



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217591653 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202220120050.3

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 陕西秦巴红叶生态农林开发有限公司

地址 725000 陕西省安康市汉滨区晏坝镇晏坝中心社区五组

(72) 发明人 都铁君 李晓辉 冯守民 于大程 王忠富 贾忠彪 曲博

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

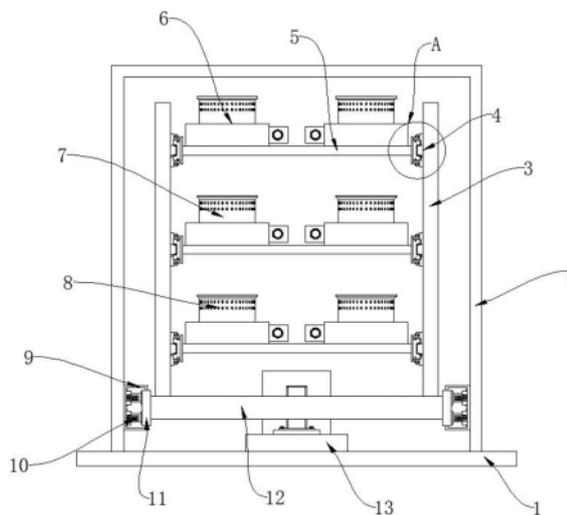
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种林业种植用高效育苗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种林业种植用高效育苗装置,包括底板,所述底板顶端安装有培育箱,且培育箱的一侧设置有吹风机构,所述培育箱内部底端的两侧壁上均安装有导向轨,所述导向轨的内部均滑动安装有滑轮,且滑轮的一侧均安装有连接块。本实用新型通过电动推杆推动推板往外侧运动,同时带动滑轮在导向轨中同步滑动,以便为推板运动限位导向,以确保推板运动的稳固性,直至将推板滑出培育箱,以便将培育盆推出,使得培育盆中的幼苗可以进行充分的光照,同时拉动支撑板,带动活动块在调节轨道上滑动,以便对支撑板的横向位置进行调节,可以对不同的支撑板位置进行错位,以确保不同位置的幼苗均可进行充分的光照。



1. 一种林业种植用高效育苗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端安装有培育箱(2),且培育箱(2)的一侧设置有吹风机构(14),所述培育箱(2)内部底端的两侧壁上均安装有导向轨(9),所述导向轨(9)的内部均滑动安装有滑轮(10),且滑轮(10)的一侧均安装有连接块(11),所述连接块(11)之间连接有推板(12),且推板(12)顶端的两侧均安装有侧板(3),所述侧板(3)的一侧均设置有调节机构(4),且调节机构(4)之间均连接有支撑板(5),所述支撑板(5)顶端的两侧均设置有限位机构(6),且限位机构(6)内部的支撑板(5)的顶端均安装有培育盆(7),所述培育盆(7)的外侧均匀设置有通孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种林业种植用高效育苗装置,其特征在于:所述底板(1)顶端的中心位置处安装有底座(13),且底座(13)的一侧安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的一端与推板(12)的一侧相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种林业种植用高效育苗装置,其特征在于:所述调节机构(4)包括调节轨道(401),且调节轨道(401)设置于侧板(3)的一侧,所述调节轨道(401)的外部滑动安装有活动块(402),且活动块(402)的两侧均安装有定位板(403),所述定位板(403)的一侧安装有定位销(404),所述定位板(403)的一侧与支撑板(5)的一侧相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种林业种植用高效育苗装置,其特征在于:所述定位销(404)的外壁上开设有外螺纹,所述定位板(403)的内部设置有与外螺纹相互匹配的内螺纹槽,所述定位板(403)和定位销(404)通过螺纹的啮合构成转动机构。

5. 根据权利要求1所述的一种林业种植用高效育苗装置,其特征在于:所述限位机构(6)包括外限位环(601),且外限位环(601)设置于支撑板(5)的顶端,所述外限位环(601)的一侧安装有活动限位环(602),且活动限位环(602)和外限位环(601)的一侧均安装有固定板(605),所述固定板(605)的内部贯穿有固定螺栓(606),所述外限位环(601)和活动限位环(602)的内侧壁上皆均匀安装有限位弹簧(603),且限位弹簧(603)的一端均连接有限位内箍(604)。

