



(21) 申请号 202322501462.9

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 张掖市草原工作站

地址 734000 甘肃省张掖市甘州区县府南街13号

(72) 发明人 夏丹 权金鹏 王鹏

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 张晓庆

(51) Int. Cl.

A01G 9/28 (2018.01)

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 7/04 (2006.01)

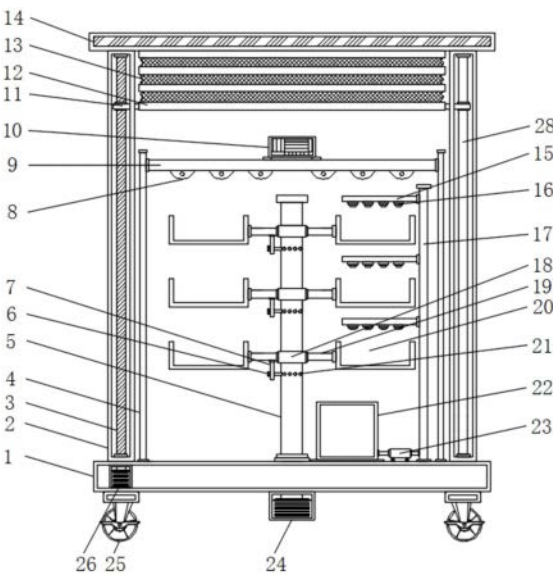
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种苜蓿扦插育苗架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种苜蓿扦插育苗架,包括底座,所述底座顶部两侧对称设有第一支杆,所述第一支杆内部分别设有丝杆和滑杆,所述丝杆一端连接有第二电机,且第二电机位于底座内部左侧位置,所述丝杆和滑杆上套接有滑块,所述第一支杆顶部设有玻璃板,所述玻璃板下方设有多个篷架。本实用新型通过,采用了丝杆、滑杆和第二电机,在外界气温过低时,通过第二电机的转动带动丝杆转动,使滑块以及滑块一侧相连接的篷架沿着丝杆方向向下移动,进而将篷架之间连接的篷布展开,将育苗架四周围拢,而顶部则设置有玻璃板,既能阻隔寒气进入到育苗架内部,同时也不会天气晴朗时阻碍阳光照射到育苗箱内进行光合作用,具有御寒便捷的优点。



1. 一种苜蓿扦插育苗架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部两侧对称设有第一支杆(2),所述第一支杆(2)内部分别设有丝杆(3)和滑杆(28),所述丝杆(3)一端连接有第二电机(26),且第二电机(26)位于底座(1)内部左侧位置,所述丝杆(3)和滑杆(28)上套接有滑块(11),所述第一支杆(2)顶部设有玻璃板(14),所述玻璃板(14)下方设有多个篷架(12),位于最上方的所述篷架(12)与玻璃板(14)底部固定连接,所述位于最下方的篷架(12)与滑块(11)一侧表面相连接,所述篷架(12)之间连接有篷布(13),所述底座(1)顶部中间位置设有转动轴(5),所述转动轴(5)一端贯穿底座(1)连接有第一电机(24),所述转动轴(5)表面等距转动连接有多个轴承(18),所述轴承(18)表面对称焊接有圆杆(19),所述圆杆(19)一端连接有育苗箱(20),所述圆杆(19)底端设有固定板(7),所述固定板(7)一侧表面底端位置开设有圆孔(27),所述圆孔(27)内插有螺栓(6),所述转动轴(5)表面且与圆孔(27)位于同一水平高度位置开设有若干个螺孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种苜蓿扦插育苗架,其特征在于,所述底座(1)底部四周设有移动轮(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种苜蓿扦插育苗架,其特征在于,所述底座(1)顶部两侧且位于第一支杆(2)之间对称设有第二支杆(4),所述第二支杆(4)顶端之间连接有灯板(9),所述灯板(9)顶部中间位置设有蓄电池(10),所述灯板(9)底部设有照明灯(8),且照明灯(8)通过线路与蓄电池(10)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种苜蓿扦插育苗架,其特征在于,所述底座(1)顶部且位于转动轴(5)右侧设有水箱(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种苜蓿扦插育苗架,其特征在于,所述底座(1)顶部且位于水箱(22)和右侧的第二支杆(4)之间设有导水杆(17),所述导水杆(17)一侧表面且位于育苗箱(20)上方设有导水管(15),所述导水管(15)底端位置等距设有多个喷水口(16)。

