



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219056094 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202320276924.9

(22) 申请日 2023.02.22

(73) 专利权人 山东巨威汽车制造有限公司

地址 253000 山东省德州市齐河经济开发区
区名嘉中路

(72) 发明人 刘辉

(74) 专利代理机构 北京格汇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 16088

专利代理师 张伟洋

(51) Int.Cl.

B60P 3/345 (2006.01)

B60P 3/36 (2006.01)

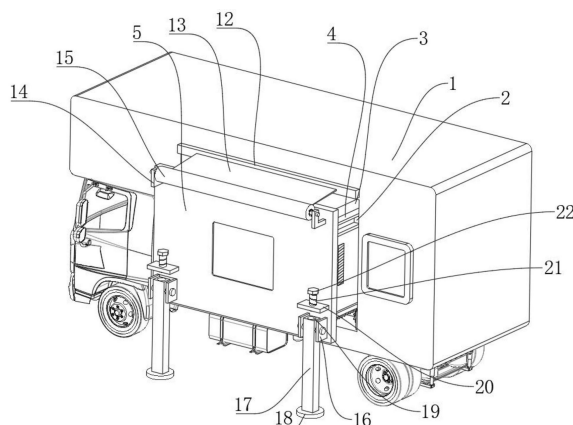
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种齿条式房车自动拓展结构

(57) 摘要

本实用新型涉及房车技术领域,提出了一种齿条式房车自动拓展结构,包括房车本体,房车本体的内侧壁固定安装有滑块,房车本体的内侧壁滑动连接有矩形框,矩形框的两侧壁开设有滑槽,且矩形框与滑槽之间相卡接,滑槽的一侧固定安装有矩形板,矩形框的两侧固定安装有齿板,房车本体的内底壁设置有固定架,固定架的一侧设置有电机,电机的输出端连接有圆杆,圆杆的侧壁上固定安装有齿轮,且齿轮与齿板之间啮合连接,本实用新型中通过设置的滑块、滑槽、矩形框、矩形板、齿板、固定架、电机、圆杆和齿轮,可以对整体进行拓展,且拓展过程中的速度缓慢,稳定性也会随之增加,其使用寿命也会更久,保证了其使用寿命的同时更保证了使用体验。



1. 一种齿条式房车自动拓展结构,包括房车本体(1),其特征在于,所述房车本体(1)的内侧壁固定安装有滑块(2),所述房车本体(1)的内侧壁滑动连接有矩形框(3),所述矩形框(3)的两侧壁开设有滑槽(4),且所述矩形框(3)与所述滑槽(4)之间相卡接;

所述滑槽(4)的一侧固定安装有矩形板(5),所述矩形框(3)的两侧固定安装有齿板(6);

所述房车本体(1)的内底壁设置有固定架(7),所述固定架(7)的一侧设置有电机(8),所述电机(8)的输出端连接有圆杆(9),所述圆杆(9)的侧壁上固定安装有齿轮(10),且所述齿轮(10)与所述齿板(6)之间啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述房车本体(1)的外侧壁固定安装有固定块(12),所述固定块(12)的一侧设置有防雨膜(13),所述矩形板(5)的一侧固定安装有支撑架(14),所述支撑架(14)的一侧通过回位弹簧连接有收放辊(15),所述防雨膜(13)与所述收放辊(15)之间相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述防雨膜(13)的为不透明材质构成,所述防雨膜(13)的形状呈矩形。

4. 根据权利要求1所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述矩形板(5)的一侧固定安装有U形架(16),所述U形架(16)的内侧壁铰接有活动腿(17),所述活动腿(17)的顶部开设有圆形槽(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述活动腿(17)的底部固定安装有防滑垫(18),所述防滑垫(18)的材质为橡胶。

6. 根据权利要求4所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述矩形板(5)的一侧固定安装有连接板(20),所述连接板(20)的顶部通过螺纹连接有螺纹杆(21),且所述螺纹杆(21)与所述圆形槽(19)之间相插接,所述螺纹杆(21)的顶部固定安装有拧动块(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述矩形板(5)的一侧安装有观察窗,所述观察窗的材质为玻璃。

