn và dụng cụ kẹp, trong đó lỗ chặn được bố trí trong mặt bên của bộ đỡ khe định vị, và dụng cụ kẹp được bố trí trong lỗ chặn để kẹp ngang cán.

Dụng cụ kẹp là cần đẩy lò xo.

Keo đông được phun vào trong lỗ chặn được bố trí cần đẩy lò xo.

Bộ kẹp ngang là khuyên hãm, được bố trí vào mặt trong trên đỉnh của bộ đỡ khe định vị để kẹp ngang cán.

Bộ kẹp trục bao gồm dốc chặn và chốt chặn, dốc chặn được bố trí trên phần chuôi của cán, và chốt chặn được bố trí trên dốc chặn để khóa dọc theo hướng trục giá đỡ bánh xe vạch dầu.

Góc giữa dốc chặn và mặt phẳng nằm ngang là từ 10 đến 45°.

Bộ kẹp trục còn bao gồm nam châm, được bố trí trên đáy của bộ đỡ khe định vị để tiếp nhận giá đỡ bánh xe vạch dầu theo hướng trục.

Giá đỡ bánh xe vạch dầu là cấu trúc không thể tháo rời.

Sáng chế có các hiệu quả có ích như sau:

Bằng cách gắn hoặc tháo nguyên vẹn giá đỡ bánh xe vạch dầu không thể tháo rời, thời gian cần thiết để thay thế bánh xe vạch dầu có thể được làm giảm đáng kể, có thể tránh được vấn đề về độ chính xác khi gắn gây ra bởi việc thay thế bánh xe vạch dầu, và tăng độ ổn định của việc gia công kính; bằng cách bổ sung nắp ngăn bụi, có thể tránh được việc ổ dao bị kẹt do bụi trong quy trình cắt, hơn nữa, nắp ngăn bụi không được lắp trên cán, thay vào đó, nó được chèn nguyên vẹn trong cán, do đó, không chỉ loại bỏ được việc lắp nắp ngăn bụi, mà còn nâng cao hơn nữa hiệu quả ngăn bụi.

Việc kẹp và chặn ngang giá đỡ bánh xe vạch dầu được thực hiện với dạng lỗ chặn hoặc dạng khuyên hãm, và việc kẹp và chặn theo trục được thực hiện ở đáy thông qua chốt chặn kết hợp với dốc chặn, và góc của dốc chặn có thể được thiết lập tự do trong khoảng 10° và 45° theo như yêu cầu của máy cắt; hơn nữa, cơ cấu tiếp nhận có thể còn được bố trí ở đáy của bộ đỡ khe bánh xe vạch dầu để gia cố thêm giá đỡ bánh xe vạch dầu. Bằng thiết kế chặn ngang và theo trục nêu trên, có thể cải thiện rõ rệt độ ổn định khi

lắp giá đỡ bánh xe vạch dầu trong ổ dao, có thể tránh được sự xoay ngang đường cắt và lệch đoạn có khả năng xuất hiện trong quy trình cắt, và cải thiện độ tin cậy hoạt động tổng thể của bánh xe vạch dầu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu đầy đủ và dễ dàng hơn khi xem xét kết hợp với các hình vẽ. Ở đây, các hình vẽ được sử dụng để cung cấp thêm hiểu biết về sáng chế, và các phương án và minh họa được sử dụng để giải thích sáng chế, thay vì hạn chế không phù hợp phạm vi của sáng chế.

Fig.1 là sơ đồ cấu tạo của bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo sáng chế;

Fig. 2 là sơ đồ cấu tạo của giá đỡ bánh xe vạch dầu của bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo sáng chế;

Fig. 3 thể hiện việc lắp ghép giá đỡ bánh xe vạch dầu của bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo sáng chế;

Fig. 4 thể hiện một phương án trong việc lắp ghép bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo sáng chế (dạng lỗ chặn); và

Fig. 5 thể hiện một phương án khác trong việc lắp ghép bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo sáng chế (dạng khuyên hãm).

Trong các hình vẽ

- 1: Ổ dao
- 2: Giá đỡ bánh xe vạch dầu
- 3: Lỗ chặn
- 4: Chốt chặn
- 5: Dốc chặn
- 6: Nắp ngăn bụi
- 7: Khuyên hãm
- 8: Bánh xe vạch dầu
- 9: Trục bánh xe
- 10: Cán
- 11: Bộ đỡ khe định vị

- 12: Ổ bích
- 13: Vòng đệm
- 14: Ổ bi
- 15: Khe định vị
- 16: Nam châm

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án kỹ thuật của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây kết hợp với các hình vẽ và phương án.

