



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

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

(11)



2-0004402

(51) **B62K 3/02**
2021.01

(13) **Y**

(21) 2-2022-00383

(22) 31/08/2022

(30) 202221658495.3 30/06/2022 CN

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/01/2024 430A

(73) Shengli Hardware (Shenzhen) Co., Ltd. (CN)

No. 6, Kangmin Road, Jinshatou Industrial Zone, Shajing Street, Baoan District,
Shenzhen, Guangdong, 518131, China

(72) Huang, Zhihui (CN); Cui, Quanbiao (CN); Chen, Zhenghao (CN).

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) **MẶT TỰA ĐỘNG CƠ GIỐNG DƯỚI TÍCH HỢP**

(21) 2-2022-00383

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp. Mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp bao gồm thân giống dưới. Rãnh lắp đặt ắc quy được đặt ở mặt bên ngoài của thân giống dưới bằng cách ép-tạo thành. Thân mặt tựa được tạo thành ở phần dưới cùng của thân giống dưới. Bề mặt của thân mặt tựa được bố trí lỗ đi dây, và lỗ đi dây được nối thông với khoang lắp đặt và được tạo kết cấu để kết nối điện giữa ắc quy và động cơ. Hiệu quả có lợi của giải pháp hữu ích là: phần nối giống giữa, thân giống dưới và thân mặt tựa được tạo thành liền khối, quy trình được đơn giản hóa, có thể giảm được các lỗi gia công của quy trình tiếp theo và có thể tiết kiệm được chi phí.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật về phụ tùng xe đạp điện, cụ thể hơn, giải pháp hữu ích đề cập đến mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Gióng dưới và mặt tựa động cơ là hai bộ phận quan trọng của xe đạp điện. Để cải tiến chất lượng sản xuất của gióng dưới và mặt tựa động cơ, đơn giản hóa quy trình và giảm chi phí sản xuất, gióng dưới và mặt tựa động cơ được dự định tạo ra nguyên khối. Tuy nhiên, mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp hiện nay tạo ra phần lắp ắc quy bên trong gióng dưới, điều này đòi hỏi việc mở cửa sổ ở bên ngoài gióng dưới. Việc này gây bất tiện cho việc tháo và lắp ắc quy, làm ảnh hưởng đến toàn bộ độ bền của gióng dưới và gây ra hiệu quả sử dụng không vừa ý.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp để giải quyết các vấn đề trên đây và sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Để đạt được mục đích trên đây, giải pháp hữu ích đề xuất giải pháp kỹ thuật dưới đây.

Giải pháp hữu ích đề xuất mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp bao gồm thân gióng dưới. Rãnh lắp đặt ắc quy nằm ở mặt bên ngoài thân gióng dưới nhờ tạo hình bằng máy ép. Thân mặt tựa được tạo ra ở phần dưới cùng của thân gióng dưới. Khoang lắp đặt để lắp đặt động cơ được bố trí bên trong thân mặt tựa. Bề mặt của thân mặt tựa được bố trí lỗ đi dây. Lỗ đi dây nối thông với khoang lắp đặt, và được tạo kết cấu để nối điện giữa ắc quy và động cơ.

Bằng cách làm theo mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp như đã đề cập trên đây, ắc quy có thể được lắp đặt ở mặt bên ngoài của thân gióng dưới thông qua rãnh lắp đặt ắc quy. Sự nối điện giữa ắc quy và động cơ bên trong khoang lắp đặt có thể được thực hiện thông qua lỗ đi dây. Sự lắp đặt ắc quy là ổn định, và dễ tháo và lắp. Ắc quy được lắp đặt

bên ngoài giống dưới đảm bảo tính nguyên vẹn của thân giống dưới, để giảm độ dày thành của thân giống dưới trong khi đảm bảo toàn bộ độ bền của thân giống dưới. Điều này hữu ích cho việc tiết kiệm chi phí. Thân giống dưới và thân mặt tựa được tạo liền khối mà không có mối hàn, điều này đơn giản hóa quy trình, và đồng thời, đảm bảo chất lượng sản phẩm. Điều này cũng giúp giảm tổn hao do các lỗi gia công và giúp tiết kiệm chi phí.

