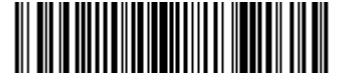




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003612

(51)⁷ **H02K -007/10**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00095

(22) 02/04/2018

(45) 27/05/2024 434

(43) 25/10/2019 379A

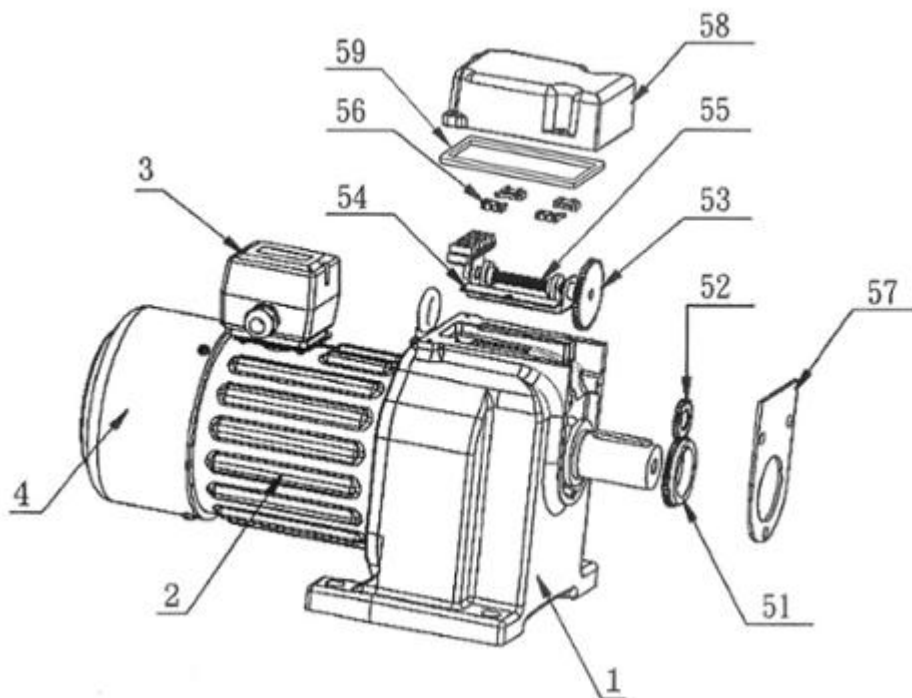
(73) MINCHUEN ELECTRICAL MACHINERY CO., LTD (TW)
NO. 158, RENHUA RD., DALI DIST., TAICHUNG CITY 412, TAIWAN.

(72) Ta Chuang Wei (TW).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Vàng (GINTASSET CO., LTD.)

(54) **THIẾT BỊ GIẢM TỐC CÓ CỤM CHI TIẾT ĐIỀU CHỈNH**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh bao gồm: hộp số, động cơ dẫn động, hộp chứa, và thiết bị hãm. Hộp số được nối với động cơ dẫn động và chứa được ít nhất một bộ bánh răng, thiết bị hãm được nối bằng điện với động cơ dẫn động, và hộp chứa được bố trí bên ngoài động cơ dẫn động. Cụm chi tiết điều chỉnh được đặt trên phần đỉnh của hộp giảm tốc và bao gồm bánh răng chủ động, bánh răng bị động, bánh răng định vị, tấm đỡ, trục vít, và các công tắc giới hạn. Bánh răng chủ động được nối với hộp số, và bánh răng bị động được cố định trên hộp số và ăn khớp với bánh răng chủ động. Trục vít được gắn lên tấm đỡ, nối với bánh răng định vị, và ăn khớp với bánh răng bị động. Các công tắc giới hạn được bố trí trên tấm đỡ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích liên quan tới thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh được lược giản, kéo dài thời gian phục vụ, và bảo trì dễ dàng.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Thiết bị giảm tốc thông thường rất phức tạp, có thời gian phục vụ thấp, và đòi hỏi không gian lắp đặt lớn. Hơn nữa, thiết bị giảm tốc thông thường không thể hoạt động trong môi trường nhiệt độ và độ ẩm cao.

