



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208441248 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201820967439.5

(22)申请日 2018.06.22

(73)专利权人 捷瑞特(天津)新型建材科技有限公司

地址 300405 天津市北辰区大张庄镇万发工业园万兴道8号

(72)发明人 侯勇

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理事务所(普通合伙) 12230

代理人 王力强

(51)Int.Cl.

E04B 1/343(2006.01)

E04B 7/18(2006.01)

E04D 13/035(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

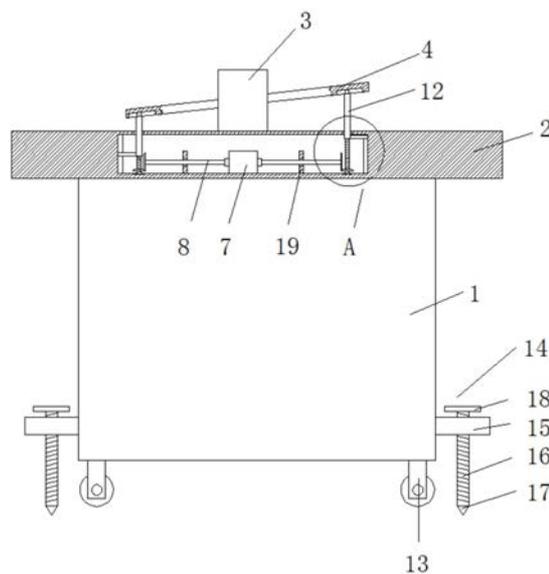
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有太阳能板的移动活动屋

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有太阳能板的移动活动屋,包括房体,房体的顶部设有屋顶,屋顶的顶部固定连接有两个对称分布的支撑块,两个支撑块之间设有太阳能板,太阳能板的底部固定连接有套筒,套筒内固定套设有转轴,转轴的两端均通过第一滚动轴承与两个支撑块相对的一侧转动连接,屋顶内设有空腔,且空腔内设有双轴旋转电机,双轴旋转电机的底部与空腔的底部固定连接,双轴旋转电机的两个输出端均固定连接转杆,转杆远离双轴旋转电机的一端固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮。本实用新型能够方便调节太阳能板与太阳的直射角度,同时够方便在移动到指定位置后,及时对房体进行限位。



1. 一种带有太阳能板的移动活动屋,包括房体(1),所述房体(1)的顶部设有屋顶(2),其特征在于,所述屋顶(2)的顶部固定连接有两个对称分布的支撑块(3),两个所述支撑块(3)之间设有太阳能板(4),所述太阳能板(4)的底部固定连接有套筒(5),所述套筒(5)内固定套设有转轴(6),所述转轴(6)的两端均通过第一滚动轴承与两个所述支撑块(3)相对的一侧转动连接,所述屋顶(2)内设有空腔,且空腔内设有双轴旋转电机(7),所述双轴旋转电机(7)的底部与空腔的底部固定连接,所述双轴旋转电机(7)的两个输出端均固定连接有关转杆(8),所述转杆(8)远离双轴旋转电机(7)的一端固定连接有关第一锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(9)啮合有第二锥齿轮(10),所述第二锥齿轮(10)内套设有第一螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(11)的底部通过第二滚动轴承与空腔的底部转动连接,所述第一螺纹杆(11)的顶部螺纹连接有螺纹筒(12),两个所述螺纹筒(12)的顶部均转动连接有第一滑块,所述房体(1)的底部开设有与第一滑块匹配连接的第一滑槽。