Tốt hơn, lỗ có ren lắp đặt được bố trí bên trong rãnh lắp đặt ắc quy.

Tốt hơn, có hai bộ lỗ có rãnh lắp đặt tương ứng liền kề với cả hai đầu của rãnh lắp đặt ắc quy, và mỗi bộ lỗ có ren lắp đặt bao gồm hai lỗ có ren lắp đặt.

Tốt hơn, bề mặt của thân mặt tựa được bố trí rãnh, lỗ đi dây được đặt trên bề mặt đáy bên trong của rãnh, và mặt ngoài của lỗ đi dây được bố trí lỗ có ren.

Tốt hơn, lỗ đi dây là lỗ dài và hẹp, và đường kính của lỗ giảm dần dọc theo chiều dài của lỗ đi dây.

Tốt hơn, nhiều lỗ nối được bố trí thông qua mặt ngoài của thân mặt tựa, và nhiều lỗ nối tương ứng với các lỗ lắp đặt trên mặt ngoài của động cơ.

Tốt hơn, phần bên của thân mặt tựa liền kề với cổng của khoang lắp đặt được bố trí vết cắt tránh, và hình dạng của vết cắt tránh khớp với hình dạng bề mặt của động cơ.

Tốt hơn, đầu bên trên của thân giống dưới được tạo thành với phần nối giống giữa, phần này được tạo kết cấu để thực hiện việc kết nối giữa thân giống dưới và giống giữa.

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

1. Phần nối giống giữa, thân giống dưới và thân mặt tựa được tạo liền khối, sao cho quy trình được đơn giản hóa, giảm được lỗi gia công của các quy trình sau đó và tiết kiệm được chi phí;

2. Ắc quy lắp đặt bên ngoài được thực hiện thông qua rãnh lắp đặt ắc quy, điều này là thuận tiện cho việc tháo ắc quy, và sự lắp đặt ắc quy là ổn định;

3. Ấc quy lắp đặt bên ngoài đảm bảo tính nguyên vẹn của thân giống dưới, giảm toàn bộ độ dày trong khi đảm bảo toàn bộ độ bền của thân giống dưới, và điều này giúp tiết kiệm chi phí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để minh họa rõ ràng các phương án thực hiện của giải pháp hữu ích hoặc các giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng đã biết, phần dưới đây giới thiệu vắn tắt các hình vẽ kèm theo cần sử dụng trong phần mô tả các phương án thực hiện hoặc lĩnh vực kỹ thuật tương ứng đã biết. Rõ ràng, các hình vẽ kèm theo trong phần mô tả dưới đây chỉ là một số phương án thực hiện của giải pháp hữu ích, và đối với những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, cũng có thể thu được các hình vẽ khác từ các hình vẽ này mà không cần nỗ lực sáng tạo.

Fig.1 là giản đồ của mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp theo giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình vẽ mặt trước của mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp theo giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình vẽ mặt trên của mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp theo giải pháp hữu ích;

Fig.4 là giản đồ của mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp theo giải pháp hữu ích từ góc nhìn khác.

Các số chỉ dẫn được giải thích như sau:

1. Thân giống dưới; 2. Rãnh lắp đặt ắc quy; 201: Lỗ có ren lắp đặt; 3. Phần nối giống giữa; 4. Lỗ đi dây; 5. Thân mặt tựa; 6: Rãnh; 7. Vết cắt tránh; 8. Lỗ nối; 9. Khoang lắp đặt

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Để làm cho mục đích, giải pháp kỹ thuật và các ưu điểm của giải pháp hữu ích rõ ràng hơn, các giải pháp kỹ thuật của giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Một cách rõ ràng, các phương án thực hiện đã mô tả chỉ là một phần của các phương án thực hiện của giải pháp hữu ích, nhưng không phải là tất cả các phương án

thực hiện. Tất cả các sự thực hiện khác thu được bởi những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng mà không có công việc sáng tạo dựa trên các phương án thực hiện của giải pháp hữu ích sẽ thuộc phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích.

