



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213095164 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 04

(21) 申请号 202021624428.0

A01G 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.07

A01C 23/04 (2006.01)

(73) 专利权人 贺州市农业科学院

地址 542813 广西壮族自治区贺州市信都
镇县前街330号

(72) 发明人 韦汉文 陈勤平 李日云 虞胜君
叶万典 黄光荣 廖佳钰 张金
邹富斌 徐英

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

代理人 任漱晨

(51) Int.Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

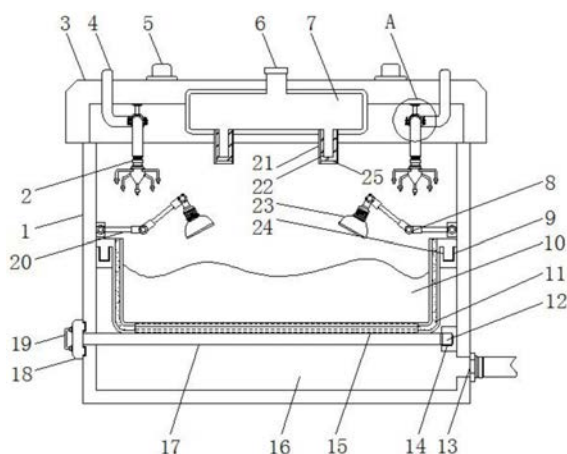
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种柑橘种植用幼苗培育装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柑橘种植用幼苗培育装置,包括主体、储液腔和挡板,所述主体的顶部安置有顶盖,且顶盖的外壁开设有注入口。该柑橘种植用幼苗培育装置设置有挡板,挡板通过凸块与凹槽之间相互配合构成卡合结构,挡板的设计避免了培育槽内侧水的外渗,保证了培育槽内侧的正常湿度,且当培育槽湿度过大影响柑橘幼苗正常生长时,可直接利用挡板外侧第二把手将该板从主体内侧抽出,方便了培育槽内侧水分的下流,该合计操作简单且灵活性较强,储水腔与连接管相互连通,而且连接管的末端与喷头之间为螺纹连接,储水腔内侧水在泵体作用下将直接通过连接管并在喷头处喷出,实现了对下方培育槽内侧柑橘幼苗的洒水增湿过程,减少了人工洒水此步骤。



1. 一种柑橘种植用幼苗培育装置,包括主体(1)、储液腔(7)和挡板(17),其特征在于:所述主体(1)的顶部安置有顶盖(3),且顶盖(3)的外壁开设有注入口(6),所述顶盖(3)的外壁从左至右依次安置有连接管(4)和第一把手(5),且连接管(4)的末端安装有喷头(2),所述喷头(2)的上方设置有活动套筒(27),且活动套筒(27)的上方安置有固定套筒(29),所述固定套筒(29)的内侧安置有紧固螺栓(30),且固定套筒(29)的顶端固定有限位杆(28),所述储液腔(7)安置于注入口(6)的下方,且储液腔(7)的底部衔接有出水管(21),所述出水管(21)的内侧安装有海绵块(22),且出水管(21)的底部安置有垫板(25),所述主体(1)的内部安置有培育槽(11),且培育槽(11)的内侧安装有泥土(10),所述培育槽(11)的外侧上方安置有植物生长灯(23),且植物生长灯(23)的末端安装有衔接杆(20),所述衔接杆(20)的内部安置有转动轴(8),所述培育槽(11)的底部设置有底板(15),且培育槽(11)的外端固定有嵌块(24),所述嵌块(24)的外侧开设有凹孔(9),所述挡板(17)安置于底板(15)的下方,且挡板(17)的右端固定有凸块(12),所述凸块(12)的外侧开设有凹槽(14),所述挡板(17)的左端安装有连接块(18),且连接块(18)的外壁焊接有第二把手(19),所述挡板(17)的下方设置有集水槽(16),且集水槽(16)的右端衔接有排水管(13),所述主体(1)的后侧设置有储水腔(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述挡板(17)通过凸块(12)与凹槽(14)之间相互配合构成卡合结构,且挡板(17)的上表面与底板(15)的下表面紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述植物生长灯(23)设置有两组,且植物生长灯(23)关于培育槽(11)的竖直中心线呈对称分布,而且植物生长灯(23)通过衔接杆(20)与转动轴(8)之间相互配合构成旋转结构。

4. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述储水腔(26)为矩形状,且储水腔(26)与连接管(4)相互连通,而且连接管(4)的末端与喷头(2)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述限位杆(28)的底端通过焊接连接有固定套筒(29),且活动套筒(27)通过紧固螺栓(30)与固定套筒(29)之间相互配合构成活动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述储液腔(7)与出水管(21)相互连通,且出水管(21)的底端通过焊接连接有垫板(25),而且垫板(25)的外壁等距开设有径向通孔,同时出水管(21)的内表面与海绵块(22)的外表面紧密贴合。

一种柑橘种植用幼苗培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幼苗培育装置技术领域,具体为一种柑橘种植用幼苗培育装置。

背景技术

[0002] 柑橘(*Citrus reticulata* Blanco)属芸香科下属植物。性喜温暖湿润气候,耐寒性较柚、酸橙、甜橙稍强,在对柑橘种植的过程中,为了增加树木的成活率,苗圃行业中通常先进行育苗,待树苗长成后再进行移植,而在进行育苗时,需要保持适宜苗木生长的环境,因此需要借助幼苗培育装置来完成对柑橘幼苗的培育。

[0003] 市场上的幼苗培育装置使用过程中内部幼苗无法接受较充足的光照,常常导致幼苗光合作用太少、发育不良等情况的发生,且现有的幼苗培育装置仍需要人工进行喷洒营养液及其它药水,工作效率较为低下,为此,我们提出这样一种柑橘种植用幼苗培育装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种柑橘种植用幼苗培育装置,以解决上述背景技术中提出的幼苗培育装置使用过程中内部幼苗无法接受较充足的光照,常常导致幼苗光合作用太少、发育不良等情况的发生,且现有的幼苗培育装置仍需要人工进行喷洒营养液及其它药水,工作效率较为低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柑橘种植用幼苗培育装置,包括主体、储液腔和挡板,所述主体的顶部安置有顶盖,且顶盖的外壁开设有注入口,所述顶盖的外壁从左至右依次安置有连接管和第一把手,且连接管的末端安装有喷头,所述喷头的上方设置有活动套筒,且活动套筒的上方安置有固定套筒,所述固定套筒的内侧安置有紧固螺栓,且固定套筒的顶端固定有限位杆,所述储液腔安置于注入口的下方,且储液腔的底部衔接有出水管,所述出水管的内侧安装有海绵块,且出水管的底部安置有垫板,所述主体的内部安置有培育槽,且培育槽的内侧安装有泥土,所述培育槽的外侧上方安置有植物生长灯,且植物生长灯的末端安装有衔接杆,所述衔接杆的内部安置有转动轴,所述培育槽的底部设置有底板,且培育槽的外端固定有嵌块,所述嵌块的外侧开设有凹孔,所述挡板安置于底板的下方,且挡板的右端固定有凸块,所述凸块的外侧开设有凹槽,所述挡板的左端安装有连接块,且连接块的外壁焊接有第二把手,所述挡板的下方设置有集水槽,且集水槽的右端衔接有排水管,所述主体的后侧设置有储水腔。

[0006] 优选的,所述挡板通过凸块与凹槽之间相互配合构成卡合结构,且挡板的上表面与底板的下表面紧密贴合。

[0007] 优选的,所述植物生长灯设置有两组,且植物生长灯关于培育槽的的竖直中心线呈对称分布,而且植物生长灯通过衔接杆与转动轴之间相互配合构成旋转结构。

[0008] 优选的,所述储水腔为矩形状,且储水腔与连接管相互连通,而且连接管的末端与喷头之间为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述限位杆的底端通过焊接连接有固定套筒,且活动套筒通过紧固螺栓

与固定套筒之间相互配合构成活动结构。

[0010] 优选的,所述储液腔与出水管相互连通,且出水管的底端通过焊接连接有垫板,而且垫板的外壁等距开设有径向通孔,同时出水管的内表面与海绵块的外表面紧密贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该柑橘种植用幼苗培育装置设置有挡板,挡板通过凸块与凹槽之间相互配合构成卡合结构,且挡板的上表面与底板的下表面紧密贴合,挡板的设计避免了培育槽内侧水的外渗,保证了培育槽内侧的正常湿度,且当培育槽湿度过大影响柑橘幼苗正常生长时,可直接利用挡板外侧第二把手将该板从主体内侧抽出,方便了培育槽内侧水分的下流,该合计操作简单且灵活性较强;