2. 根据权利要求1所述的一种带有太阳能板的移动活动屋,其特征在于,所述房体(1)的底部四角处均固定连接有关万向轮(13),所述房体(1)的左右两侧均设有限制万向轮(13)移动的限位机构(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有太阳能板的移动活动屋,其特征在于,所述限位机构(14)包括与房体(1)侧壁固定连接的固定块(15),所述固定块(15)的表面开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)的底部固定连接有关钻头(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有太阳能板的移动活动屋,其特征在于,所述第二螺纹杆(16)的顶部固定连接有关转动块(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有太阳能板的移动活动屋,其特征在于,所述双轴旋转电机(7)的左右两侧均设有固定板(19),所述固定板(19)的底部与空腔的底部固定连接,所述固定板(19)的表面嵌设有第三滚动轴承,且第三滚动轴承的内壁与转杆(8)的外壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有太阳能板的移动活动屋,其特征在于,两个所述螺纹筒(12)的相背的一侧均固定连接有关第二滑块,所述空腔的左右两侧均开设有与第二滑块匹配连接的第二滑槽。

一种带有太阳能板的移动活动屋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动活动屋技术领域,尤其涉及一种带有太阳能板的移动活动屋。

背景技术

[0002] 活动房屋是一种以轻钢为骨架,以夹芯板为围护材料,以标准模数系列进行空间组合,构件采用螺栓连接,全新概念的环保经济型活动房屋,可方便快捷地进行组装和拆卸,实现了临时建筑的通用标准化,树立了环保节能、快捷高效的建筑理念,使临时房屋进入了一个系列化开发、集成化生产、配套化供应、可库存和可多次周转使用的定型产品领域。

[0003] 现有的带有太阳能板的移动活动屋,因太阳从早到晚的直射角度不同,从而导致太阳能板无法与太阳处于相同的直射角度,影响太阳能板吸收热能的效率,且将移动活动屋移动指定位置时,还需人们使用其他工具对移动活动屋进行限位,过于繁琐不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中因太阳从早到晚的直射角度不同,从而导致太阳能板无法与太阳处于相同的直射角度,影响太阳能板吸收热能的效率,且将移动活动屋移动指定位置时,还需人们使用其他工具对移动活动屋进行限位,过于繁琐不便的问题,而提出的一种带有太阳能板的移动活动屋。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有太阳能板的移动活动屋,包括房体,所述房体的顶部设有屋顶,所述屋顶的顶部固定连接有两个对称分布的支撑块,两个所述支撑块之间设有太阳能板,所述太阳能板的底部固定连接有套筒,所述套筒内固定套设有转轴,所述转轴的两端均通过第一滚动轴承与两个所述支撑块相对的一侧转动连接,所述屋顶内设有空腔,且空腔内设有双轴旋转电机,所述双轴旋转电机的底部与空腔的底部固定连接,所述双轴旋转电机的两个输出端均固定连接有转杆,所述转杆远离双轴旋转电机的一端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内套设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底部通过第二滚动轴承与空腔的底部转动连接,所述第一螺纹杆的顶部螺纹连接有螺纹筒,两个所述螺纹筒的顶部均转动连接有第一滑块,所述房体的底部开设有与第一滑块匹配连接的第一滑槽。

[0007] 优选的,所述房体的底部四角处均固定连接有用万向轮,所述房体的左右两侧均设有限制万向轮移动的限位机构。

[0008] 优选的,所述限位机构包括与房体侧壁固定连接的固定块,所述固定块的表面开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的底部固定连接有用钻头。

[0009] 优选的,所述第二螺纹杆的顶部固定连接有用转动块。

[0010] 优选的,所述双轴旋转电机的左右两侧均设有固定板,所述固定板的底部与空腔

的底部固定连接,所述固定板的表面嵌设有第三滚动轴承,且第三滚动轴承的内壁与转杆的外壁固定连接。

[0011] 优选的,两个所述螺纹筒的相背的一侧均固定连接有第二滑块,所述空腔的左右两侧均开设有与第二滑块匹配连接的第二滑槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带有太阳能板的移动活动屋,具备以下有益效果:

[0013] 1、该带有太阳能板的移动活动屋,通过设置有太阳能板、双轴旋转电机、转杆、螺纹杆和螺纹筒,在需要调整太阳能板的角度时,启动双轴旋转电机,双轴旋转电机带动两个转杆在第三滚动轴承内转动,两个转杆带动两个第一锥齿轮转动,两个第一锥齿轮带动两个第二锥齿轮转动,两个第二锥齿轮带动两个第一螺纹杆在第二滚动轴承内转动,两个第一螺纹杆带动两个螺纹筒一个上升一个下降,两个螺纹筒通过第二滑块在第二滑槽内滑动,两个螺纹筒推动两个第一滑块,两个第一滑块在第一滑槽内滑动,并带动太阳能板通过套筒带动转轴在第一滚动轴承内转动,能够方便调节太阳能板与太阳的直射角度,避免了,因太阳从早到晚的直射角度不同,从而导致太阳能板无法与太阳处于相同的直射角度,影响太阳能板吸收热能效率的问题。

[0014] 2、该带有太阳能板的移动活动屋,通过设置有万向轮和限位机构,在将房体通过万向轮移动到指定位置时,将地面开设有与钻头相对应的通孔,转动转动块,转动块带动第二螺纹杆在固定块的螺纹孔内转动,第二螺纹杆带动钻头向下移动,插入预先准备好的通孔内,能够方便在移动到指定位置后,及时对房体进行限位,避免了将移动活动屋移动指定位置时,还需人们使用其他工具对移动活动屋进行限位,过于繁琐不便的问题。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够方便调节太阳能板与太阳的直射角度,同时够方便在移动到指定位置后,及时对房体进行限位。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种带有太阳能板的移动活动屋的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种带有太阳能板的移动活动屋的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种带有太阳能板的移动活动屋A部分的结构示意图。

[0019] 图中:1房体、2屋顶、3支撑块、4太阳能板、5套筒、6转轴、7双轴旋转电机、8转杆、9第一锥齿轮、10第二锥齿轮、11第一螺纹杆、12螺纹筒、13万向轮、14限位机构、15固定块、16第二螺纹杆、17钻头、18转动块、19固定板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-3,一种带有太阳能板的移动活动屋,包括房体1,房体1的顶部设有屋顶2,屋顶2的顶部固定连接有两个对称分布的支撑块3,两个支撑块3之间设有太阳能板4,太阳能板4的底部固定连接有套筒5,套筒5内固定套设有转轴6,转轴6的两端均通过第一滚动轴承与两个支撑块3相对的一侧转动连接,屋顶2内设有空腔,且空腔内设有双轴旋转电机7,双轴旋转电机7的底部与空腔的底部固定连接,双轴旋转电机7的两个输出端均固定连接有转杆8,双轴旋转电机7的左右两侧均设有固定板19,固定板19的底部与空腔的底部固定连接,固定板19的表面嵌设有第三滚动轴承,且第三滚动轴承的内壁与转杆8的外壁固定连接,能够方便对转杆8进行支撑,转杆8远离双轴旋转电机7的一端固定连接有第一锥齿轮9,第一锥齿轮9啮合有第二锥齿轮10,第二锥齿轮10内套设有第一螺纹杆11,第一螺纹杆11的底部通过第二滚动轴承与空腔的底部转动连接,第一螺纹杆11的顶部螺纹连接有螺纹筒12,两个螺纹筒12的相背的一侧均固定连接有第二滑块,空腔的左右两侧均开设有与第二滑块匹配连接的第二滑槽,两个螺纹筒12的顶部均转动连接有第一滑块,房体1的底部开设有与第一滑块匹配连接的第一滑槽,房体1的底部四角处均固定连接有万向轮13,房体1的左右两侧均设有限制万向轮13移动的限位机构14,限位机构14包括与房体1侧壁固定连接的固定块15,固定块15的表面开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16的顶部固定连接转动块18,能够方便转动第二螺纹杆16,第二螺纹杆16的底部固定连接钻头17,能够方便对万向轮13进行限位,双轴旋转电机7通过控制开关与外部电源电性连接,此电性连接为现有技术。

