



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205365801 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620081124. 1

(22) 申请日 2016. 01. 27

(73) 专利权人 杭州嘉迈机械有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区余杭镇金星村工业区

(72) 发明人 李献伟

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限公司 33224

代理人 徐敏

(51) Int. Cl.

B62D 59/04(2006. 01)

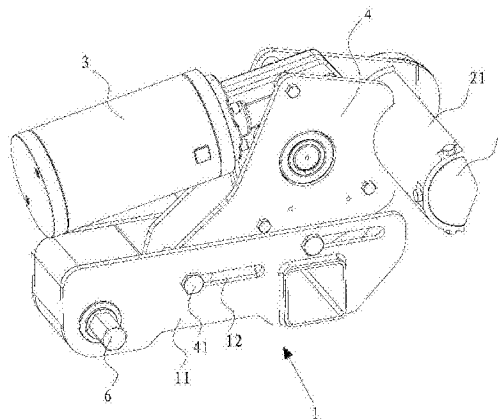
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种手动式拖车推进器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手动式拖车推进器，包括与房车固定连接的机架，用于摩擦车胎表面以驱动房车的滚柱以及带动滚柱转动的电机，还包括：安装座，滑动安装在机架上，所述电机固定在安装座上；丝杆驱动机构，安装在机架上、动力输出端连接安装座；转动螺母，转动安装在机架上，与丝杆驱动机构通过斜齿轮传动连接以将扳手的转动动力传递给丝杆驱动机构，轴线与丝杆驱动机构的轴线基本垂直；本实用新型的手动式拖车推进器，结构简单，使用方便，手动定位滚柱，工作稳定，使用寿命长。



1. 一种手动式拖车推进器,包括与房车固定连接的机架,用于摩擦车胎表面以驱动房车的滚柱以及带动滚柱转动的电机,其特征在于,还包括:

安装座,滑动安装在机架上,所述电机固定在安装座上;

丝杆驱动机构,安装在机架上、动力输出端连接安装座;

转动螺母,转动安装在机架上,与丝杆驱动机构通过斜齿轮传动连接以将扳手的转动力量传递给丝杆驱动机构,轴线与丝杆驱动机构的轴线基本垂直。

2. 如权利要求1所述的手动式拖车推进器,其特征在于,所述机架包括间隔布置的两块立板,所述安装座位于一立板之间,两立板上分别设有滑槽,所述安装座的两端设有与对应滑槽配合的滑块。

3. 如权利要求2所述的手动式拖车推进器,其特征在于,每块立板上设有至少两个滑槽,所有滑槽沿滑动方向间隔布置。

4. 如权利要求3所述的手动式拖车推进器,其特征在于,两立板上的滑槽数量相同且对称布置。

5. 如权利要求3或4所述的手动式拖车推进器,其特征在于,同一立板上的滑槽在移动方向上错位布置。

6. 如权利要求1所述的手动式拖车推进器,其特征在于,所述滚柱背离轮胎的一侧设有滚柱保护罩。

一种手动式拖车推进器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拖挂式房车的驱动技术,特别涉及一种手动式拖车推进器。

背景技术

[0002] 拖挂式房车因无驱动装置,所以需要挂在车子后面被牵引上路。它的一大优势就是不需要永久地和牵引车相连接。拖挂式房车的连接过程很复杂,因为房车很大,加之野外的路面弯弯曲曲所以移动很困难,必须让牵引车开到房车附近,然后再缓慢移动牵引车以便它与房车可以连接在一起。

[0003] 例如授权公告号CN 204354893 U的专利文献公开了一种拖挂式房车车厢,其包括车厢盖,车厢盖的前端与车厢前端壁铰接,车厢盖可向前进行翻转,在车厢后端壁上设有内厢盖进出口,内厢盖通过其两侧的滑道支撑在车厢内壁上并通过内厢盖进出口可自由出入车厢。