Phương án 1

Như được thể hiện ở các hình vẽ từ Fig. 1 đến Fig. 4, bánh xe vạch dấu chống bụi để tháo rời bao gồm ổ dao 1 và giá đỡ bánh xe vạch dấu 2, trong đó:

Ổ dao 1 bao gồm, theo thứ tự từ trên xuống dưới, bộ đỡ khe định vị 11, ổ bích 12, vòng đệm 13 và ổ bi 14;

Giá đỡ bánh xe vạch dấu 2 bao gồm bánh xe vạch dấu 8, trục bánh xe 9 và cán 10, trong đó bánh xe vạch dấu 8 được nối với cán 10 qua trục bánh xe 9, giá đỡ bánh xe vạch dấu 2 được bố trí trong khe định vị của bộ đỡ khe định vị 11; phần đuôi của cán 10 được bố trí dọc chặn 5, và nắp ngăn bụi 6 được chèn trong cán 10. Phần chặn mà bao gồm lỗ chặn 3 và chốt chặn 4 được bố trí trên mặt bên của bộ đỡ khe định vị 11, trong đó, chốt chặn 4 được bố trí theo hướng trục trên dọc chặn 5 để khóa theo hướng trục cán; dụng cụ kẹp để kẹp ngang cán được bố trí trong lỗ chặn, và dạng kẹp của dụng cụ kẹp trong lỗ chặn bao gồm:

1) dạng cần đẩy: cán 10 bị ép bởi cần đẩy lò xo, và sau đó, phun keo vào để cố định nó, trong đó không cần lực bên ngoài trong quy trình lắp ghép và tháo;

2) dạng khóa: cán 10 được gia cố bởi cần đẩy, và cần có lực bên ngoài trong quy trình lắp ghép và tháo;

Hơn nữa, góc giữa dọc chặn 5 và mặt phẳng nằm ngang được đặt tự do giữa 10° và 45° , để gắn các loại bánh xe vạch dấu khác nhau theo từng tình huống cụ thể.

Để chặn giá đỡ bánh xe vạch dấu 2, nó còn bao gồm nam châm mạnh 16 được cố định ở đáy của bộ đỡ khe định vị 11, mà tiếp nhận giá đỡ bánh xe vạch dấu theo hướng

trục.

Khi gắn giá đỡ bánh xe vạch dấu 2 trong khe định vị, bánh xe vạch dấu 8 sẽ được bố trí ở vị trí có áp lực đẩy ra lớn nhất trên đỉnh của ổ dao 1; hơn nữa, giá đỡ bánh xe vạch dấu 2 có cấu trúc không thể tháo rời, và nó chỉ cần được thay thế nguyên vẹn trong quy trình lắp và tháo, do đó so với việc thay thế bánh xe vạch dấu có đường kính 2-3 mm, khả năng vận hành có thể được cải thiện rõ rệt. Nắp ngăn bụi được chèn nguyên vẹn trên đỉnh có thể ngăn chặn hiệu quả bụi xâm nhập vào ổ dao 1.

Fig. 4 là sơ đồ cấu tạo thể hiện việc lắp ghép bánh xe vạch dấu theo phương án này. Trong quy trình thực tế, bộ đỡ khe định vị 11 có thể được tạo các hình dạng khác nhau tùy theo các yêu cầu thiết bị công nghiệp khác nhau.

Phương án 2

Khác với phương án 1, trong đó, việc kẹp và chặn ngang được thực hiện trong dạng lỗ chặn, theo phương án này, việc chặn ngang được thể hiện ở Fig. 5, trong đó không có lỗ chặn 3 được bố trí trên bộ đỡ khe định vị 11; thay vào đó, giá đỡ bánh xe vạch dấu 2 được kẹp ngang bằng cách lắp khuyên hãm 7 trên đỉnh của bộ đỡ khe định vị 11, và các cấu trúc còn lại giống với phương án 1.

Bằng cách bố trí ngang và bố trí theo trục, độ ổn định của giá đỡ bánh xe vạch dấu không thể tháo rời 2 có thể được cải thiện rõ rệt, và độ tin cậy tổng thể của bánh xe vạch dấu có thể được tối ưu.