6. 根据权利要求4所述的一种苜蓿扦插育苗架,其特征在于,所述水箱(22)和导水杆(17)之间设有水泵(23),且水泵(23)两端通过管道分别与水箱(22)和导水杆(17)相连接。

一种苜蓿扦插育苗架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业育种用具技术领域,具体来说,涉及一种苜蓿扦插育苗架。

背景技术

[0002] 苜蓿别名,豆目豆科植物。苜蓿形态为,高30-100厘米。根茎粗壮发达,羽状三出,苞片线状锥形,花冠有淡黄、深蓝、暗紫色等,花瓣均具长瓣柄,荚果螺旋状紧卷,种子卵形,平滑,黄色或棕色。花期5-7月,果期6-8月。中国各地都有栽培或呈半野生状态,生于田边、路旁、旷野、草原、河岸及沟谷等地。欧亚大陆和世界各国广泛种植为饲料与牧草。

[0003] 扦插是一种无性繁殖方法,常用于苜蓿育种工作中,能实现优良单株苜蓿的快速扩繁,从而迅速达到一定的群体数量。通常剪取苜蓿的枝条插入土壤中,使其基部生根,最终成为新的单株。对此需要用到一种苜蓿扦插育苗架来对苜蓿进行扦插育苗。

[0004] 现有公开技术中公开号为:CN218417576U一种用于苜蓿扦插的育种架。包括安装板,所述安装板上侧表面设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括所述安装板上表面左右对称固定安装的水箱,所述水箱端壁上设置有注入阀,所述水箱上表面固定安装有支撑板,能够实现通过该机构的运动,从而实现自动对育种箱中进行自动浇水与施肥,不需要人工进行浇水与施肥;能够实现通过该机构的运动,从而实现带动育种箱进行转动,便于对不同的育种箱进行浇水与施肥,能够利用不完全齿轮的转动,实现间歇式转动,便于育种箱停留进行浇水与施肥;能够实现通过该机构的运动,从而实现带动运动,便于进行移动,运动到规定的位置。

[0005] 但是上述专利在使用时仍具有一定的缺点:苜蓿虽是一种对温度要求不是特别高的植物,但是其生长的最适宜温度为15-20℃,而当温度低于5℃时,苜蓿会被冻伤,而现在某些地区冬季的温度一般都会低于5℃,如果不对育苗架进行一定的御寒措施,那么会对苜蓿的生长带来一定的限制,甚至会导致出芽率降低,并且苜蓿在生长时需要大量照射阳光进行光合作用,而如果遇到连续的阴雨天气,会导致苜蓿接触不到光照而无法有效的进行光合作用,此外,上述专利其育种箱的放置结构,会导致底端的育种箱被上方的遮挡住,从而影响下方育种箱内苜蓿进行光合作用,并且转盘的结构只能将纵向的空间加以利用,而横向的空间无法合理的使用到,导致育种箱可放置的数量受到一定的限制,同时也造成空间占用过大育苗架不好放置的问题。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种苜蓿扦插育苗架,具备御寒便捷、接触阳光充足、空间利用率高的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述御寒便捷、接触阳光充足、空间利用率高的优点,本实用新型采用的具

体技术方案如下：

[0011] 一种苜蓿扦插育苗架,包括底座,所述底座顶部两侧对称设有第一支杆,所述第一支杆内部分别设有丝杆和滑杆,所述丝杆一端连接有第二电机,且第二电机位于底座内部左侧位置,所述丝杆和滑杆上套接有滑块,所述第一支杆顶部设有玻璃板,所述玻璃板下方设有多个篷架,所述位于最上方的篷架与玻璃板底部固定连接,所述位于最下方的篷架与滑块一侧表面相连接,所述篷架之间连接有篷布,所述底座顶部中间位置设有转动轴,所述转动轴一端贯穿底座连接有第一电机,所述转动轴表面等距转动连接有多个轴承,所述轴承表面对称焊接有圆杆,所述圆杆一端连接有育苗箱,所述圆杆底端设有固定板,所述固定板一侧表面底端位置开设有圆孔,所述圆孔内插有螺栓,所述转动轴表面且与圆孔位于同一水平高度位置开设有若干个螺孔。

[0012] 进一步的,所述底座底部四周设有移动轮。

[0013] 进一步的,所述底座顶部两侧且位于第一支杆之间对称设有第二支杆,所述第二支杆顶端之间连接有灯板,所述灯板顶部中间位置设有蓄电池,所述灯板底部设有照明灯,且照明灯通过线路与蓄电池相连接。