[0004] 但是在实际使用过程中,由于停车空间有限,常会遇见无法通过牵引车驱动,而是人力推动房车来使房车停放到位,不仅费时费力,而且具有安全隐患,为了解决这一问题,本技术领域人员提出了一种电动驱动机构,授权公告号为CN 201052796Y的专利文献公开了一种电动驱动装置,该电动驱动装置包括主机和支架,所述主机安装在支架上,所述主机上设有电动机和电机涡轮,该电动驱动装置含有两个支架,所述支架之间通过连接管活动连接,所述主机设有一根与轮胎连接传输动力的钢滚柱,所述钢滚柱通过电机涡轮与电动机联动。将电动驱动装置运用在拖挂式房车上,解决了这种房车无动力的问题,使房车与牵引车的安装更加方便,也使挪动房车变得方便。

[0005] 但是上述的驱动装置结构复杂,体积较大,安装到房车上需要较大的空间且不易安装和维护。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种手动式拖车推进器,结构简单紧凑,整体体积小,便于安装和使用。

[0007] 一种手动式拖车推进器,包括与房车固定连接的机架,用于摩擦车胎表面以驱动房车的滚柱以及带动滚柱转动的电机,还包括:

[0008] 安装座,滑动安装在机架上,所述电机固定在安装座上;

[0009] 丝杆驱动机构,安装在机架上、动力输出端连接安装座;

[0010] 转动螺母,转动安装在机架上,与丝杆驱动机构通过斜齿轮传动连接以将扳手的转动力传递给丝杆驱动机构,轴线与丝杆驱动机构的轴线基本垂直。

[0011] 本实用新型在使用时,通过扳手旋转转动螺母,斜齿轮传动到丝杆驱动机构,丝杆驱动机构带动安装座在机架上平移,从而完成滚柱连带电机的移动,使滚柱紧贴轮胎,电机带动滚柱转动,通过摩擦力带动轮胎转动。同时通过斜齿轮的传动链接,使转动螺母的轴线相对轮胎的轴线基本水平,使扳手有足够的地方安装和转动,使用方便。

[0012] 为了使推进器的整体结构更紧凑,优选的,所述机架包括间隔布置的两块立板,所述安装座位于两立板之间,两立板上分别设有滑槽,所述安装座的两端设有与对应滑槽配合的滑块。立板一方面用于定位安装座,还可以起到保护传动机构的作用。

[0013] 为了平稳驱动滚柱,优选的,每块立板上设有至少两个滑槽,所有滑槽沿滑动方向间隔布置。每块立板上设置至少两个滑槽,从而形成至少四个支点来支撑安装座,使安装座移动更平稳。

[0014] 为了便于制造和安装,优选的,两立板上的滑槽数量相同且对称布置。

[0015] 优选的,同一立板上的滑槽在移动方向上错位布置。错位布置即各滑槽不在同一直线上,上述布置可以使安装座运行更平稳,

[0016] 为了滚柱被外物磨损或附着,导致摩擦力下降,优选的,所述滚柱背离轮胎的一侧设有滚柱保护罩。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 本实用新型的手动式拖车推进器,结构简单,使用方便,手动定位滚柱,工作稳定,使用寿命长。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型装置的立体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型装置另一个角度的立体结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型装置的剖视示意图示意图。

[0022] 图4为本实用新型的立板的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型的滚柱的局部立体结构示意图。

具体实施方式

[0024] 如图1~5所示,本实施例的手动式拖车推进器包括:固定在房车(图中未画出)上的机架1,用于摩擦车胎(图中未画出)表面以驱动房车的滚柱2,带动滚柱转动的电机3,滑动安装在机架上的安装座4,丝杆驱动机构5以及转动螺母6。

[0025] 电机3固定在安装座4上,丝杆驱动机构5安装在机架1上,丝杆驱动机构5包括丝杆51和丝杆螺母52,本实施例中,丝杆螺母52作为动力输出端与安装座固定连接。

[0026] 转动螺母6转动安装在机架1上,丝杆51通过斜齿轮7传动连接以将扳手的转动动力传递给丝杆驱动机构5,转动螺母6的轴线与丝杆驱动机构5的轴线基本垂直。

[0027] 机架1包括间隔布置的两块立板11,安装座4位于两立板11之间,两立板11上分别设有滑槽12,安装座4的两端设有与对应滑槽配合的滑块41。

[0028] 本实施例中,每块立板11上设有两个滑槽12,所有滑槽12沿滑动方向间隔布置。两立板上的滑槽12数量相同且对称布置,同一立板11上的滑槽12在移动方向上错位布置。