Giải pháp hữu ích được đề xuất nhằm giảm nhẹ và/hoặc tránh đi những nhược điểm đã được nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích chính của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh được lược giản, kéo dài thời gian phục vụ, và bảo trì dễ dàng.

Mục đích thứ hai của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh có thể lắp được trong một khoảng không gian nhỏ.

Mục đích khác của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh hoạt động được trong dải nhiệt độ từ 40⁰C tới 100⁰C và độ ẩm ít nhất là 80%.

Mục đích khác nữa của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh được sản xuất với chi phí sản xuất thấp.

Giải pháp hữu ích đề xuất thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh bao gồm: hộp số, động cơ dẫn động, hộp chứa, và thiết bị hãm.

Hộp số được nối với động cơ dẫn động để tạo thành cơ cấu truyền, hộp số chứa ít nhất một bộ bánh răng, thiết bị hãm được nối bằng điện với đầu ở xa của động cơ dẫn động, và hộp chứa được bố trí bên ngoài động cơ dẫn động.

Cụm chi tiết điều chỉnh được đặt trên phần đỉnh của hộp giảm tốc, và cụm

chi tiết điều chỉnh này bao gồm bánh răng chủ động, bánh răng bị động, bánh răng định vị, tấm đỡ, trục vít, và các công tắc giới hạn.

Bánh răng chủ động được lắp trên trục ra ở đầu phía trước của hộp số, và bánh răng bị động được cố định trên hộp số bằng ột định vít và ăn khớp với bánh răng chủ động, trục vít được gắn lên tấm đỡ, nối với bánh răng định vị, và ăn khớp với bánh răng bị động bằng cách sử dụng định vít, trong đó các công tắc giới hạn được bố trí trên tấm đỡ bằng cách sử dụng định vít.

Tốt hơn là, cụm chi tiết điều chỉnh bao gồm chụp bảo vệ và vỏ, chụp bảo vệ được gắn lên hộp số bằng định vít, và vỏ được cố định lên hộp số bằng cách sử dụng định vít.

Tốt hơn là, gioăng được lắp giữa vỏ bảo vệ và hộp số.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện các bộ phận trong vị trí tương quan của thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh theo một phương án được ưu tiên để thực hiện giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Trên Fig.1, thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh theo một phương án được ưu tiên thực hiện giải pháp hữu ích bao gồm: hộp giảm tốc được bố trí trên đầu phía trước của thiết bị giảm tốc, cụm chi tiết điều chỉnh này được đặt trên phần đỉnh của hộp giảm tốc và nối với trục ra, động cơ dẫn động nối với hộp giảm tốc và thiết bị hãm 4, hộp chứa 3 được bố trí bên ngoài động cơ dẫn động 2 và được cấu tạo để chứa được hộp phân dây nguồn, và thiết bị hãm 4 được nối bằng điện với đầu ở xa của động cơ dẫn động 2, trong đó cụm chi tiết điều chỉnh được chế tạo liền khối với hộp giảm tốc để tránh hư hại trong quá trình vận chuyển.

Về căn bản, thiết bị giảm tốc bao gồm hộp số 1, động cơ dẫn động 2, hộp chứa 3, thiết bị hãm 4, và cụm chi tiết điều chỉnh. Cụm chi tiết điều chỉnh bao gồm bánh răng chủ động 51, bánh răng bị động 52, bánh răng định vị 53, tấm đỡ