Tham chiếu Fig.1 đến Fig.4, giải pháp hữu ích đề xuất mặt tựa động cơ giống dưới tích hợp, bao gồm thân giống dưới 1. Rãnh lắp đặt ốc quy 2 nằm bên ngoài thân giống dưới 1 nhờ tạo hình bằng máy ép. Rãnh lắp đặt ốc quy 2 được bố trí bên trong rãnh lắp đặt ốc quy 2. Lỗ có ren lắp đặt 2 được bố trí bên trong rãnh lắp đặt ốc quy 2. Lỗ có ren lắp đặt 201 được bố trí trong rãnh lắp đặt ốc quy 2 để tạo thuận lợi cho việc lắp đặt ốc quy bên trong rãnh lắp đặt ốc quy 2. Tốt hơn, cho hai bộ lỗ có rãnh lắp đặt tương ứng liền kề với cả hai đầu của rãnh lắp đặt ốc quy 2. Mỗi bộ lỗ có ren lắp đặt bao gồm hai ren lắp đặt 201. Cách bố trí này cho phép độ ổn định của sự lắp đặt ốc quy.

Phần đáy của thân giống dưới 1 được tạo thành với thân mặt tựa 5. Thân mặt tựa 5 được bố trí khoang lắp đặt 9 để lắp đặt động cơ. Bề mặt của thân mặt tựa 5 được bố trí lỗ đi dây 4, và lỗ đi dây 4 được nối thông với khoang lắp đặt 9 và cho phép sự nối điện giữa ốc quy và động cơ. Hơn nữa, bề mặt của thân mặt tựa 5 được bố trí rãnh 6. Lỗ đi dây 4 được đặt trên bề mặt đáy bên trong của rãnh 6, và mặt bên ngoài của lỗ đi dây 4 được bố trí lỗ có ren. Ốc quy được nối bằng điện với phích cắm và phích cắm này được nối bằng điện với ổ cắm điện, điều này có thể thực hiện sự nối điện nhanh giữa ốc quy và động cơ, do đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc tháo và lắp ốc quy.

Như một phương án thực hiện tùy chọn, lỗ đi dây 4 là lỗ dài và hẹp, và đường kính của lỗ giảm dần dọc theo chiều dài của lỗ đi dây. Cách bố trí này có thể đáp ứng sự xuyên qua của các dây điện với các đường kính khác nhau, và có thể đảm bảo độ ổn định của lỗ đi dây 4.

Mặt ngoài của thân mặt tựa 5 được bố trí nhiều lỗ nối 8, và nhiều lỗ nối 8 tương ứng với các lỗ lắp đặt ở mặt ngoài của động cơ.

Mặt của thân mặt tựa liền kề với cổng của khoang lắp đặt 9 được bố trí vết cắt tránh 7. Hình dạng của vết cắt tránh 7 khớp với hình dạng bề mặt của động cơ. Cách bố trí này có thể tránh sự va chạm gây ra bởi mặt của thân mặt tựa 5 liền kề với cổng của

khoang lắp đặt 9 trên động cơ.