[0029] 滚柱2背离轮胎的一侧设有滚柱保护罩21,本实施例中,滚柱2表面设有环绕滚柱2表面的摩擦筋条22,摩擦筋条22沿其轴向设有间隔槽23,摩擦筋条22外表面为圆弧表面且与圆弧表面与滚柱2同轴设置。

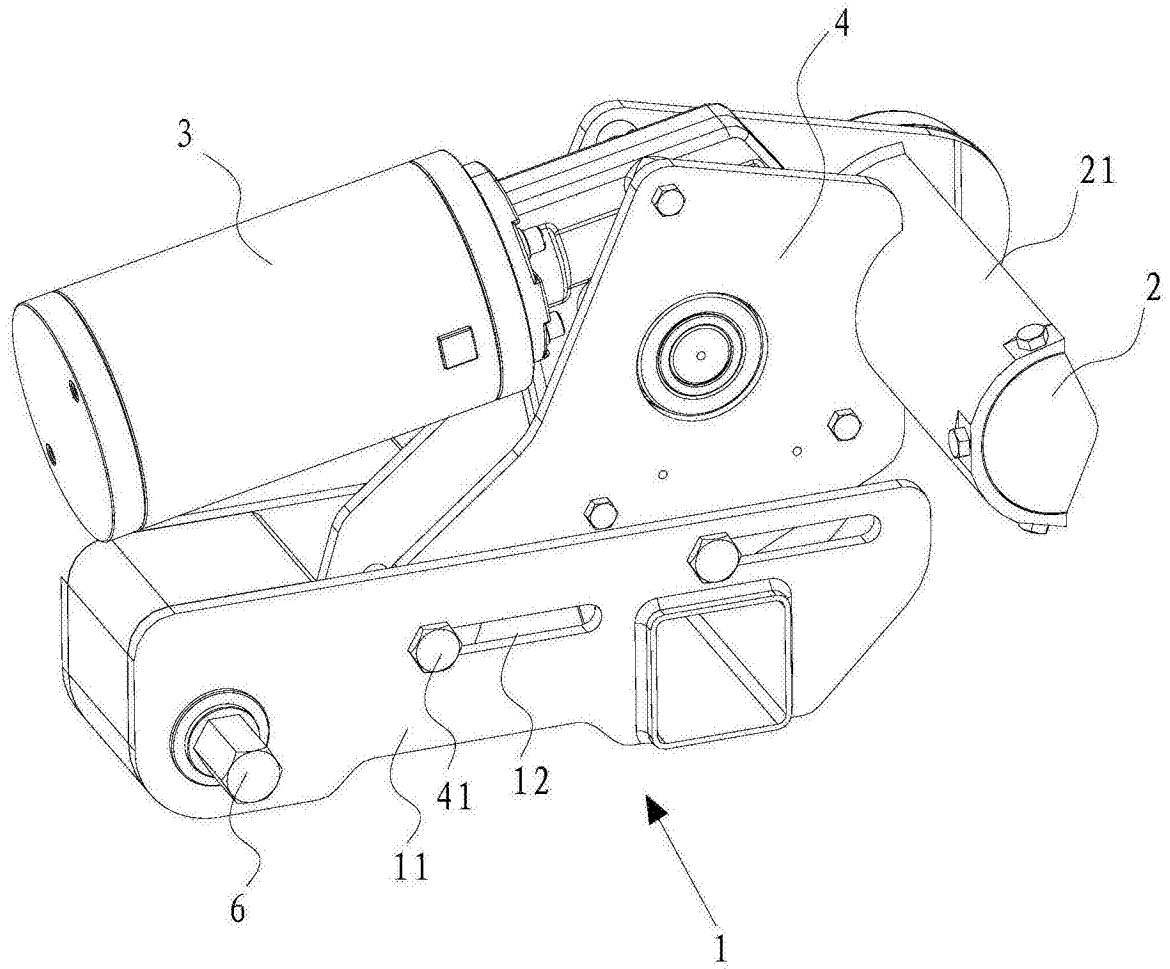


图1

