(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) **2-0002153**

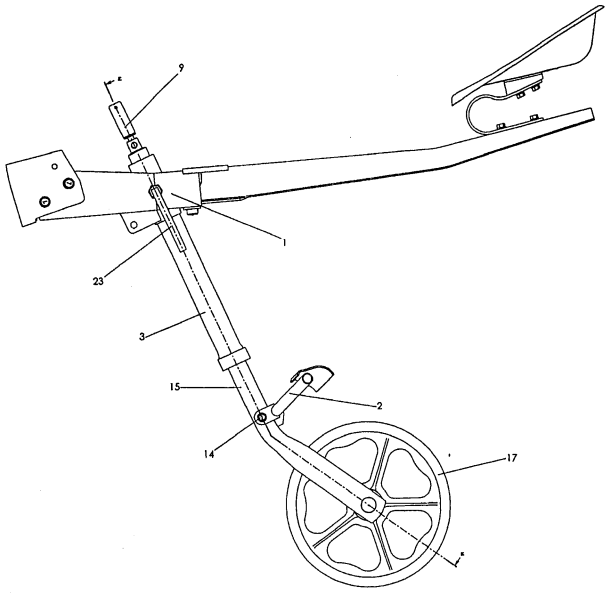
(51)[7] **B62D 49/00**

(13) **Y**

(21) 2-2015-00203
(22) 17.07.2015
(30) 1403000791 18.07.2014 TH
(45) 25.10.2019 379
(43) 27.06.2016 339
(73) Siam Kubota Corporation Co., Ltd. (TH)
101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Klongneung Sub-district, Klongluang District, Pathumtani Province, Thailand
(72) KRITCHAI COJCHAPLAYUK (TH), CHAIRAT DEE-EAM (TH), NOPPADOL TRAYANGKUL (TH)
(74) Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và chuyển giao công nghệ (INVESTCONSULT)

(54) TRỤC BÁNH XE SAU CỦA MÁY KÉO CÓ GHẾ NGỒI

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi bao gồm ống lót nối trục được gắn với chốt trục bánh xe sau và được cố định với vật chặn bằng đinh vít. Bên trong ống lót nối trục này được trang bị trục xe, nhờ đó ống lót nhựa ở phần đầu có tác dụng ngăn ma sát giữa ống lót nối trục và trục xe. Phần dưới của trục xe được hàn với trục và lắp ráp với ống lót trục. Sau đó, phần này được lắp với bánh xe và vị trí này được khóa bằng đinh vít. Trục xe được thiết kế để có khả năng giảm xóc. Một đầu của phần dưới của trục xe được hàn với trục và lắp với một mặt của bánh xe bằng đinh vít. Trục xe dưới dạng hình trụ và được định hình bởi ép khuôn. Ngoài ra, trục xe có thể được lắp với trục bàn đạp bằng đinh vít để có thể điều khiển hướng của máy kéo bằng chân. Một đầu của phần trên của bộ phận điều chỉnh bước răng được trang bị lò xo được đỡ bởi ghế ngồi để giảm xóc trục xe.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Máy kéo trước đây là máy kéo tay không có ghế ngồi. Người làm nông cần phải đi ra phía sau máy kéo trong khi đang hoạt động. Loại máy kéo này có động cơ được gắn với khoang bánh răng để truyền động cơ đến bánh xe trước, trong khi thiết bị, đĩa cày, được gắn với phía sau của máy kéo. Tuy nhiên, máy kéo hiện nay được thiết kế có chỗ ngồi hay còn gọi là máy kéo có ghế ngồi, được trang bị ghế ngồi và các bánh sau để làm tăng thuận lợi cho người lái máy về cả vận chuyển và hoạt động kết hợp với thiết bị bất kỳ. Để thiết kế máy kéo có ghế ngồi, trọng lượng của người lái máy, trọng lượng của thiết bị và tải trọng trong khi máy kéo có ghế ngồi đang hoạt động nên được lưu ý đến. Vì vậy, trục bánh xe sau phải được thiết kế có lực đủ để chịu được trọng lượng và tải trọng nói trên để tối đa hóa hiệu quả làm việc của máy kéo có ghế ngồi.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích này là để hỗ trợ hoạt động của bất kỳ thiết bị nào, đỡ trọng lượng người lái cũng như tải trọng khi hoạt động với trục bánh xe sau duy nhất và tạo thuận lợi cho người lái máy kéo có ghế ngồi trong khi làm việc bằng cách điều chỉnh độ cao tương ứng với mỗi vị trí.