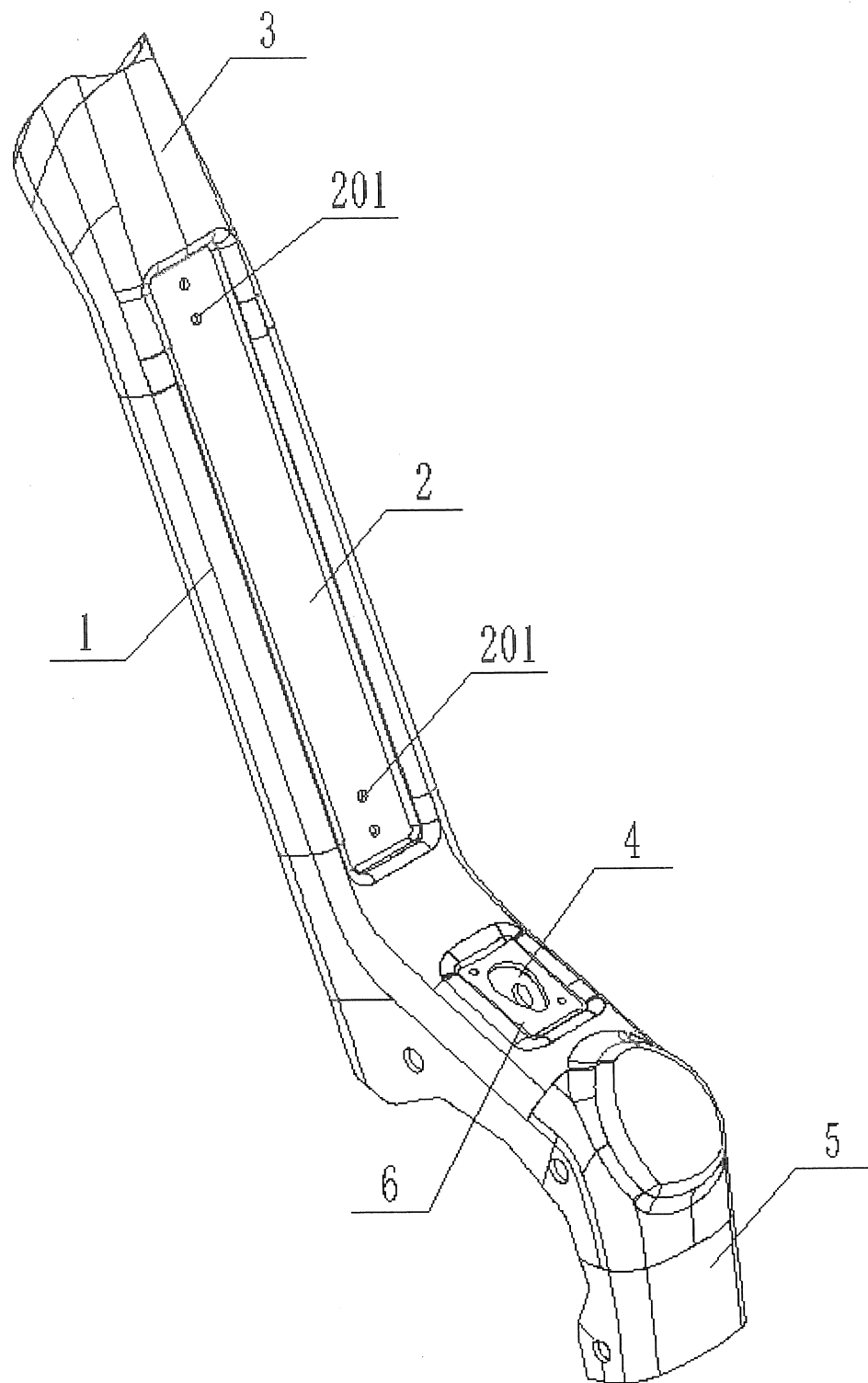
Đầu bên trên của thân gióng dưới 1 được tạo thành với phần nối gióng giữa 3, phần nối này được sử dụng để thực hiện sự kết nối giữa thân gióng dưới 1 và gióng giữa.