[0013] 2、植物生长灯设置有两组,且植物生长灯关于培育槽的的竖直中心线呈对称分布,而且植物生长灯通过衔接杆与转动轴之间相互配合构成旋转结构,光是植物生长中最重要的在因素之一,植物生长灯可以使植物最大限度的捕捉光能,充分发挥植物光合作用的潜力,对植物的生长发育过程起到了辅助生长的作用,且使用者可通过转动转动轴来对植物生长灯的位置及倾斜角度进行自由调整,使得该设计最大限度的发挥了其优势能力,储水腔为矩形形状,且储水腔与连接管相互连通,而且连接管的末端与喷头之间为螺纹连接,储水腔内侧水在泵体作用下将直接通过连接管并在喷头处喷出,实现了对下方培育槽内侧柑橘幼苗的洒水增湿过程,减少了人工洒水此步骤,降低了使用者的工作难度与强度,同时该设计结构合理,且实用性较强;

[0014] 3、限位杆的底端通过焊接连接有固定套筒,且活动套筒通过紧固螺栓与固定套筒之间相互配合构成活动结构,该设计方便了使用者对连接管的固定过程,避免了工作过程中连接管产生脱落或歪斜等情况,保证了连接管工作过程的稳定性,且通过转动紧固螺栓实现了对活动套筒与固定套筒间距大小进行自由调整的效果,从而使得不同型号尺寸的连接管均能得到固定限位,适配性较强,储液腔与出水管相互连通,且出水管的底端通过焊接连接有垫板,而且垫板的外壁等距开设有径向通孔,同时出水管的内表面与海绵块的外表面紧密贴合,使用者可直接将有利于幼苗生长的营养液等注入储液腔内,随后在海绵块的作用下缓慢透过底部垫板内侧设计的通孔向下匀速滴落,直接对下方培育槽内的柑橘幼苗进行灌输营养液,该设计成本较低且在不浪费营养液的情况下,为幼苗的生长提供了良好的生长条件。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视透视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、主体;2、喷头;3、顶盖;4、连接管;5、第一把手;6、注入口;7、储液腔;8、转动轴;9、凹孔;10、泥土;11、培育槽;12、凸块;13、排水管;14、凹槽;15、底板;16、集水槽;17、挡板;18、连接块;19、第二把手;20、衔接杆;21、出水管;22、海绵块;23、植物生长灯;24、嵌块;25、垫板;26、储水腔;27、活动套筒;28、限位杆;29、固定套筒;30、紧固螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种柑橘种植用幼苗培育装置,包括主体1、储液腔7和挡板17,主体1的顶部安置有顶盖3,且顶盖3的外壁开设有注入口6,顶盖3的外壁从左至右依次安置有连接管4和第一把手5,且连接管4的末端安装有喷头2,喷头2的上方设置有活动套筒27,且活动套筒27的上方安置有固定套筒29,固定套筒29的内侧安置有紧固螺栓30,且固定套筒29的顶端固定有限位杆28,储液腔7安置于注入口6的下方,且储液腔7的底部衔接有出水管21,出水管21的内侧安装有海绵块22,且出水管21的底部安置有垫板25,主体1的内部安置有培育槽11,且培育槽11的内侧安装有泥土10,培育槽11的外侧上方安置有植物生长灯23,且植物生长灯23的末端安装有衔接杆20,衔接杆20的内部安置有转动轴8,培育槽11的底部设置有底板15,且培育槽11的外端固定有嵌块24,嵌块24的外侧开设有凹孔9,挡板17安置于底板15的下方,且挡板17的右端固定有凸块12,凸块12的外侧开设有凹槽14,挡板17的左端安装有连接块18,且连接块18的外壁焊接有第二把手19,挡板17的下方设置有集水槽16,且集水槽16的右端衔接有排水管13,主体1的后侧设置有储水腔26;