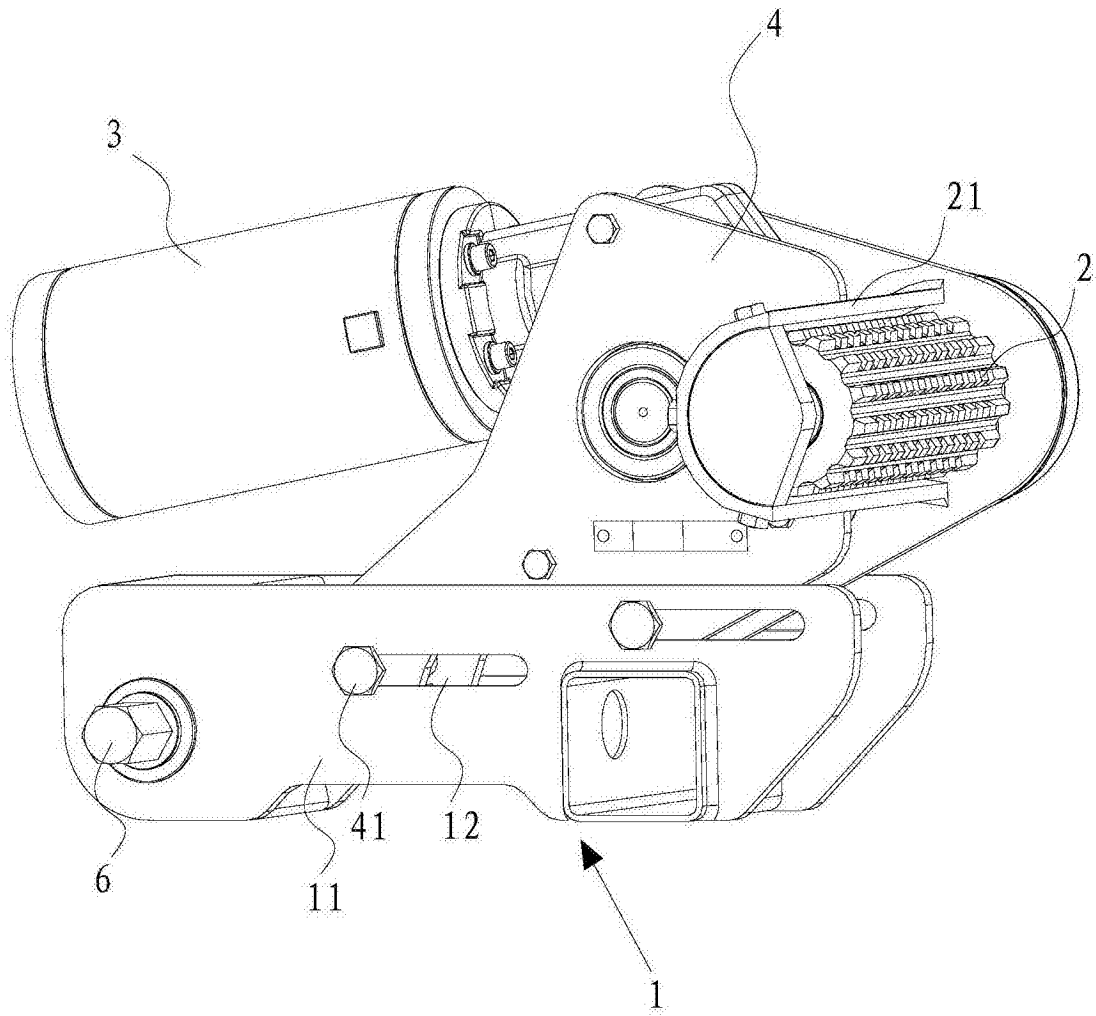


图2

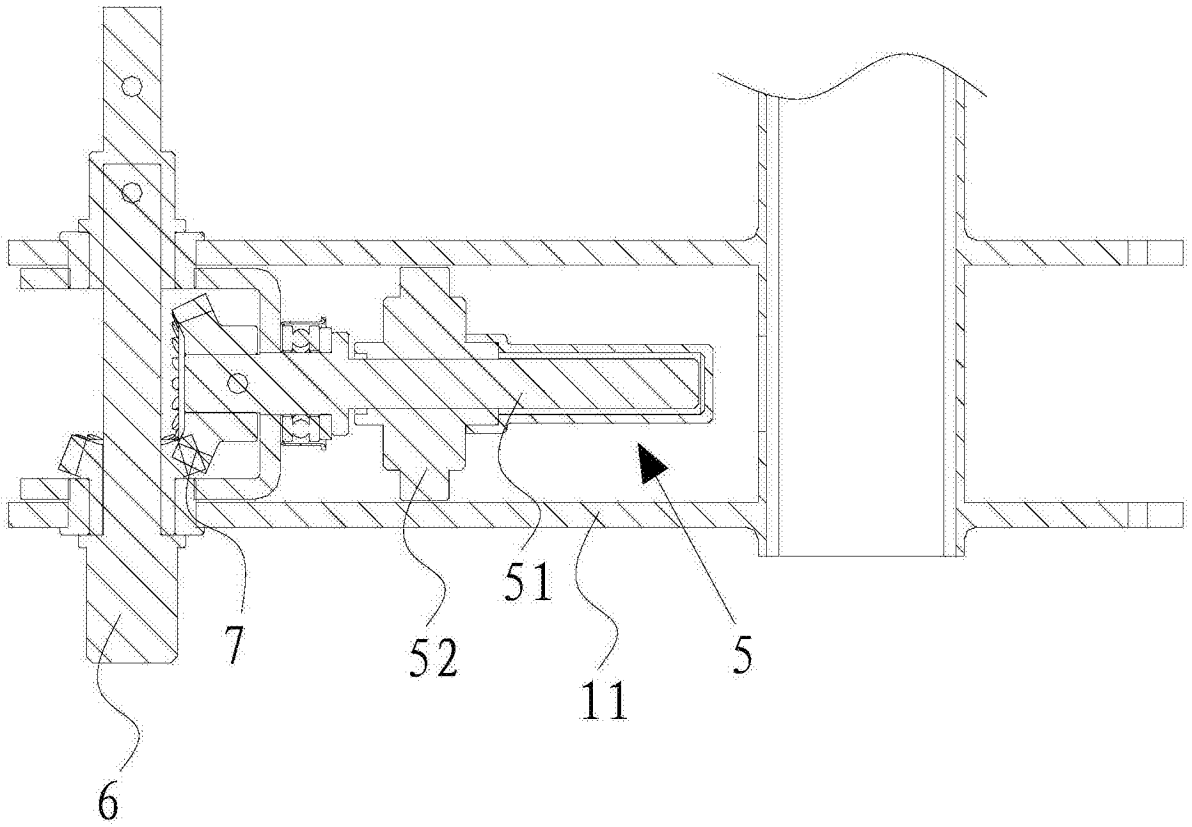


图3