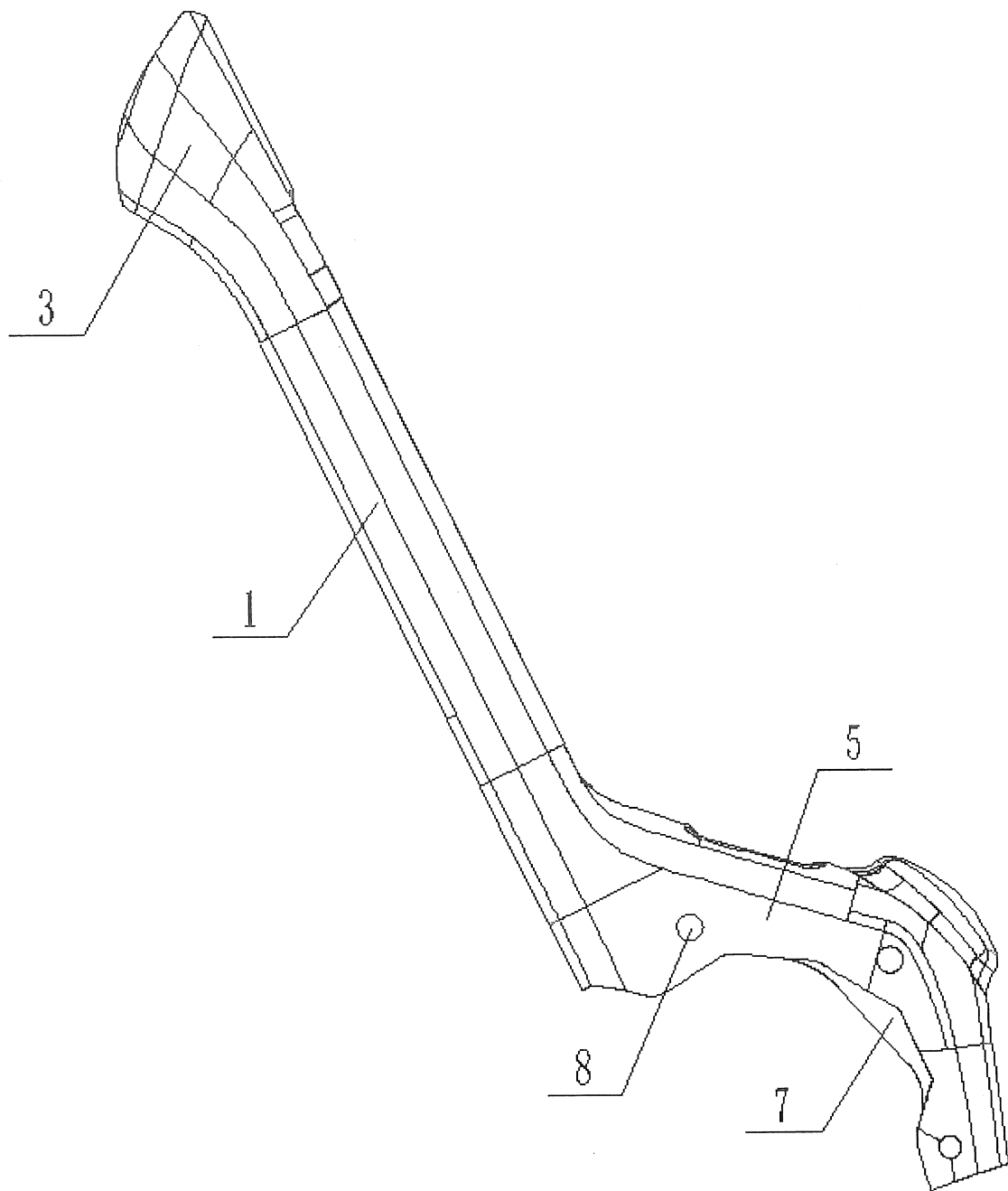
Với kết cấu trên đây, ắc quy có thể được lắp đặt ở bên ngoài thân gióng dưới 1 thông qua rãnh lắp đặt ắc quy 2. Sự kết nối điện giữa ắc quy và động cơ bên trong khoang lắp đặt 9 có thể được thực hiện thông qua lỗ đi dây 4, sự lắp đặt ắc quy là ổn định và dễ tháo. Độ toàn vẹn của thân ống 1 có thể làm giảm toàn bộ độ dày của thành trong khi đảm bảo toàn bộ độ bền của thân ống, điều này giúp tiết kiệm chi phí. Thân gióng dưới và thân mặt tựa 5 được tạo hình liền khối mà không có mối hàn, điều này làm đơn giản hóa quy trình, đảm bảo chất lượng sản phẩm và tránh hao tổn do lỗi gia công.