6. 根据权利要求5所述的一种林业种植用高效育苗装置,其特征在于:所述限位内箍(604)的截面为半圆形,所述限位弹簧(603)在外限位环(601)和活动限位环(602)的内部设置有多组,且多组所述限位弹簧(603)呈环状分布。

7. 根据权利要求1所述的一种林业种植用高效育苗装置,其特征在于:所述吹风机构(14)包括温度调节箱(1401),且温度调节箱(1401)设置于培育箱(2)的外侧,所述温度调节箱(1401)的一侧安装有引风机(1402),所述温度调节箱(1401)的内部安装有过滤板(1403),且过滤板(1403)一侧的温度调节箱(1401)的内部安装有加热板(1404)。

一种林业种植用高效育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林业种植技术领域,特别涉及一种林业种植用高效育苗装置。

背景技术

[0002] 林业是指保护生态环境保持生态平衡,培育和保护森林以取得木材和其他林产品,利用林木的自然特性以发挥防护作用的生产部门,是国民经济的重要组成部分之一,林业发展需要培育种植大量的林木,因此,需要使用到专门的育苗装置;

[0003] 育苗在种植培育时,需要适时的给幼苗补充光照,但是现有的林业种植用高效育苗装置在使用时,不具备光照调节的功能,使得在使用时,幼苗直接暴露在阳光下,继而使得有的幼苗容易被太阳晒枯萎,而有的幼苗却光照不足,继而导致育苗成活率降低,因此,需要根据上述情况,提出进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种林业种植用高效育苗装置,以解决上述背景技术中提出的不便调节幼苗光照的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种林业种植用高效育苗装置,包括底板,所述底板顶端安装有培育箱,且培育箱的一侧设置有吹风机构,所述培育箱内部底端的两侧壁上均安装有导向轨,所述导向轨的内部均滑动安装有滑轮,且滑轮的一侧均安装有连接块,所述连接块之间连接有推板,且推板顶端的两侧均安装有侧板,所述侧板的一侧均设置有调节机构,且调节机构之间均连接有支撑板,所述支撑板顶端的两侧均设置有限位机构,且限位机构内部的支撑板的顶端均安装有培育盆,所述培育盆的外侧均匀设置有通孔。

[0006] 使用本技术方案的一种林业种植用高效育苗装置时,通过调节机构对支撑板的位置进行调节,以便在使用时,可以使得不同的培育盆中的幼苗均可进行充分的光照,提高幼苗的存活率,同时通过吹风机构可以对幼苗吹冷风或者热风,以便为幼苗生长创造良好的生长环境。

[0007] 优选的,所述底板顶端的中心位置处安装有底座,且底座的一侧安装有电动推杆,所述电动推杆的一端与推板的一侧相连接。

[0008] 优选的,所述调节机构包括调节轨道,且调节轨道设置于侧板的一侧,所述调节轨道的外部滑动安装有活动块,且活动块的两侧均安装有定位板,所述定位板的一侧安装有定位销,所述定位板的一侧与支撑板的一侧相连接。活动块和我定位板相互配合,从而对支撑板的位置进行及时的调节,操作便捷。

[0009] 优选的,所述定位销的外壁上开设有外螺纹,所述定位板的内部设置有与外螺纹相互匹配的内螺纹槽,所述定位板和定位销通过螺纹的啮合构成转动机构。定位销和定位板螺纹连接,从而可以对活动块的位置进行限定,使用更加稳固。

[0010] 优选的,所述限位机构包括外限位环,且外限位环设置于支撑板的顶端,所述外限

位环的一侧安装有活动限位环,且活动限位环和外限位环的一侧均安装有固定板,所述固定板的内部贯穿有固定螺栓,所述外限位环和活动限位环的内侧壁上皆均匀安装有限位弹簧,且限位弹簧的一端均连接有限位内箍。限位内箍和外限位环与活动限位环相互配合,从而对培育盆的放置进行限位,以确保培育盆放置的稳固性。