[0023] 本实用新型中,在需要调整太阳能板4的角度时,启动双轴旋转电机7,双轴旋转电机7带动两个转杆8在第三滚动轴承内转动,两个转杆8带动两个第一锥齿轮9转动,两个第一锥齿轮9带动两个第二锥齿轮10转动,两个第二锥齿轮10带动两个第一螺纹杆11在第二滚动轴承内转动,两个第一螺纹杆11带动两个螺纹筒12一个上升一个下降,两个螺纹筒12通过第二滑块在第二滑槽内滑动,两个螺纹筒12推动两个第一滑块,两个第一滑块在第一滑槽内滑动,并带动太阳能板4通过套筒5带动转轴6在第一滚动轴承内转动,能够方便调节太阳能板4与太阳的直射角度,在将房体1通过万向轮13移动到指定位置时,将地面开设有与钻头17相对应的通孔,转动转动块18,转动块18带动第二螺纹杆16在固定块15的螺纹孔内转动,第二螺纹杆16带动钻头17向下移动,插入预先准备好的通孔内,能够方便在移动到指定位置后,及时对房体1进行限位。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

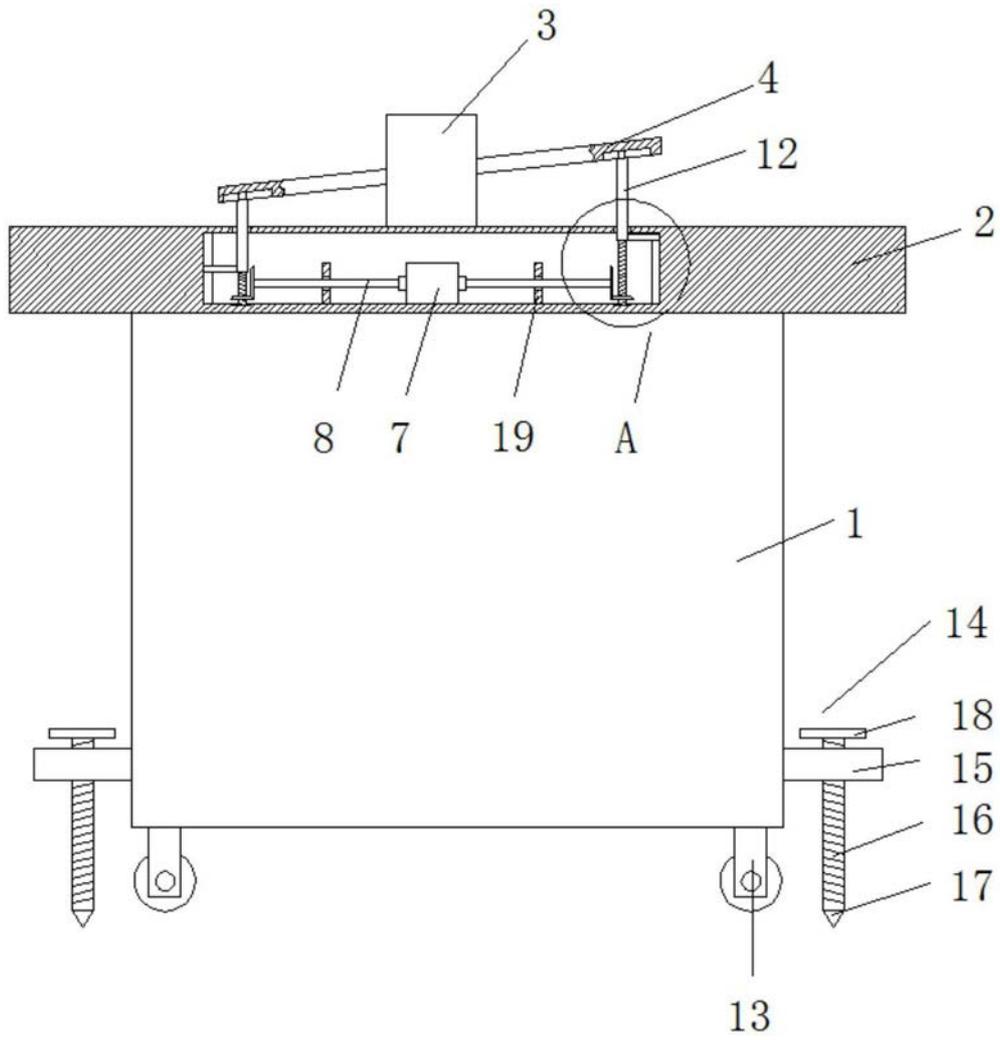


图1

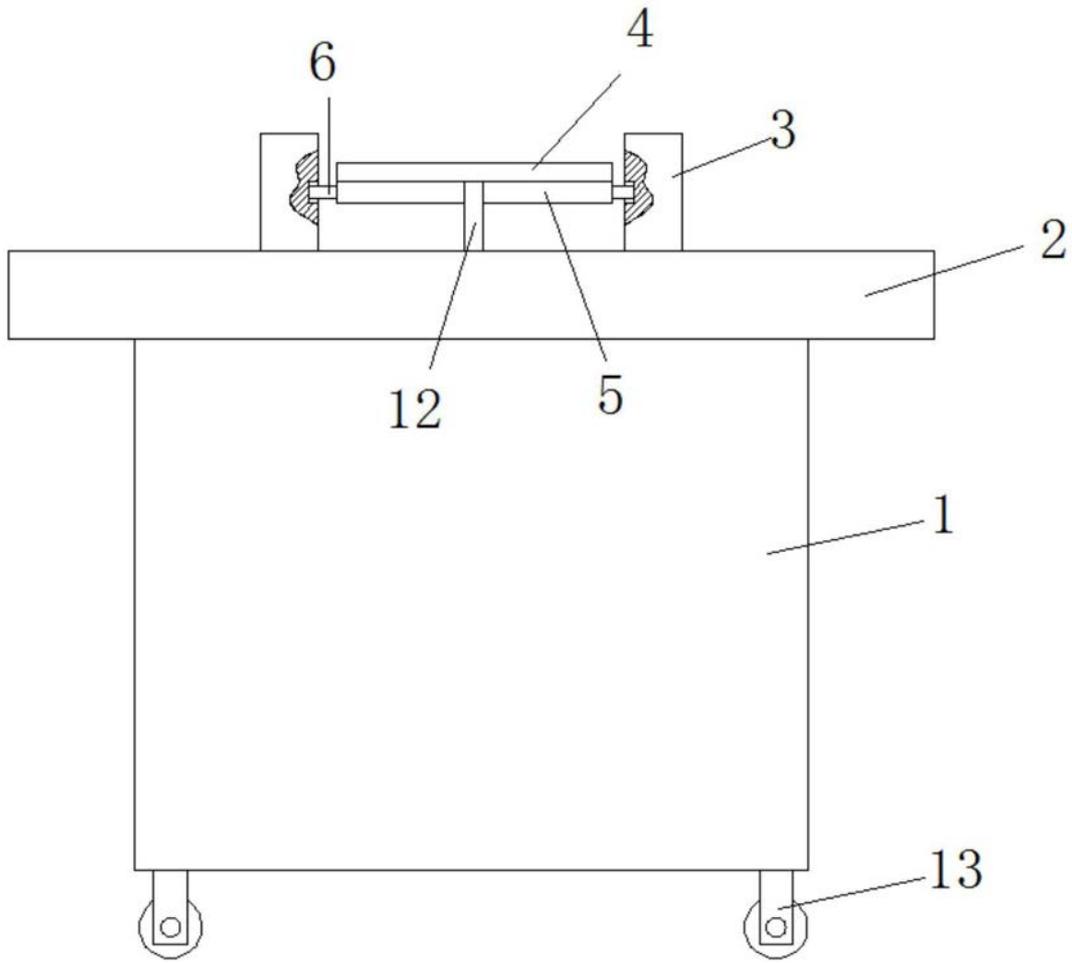


图2

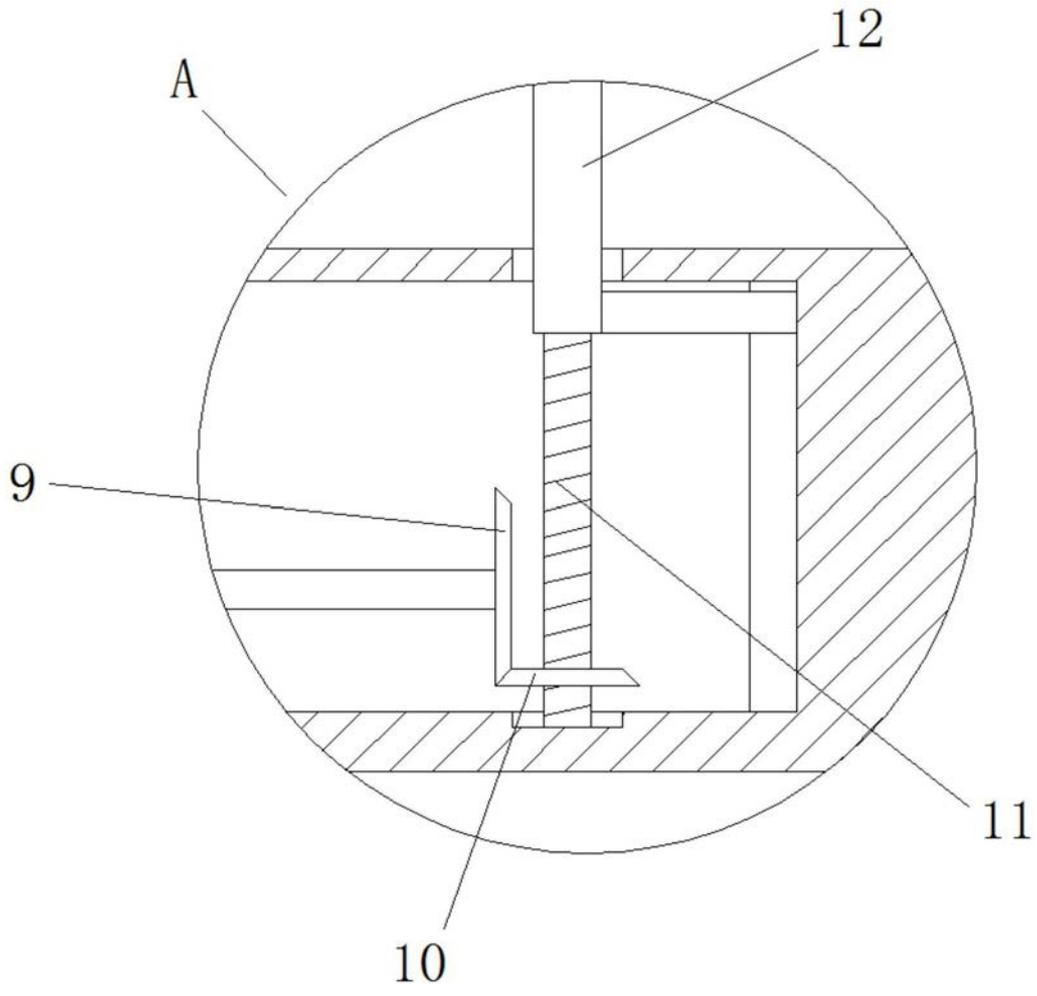


图3