



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003990

(51) **B25G 1/12**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2022-00049 (22) 26/01/2022
(30) 202120357103.9 07/02/2021 CN
(45) 25/03/2025 444 (43) 25/08/2022 413A
(71) Wenzhou Guoxin Hardware Tools Co., Ltd. (CN)
Xialin Village, Taoshan Town, Ruian County, Wenzhou City, Zhejiang Province,
China
(72) Bangying HUANG (CN); Yu ZHANG (CN); Jianxin ZHANG (CN).
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ NTT (NTT IP CO.,LTD)

(54) **CÁN BÚA CÓ CƠ CẤU BẢO VỆ**

(21) 2-2022-00049

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ bao gồm thân cán để nối đầu búa; chi tiết bảo vệ cán búa được bố trí trên một đầu của thân cán gần với đầu búa. Chi tiết bảo vệ cán búa bao gồm phần nối được lồng vào thân cán và tấm bảo vệ được nối cố định với phần nối, phần nối có hình dạng hộp hở ở cả hai đầu, tấm bảo vệ là kết cấu tương tự tấm, và phần nối được bố trí trên một phía của chi tiết bảo vệ cán búa gần với đầu đập của đầu búa. Tấm bảo vệ có thể ngăn ngừa thân cán khỏi bị hư hỏng, nhờ đó nâng cao thời hạn sử dụng của thân cán, và cải thiện đáng kể dữ liệu lực uốn và dữ liệu thử nghiệm lực kéo ra của búa.

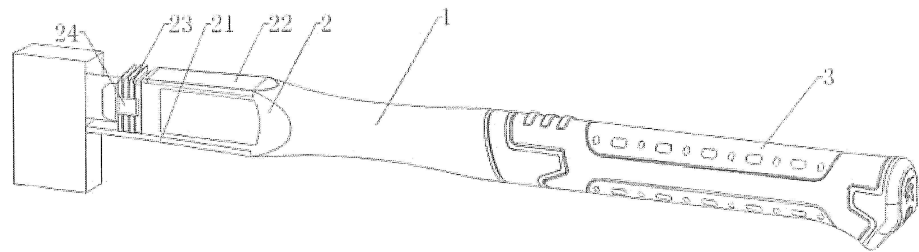


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực đồ kim khí, cụ thể hơn giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Búa là dụng cụ để gõ vật thể để làm cho vật thể đó di chuyển hoặc biến dạng. Búa được sử dụng phổ biến nhất để đóng đinh, làm thẳng hoặc bẻ gãy các vật thể. Búa có nhiều dạng. Dạng phổ biến bao gồm cán và phần phía trên, một phía của phần phía trên có kết cấu phẳng để gõ, và phía còn lại đầu búa. Búa là dụng cụ đập chính, bao gồm đầu búa và cán búa. Theo chức năng của nó, búa được chia thành búa khử gỉ, búa lắp ráp, búa máy, búa nhổ đinh, búa thử nghiệm, búa có đuôi vát, búa tám cạnh, búa tám cạnh xuất xứ từ Đức, v.v. Trong quá trình gõ của búa, bề mặt ngoài của cán búa gần với một đầu của đầu búa dễ bị va đập, dẫn đến dễ gây hư hỏng cán búa. Về lâu dài, cán búa sẽ bị gãy và làm giảm thời hạn sử dụng của búa.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục các vấn đề nêu trên, giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ.

Giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ, để khắc phục vấn đề cán búa của các loại búa hiện nay rất dễ bị hỏng.

Cụ thể, giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ có thể bao gồm:

thân cán được tạo kết cấu để nối đầu búa; và

chi tiết bảo vệ cán búa được bố trí trên một đầu của thân cán gần với đầu búa và được tạo kết cấu để bảo vệ thân cán.

Chi tiết bảo vệ cán búa có thể bao gồm phần nối được lồng vào thân cán và tấm bảo vệ được nối cố định với phần nối. Phần nối có hình dạng hộp hở ở cả hai đầu, tấm bảo vệ là kết cấu tương tự tấm cứng, và phần nối được bố trí ở một phía của chi tiết bảo vệ cán búa gần với đầu đập của đầu búa.