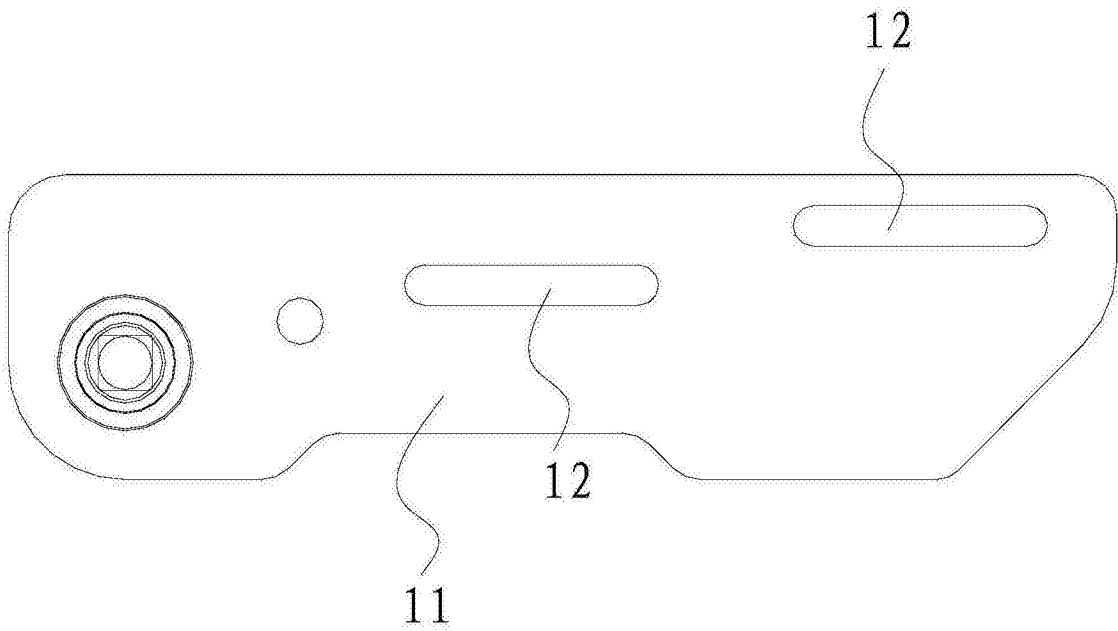


图4

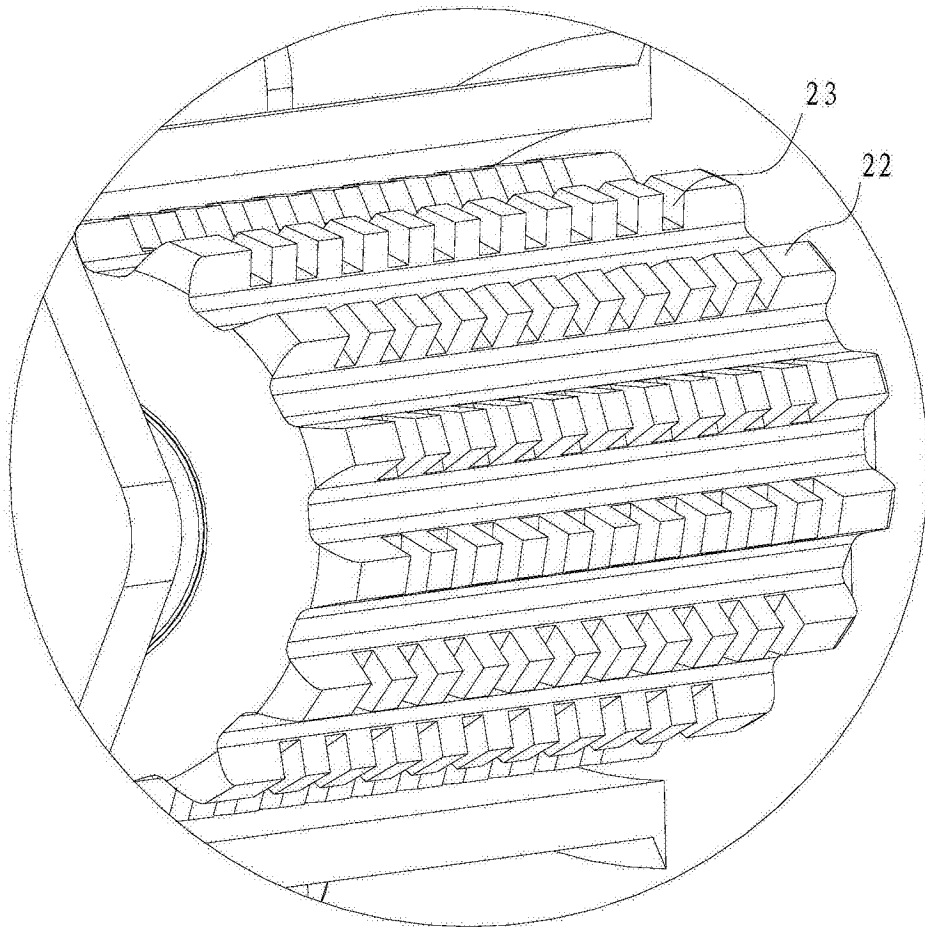


图5