Để đạt được mục đích này, trục bánh xe sau được lắp trên mặt sau của máy kéo có ghế ngồi bao gồm ống lót nối trục (3) được gắn với chốt trục bánh xe sau (1) và được cố định bởi vật chặn (21) bằng đinh vít (22), bên trong ống lót nối trục (3) này được trang bị trục xe (15), nhờ đó ống lót nhựa (4) ở phần đầu có tác dụng ngăn ma sát giữa ống lót nối trục (3) và trục xe (15), phần dưới của trục xe (15) được hàn với trục (19) và lắp ráp với ống lót trục (26), sau đó, phần này được lắp ráp với bánh xe (17) và vị trí này được khóa bằng đinh vít (18);

ở một đầu của phần trên của trục xe (15), măng sông khía ren bên trong (16) được lắp ráp bằng cách hàn, măng sông khía ren bên trong (16) được thắt chặt với ren bên ngoài của bộ điều chỉnh bước răng (8) dưới dạng thanh, tại đầu dưới của phần trên của bộ điều chỉnh bước răng (8), tay cầm (9) được lắp và cố định bằng chốt lò xo (10), một đầu của tay cầm (9) được lắp ráp với măng sông nhựa tay cầm (11) và được khóa bằng chốt lò xo (12);

khác biệt ở chỗ:

trục xe (15) được thiết kế có khả năng giảm xóc, một đầu của phần dưới của trục xe (15) được hàn với trục (19) và lắp với một mặt của bánh xe (17) bằng đinh vít (18), trục xe (15) được tạo kết cấu dạng hình trụ và được định hình bởi ép khuôn;

một đầu của phần trên của bộ điều chỉnh bước răng (8) được trang bị lò xo (6) được đỡ bởi ghế ngồi (27) để giảm xóc trục xe (15), nhờ đó lò xo (6) được lắp đặt trong ống lót nối trục (3).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 minh họa hình ảnh 3D của trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi theo giải pháp hữu ích này;

Hình 2 minh họa phần cắt ngang của trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi theo giải pháp hữu ích này.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Trục bánh xe sau được lắp đặt vào phía sau của máy kéo có ghế ngồi bao gồm ống lót nối trục 3 được gắn với chốt trục bánh xe sau 1 và được cố định bởi vật chặn 21 bằng ốc vít 22. Bên trong ống lót nối trục 3 này được trang bị trục xe 15, nhờ đó ống lót nhựa 4 ở phần đầu có tác dụng ngăn chặn ma sát giữa ống lót nối trục 3 và trục xe 15. Phần dưới của trục xe 15 được hàn với trục 19 và lắp ráp với ống lót trục 26. Sau đó, nó được lắp ráp với bánh xe 17 và vị trí này được khóa bằng đinh vít 18.

Vòng cao su 25 bên trong ống lót trục 26 được phép lăn trong rãnh để ngăn ngừa bụi cát vào ống lót trục 26 cũng như dòng chảy của chất bôi trơn bên trong ống

lót trục 26. Ống lót trục 26 ở dạng hình trụ với một lỗ ở giữa, gồm 2 phần được lắp ráp và có thể tháo rời.