8. 根据权利要求1所述的一种齿条式房车自动拓展结构,其特征在于,所述矩形框(3)的外侧壁设置有反光条(11),所述反光条(11)与所述矩形框(3)之间通过胶水相粘接。

一种齿条式房车自动拓展结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房车技术领域,具体涉及一种齿条式房车自动拓展结构。

背景技术

[0002] 房车,又称“车轮上的家”,兼具“房”与“车”两大功能,但其属性还是车,是一种可移动、具有居家必备的基本设施的车种,房车是由国外引进的时尚设施车种,其车上的居家设施有:卧具、炉具、冰箱、橱柜、沙发、餐桌椅、盥洗设施、空调、电视、音响等家具和电器,可分为驾驶区域、起居区域、卧室区域、卫生区域、厨房区域等,房车是集“衣、食、住、行”于一身,实现“生活中旅行,旅行中生活”的时尚产品。

[0003] 经检索实用新型专利CN216580299U公开了一种用于房车的拓展机构,包括拓展仓厢体、套管滑道和液压扩展机构,所述拓展仓厢体的底部设置有扩展仓底架,所述扩展仓底架上固定设有若干个套管滑道;所述套管滑道包括活动滑轨、滑道导轨轮、水平定位轮、垂直定位轮和滑轨外套管;所述活动滑轨可滑动的设置于滑轨外套管内,且活动滑轨一端从滑轨外套管出口端穿出,所述活动滑轨的一端和扩展仓底架连接;所述活动滑轨底端安装有两个呈90°的水平定位轮和垂直定位轮;本实用新型适合于需装拓展机构的所有类型房车,具有安装简单、动力强劲、故障率低、便于维修、应急处理方便、造价低廉,拓展仓底盘内无控制线缆拖曳无安全隐患的优点,有效解决现有房车拓展机构存在的弊端。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述技术方案存在以下问题:现有的自动拓展结构滑出速度较快,在使用的过程中稳定性不好,且没有很好的防雨功能,拓展之后容易出现漏水的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种齿条式房车自动拓展结构,解决了相关技术中的现有的自动拓展结构滑出速度较快的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种齿条式房车自动拓展结构,包括房车本体,所述房车本体的内侧壁固定安装有滑块,所述房车本体的内侧壁滑动连接有矩形框,所述矩形框的两侧壁开设有滑槽,且所述矩形框与所述滑槽之间相卡接;

[0007] 所述滑槽的一侧固定安装有矩形板,所述矩形框的两侧固定安装有齿板;

[0008] 所述房车本体的内底壁设置有固定架,所述固定架的一侧设置有电机,所述电机的输出端连接有圆杆,所述圆杆的侧壁上固定安装有齿轮,且所述齿轮与所述齿板之间啮合连接。

[0009] 优选的,所述房车本体的外侧壁固定安装有固定块,所述固定块的一侧设置有防雨膜,所述矩形板的一侧固定安装有支撑架,所述支撑架的一侧通过回位弹簧连接有收放辊,所述防雨膜与所述收放辊之间相连接。

[0010] 优选的,所述防雨膜为不透明材质构成,所述防雨膜的形状呈矩形。

[0011] 优选的,所述矩形板的一侧固定安装有U形架,所述U形架的内侧壁铰接有活动腿,

所述活动腿的顶部开设有圆形槽。

[0012] 优选的,所述活动腿的底部固定安装有防滑垫,所述防滑垫的材质为橡胶。

[0013] 优选的,所述矩形板的一侧固定安装有连接板,所述连接板的顶部通过螺纹连接有螺纹杆,且所述螺纹杆与所述圆形槽之间相插接,所述螺纹杆的顶部固定安装有拧动块。