[0021] 挡板17通过凸块12与凹槽14之间相互配合构成卡合结构,且挡板17的上表面与底板15的下表面紧密贴合,挡板17的设计避免了培育槽11内侧水的外渗,保证了培育槽11内侧的正常湿度,且当培育槽11湿度过大影响柑橘幼苗正常生长时,可直接利用挡板17外侧第二把手19将该板从主体1内侧抽出,方便了培育槽11内侧水分的下流,该合计操作简单且灵活性较强;

[0022] 植物生长灯23设置有两组,且植物生长灯23关于培育槽11的的竖直中心线呈对称分布,而且植物生长灯23通过衔接杆20与转动轴8之间相互配合构成旋转结构,光是植物生长中最重要的在因素之一,植物生长灯23可以使植物最大限度的捕捉光能,充分发挥植物光合作用的潜力,对植物的生长发育过程起到了辅助生长的作用,且使用者可通过转动转动轴8来对植物生长灯23的位置及倾斜角度进行自由调整,使得该设计最大限度的发挥了其优势能力;

[0023] 储水腔26为矩形状,且储水腔26与连接管4相互连通,而且连接管4的末端与喷头2之间为螺纹连接,储水腔26内侧水在泵体作用下将直接通过连接管4并在喷头2处喷出,实现了对下方培育槽11内侧柑橘幼苗的洒水增湿过程,减少了人工洒水此步骤,降低了使用者的工作难度与强度,同时该设计结构合理,且实用性较强;

[0024] 限位杆28的底端通过焊接连接有固定套筒29,且活动套筒27通过紧固螺栓30与固定套筒29之间相互配合构成活动结构,该设计方便了使用者对连接管4的固定过程,避免了工作过程中连接管4产生脱落或歪斜等情况,保证了连接管4工作过程的稳定性,且通过转动紧固螺栓30实现了对活动套筒27与固定套筒29间距大小进行自由调整的效果,从而使得不同型号尺寸的连接管4均能得到固定限位,适配性较强;

[0025] 储液腔7与出水管21相互连通,且出水管21的底端通过焊接连接有垫板25,而且垫

板25的外壁等距开设有径向通孔,同时出水管21的内表面与海绵块22的外表面紧密贴合,使用者可直接将有利于幼苗生长的营养液等注入储液腔7内,随后在海绵块22的作用下缓慢透过底部垫板25内侧设计的通孔向下匀速滴落,直接对下方培育槽11内的柑橘幼苗进行灌输营养液,该设计成本较低且在不浪费营养液的情况下,为幼苗的生长提供了良好的生长条件。

[0026] 工作原理:对于这类的柑橘种植用幼苗培育装置,首先将柑橘幼苗栽种在培育槽11内,随后利用嵌块24与凹孔9相互卡合将该培育槽11放置在主体1内侧,利用凸块12与凹槽14相互卡合将挡板17安插入主体1内侧,使得挡板17的上表面与底板15的下表面紧密贴合,避免了培育槽11内侧水的外渗,保证了培育槽11内侧的正常湿度,通过转动转动轴8来对植物生长灯23的位置及倾斜角度进行自由调整,使得该设计最大限度的发挥了其优势能力,植物生长灯23可以使植物最大限度的捕捉光能,充分发挥植物光合作用的潜力,对植物的生长发育过程起到了辅助生长的作用,使用者可直接将有利于幼苗生长的营养液等注入储液腔7内,随后在海绵块22的作用下缓慢透过底部垫板25内侧设计的通孔向下匀速滴落,直接对下方培育槽11内的柑橘幼苗进行灌输营养液,通过转动紧固螺栓30实现了对活动套筒27与固定套筒29间距大小的自由调整,从而使得连接管4得到固定限位,储水腔26内侧水在泵体作用下将直接通过连接管4并在喷头2处喷出,实现了对下方培育槽11内侧柑橘幼苗的洒水增湿过程,减少了人工洒水此步骤,当培育槽11湿度过大影响柑橘幼苗正常生长时,可直接利用挡板17外侧第二把手19将该板从主体1内侧抽出,方便了培育槽11内侧水分的下流,该合计操作简单且灵活性较强,就这样完成整个柑橘种植用幼苗培育装置的使用过程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

