(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217850385 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202221757536.4

(22)申请日 2022.07.07

(73)专利权人 西藏圣奇保健品有限公司
地址 850000 西藏自治区拉萨市娘热路24号粮油工业总公司院内

(72)发明人 刘奇彬

(74)专利代理机构 长沙准星专利代理事务所(普通合伙) 43241
专利代理师 邓汉军

(51)Int.Cl.
A01G 9/029(2018.01)
A01G 27/00(2006.01)

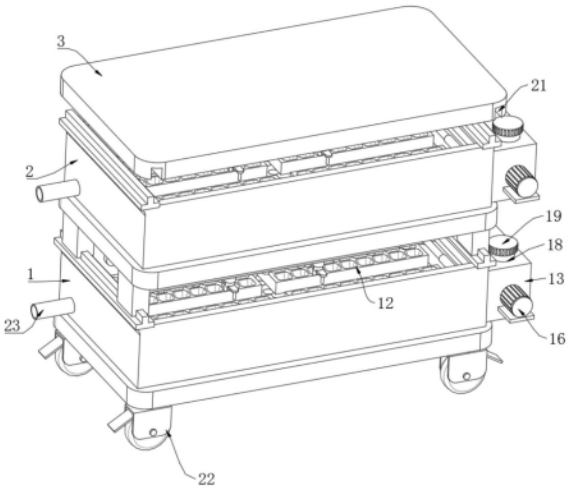
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种藏红花培育移栽装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种藏红花培育移栽装置，涉及到藏红花培育领域，包括第一育苗箱、控制器与设置在所述第一育苗箱上方的第二育苗箱和设置在所述第二育苗箱上方用于对第二育苗箱进行密封的盖板，所述第一育苗箱与第二育苗箱的内壁两侧均固定安装有第一滑轨，若土壤温湿度传感器检测到土壤过干没达到标准时，并再次将信息传至控制器，控制器控制水泵启动，使水箱内部的水经过软管输送到雾化喷头内喷出，在水泵启动的同时，第二电动伸缩杆的推动滑板在第一滑轨的表面上进行滑动，用与带动雾化喷头进行移动，从而有效充分对藏红花幼苗进行自动浇灌的目的，提高了浇灌的均匀性以及精确性，有助于藏红花幼苗的生长。



CN 217850385 U

1.一种藏红花培育移栽装置,包括第一育苗箱(1)、控制器与设置在所述第一育苗箱(1)上方的第二育苗箱(2)和设置在所述第二育苗箱(2)上方用于对第二育苗箱(2)进行密封的盖板(3),其特征在于:所述第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)的内壁两侧均固定安装有第一滑轨(4),所述第一滑轨(4)的表面滑动配合连接有滑板(6),所述滑板(6)的底部固定安装有两个第一电动伸缩杆(7),两个所述第一电动伸缩杆(7)的输出端固定安装有固定板(8),所述固定板(8)的底部分别固定安装有温度传感器(9)与土壤温湿度传感器(10),所述土壤温湿度传感器(10)位于所述温度传感器(9)的一侧;

所述第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)的内壁后表面固定安装有第二电动伸缩杆(5),所述第二电动伸缩杆(5)的输出端与所述滑板(6)的一侧固定连接,所述滑板(6)的前后两面均固定安装有提供照明的灯带(24);

所述第二电动伸缩杆(5)、第一电动伸缩杆(7)、温度传感器(9)、土壤温湿度传感器(10)分别与所述控制器之间电性连接;

所述第一育苗箱(1)与第二电动伸缩杆(5)的一侧均设置有用于向第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)内部浇灌的浇灌机构。

2.根据权利要求1所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述浇灌机构包括分别固定安装在所述第一育苗箱(1)与第二电动伸缩杆(5)一侧的水箱(13)与固定安装在所述水箱(13)一侧的水泵(14),所述水泵(14)的输入端延伸至所述水箱(13)的内部,所述水泵(14)与所述控制器之间电性连接。

3.根据权利要求2所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述浇灌机构还包括从左到右依次固定在所述滑板(6)底部的多个雾化喷头(15),多个所述雾化喷头(15)位于所述第一电动伸缩杆(7)的一侧,所述水泵(14)的输出端通过软管延伸至所述第一育苗箱(1)的内与多个所述雾化喷头(15)配合连接。