54, trục vít 55, các công tắc giới hạn 56, chụp bảo vệ 57, vỏ 58, và gioăng 59. Hộp số 1 được nối với động cơ dẫn động 2 tạo thành cơ cấu truyền, và hộp số 1 chứa được ít nhất một bộ bánh răng. Thiết bị hãm 4 được nối bằng điện với đầu ở xa của động cơ dẫn động 2, và hộp chứa 3 được bố trí bên ngoài động cơ dẫn động 2. Bánh răng bị động 51 được nối với trục ra ở đầu phía trước của hộp số 1, và bánh răng bị động 52 được cố định trên hộp số 1 bằng đỉnh vít (không được thể hiện trên hình vẽ) và ăn khớp với bánh răng chủ động 51. Trục vít 55 được gắn lên tấm đỡ 54, nối với bánh răng định vị 53, và ăn khớp với bánh răng bị động 52 bằng cách sử dụng đỉnh vít, trong đó tấm đỡ 54 được cố định trên hộp số 1 bằng đỉnh vít. Các công tắc giới hạn 56 được bố trí trên tấm đỡ 54 bằng cách sử dụng đỉnh vít, chụp bảo vệ 57 được gắn lên hộp số 1 bằng đỉnh vít, và vỏ 58 được cố định trên hộp số 1 bằng cách sử dụng đỉnh vít, trong đó gioăng 59 được lắp vào giữa vỏ bảo vệ 58 và hộp số 1 để làm kín cụm chi tiết điều chỉnh này và hộp số như một chi tiết nối tiếp.

Sau khi cấp nguồn cho thiết bị giảm tốc, thì cụm chi tiết điều chỉnh hoạt động chuyển tiếp sao cho bánh răng chủ động 51 truyền động tới bánh răng bị động 52 và bánh răng định vị 53 để xoay, và trục vít 55 được truyền động bằng bánh răng bị động 52 và bánh răng định vị 53 để xoay tròn, sau đó các điểm mút tiếp xúc trên trục vít 55 tiếp xúc với một vài công tắc giới hạn 56 trên đầu thứ nhất của tấm đỡ 54 để ngắt nguồn thiết bị giảm tốc. Sau khi cấp nguồn lại cho thiết bị giảm tốc, thì cụm chi tiết điều chỉnh hoạt động ngược lại sao cho trục vít 55 xoay và các điểm mút tiếp xúc giới hạn của nó tiếp xúc với các công tắc giới hạn 56 khác trên đầu thứ hai của tấm đỡ 54, do đó ngắt nguồn của thiết bị giảm tốc.

Trong phương án này, hai công tắc giới hạn 56 được bố trí trên đầu thứ nhất của tấm đỡ 54, và hai công tắc giới hạn 56 khác được bố trí trên đầu thứ hai của tấm đỡ 54, sao cho khi hai công tắc giới hạn 56 bị hỏng, thì hai công tắc giới hạn 56 khác vẫn làm việc được để nâng cao tính an toàn của thiết bị giảm tốc.

Trong khi các phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích được đưa ra vì

mục đích mô tả, thì các cải biến của các phương án đã được mô tả của giải pháp hữu ích cũng như các phương án khác của giải pháp hữu ích có thể được tạo ra bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này. Do đó, các yêu cầu bảo hộ kèm theo nhằm mục đích bao hàm toàn bộ các phương án không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh bao gồm:

gioăng được lắp giữa vỏ bảo vệ và hộp số;

hộp số, động cơ dẫn động, hộp chứa, và thiết bị hãm; hộp số được nối với động cơ dẫn động để tạo thành cơ cấu truyền, hộp số chứa ít nhất một bộ bánh răng, thiết bị hãm được nối bằng điện với đầu ở xa của động cơ dẫn động, và hộp chứa được bố trí bên ngoài động cơ dẫn động, trong đó

cụm chi tiết điều chỉnh được đặt trên phần đỉnh của hộp giảm tốc, và cụm chi tiết điều chỉnh này bao gồm bánh răng chủ động, bánh răng bị động, bánh răng định vị, tấm đỡ, trục vít, và các công tắc giới hạn;

trong đó bánh răng chủ động được lắp trên trục ra ở đầu phía trước của hộp số, và bánh răng bị động được cố định trên hộp số bằng đỉnh vít và ăn khớp với bánh răng chủ động, trục vít được gắn lên tấm đỡ, nối với bánh răng định vị, và ăn khớp với bánh răng bị động bằng cách sử dụng đỉnh vít, trong đó các công tắc giới hạn được bố trí trên tấm đỡ bằng cách sử dụng đỉnh vít.