[0011] 优选的,所述限位内箍的截面为半圆形,所述限位弹簧在外限位环和活动限位环的内部设置有多组,且多组所述限位弹簧呈环状分布。

[0012] 优选的,所述吹风机构包括温度调节箱,且温度调节箱设置于培育箱的外侧,所述温度调节箱的一侧安装有引风机,所述温度调节箱的内部安装有过滤板,且过滤板一侧的温度调节箱的内部安装有加热板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该林业种植用高效育苗装置不仅便于对幼苗进行错开晒太阳,以确保幼苗光照的均匀性和充分性,还便于对培育盆进行限位,以确保幼苗培育的稳定性,而且便于对幼苗的成长温度进行调节,以便为幼苗生长提供合适的生长环境;

[0014] (1)通过电动推杆推动推板往外侧运动,同时带动滑轮在导向轨中同步滑动,以便为推板运动限位导向,以确保推板运动的稳固性,直至将推板滑出培育箱,以便将培育盆推出,使得培育盆中的幼苗可以进行充分的光照,同时拉动支撑板,带动活动块在调节轨道上滑动,以便对支撑板的横向位置进行调节,可以对不同的支撑板位置进行错位,以确保不同位置的幼苗均可进行充分的光照,幼苗光照均匀,进行上述相反操作,即可将培育盆收回到培育箱中即可,以便对育苗的照射时间进行调节,有助于提高幼苗的存活率;

[0015] (2)通过将培育盆放入到支撑板上,使其卡在外限位环和活动限位环之间,培育盆的侧壁抵在限位内箍上,挤压限位弹簧收缩,直至将培育盆完全放入,在限位弹簧的弹力作用下,推动限位内箍夹住培育盆,以确保培育盆放置的稳固性,然后将固定板对齐,接着通过固定螺栓对外限位环和活动限位环进行固定,使得在使用时,培育盆不易掉落;

[0016] (3)通过引风机往温度调节箱中吹风,经过过滤板,对吹入的风进行过滤,风吹入培育箱中,对培育箱中的温度进行降低,后期通过加热板,可以对吹入的空气进行加热,以便往培育箱中吹入适量的热风,将培育箱中温度升高,为幼苗提供适宜的生长环境,提高幼苗的存活率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的推板侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的限位机构俯视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的图1中A处结构示意图。

[0023] 图中的附图标记说明:1、底板;2、培育箱;3、侧板;4、调节机构;401、调节轨道;

402、活动块;403、定位板;404、定位销;5、支撑板;6、限位机构;601、外限位环;602、活动限位环;603、限位弹簧;604、限位内箍;605、固定板;606、固定螺栓;7、培育盆;8、通孔;9、导向轨;10、滑轮;11、连接块;12、推板;13、底座;14、吹风机构;1401、温度调节箱;1402、引风机;1403、过滤板;1404、加热板;15、电动推杆。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种林业种植用高效育苗装置,包括底板1,底板1顶端安装有培育箱2,且培育箱2的一侧设置有吹风机构14;

[0026] 吹风机构14包括温度调节箱1401,且温度调节箱1401设置于培育箱2的外侧,温度调节箱1401的一侧安装有引风机1402,该引风机1402的型号为GD30K2-12,温度调节箱1401的内部安装有过滤板1403,且过滤板1403一侧的温度调节箱1401的内部安装有加热板1404;

[0027] 具体的,如图1和图2所示,使用时,引风机1402往温度调节箱1401中吹风,过滤板1403对吹入的风进行过滤,风吹入培育箱2中,对培育箱2中的温度进行降低,加热板1404对吹入的空气进行加热,往培育箱2中吹入适量的热风,将培育箱2中温度升高,为幼苗提供适宜的生长环境,提高幼苗的存活率;

[0028] 培育箱2内部底端的两侧壁上均安装有导向轨9,导向轨9的内部均滑动安装有滑轮10,且滑轮10的一侧均安装有连接块11,连接块11之间连接有推板12,且推板12顶端的两侧均安装有侧板3,侧板3的一侧均设置有调节机构4;