Theo một phương án, ống lồng cán búa được nối cố định với một đầu của thân cán gần với chi tiết bảo vệ cán búa, và ống lồng cán búa và đầu búa kẹp chi tiết bảo vệ cán

búa trên thân cán.

Theo một phương án, một đầu của ống lồng cán búa gần với chi tiết bảo vệ cán búa được trang bị bộ phận nối, bộ phận nối là kết cấu dạng rãnh. Một đầu của chi tiết bảo vệ cán búa cách xa đầu búa được trang bị phần cố định thứ hai, phần cố định thứ hai là phần nhô được bố trí trên chi tiết bảo vệ cán búa, và phần cố định thứ hai được cố định vào bộ phận nối khi ống lồng cán búa được nối với chi tiết bảo vệ cán búa.

Theo một phương án, bộ phận nối được nối cố định với phần cố định thứ hai.

Theo một phương án, đầu còn lại của chi tiết bảo vệ cán búa gần với đầu búa được trang bị phần cố định thứ nhất, phần cố định thứ nhất bao gồm nhiều phần nhô hình khuyên được bố trí dọc theo trục của thân cán và được tạo kết cấu để tăng độ ổn định của mối nối giữa chi tiết bảo vệ cán búa và đầu búa.

Theo một phương án, hai phía của phần cố định thứ nhất tương ứng được trang bị các chi tiết cố định, và mỗi chi tiết cố định có hình dạng rãnh.

Theo một phương án, đầu còn lại của thân cán cách xa chi tiết bảo vệ cán búa được lồng với ống lồng chống trượt cán búa được tạo kết cấu để tăng đặc tính chống trượt của cán búa này.

Theo một phương án, các rãnh chống trượt được bố trí trên ống lồng chống trượt cán búa.

Theo một phương án, ống lồng chống trượt cán búa được trang bị các phần nhô chống trượt.

So với các giải pháp đã biết, ưu điểm của giải pháp hữu ích là như sau:

Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo giải pháp hữu ích được trang bị chi tiết bảo vệ cán búa ở một đầu của thân cán gần với đầu búa, và một phía của chi tiết bảo vệ cán búa gần với đầu đập của đầu búa được trang bị tấm bảo vệ. Trong quá trình gõ, khi đầu búa trượt khỏi đỉnh, tấm bảo vệ có thể ngăn ngừa đỉnh khỏi va trực tiếp vào thân cán, nhờ đó ngăn ngừa thân cán khỏi bị hư hỏng, và nâng cao thời hạn sử dụng của thân cán; và tấm bảo vệ cũng có thể cải thiện đáng kể dữ liệu lực uốn và dữ liệu thử nghiệm lực kéo ra của búa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh thể hiện cán búa có cơ cấu bảo vệ theo giải pháp hữu

ích.

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh thể hiện chi tiết bảo vệ cán búa của cán búa có cơ cấu bảo vệ theo một phương án của giải pháp hữu ích.

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh thể hiện thân cán trong cán búa có cơ cấu bảo vệ theo giải pháp hữu ích.

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh thể hiện chi tiết bảo vệ cán búa có cơ cấu bảo vệ theo một phương án khác của giải pháp hữu ích.

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện tổ hợp của chi tiết bảo vệ cán búa và thân cán búa có cơ cấu bảo vệ theo một phương án khác của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Trừ khi có quy định khác, toàn bộ các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật được sử dụng trong bản mô tả có nghĩa tương tự như nghĩa được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. Các thuật ngữ được sử dụng trong bản mô tả của giải pháp hữu ích chỉ nhằm mục đích minh họa chứ không giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích. Thuật ngữ “bao gồm” và “có” được sử dụng trong bản mô tả, bộ yêu cầu bảo hộ kèm theo và phần mô tả vắn tắt các hình vẽ của giải pháp hữu ích và biến thể bất kỳ của chúng đều nhằm mục đích bao gồm cả các thành phần không loại trừ. Thuật ngữ “thứ nhất”, “thứ hai”, v.v. được sử dụng trong bản mô tả, bộ yêu cầu bảo hộ kèm theo và phần mô tả vắn tắt các hình vẽ của giải pháp hữu ích để phân biệt các đối tượng khác nhau, thay vì để mô tả một thứ tự cụ thể. Thuật ngữ “phương án” được sử dụng trong bản mô tả để chỉ dấu hiệu, kết cấu hoặc đặc tính cụ thể được mô tả cùng với phương án có thể được bao gồm trong ít nhất một phương án của giải pháp hữu ích. Các thuật ngữ này xuất hiện ở các phần khác nhau trong bản mô tả không nhất thiết đề cập đến cùng một phương án, cũng không phải là một phương án độc lập hoặc thay thế loại trừ lẫn nhau với các phương án khác. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu rằng các phương án được mô tả trong giải pháp hữu ích có thể được kết hợp với các phương án khác.

Giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ, như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2. Cán búa này có thể bao gồm thân cán 1 được tạo kết cấu để nối đầu búa; và chi tiết bảo vệ cán búa 2 được bố trí ở một đầu của thân cán 1 gần với đầu búa và được tạo kết cấu để bảo vệ thân cán 1.

Chi tiết bảo vệ cán búa 2 có thể bao gồm phần nối 22 được lồng vào thân cán 1 và tấm bảo vệ 21 được nối cố định với phần nối 22. Phần nối 22 có hình dạng hộp hở ở cả hai đầu, tấm bảo vệ 21 là kết cấu tương tự tấm cứng, và phần nối 22 được bố trí ở một phía của chi tiết bảo vệ cán búa 2 gần với đầu đập của đầu búa.

Theo một phương án, chi tiết bảo vệ cán búa 2 được lắp trên thân cán 1 gần với đầu búa, và đầu búa được nối cố định với thân cán 1. Do tấm bảo vệ 21 được bố trí ở một phía của chi tiết bảo vệ cán búa 2 gần với đầu đập của đầu búa, khi đầu búa trượt khỏi đỉnh trong quá trình gõ, tấm bảo vệ 21 có thể ngăn ngừa đỉnh khỏi va trực tiếp vào thân cán 1, và cũng có thể làm tăng diện tích ứng suất của thân cán 1, để bảo vệ thân cán 1 khỏi bị hư hỏng, nhờ đó nâng cao thời hạn sử dụng của thân cán 1. Đồng thời, tấm bảo vệ 21 cũng có thể cải thiện đáng kể dữ liệu lực uốn và dữ liệu thử nghiệm lực kéo ra của búa. Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, một đầu của thân cán 1 được trang bị phần nối đầu búa 12 để lắp đầu búa, chi tiết bảo vệ cán búa 2 được lồng vào phần nối đầu búa 12, và đầu búa ép chi tiết bảo vệ cán búa 2 trên thân cán 1.

Theo một số phương án, như được thể hiện trên Fig.5, phần nối 22 được lồng vào thân cán 1, và phần nối 22 và thân cán 1 có thể được nối cố định bằng phương pháp nối ghép, hàn, khóa, kẹp và các phương pháp nối khác. Giải pháp hữu ích không giới hạn phương pháp nối giữa phần nối 22 và thân cán 1.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, như được thể hiện trên Fig.2, đầu còn lại của thân cán 1 gần với chi tiết bảo vệ cán búa 2 được nối cố định với ống lồng cán búa 13, và ống lồng cán búa 13 và đầu búa kẹp chi tiết bảo vệ cán búa 2 trên thân cán 1.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, một đầu của ống lồng cán búa 13 gần với chi tiết bảo vệ cán búa 2 được trang bị bộ phận nối 14, bộ phận nối 14 là kết cấu dạng rãnh, một đầu của chi tiết bảo vệ cán búa 2 cách xa đầu búa được trang bị phần cố định thứ hai 25, phần cố định thứ hai 25 là phần nhô được bố trí trên chi tiết bảo vệ cán búa 2, và phần cố định thứ hai 25 được cố định vào bộ phận nối 14 khi ống lồng cán búa 13 được nối với chi tiết bảo vệ cán búa 2.

Theo một số phương án, phần cố định thứ hai 25 và bộ phận nối 14 được nối bằng keo, để tăng độ ổn định của mối nối giữa phần cố định thứ hai 25 và bộ phận nối 14 để ngăn ngừa chi tiết bảo vệ cán búa 2 khỏi bị rơi lỏng trên thân cán 1.