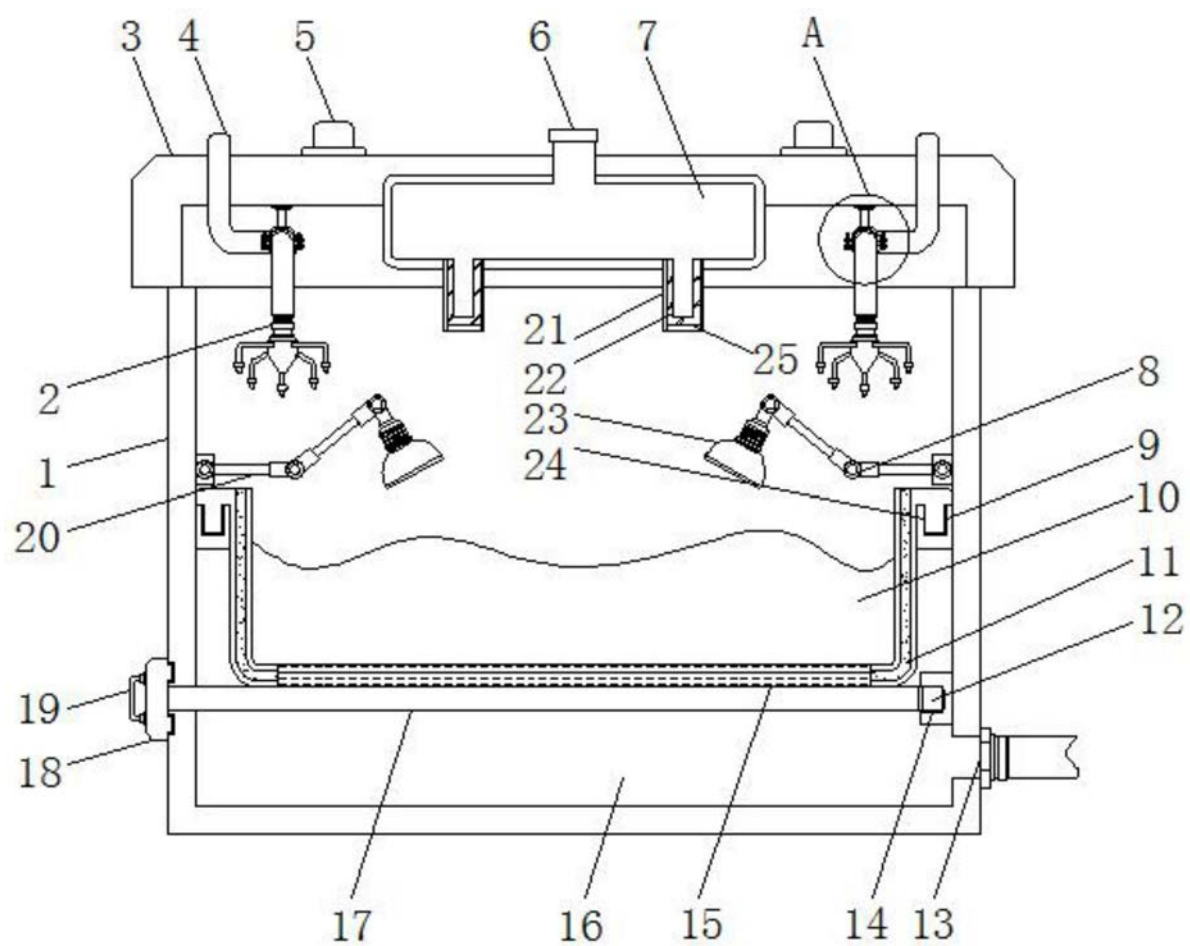


图1

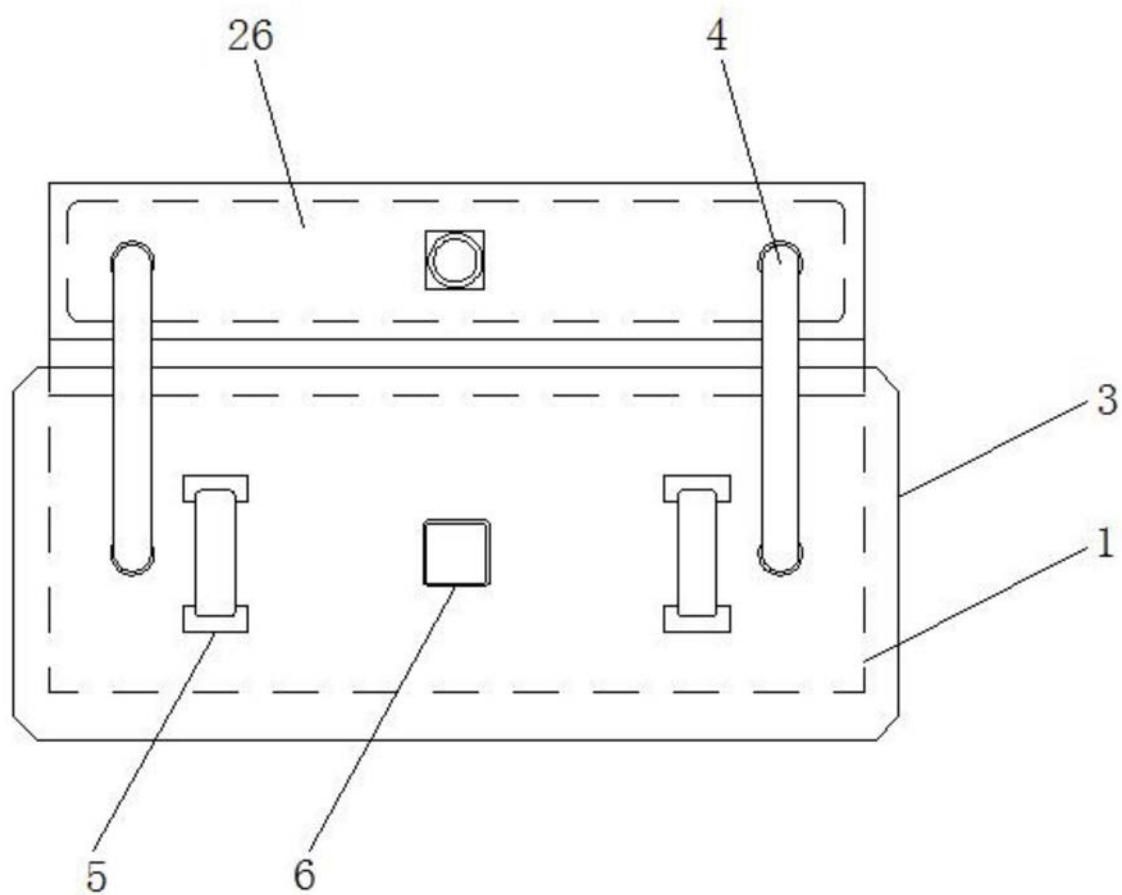