Các phương án của sáng chế đã được minh họa chi tiết ở trên. Rõ ràng là, tất cả các biến đổi khác nhau được thực hiện dễ dàng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực mà không đi chệch khỏi các điểm sáng tạo và hiệu quả của sáng chế đều thuộc phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời, bao gồm ổ dao và giá đỡ bánh xe vạch dầu, trong đó: ổ dao bao gồm bộ đỡ khe định vị, ổ bích, vòng đệm và ổ bi theo thứ tự từ trên xuống dưới; giá đỡ bánh xe vạch dầu bao gồm bánh xe vạch dầu, trục bánh xe, cán và nắp ngăn bụi được chèn nguyên vẹn trong cán, trong đó bánh xe vạch dầu được nối với cán qua trục bánh xe, và giá đỡ bánh xe vạch dầu được bố trí trong khe định vị của bộ đỡ khe định vị; mặt bên của bộ đỡ khe định vị được bố trí phần chặn, bao gồm bộ kẹp ngang và bộ kẹp trục.
2. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 1, trong đó, bộ kẹp ngang bao gồm lỗ chặn và dụng cụ kẹp, lỗ chặn được bố trí trong mặt bên của bộ đỡ khe định vị, và dụng cụ kẹp được bố trí trong lỗ chặn để kẹp ngang cán.
3. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 2, trong đó, dụng cụ kẹp là cần đẩy lò xo.
4. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 3, trong đó, keo được phun vào trong lỗ chặn được bố trí cần đẩy lò xo.
5. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 2, trong đó, bộ kẹp ngang là khuyên hãm, được bố trí vào mặt trong trên đỉnh của bộ đỡ khe định vị để kẹp ngang cán.
6. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 1, trong đó, bộ kẹp trục bao gồm dốc chặn và chốt chặn, dốc chặn được bố trí trên phần chuôi của cán, và chốt chặn được bố trí trên dốc chặn để khóa giá đỡ bánh xe vạch dầu dọc theo hướng trục.
7. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 6, trong đó, góc giữa dốc chặn và mặt phẳng nằm ngang là từ 10° đến 45° .
8. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 6, trong đó, bộ kẹp trục còn bao gồm nam châm, được bố trí trên đáy của bộ đỡ khe định vị để tiếp nhận giá đỡ bánh xe vạch dầu theo hướng trục.
9. Bánh xe vạch dầu chống bụi dễ tháo rời theo điểm 1, trong đó, giá đỡ bánh xe vạch dầu là cấu trúc không thể tháo rời.