[0029] 调节机构4包括调节轨道401,且调节轨道401设置于侧板3的一侧,调节轨道401的外部滑动安装有活动块402,且活动块402的两侧均安装有定位板403,定位板403的一侧安装有定位销404,定位板403的一侧与支撑板5的一侧相连接;

[0030] 定位销404的外壁上开设有外螺纹,定位板403的内部设置有与外螺纹相互匹配的内螺纹槽,定位板403和定位销404通过螺纹的啮合构成转动机构;

[0031] 具体的,如图1和图5所示,使用时,滑轮10在导向轨9中滑动,以便为推板12运动限位导向,以确保推板12运动的稳固性,接着拉动支撑板5,带动活动块402在调节轨道401上滑动,以便对支撑板5的横向位置进行调节,可以对不同的支撑板5位置进行错位,以确保不同位置的幼苗均可进行充分的光照,幼苗光照均匀,进行上述相反操作,即可将培育盆7收回到培育箱2中即可,有助于提高幼苗的存活率;

[0032] 且调节机构4之间均连接有支撑板5,支撑板5顶端的两侧均设置有限位机构6;

[0033] 限位机构6包括外限位环601,且外限位环601设置于支撑板5的顶端,外限位环601的一侧安装有活动限位环602,且活动限位环602和外限位环601的一侧均安装有固定板605,固定板605的内部贯穿有固定螺栓606,外限位环601和活动限位环602的内侧壁上皆均匀安装有限位弹簧603,且限位弹簧603的一端均连接有限位内箍604;

[0034] 限位内箍604的截面为半圆形,限位弹簧603在外限位环601和活动限位环602的内部设置有多组,且多组限位弹簧603呈环状分布;

[0035] 具体的,如图1和图4所示,使用时,将培育盆7放入到支撑板5上,使其卡在外限位环601和活动限位环602之间,培育盆7的侧壁抵在限位内箍604上,在限位弹簧603的弹力作用下,推动限位内箍604夹住培育盆7,以确保培育盆7放置的稳固性,同时通过设置了多组限位弹簧603,以便增强夹持力度,接着通过固定螺栓606对外限位环601和活动限位环602进行固定,使得在使用时,培育盆7不易掉落;

[0036] 且限位机构6内部的支撑板5的顶端均安装有培育盆7,培育盆7的外侧均匀设置有通孔8;

[0037] 底板1顶端的中心位置处安装有底座13,且底座13的一侧安装有电动推杆15,该电动推杆15的型号为FDR40,电动推杆15的一端与推板12的一侧相连接;

[0038] 具体的,如图1和图3所示,使用时,通过在培育盆7上均匀设置了多组通孔8,可以通风换气,以确保幼苗的正常生长,接着通过电动推杆15将推板12推出培育箱2,以便幼苗可以正常光照,以确保幼苗的正常生长。

[0039] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,往培育盆7中添加适量的土壤,接着将幼苗栽在培育盆7中皆可,接着将培育盆7放入到支撑板5上,使其卡在外限位环601和活动限位环602之间,同时使得培育盆7的侧壁抵在限位内箍604上,推动限位内箍604往两侧运动,同时挤压限位弹簧603收缩,直至将培育盆7完全放入,然后将固定板605对齐,接着通过固定螺栓606对外限位环601和活动限位环602进行固定,继而将培育盆7稳固的放置在支撑板5上;

[0040] 其次,当幼苗需要晒阳时,打开电动推杆15,推动推板12往外侧运动,同时带动滑轮10在导向轨9中同步滑动,直至将推板12滑出培育箱2,从而将培育盆7推出,使得幼苗可以进行充分的光照,同时拉动支撑板5,带动活动块402在调节轨道401上滑动从而对支撑板5的位置进行调节,继而将不同的支撑板5的位置错开,从而可以使得不同的培育盆7中的幼苗进行充分的光照;