[0014] 优选的,所述矩形板的一侧安装有观察窗,所述观察窗的材质为玻璃。

[0015] 优选的,所述矩形框的外侧壁设置有反光条,所述反光条与所述矩形框之间通过胶水相粘接。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0017] 1、本实用新型中通过设置的滑块、滑槽、矩形框、矩形板、齿板、固定架、电机、圆杆和齿轮,可以对整体进行拓展,且拓展过程中的速度缓慢,稳定性也会随之增加,其使用寿命也会更久,保证了其使用寿命的同时更保证了使用体验;

[0018] 2、本实用新型中通过设置的固定块、防雨膜、支撑架和收放辊,可以对拓展结构与房车的间隙起到很好的防水功能,以防止雨水从间隙渗入,也让其不会出现生锈的情况,其使用效果也会更好,便于推广使用。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体结构剖视图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大图;

[0023] 图中:1、房车本体;2、滑块;3、矩形框;4、滑槽;5、矩形板;6、齿板;7、固定架;8、电机;9、圆杆;10、齿轮;11、反光条;12、固定块;13、防雨膜;14、支撑架;15、收放辊;16、U形架;17、活动腿;18、防滑垫;19、圆形槽;20、连接板;21、螺纹杆;22、拧动块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1--图3,本实用新型提供一种齿条式房车自动拓展结构技术方案:一种齿条式房车自动拓展结构,包括房车本体1,房车本体1的内侧壁固定安装有滑块2,房车本体1的内侧壁滑动连接有矩形框3,矩形框3的两侧壁开设有滑槽4,且矩形框3与滑槽4之间相卡接,滑槽4的一侧固定安装有矩形板5,矩形框3的两侧固定安装有齿板6,房车本体1的内底壁设置有固定架7,固定架7的一侧设置有电机8,电机8的输出端连接有圆杆9,圆杆9的侧壁上固定安装有齿轮10,且齿轮10与齿板6之间啮合连接。

[0026] 首先启动电机8可以带动圆杆9进行转动,再由圆杆9带动齿轮10进行转动,从而让齿轮10带动齿板6进行运动,从而让矩形框3从房车本体1的内部滑出,矩形框3滑动的过程中滑块2会在滑槽4的内部滑动,使得拓展起来更加的稳定,速度较慢不会有异响以及损坏的情况。

[0027] 具体的,房车本体1的外侧壁固定安装有固定块12,固定块12的一侧设置有防雨膜13,防雨膜13为不透明材质构成,防雨膜13的形状呈矩形,矩形板5的一侧固定安装有支撑架14,支撑架14的一侧通过回位弹簧连接有收放辊15,防雨膜13与收放辊15之间相连接。

[0028] 矩形板5移动的过程中固定块12会拉动防雨膜13运动,使得收放辊15转动来对防雨膜13进行放卷,在关闭拓展的时候回位弹簧会带动收放辊15转动起来,从而让收放辊15可以带动防雨膜13进行收卷,可以起到很好的防雨和遮阳效果,以防止出现生锈或内部温度较大的情况。

[0029] 具体的,矩形板5的一侧固定安装有U形架16,U形架16的内侧壁铰接有活动腿17,活动腿17的顶部开设有圆形槽19,活动腿17的底部固定安装有防滑垫18,防滑垫18的材质为橡胶,矩形板5的一侧固定安装有连接板20,连接板20的顶部通过螺纹连接有螺纹杆21,且螺纹杆21与圆形槽19之间相插接,螺纹杆21的顶部固定安装有拧动块22。

[0030] 转动活动腿17可以让防滑垫18接触到地面,然后转动拧动块22可以将螺纹杆21与圆形槽19拧在一起。

[0031] 具体的,矩形板5的一侧安装有观察窗,观察窗的材质为玻璃。

[0032] 可以观察到窗外的美景,使得旅游体验更佳。

[0033] 具体的,矩形框3的外侧壁设置有反光条11,反光条11与矩形框3之间通过胶水相粘接。

[0034] 反光条11可以起到很好的警示效果,以防止出现交通事故。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先启动电机8可以带动圆杆9进行转动,再由圆杆9带动齿轮10进行转动,从而让齿轮10带动齿板6进行运动,从而让矩形框3从房车本体1的内部滑出,矩形框3滑动的过程中滑块2会在滑槽4的内部滑动。