[0014] 进一步的,所述底座顶部且位于转动轴右侧设有水箱。

[0015] 进一步的,所述底座顶部且位于水箱和右侧的第二支杆之间设有导水杆,所述导水杆一侧表面且位于育苗箱上方设有导水管,所述导水管底端位置等距设有多个喷水口。

[0016] 进一步的,所述水箱和导水杆之间设有水泵,且水泵两端通过管道分别与水箱和导水杆相连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种苜蓿扦插育苗架,具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型通过,采用了丝杆、滑杆和第二电机,在外界气温过低时,通过第二电机的转动带动丝杆转动,使滑块以及滑块一侧相连接的篷架沿着丝杆方向向下移动,进而将篷架之间连接的篷布展开,将育苗架四周围拢,而顶部则设置有玻璃板,既能阻隔寒气进行到育苗架内部,同时也不会天气晴朗时阻碍阳光照射到育苗箱内进行光合作用,具有御寒便捷的优点。

[0020] (2)、本实用新型通过,采用了轴承、固定板、圆孔、螺孔和螺栓,在进行育苗时,为了防止上层育苗箱遮挡到下层育苗箱而影响箱内苜蓿进行光合作用,通过转动轴承,使得圆杆以及圆杆一端连接的育苗箱沿着转动轴转动,从而将不同高度位置的育苗箱通过转动角度不同而使其错位,将所有的育苗箱全部暴露出来使其与阳光能充分接触,然后再将螺栓穿过固定板上的圆孔,沿着螺孔处进行转动从而将圆杆以及育苗箱固定在转动轴上,而在阴雨天气没有太阳照射时,通过灯板、蓄电池和照明灯的配合使用,可以为育苗箱内的幼苗提供充足的光照,之后通过第一电机的转动带动转动轴转动,进而整体带动圆杆及育苗箱转动,使得高度不同且错位放置的育苗箱可以分别转动至喷水口下方进行补水,最后在育苗结束后,可以通过转动轴承,将所有的圆杆及育苗箱全部转动至平行状态,减少了对空间的占用,方便后面对育苗架的放置,具有接触阳光充足、空间利用率高的优点。

附图说明

[0021] 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

中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0022] 图1是本实用新型提出的一种苜蓿扦插育苗架的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的篷架和篷布的结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的转动轴和育苗箱的结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、底座;2、第一支杆;3、丝杆;4、第二支杆;5、转动轴;6、螺栓;7、固定板;8、照明灯;9、灯板;10、蓄电池;11、滑块;12、篷架;13、篷布;14、玻璃板;15、导水管;16、喷水口;17、导水杆;18、轴承;19、圆杆;20、育苗箱;21、螺孔;22、水箱;23、水泵;24、第一电机;25、移动轮;26、第二电机;27、圆孔;28、滑杆。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了一种苜蓿扦插育苗架。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种苜蓿扦插育苗架,包括底座1,底座1顶部两侧对称设有第一支杆2,第一支杆2内部分别设有丝杆3和滑杆28,丝杆3一端连接有第二电机26,且第二电机26位于底座1内部左侧位置,丝杆3和滑杆28上套接有滑块11,第一支杆2顶部设有玻璃板14,玻璃板14下方设有多个篷架12,位于最上方的篷架12与玻璃板14底部固定连接,位于最下方的篷架12与滑块11一侧表面相连接,篷架12之间连接有篷布13,底座1顶部中间位置设有转动轴5,转动轴5一端贯穿底座1连接有第一电机24,转动轴5表面等距转动连接有多个轴承18,轴承18表面对称焊接有圆杆19,圆杆19一端连接有育苗箱20,圆杆19底端设有固定板7,固定板7一侧表面底端位置开设有圆孔27,圆孔27内插有螺栓6,转动轴5表面且与圆孔27位于同一水平高度位置开设有若干个螺孔21。

[0030] 在一个实施例中,底座1底部四周设有移动轮25,方便育苗架整体的移动。

[0031] 在一个实施例中,底座1顶部两侧且位于第一支杆2之间对称设有第二支杆4,第二支杆4顶端之间连接有灯板9,灯板9顶部中间位置设有蓄电池10,灯板9底部设有照明灯8,且照明灯8通过线路与蓄电池10相连接,第二支杆4是为了将灯板9进行固定,而灯板9、蓄电池10和照明灯8的配合使用,是为了在阴雨天气没有太阳照射时可以为育苗箱20内的幼苗提供充足的光照。