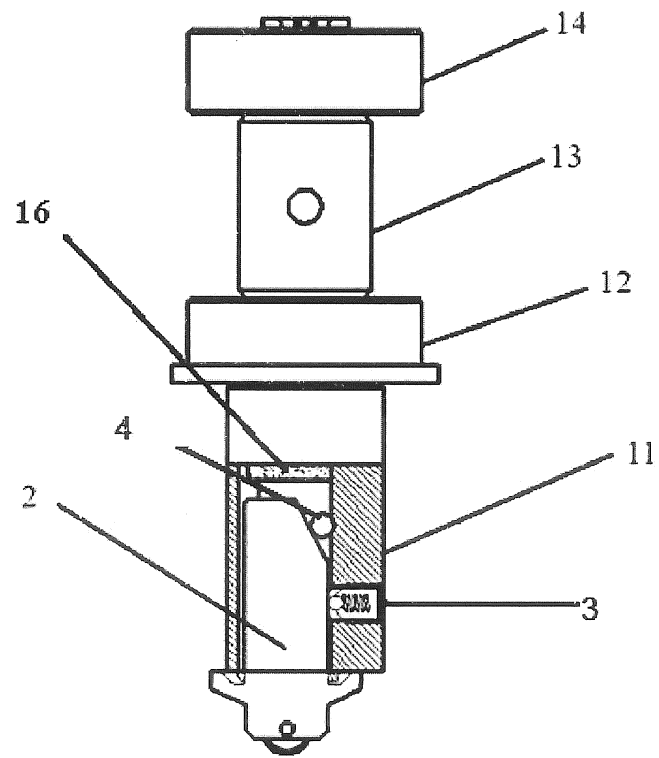


Fig. 1

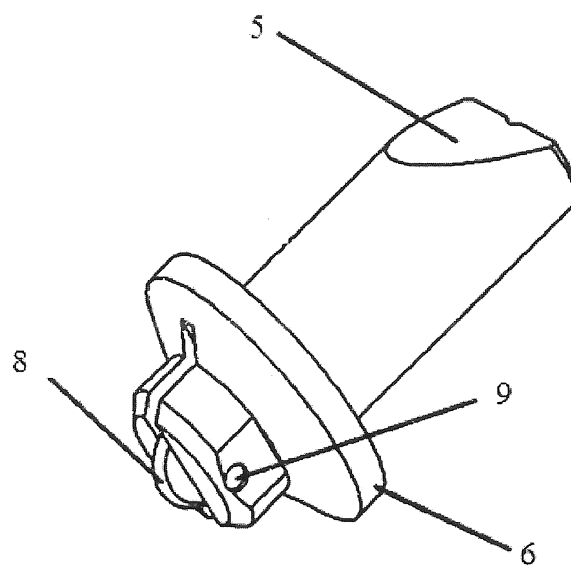


Fig. 2

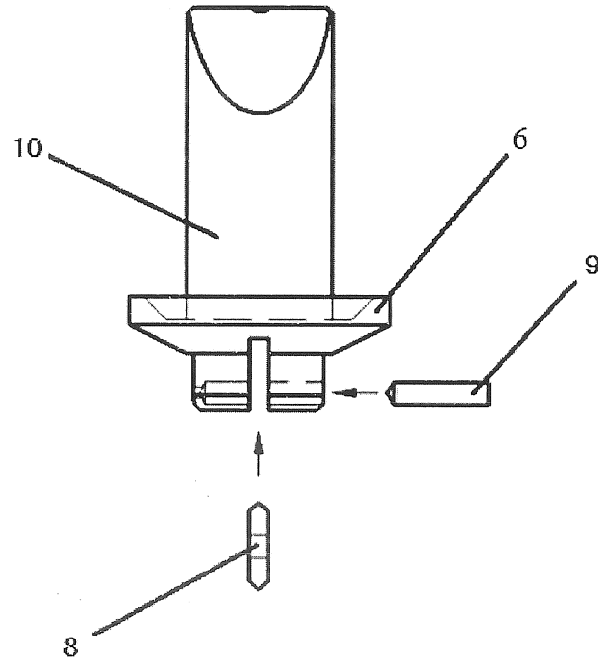


Fig. 3

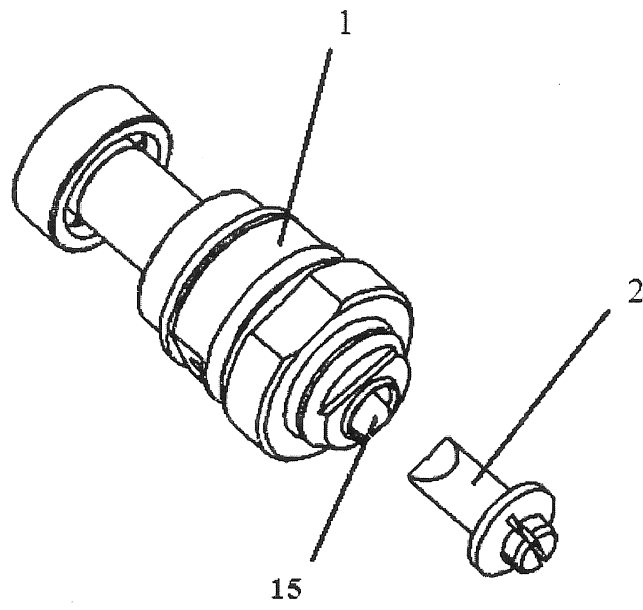


Fig. 4

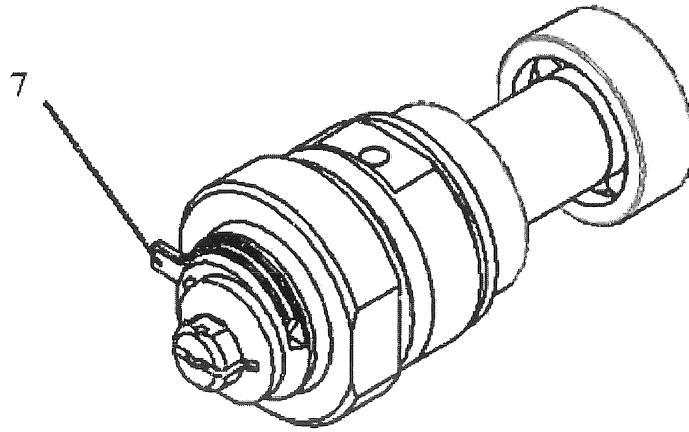


Fig. 5