Theo một phương án, thân cán 1 và ống lồng cán búa 13 có thể là kết cấu liền khối. Ví dụ, khi thân cán 1 là kết cấu kim loại, ống lồng cán búa 13 và thân cán 1 được chế tạo bằng cách đúc.

Theo một số phương án, thân cán 1 và ống lồng cán búa 13 cũng có thể là các kết cấu khác, ví dụ, thân cán 1 có hình dạng thanh, và ống lồng cán búa 13 có hình dạng hộp hở ở cả hai đầu. Ống lồng cán búa 13 được nối cố định với thân cán 1, ví dụ, ống lồng cán búa 13 và thân cán 1 được nối cố định bằng các đinh xuyên qua thân cán 1 và một phía của ống lồng cán búa 13, hoặc thân cán 1 và ống lồng cán búa 13 được nối cố định bằng chất kết dính hoặc mối nối lắp chặt.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, đầu còn lại của chi tiết bảo vệ cán búa 2 gần với đầu búa được trang bị phần cố định thứ nhất 23. Phần cố định thứ nhất 23 bao gồm nhiều phần nhô hình khuyên được bố trí dọc theo trục của thân cán 1, được sử dụng để tăng độ ổn định của mối nối giữa chi tiết bảo vệ cán búa 2 và đầu búa.

Theo một phương án, khi đầu búa được lắp trên thân cán 1, phần cố định thứ nhất 23 được nối với đầu búa bằng mối nối lắp chặt, và phần cố định thứ nhất 23 được bố trí bên trong đầu búa sao cho khối cố định 24 được nối cố định với đầu búa.

Theo một số phương án, một đoạn của phần cố định thứ nhất 23 có hình dạng tam giác, sao cho phần cố định thứ nhất 23 dễ dàng được cố định vào bên trong của đầu búa. Đồng thời, mép của phần cố định thứ nhất 23 có thể được kẹp bên trong của đầu búa để ngăn ngừa phần cố định thứ nhất 23 khỏi tách ra khỏi đầu búa.

Theo một phương án, hai phía của phần cố định thứ nhất 23 được trang bị tương ứng các chi tiết cố định 24. Mỗi chi tiết cố định 24 có hình dạng rãnh. Khi cố định đầu búa, khối hình nêm được cài vào khối cố định 24, có thể làm tăng độ ổn định của mối nối giữa chi tiết bảo vệ cán búa 2 và đầu búa.

Theo một phương án của giải pháp hữu ích, đầu còn lại của thân cán 1 cách xa chi tiết bảo vệ cán búa 2 được lồng với ống lồng chống trượt cán búa 3, được sử dụng để làm tăng đặc tính chống trượt của cán búa.

Theo một phương án, thân cán 1 được trang bị phần nối ống lồng chống trượt 11, và ống lồng chống trượt cán búa 3 được nối cố định với thân cán 1 bằng mối nối lắp chặt.

Theo một số phương án, ống lồng chống trượt cán búa 3 có hình dạng hộp hở ở

một đầu, và ống lồng chống trượt cán búa 3 là vật liệu chống va đập và chống trượt mềm như cao su, như cao su nhiệt dẻo hoặc chất đàn hồi nhiệt dẻo. Theo một phương án, các rãnh chống trượt được bố trí trên ống lồng chống trượt cán búa 3 để tiếp tục làm tăng đặc tính chống trượt của cán búa. Theo một số phương án, ống lồng chống trượt cán búa 3 được trang bị các phần nhô chống trượt.

Tóm lại, giải pháp hữu ích đề cập đến cán búa có cơ cấu bảo vệ, bao gồm thân cán 1 được tạo kết cấu để nối với đầu búa; và chi tiết bảo vệ cán búa 2 được bố trí ở một đầu của thân cán 1 gần với đầu búa và được tạo kết cấu để bảo vệ thân cán 1.