[0032] 在一个实施例中,底座1顶部且位于转动轴5右侧设有水箱22,为育苗箱20提供水源。

[0033] 在一个实施例中,底座1顶部且位于水箱22和右侧的第二支杆4之间设有导水杆17,导水杆17一侧表面且位于育苗箱20上方设有导水管15,导水管15底端位置等距设有多个喷水口16,分层设置的导水管15以及喷水口16是为了可以根据每个育苗箱20内幼苗的生

长情况而针对性进行浇水,避免统一浇水而导致某些育苗箱20内浇水不足或是浇水过多。

[0034] 在一个实施例中,水箱22和导水杆17之间设有水泵23,且水泵23两端通过管道分别与水箱22和导水杆17相连接,通过水泵23将水箱22内的水传输到导水杆17内,再通过导水杆17和导水管15传输到喷水口16处。

[0035] 工作原理:在实际工作中,育苗架采用了丝杆3、滑杆28和第二电机26,在外界气温过低时,通过第二电机26的转动带动丝杆3转动,使滑块11以及滑块11一侧相连接的篷架12沿着丝杆3方向向下移动,进而将篷架12之间连接的篷布13展开,将育苗架四周围拢,而顶部则设置有玻璃板14,既能阻隔寒气进行到育苗架内部,同时也不会天气晴朗时阻碍阳光照射到育苗箱20内进行光合作用,具有御寒便捷的优点,此外还采用了轴承18、固定板7、圆孔27、螺孔21和螺栓6,在进行育苗时,为了防止上层育苗箱20遮挡到下层育苗箱20而影响箱内苜蓿进行光合作用,通过转动轴承18,使得圆杆19以及圆杆19一端连接的育苗箱20沿着转动轴5转动,从而将不同高度位置的育苗箱20通过转动角度不同而使其错位,将所有的育苗箱20全部暴露出来使其与阳光能充分接触,然后再将螺栓6穿过固定板7上的圆孔27,沿着螺孔21处进行转动从而将圆杆19以及育苗箱20固定在转动轴5上,而在阴雨天气没有太阳照射时,通过灯板9、蓄电池10和照明灯8的配合使用,可以为育苗箱20内的幼苗提供充足的光照,之后通过第一电机24的转动带动转动轴5转动,进而整体带动圆杆19及育苗箱20转动,使得高度不同且错位放置的育苗箱20可以分别转动至喷水口16下方进行补水,最后在育苗结束后,可以通过转动轴承18,将所有的圆杆19及育苗箱20全部转动至平行状态,减少了对空间的占用,方便后面对育苗架的放置,具有接触阳光充足、空间利用率高的优点。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0037] 以上所述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。