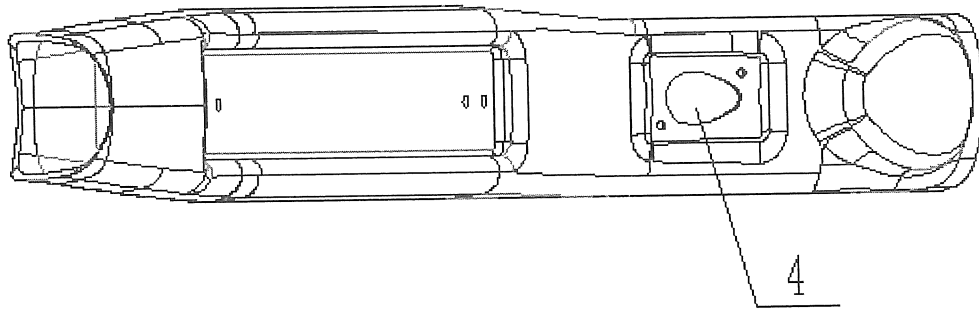
Phần mô tả trên đây chỉ là các phương án thực hiện cụ thể của giải pháp hữu ích, nhưng phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích không giới hạn ở các phương án thực hiện này. Sự thay thế sẽ được bao hàm thuộc phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích. Bởi vậy, phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích sẽ dựa vào phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ.