Chi tiết bảo vệ cán búa 2 bao gồm phần nối 22 được lồng vào thân cán 1 và tấm bảo vệ 21 được nối cố định với phần nối 22. Phần nối 22 có hình dạng hộp hở ở cả hai đầu, tấm bảo vệ 21 là kết cấu tương tự tấm cứng, và phần nối 22 được bố trí ở một phía của chi tiết bảo vệ cán búa 2 gần với đầu đập của đầu búa. Theo một phương án, chi tiết bảo vệ cán búa 2 được lắp trên thân cán 1 gần với đầu búa, và đầu búa được nối cố định với thân cán 1. Do phần nối 22 được bố trí ở một phía của chi tiết bảo vệ cán búa 2 gần với đầu đập của đầu búa, khi đầu búa trượt khỏi đỉnh trong quá trình gõ, phần nối 22 có thể ngăn ngừa đỉnh khỏi va trực tiếp vào thân cán 1, để bảo vệ thân cán 1 khỏi bị hư hỏng, nhờ đó nâng cao thời hạn sử dụng của thân cán 1.

Các phương án nêu trên chỉ nhằm mục đích minh họa chứ không giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích. Rõ ràng là, các phương án đã được mô tả chỉ là một số phương án của giải pháp hữu ích, chứ không phải toàn bộ các phương án của giải pháp hữu ích. Trên cơ sở các phương án đã được mô tả này, toàn bộ các phương án khác có thể được tạo ra bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này cũng nằm trong phạm vi của giải pháp hữu ích. Mặc dù giải pháp hữu ích đã được mô tả chi tiết thông qua các phương án nêu trên, nhưng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể kết hợp, bổ sung, loại bỏ hoặc thực hiện các sửa đổi khác đối với các dấu hiệu của các phương án khác nhau của giải pháp hữu ích theo các tình huống thực tế mà không cần nỗ lực sáng tạo, để đạt được các giải pháp kỹ thuật khác nhau mà không nằm ngoài phạm vi của giải pháp hữu ích, và các giải pháp kỹ thuật này cũng nằm trong phạm vi của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cán búa có cơ cấu bảo vệ, bao gồm:

thân cán, được tạo kết cấu để nối đầu búa; và

chi tiết bảo vệ cán búa, được bố trí trên một đầu của thân cán gần với đầu búa và được tạo kết cấu để bảo vệ thân cán;

trong đó chi tiết bảo vệ cán búa bao gồm phần nối được lồng vào thân cán và tấm bảo vệ được nối cố định với phần nối, phần nối có hình dạng hộp hở ở cả hai đầu, tấm bảo vệ là kết cấu tương tự tấm, và phần nối được bố trí ở một phía của chi tiết bảo vệ cán búa gần với đầu đập của đầu búa.

2. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 1, trong đó ống lồng cán búa được nối cố định với một đầu của thân cán gần với chi tiết bảo vệ cán búa, và ống lồng cán búa và đầu búa kẹp chi tiết bảo vệ cán búa trên thân cán.

3. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 2, trong đó một đầu của ống lồng cán búa gần với chi tiết bảo vệ cán búa được trang bị bộ phận nối, bộ phận nối là kết cấu dạng rãnh, một đầu của chi tiết bảo vệ cán búa cách xa đầu búa được trang bị phần cố định thứ hai, phần cố định thứ hai là phần nhô được bố trí trên chi tiết bảo vệ cán búa, và phần cố định thứ hai được cố định vào bộ phận nối khi ống lồng cán búa được nối với chi tiết bảo vệ cán búa.

4. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 3, trong đó bộ phận nối được nối cố định với phần cố định thứ hai.