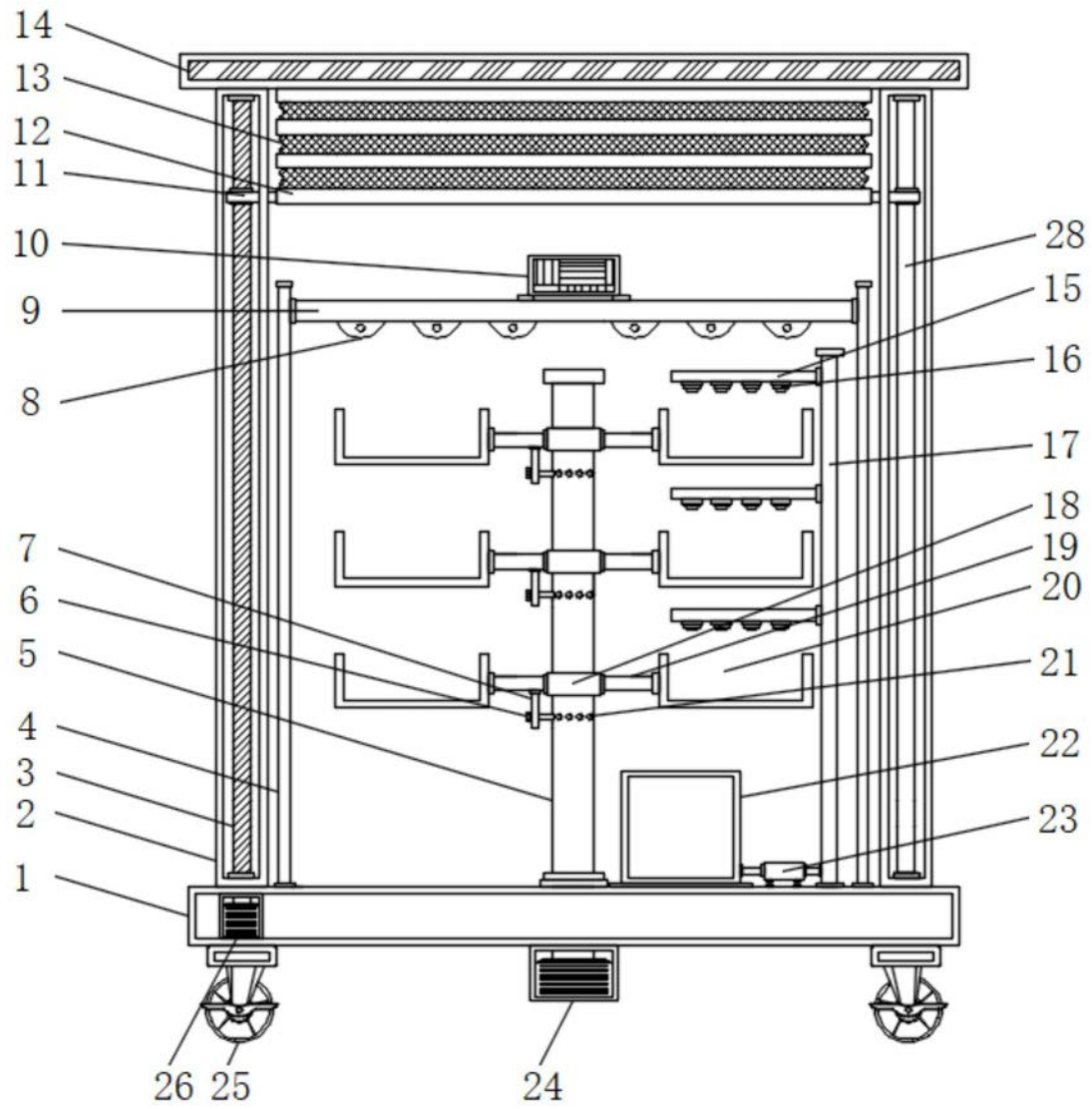


图1

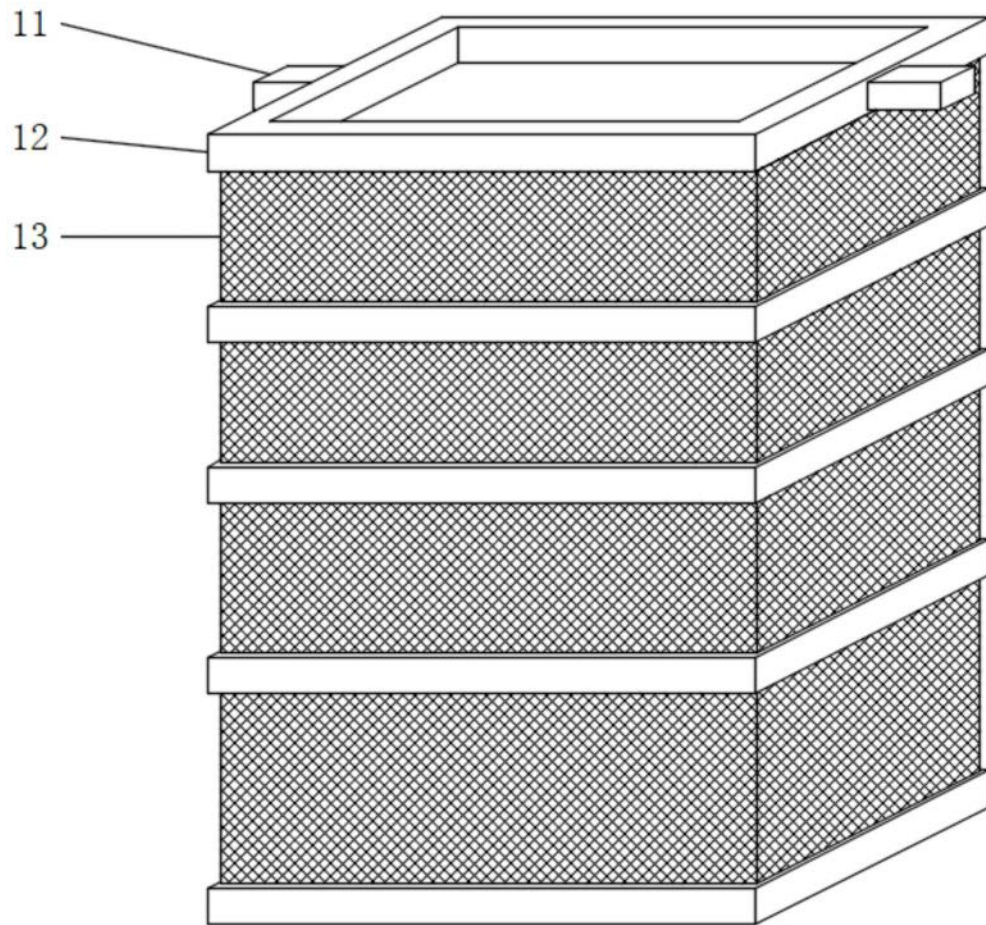