[0041] 最后,培育箱2中温度过高时,打开引风机1402往温度调节箱1401中吹风,经过过滤板1403,对吹入的风进行过滤,接着将风吹入到培育箱2中,从而对培育箱2中的温度进行适量的降低,后期通过打开加热板1404,可以对吹入的空气进行加热,继而往培育箱2中吹入适量的热风,从而将培育箱2中温度升高,为幼苗提供适宜的生长环境。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0044] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

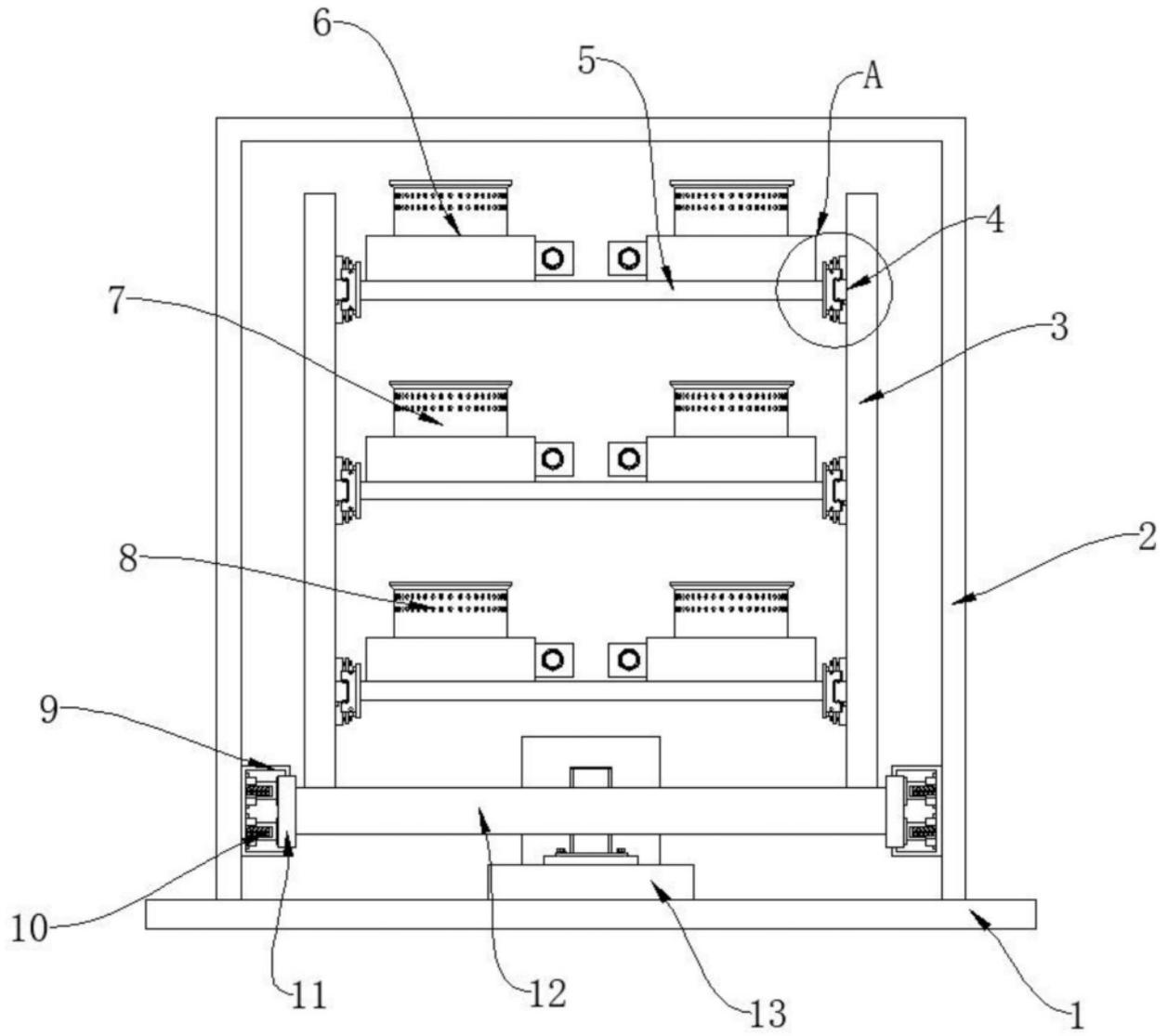


图1

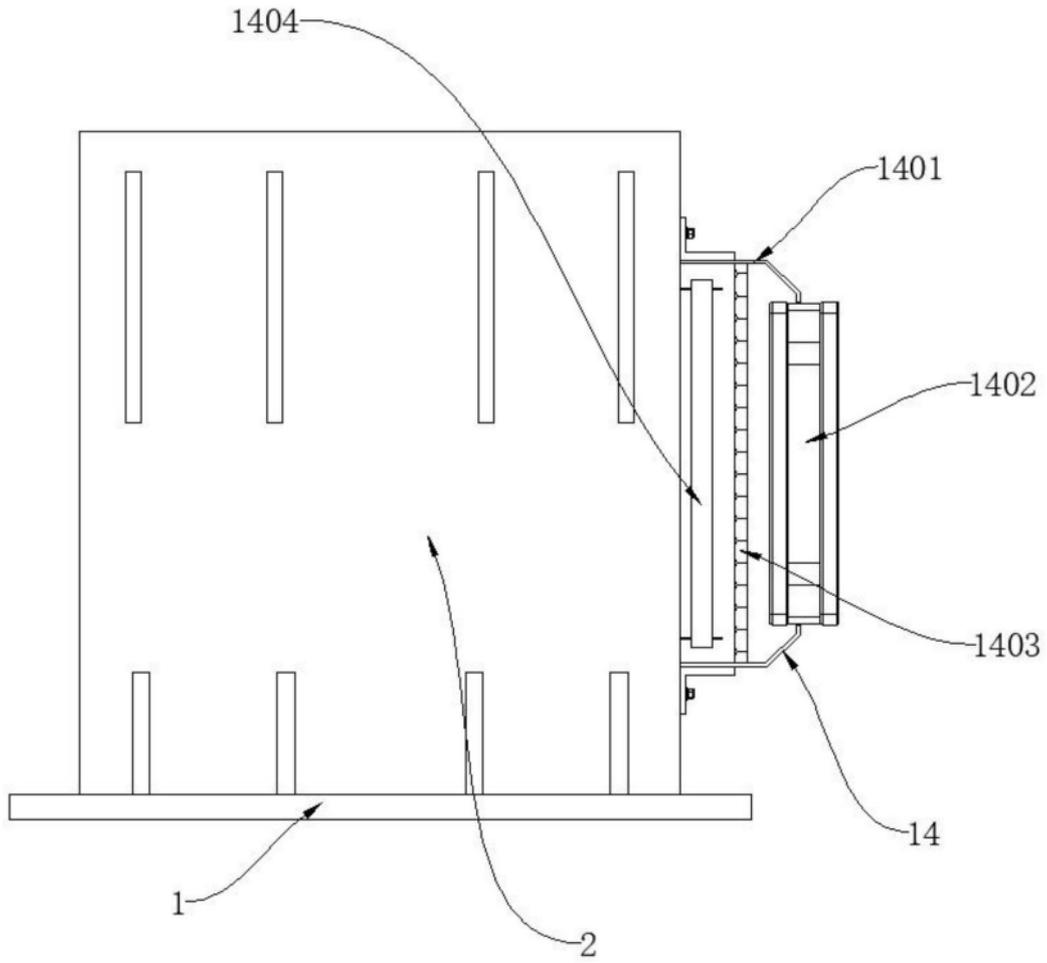


图2