[0036] 矩形板5移动的过程中固定块12会拉动防雨膜13运动,使得收放辊15转动来对防雨膜13进行放卷,在关闭拓展的时候回位弹簧会带动收放辊15转动起来,从而让收放辊15可以带动防雨膜13进行收卷,转动活动腿17可以让防滑垫18接触到地面,然后转动拧动块22可以将螺纹杆21与圆形槽19拧在一起。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

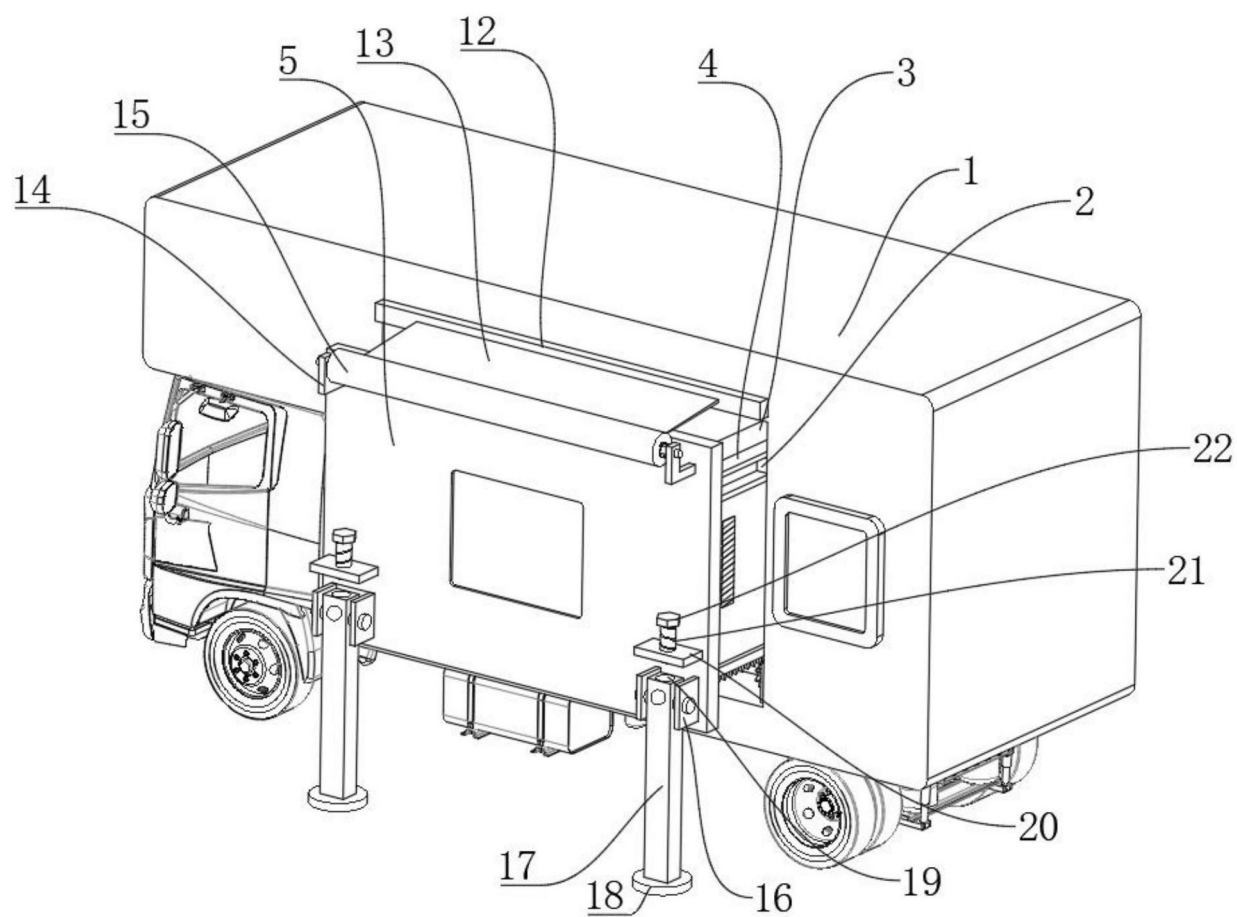