Chiều cao của trục bánh xe sau được điều chỉnh bằng hai cách dưới đây: Thứ nhất, điều chỉnh toàn bộ trục bằng cách xoay tay cầm 23 theo hướng ngược chiều kim đồng hồ để nới lỏng ốc vít 22 mà cố định vật chặn 21, sau đó toàn bộ trục bánh xe sau sẽ được tách rời khỏi chốt trục bánh xe sau 1, và điều chỉnh độ cao theo yêu cầu; Thứ hai, chỉ điều chỉnh duy nhất trục xe 15. Ở một đầu của phần trên của trục xe 15, măng sông khía ren phía bên trong 16 được lắp ráp bằng cách hàn. Măng sông khía ren bên trong 16 được thắt chặt với ren bên ngoài của bộ điều chỉnh bước răng 8 dưới dạng thanh. Tại một đầu của phần trên của bộ điều chỉnh bước răng 8, tay cầm 9 được lắp đặt và cố định bằng chốt lò xo 10. Một đầu của tay cầm 9 được lắp ráp với măng sông nhựa tay cầm 11 và được khóa bằng chốt lò xo 12 .Việc điều chỉnh có thể thực hiện bằng cách xoay tay cầm 9 theo hướng chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ làm cho ren ngoài của bộ điều chỉnh bước răng 8 thắt chặt với măng sông khía ren bên trong 16 và làm cho trục xe 15 di chuyển lên hoặc xuống.

Một đầu của phần trên của bộ điều chỉnh bước răng 8 được trang bị lò xo 6 được đỡ bởi ghế ngồi 27 để giảm xóc trục xe 15, nhờ đó lò xo 6 được lắp đặt trong ống lót nối trục 3.

Trục xe 15 được thiết kế có khả năng giảm xóc. Một đầu của phần dưới của trục xe 15 được hàn với trục 19 và lắp với một mặt duy nhất của bánh xe 17 bằng đinh vít 18. Trục xe 15 dưới dạng hình trụ và được định hình bởi khuôn. Ngoài ra, trục xe 15 có thể được lắp với trục bàn đạp 2 bằng các ốc vít 14 để có thể điều khiển hướng của máy kéo bằng chân.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi được lắp trên mặt sau của máy kéo có ghế ngồi bao gồm ống lót nối trục (3) được gắn với chốt trục bánh xe sau (1) và được cố định bởi vật chặn (21) bằng đinh vít (22), bên trong ống lót nối trục (3) này được trang bị trục xe (15), nhờ đó ống lót nhựa (4) ở phần đầu có tác dụng ngăn ma sát giữa ống lót nối trục (3) và trục xe (15), phần dưới của trục xe (15) được hàn với trục (19) và lắp ráp với ống lót trục (26), sau đó, phần này được lắp ráp với bánh xe (17) và vị trí này được khóa bằng đinh vít (18);

ở một đầu của phần trên của trục xe (15), măng sông khía ren bên trong (16) được lắp ráp bằng cách hàn, măng sông khía ren bên trong (16) được thắt chặt với ren bên ngoài của bộ điều chỉnh bước răng (8) dưới dạng thanh, tại đầu dưới của phần trên của bộ điều chỉnh bước răng (8), tay cầm (9) được lắp và cố định bằng chốt lò xo (10), một đầu của tay cầm (9) được lắp ráp với măng sông nhựa tay cầm (11) và được khóa bằng chốt lò xo (12);

khác biệt ở chỗ:

trục xe (15) được thiết kế có khả năng giảm xóc, một đầu của phần dưới của trục xe (15) được hàn với trục (19) và lắp với một mặt của bánh xe (17) bằng đinh vít (18), trục xe (15) được tạo kết cấu dạng hình trụ và được định hình bởi ép khuôn;

một đầu của phần trên của bộ điều chỉnh bước răng (8) được trang bị lò xo (6) được đỡ bởi ghế ngồi (27) để giảm xóc trục xe (15), nhờ đó lò xo (6) được lắp đặt trong ống lót nối trục (3).

2. Trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi theo điểm 1, trong đó trục xe (15) được lắp với trục bàn đạp (2) bằng các đinh vít (14).

3. Trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi theo điểm 1, trong đó ống lót trục (26) còn bao gồm vòng cao su có thể lăn trong rãnh để ngăn ngừa bụi cát vào ống lót trục (26) cũng như dòng chảy của chất bôi trơn bên trong ống lót trục (26).

4. Trục bánh xe sau của máy kéo có ghế ngồi theo điểm 1, trong đó ống lót trục (26) gồm hai phần dưới dạng hình trụ với một lỗ ở giữa được lắp ráp và có thể tháo rời.

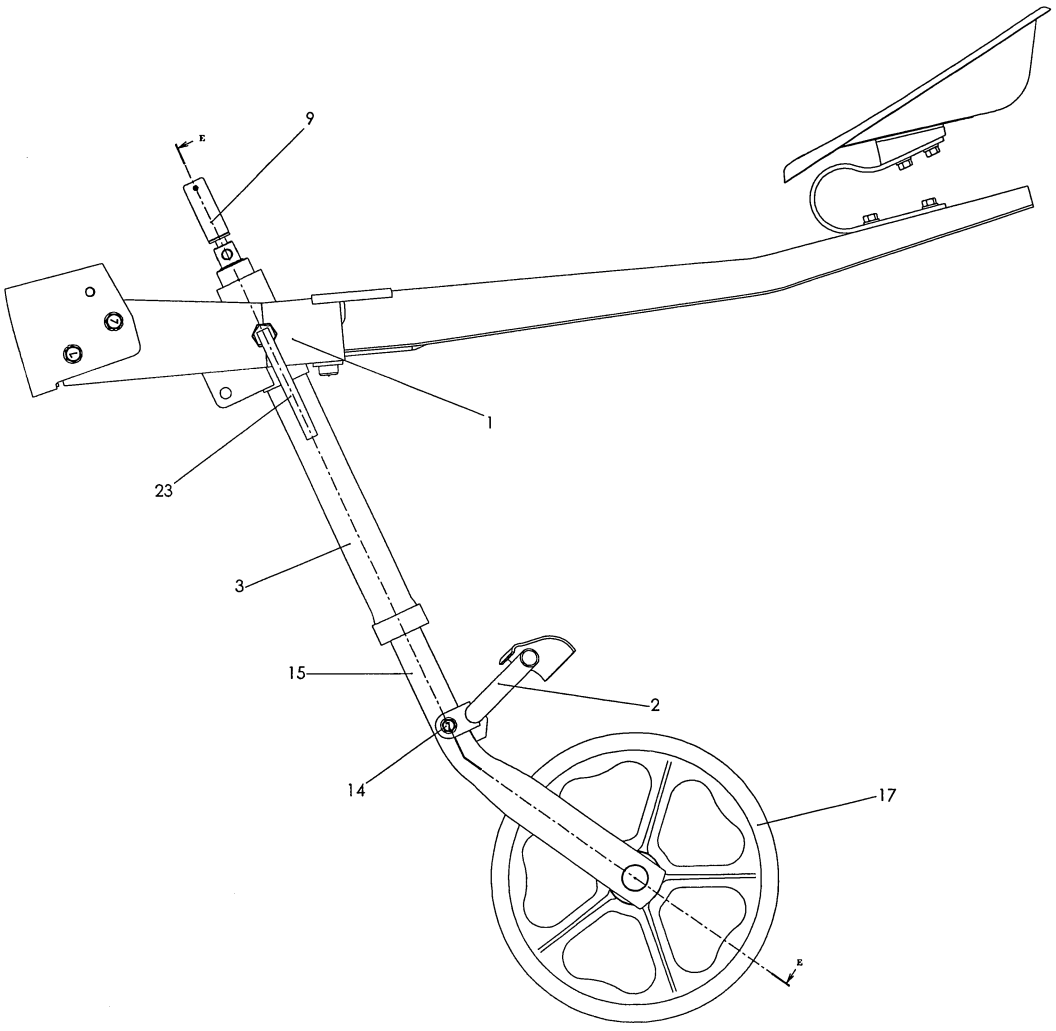


Fig. 1

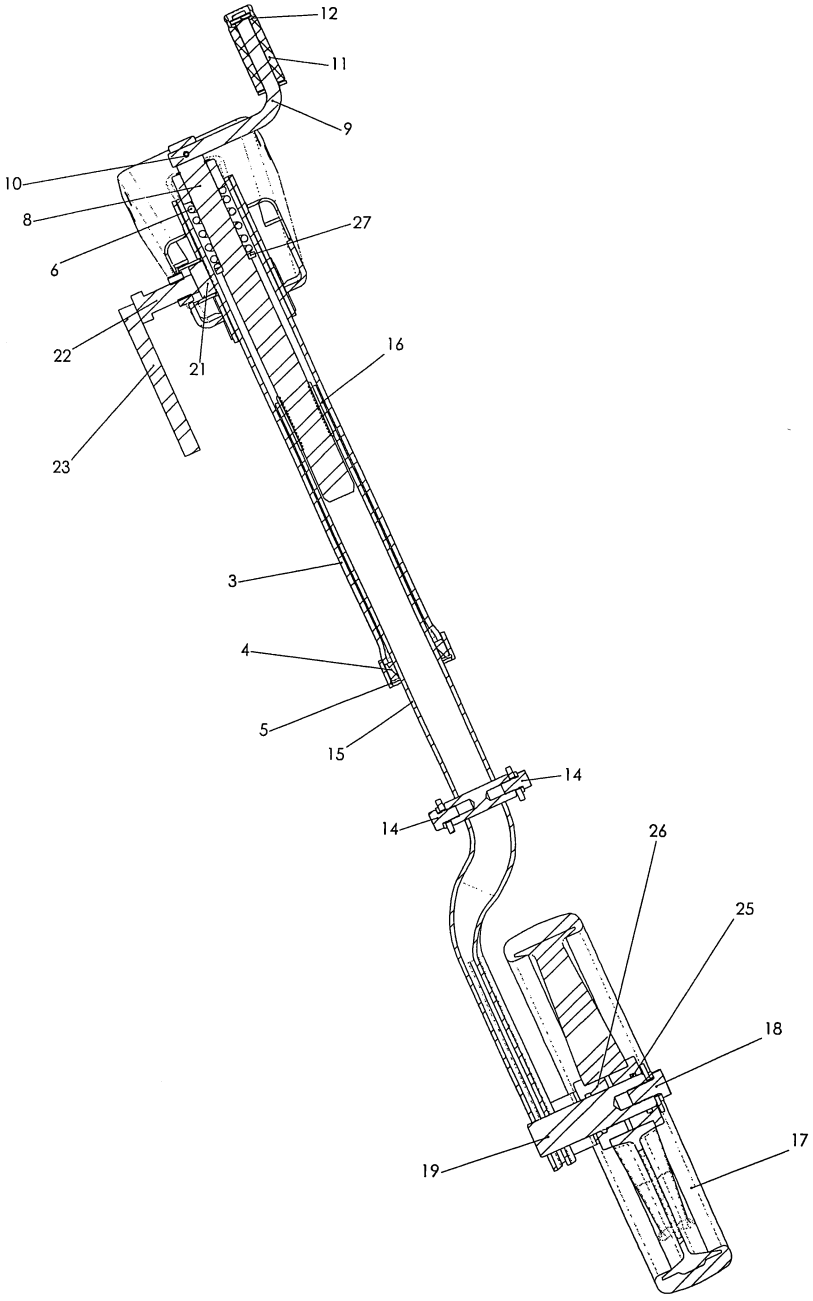


Fig. 2