图2

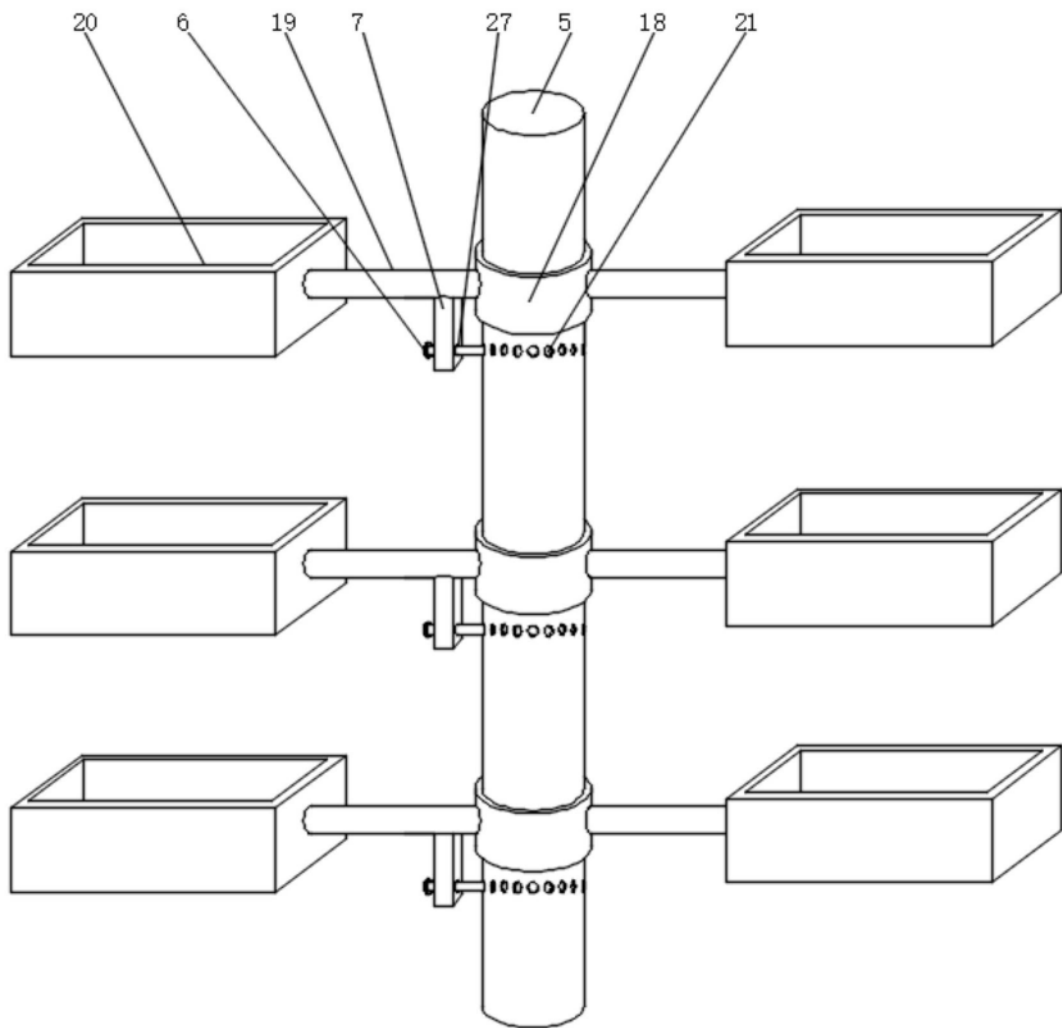


图3