4.根据权利要求3所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述水箱(13)的一侧固定安装有电机(16),所述电机(16)的输出端穿过所述水箱(13)的内部固定连接有搅拌杆(17),所述电机(16)与所述控制器之间电性连接。

5.根据权利要求4所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述水箱(13)的顶部固定安装与进水管(18),所述进水管(18)的顶部通过螺纹配合连接有密封盖(19)。

6.根据权利要求1所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)的内部底部放置有海绵板(11),所述海绵板(11)的顶部放置有多个育苗板(12)。

7.根据权利要求1所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)的顶部两侧均固定安装有第二滑轨(20),所述盖板(3)的底部两侧均开设有滑槽(21),所述盖板(3)通过第二滑轨(20)、滑槽(21)与所述第二育苗箱(2)之间滑动配合连接,所述第二育苗箱(2)的底部通过支撑腿、第二滑轨(20)与所述第一育苗箱(1)的顶部滑动配合连接。

8.根据权利要求1所述的一种藏红花培育移栽装置,其特征在于:所述第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)的另一侧下方均固定安装有用于排放第一育苗箱(1)与第二育苗箱(2)内部水的排放管(23),所述第一育苗箱(1)的底部四角均固定安装有用于对第一育苗箱(1)进行多方位调节的刹车轮(22)。

一种藏红花培育移栽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及藏红花培育领域，特别涉及一种藏红花培育移栽装置。

背景技术

[0002] 藏红花又称为西红花、番红花，藏红花开花但不结果实，通过球茎进行无性繁殖。藏红花喜温和、凉爽气候，怕炎热、比较耐寒，适宜在一5℃～25℃度生长，土壤壤最好是肥沃的沙质土地，球茎夏季休眠秋季发根萌叶，10月下旬开花，花朵白天开夜里凋谢，我国大多采用大田繁殖种球、室内采花的方法，花丝有效成份高、品质优，大部分地区都可以栽培藏红花。

[0003] 申请号202022182820.0的中国授权专利，其公开了一种基于藏红花培育的移栽装置，包括培育箱，上述培育箱底部设有积水槽，上述培育箱中部设有过滤板，上述过滤板上堆积过滤介质，上述培育箱中设有移栽箱，上述移栽箱中设有第一网板，上述移栽箱底部设有第二网板，上述第一网板与第二网板之间具有间隙，上述培育箱内壁设有滑槽，上述移栽箱外壁设有与滑槽对应的滑块，用于由移栽箱在培育箱竖直取放；用于由第一网板放置藏红花种球，用于由第一网板和第二网板上堆积营养土；以期望优化现有藏红花培育，湿度控制的成本较高，且移栽时需要将根茎挖出，导致工作量巨大的问题；

[0004] 虽然上述方案中以解决现有的藏红花培育的移栽装置，以期望优化现有藏红花培育，湿度控制的成本较高，且移栽时需要将根茎挖出的问题，但是上述方案藏红花培育的移栽装置，还存在难以对土壤进行检测、以及自动浇灌工作的问题，导致工作量巨大，无法控制浇灌的充分性、以及精确性，从容导致因浇灌水过多，使藏红花的根茎浸泡，导致根茎溃烂使藏红花幼苗死亡，因此，本申请提供了一种藏红花培育移栽装置来满足需求。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种藏红花培育移栽装置，已解决现上述方案技术存在的难以对土壤进行检测、以及自动浇灌工作的问题，导致工作量巨大，无法控制浇灌的充分性、以及精确性，从容导致因浇灌水过多，使藏红花的根茎浸泡，导致根茎溃烂使藏红花幼苗死亡的问题。