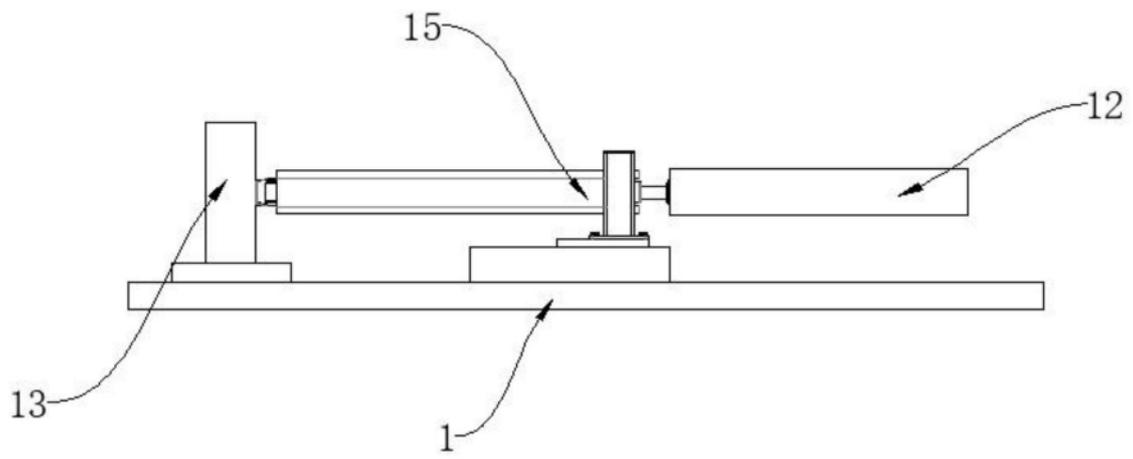


图3

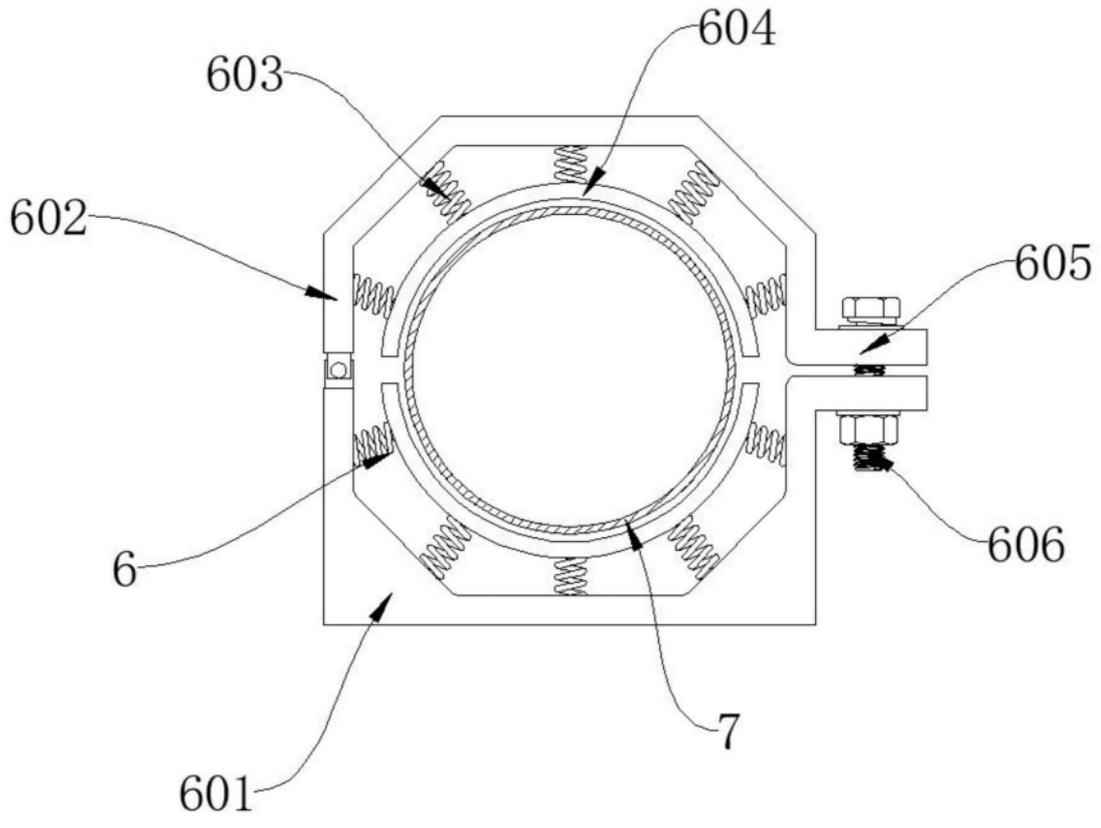


图4

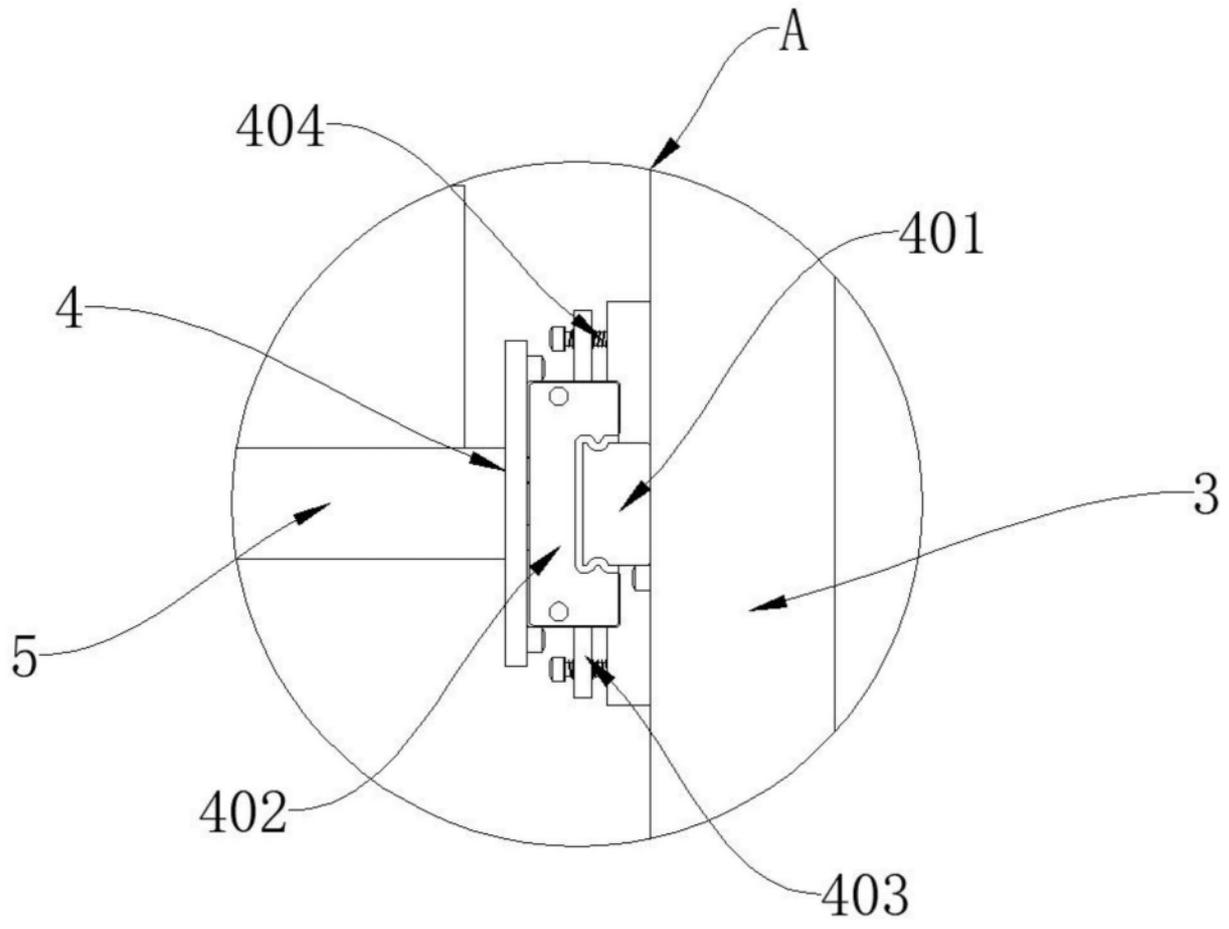


图5