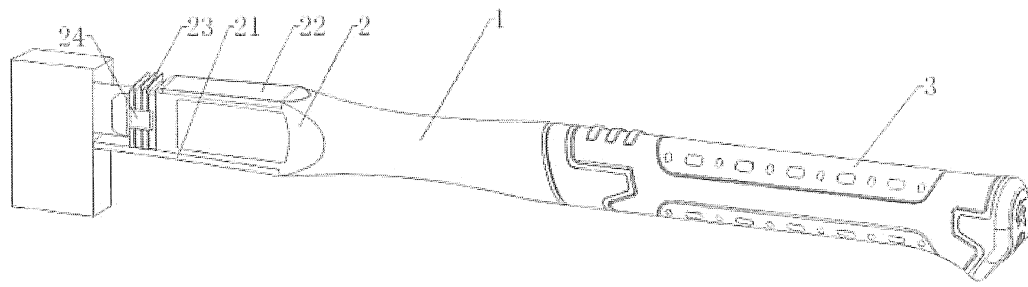
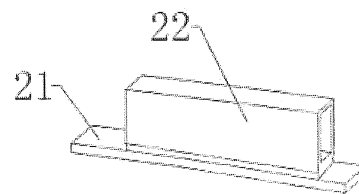
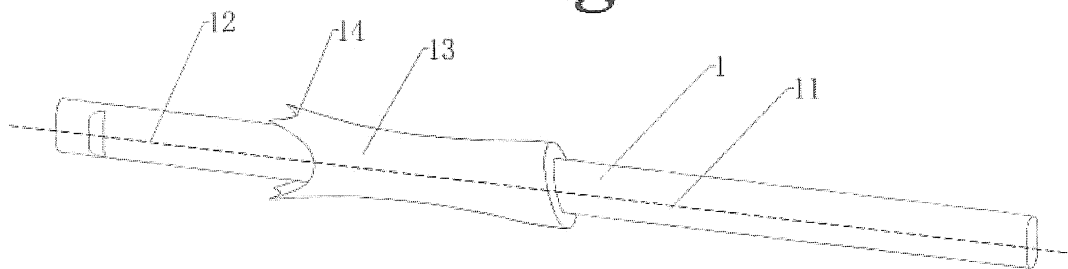
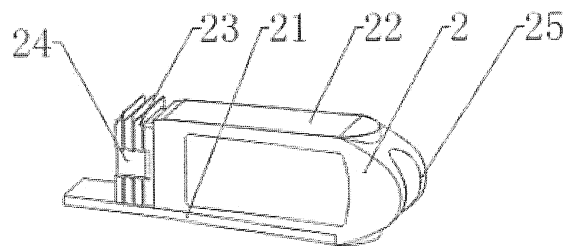
5. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 1, trong đó đầu còn lại của chi tiết bảo vệ cán búa gần với đầu búa được trang bị phần cố định thứ nhất, phần cố định thứ nhất bao gồm nhiều phần nhô hình khuyên được bố trí dọc theo trục của thân cán và được tạo kết cấu để tăng độ ổn định của mối nối giữa chi tiết bảo vệ cán búa và đầu búa.

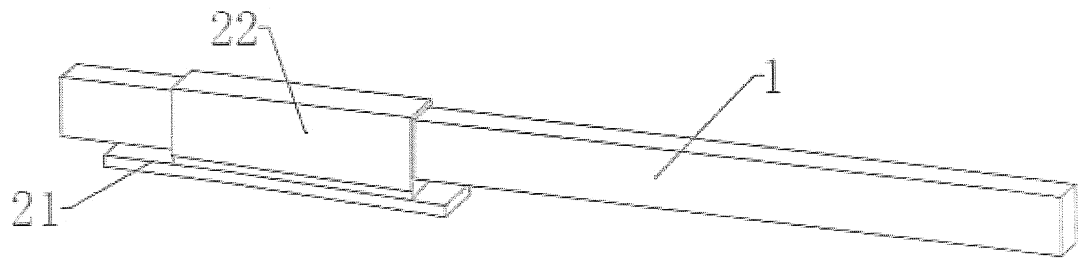
6. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 5, trong đó hai phía của phần cố định thứ nhất tương ứng được trang bị các chi tiết cố định, và mỗi chi tiết cố định có hình dạng rãnh.

7. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 1, trong đó đầu còn lại của thân cán cách xa chi tiết bảo vệ cán búa được lồng với ống lồng chống trượt cán búa được tạo kết cấu để tăng đặc tính chống trượt của cán búa này.

8. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 7, trong đó các rãnh chống trượt được bố trí trên ống lồng chống trượt cán búa.

9. Cán búa có cơ cấu bảo vệ theo điểm 7, trong đó ống lồng chống trượt cán búa được trang bị các phần nhô chống trượt.

**Fig.1****Fig.2****Fig.3****Fig.4**

**Fig.5**