2. Thiết bị giảm tốc có cụm chi tiết điều chỉnh theo điểm 1, trong đó cụm chi tiết điều chỉnh này còn bao gồm chụp bảo vệ và vỏ, chụp bảo vệ được gắn lên hộp số bằng đỉnh vít, và vỏ được cố định lên hộp số bằng cách sử dụng đỉnh vít.

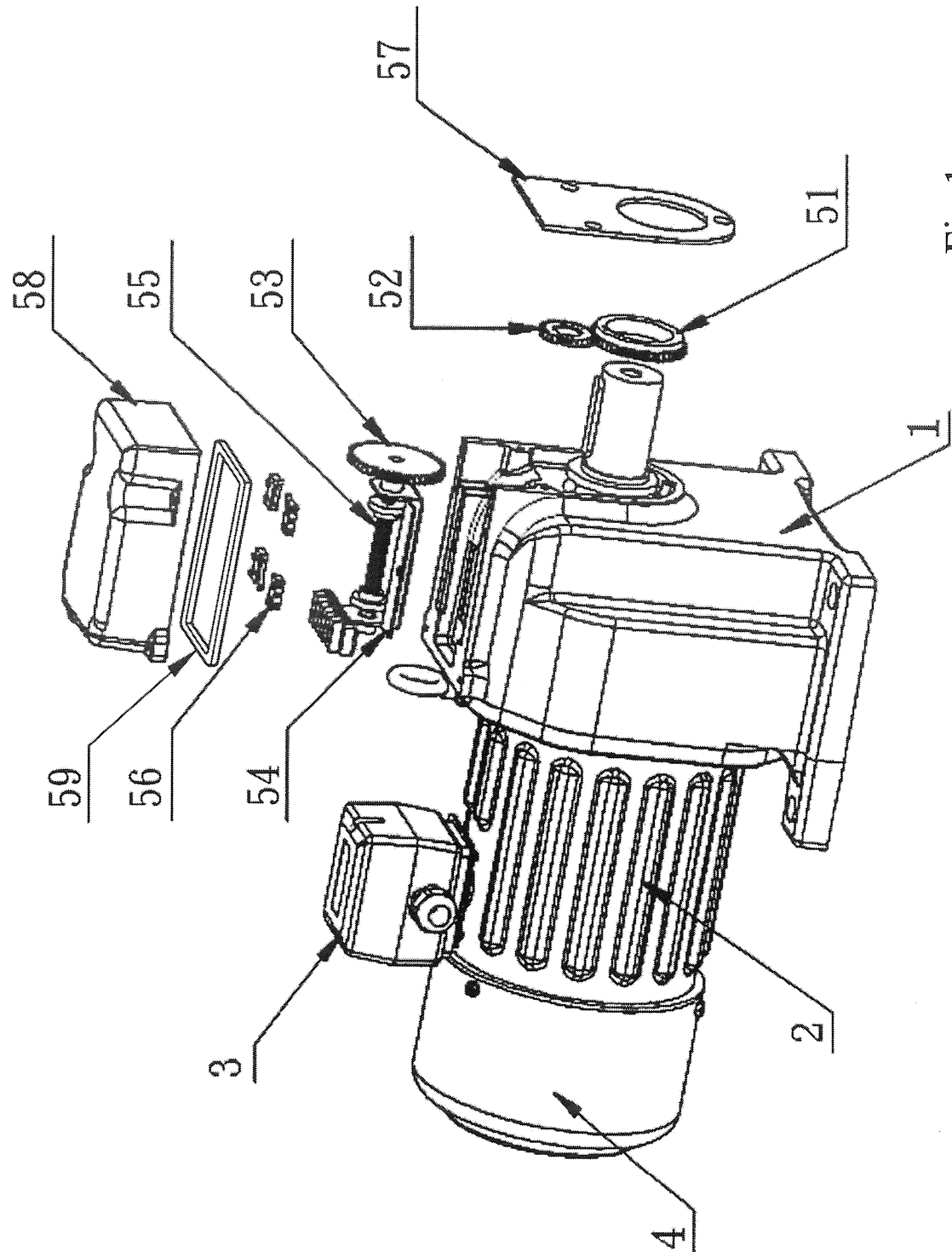


Fig.1

1/1