图1

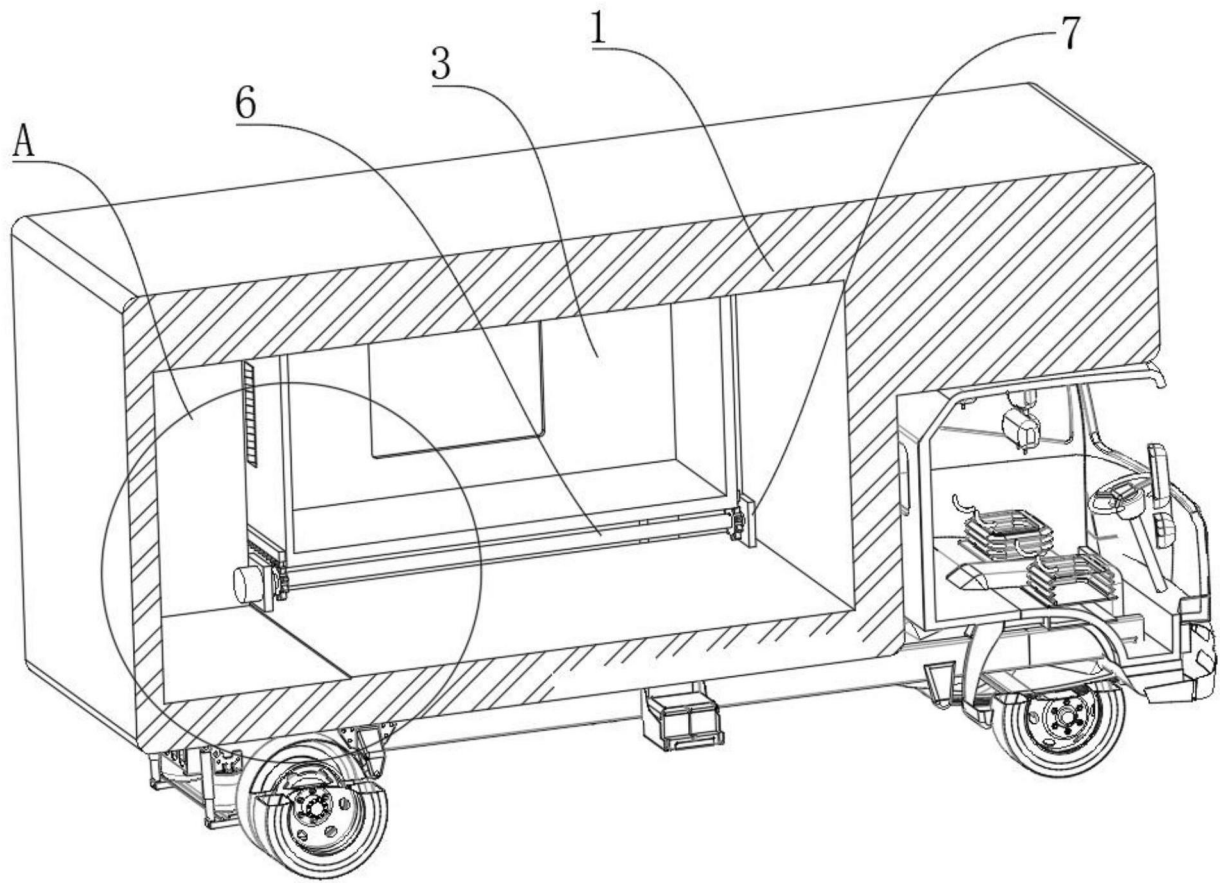


图2

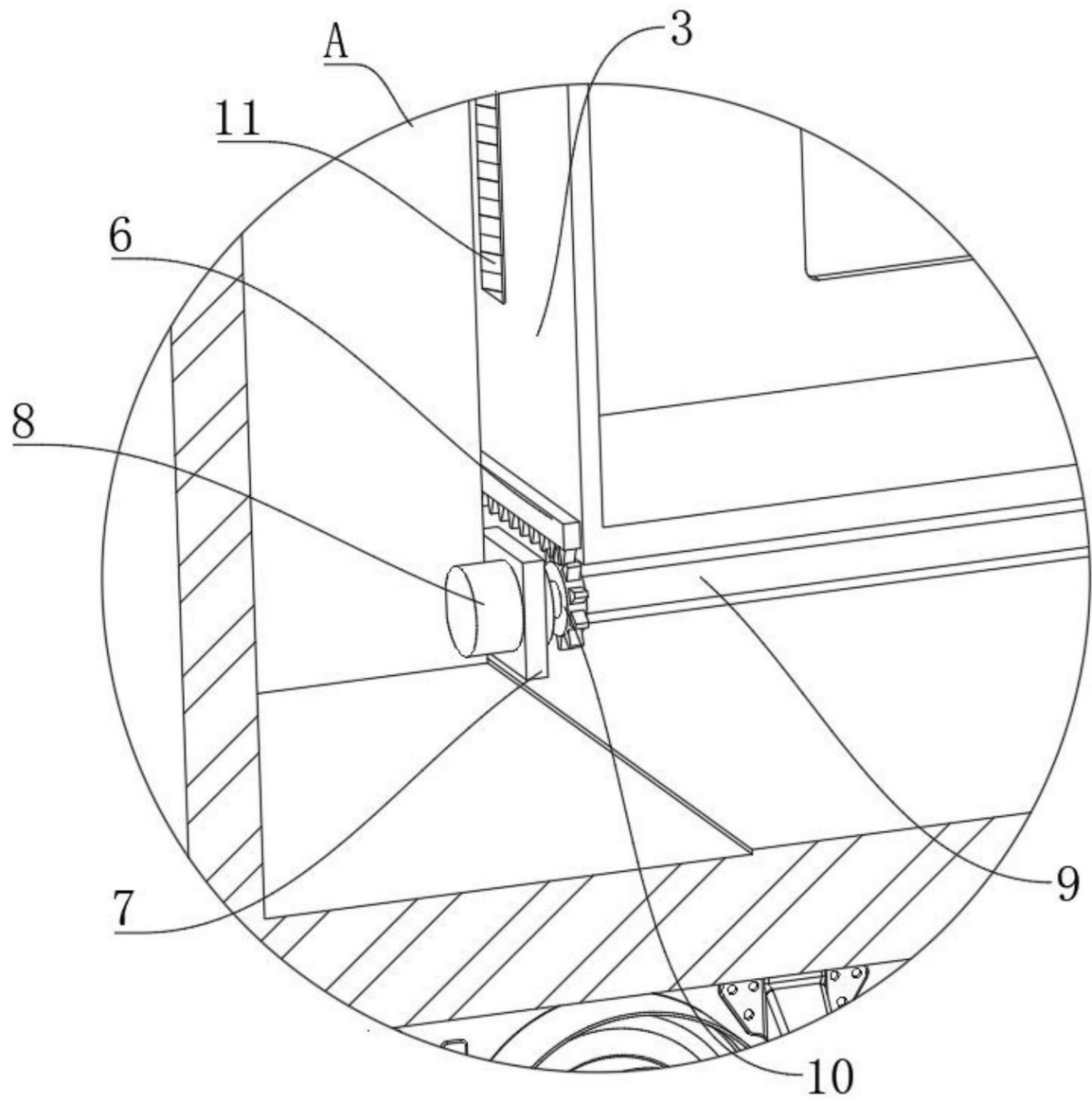


图3