图2

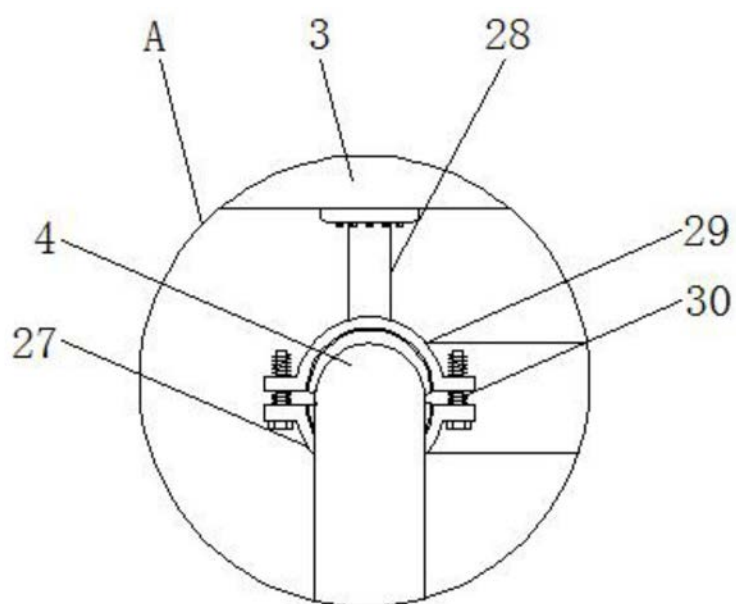


图3