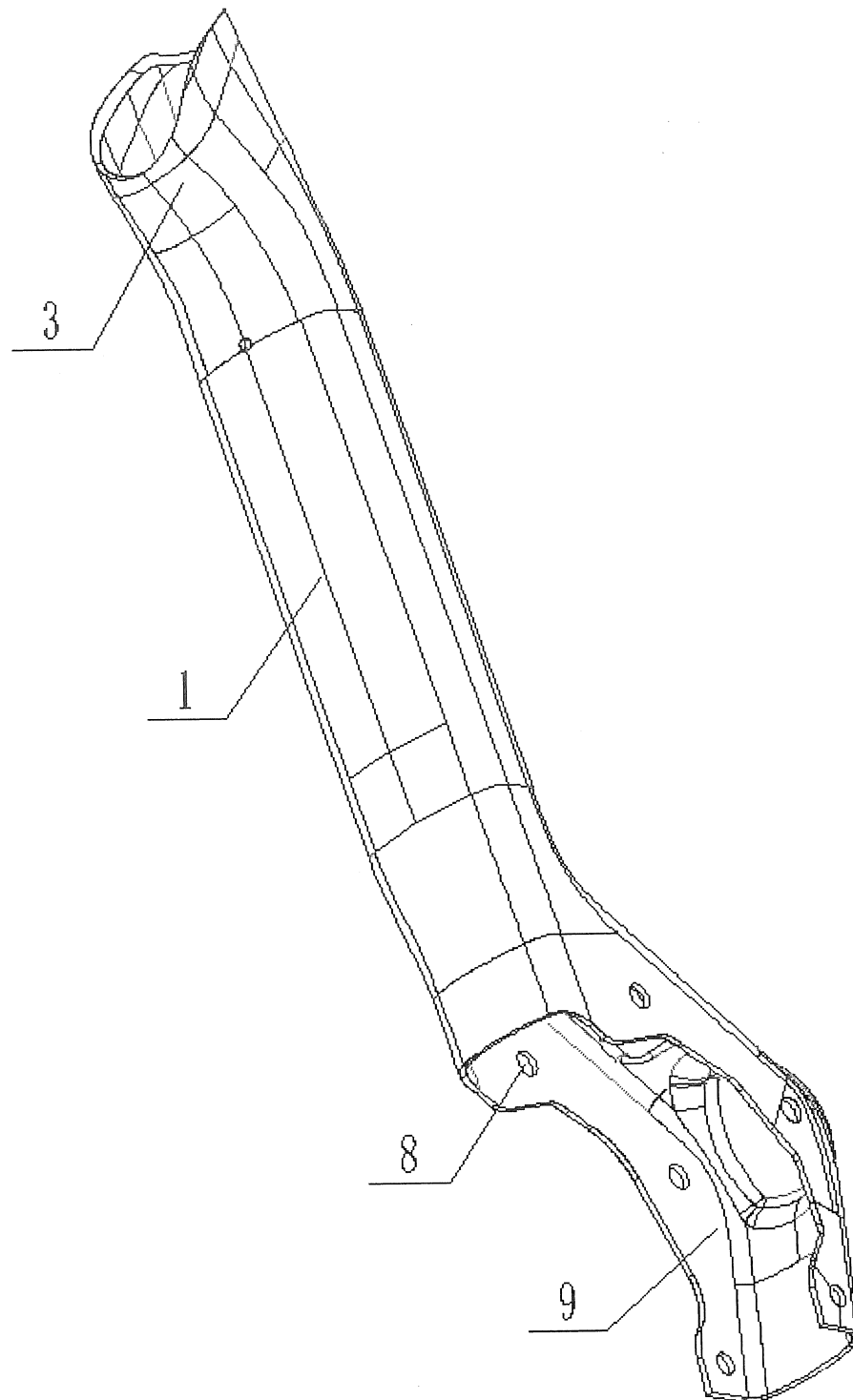
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp, đặc trưng ở chỗ, bao gồm thân gióng dưới (1); rãnh lắp đặt ắc quy (2) nằm bên ngoài thân gióng dưới (1) nhờ tạo hình bằng máy; thân mặt tựa (5) được tạo thành ở phần dưới cùng của thân gióng dưới (5); khoang lắp đặt (9) để lắp đặt động cơ được bố trí bên trong thân mặt tựa (5); lỗ đi dây (4) được bố trí trên bề mặt của thân mặt tựa (5); và lỗ đi dây (4) được nối thông với khoang lắp đặt (9), và được tạo kết cấu cho sự nối điện giữa ắc quy và động cơ.
2. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, rãnh lắp đặt (2) được bố trí các lỗ có ren lắp đặt (201).
3. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 2, đặc trưng ở chỗ, có hai bộ lỗ có ren lắp đặt tương ứng liền kề với cả hai đầu của rãnh lắp đặt ắc quy (2); và mỗi một trong số hai bộ lỗ có ren lắp đặt bao gồm hai lỗ có ren lắp đặt (201).
4. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, bề mặt của thân mặt tựa (5) được bố trí rãnh (6); và lỗ đi dây (4) được đặt trên bề mặt đáy của rãnh (6); mặt bên ngoài của lỗ đi dây (4) được bố trí lỗ có ren.
5. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, lỗ đi dây (4) là lỗ dài và hẹp, và đường kính của lỗ giảm dần dọc theo chiều dài của lỗ đi dây.
6. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, nhiều lỗ nối (8) được bố trí thông qua mặt bên ngoài của thân mặt tựa (5), và nhiều lỗ nối (8) tương ứng với các lỗ lắp đặt ở bên ngoài động cơ.
7. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, phần bên của thân mặt tựa (5) liền kề với cổng của khoang lắp đặt (9) được bố trí vết cắt tránh (7); hình dạng của vết cắt tránh (7) khớp với hình dạng bề mặt của động cơ.
8. Mặt tựa động cơ gióng dưới tích hợp theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ: đầu bên trên của thân gióng dưới (1) được tạo thành với phần nối gióng giữa (3), phần này được tạo kết cấu để thực hiện sự kết nối giữa thân gióng dưới (1) và gióng giữa.

**Fig. 1**

**Fig. 2**

**Fig. 3**

**Fig. 4**