[0006] 为实现上述目的，本申请提供如下技术方案：一种藏红花培育移栽装置，包括第一育苗箱、控制器与设置在所述第一育苗箱上方的第二育苗箱和设置在所述第二育苗箱上方用于对第二育苗箱进行密封的盖板，所述第一育苗箱与第二育苗箱的内壁两侧均固定安装有第一滑轨，所述第一滑轨的表面滑动配合连接有滑板，所述滑板的底部固定安装有两个第一电动伸缩杆，两个所述第一电动伸缩杆的输出端固定安装有固定板，所述固定板的底部分别固定安装有温度传感器与土壤温湿度传感器，所述土壤温湿度传感器位于所述温度传感器的一侧，所述第一育苗箱与第二育苗箱的内壁后表面固定安装有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的输出端与所述滑板的一侧固定连接，所述滑板的前后两面均固定安装有提供照明的灯带，所述第二电动伸缩杆、第一电动伸缩杆、温度传感器、土壤温湿度传

感器分别与所述控制器之间电性连接，所述第一育苗箱与第二电动伸缩杆的一侧均设置有用于向第一育苗箱与第二育苗箱内部浇灌的浇灌机构。

[0007] 优选的：所述浇灌机构包括分别固定安装在所述第一育苗箱与第二电动伸缩杆一侧的水箱与固定安装在所述水箱一侧的水泵，所述水泵的输入端延伸至所述水箱的内部，所述水泵与所述控制器之间电性连接，所述浇灌机构还包括从左到右依次固定在所述滑板底部的多个雾化喷头，多个所述雾化喷头位于所述第一电动伸缩杆的一侧，所述水泵的输出端通过软管延伸至所述第一育苗箱的内与多个所述雾化喷头配合连接，所述水箱的一侧固定安装有电机，所述电机的输出端穿过所述水箱的内部固定连接有搅拌杆，所述电机与所述控制器之间电性连接，所述水箱的顶部固定安装与进水管，所述进水管的顶部通过螺纹配合连接有密封盖。

[0008] 优选的：所述第一育苗箱与第二育苗箱的内部底部放置有海绵板，所述海绵板的顶部放置有多个育苗板。

[0009] 优选的：所述第一育苗箱与第二育苗箱的顶部两侧均固定安装有第二滑轨，所述盖板的底部两侧均开设有滑槽，所述盖板通过第二滑轨、滑槽与所述第二育苗箱之间滑动配合连接，所述第二育苗箱的底部通过支撑腿、第二滑轨与所述第一育苗箱的顶部滑动配合连接。

[0010] 优选的：所述第一育苗箱与第二育苗箱的另一侧下方均固定安装有用于排放第一育苗箱与第二育苗箱内部水的排放管，所述第一育苗箱的底部四角均固定安装有用于对第一育苗箱进行多方位调节的刹车轮。

[0011] 综上，本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 当温度传感器检测到第一育苗箱与第二育苗箱内部的温度过高过低时，将信息传至控制器，控制器控制第一电动伸缩杆向下推动固定板，使固定板底部安装的土壤温湿度传感器插入土壤里，从而有效对土壤的温湿度进行检测，若土壤温湿度传感器检测到土壤过干没达到标准时，并再次将信息传至控制器，控制器控制水泵启动，使水箱内部的水经过软管输送到雾化喷头内喷出，在水泵启动的同时，第二电动伸缩杆的推动滑板在第一滑轨的表面上进行滑动，用于带动雾化喷头进行移动，从而有效充分对藏红花幼苗进行自动浇灌的目的，提高了浇灌的均匀性以及精确性，有助于藏红花幼苗的生长。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请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，下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例，对于本领域技术人员来讲，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。

[0014] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧视立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型第一育苗箱的剖视立体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型滑板的剖视立体结构示意图。

[0018] 图中：1、第一育苗箱；2、第二育苗箱；3、盖板；4、第一滑轨；5、第二电动伸缩杆；6、滑板；7、第一电动伸缩杆；8、固定板；9、温度传感器；10、土壤温湿度传感器；11、海绵板；12、

育苗板;13、水箱;14、水泵;15、雾化喷头;16、电机;17、搅拌杆;18、进水管;19、密封盖;20、第二滑轨;21、滑槽;22、刹车轮;23、排放管;24、灯带。

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] 实施例:参考图1-4所示的一种藏红花培育移栽装置,包括第一育苗箱1、控制器与设置在第一育苗箱1上方的第二育苗箱2和设置在第二育苗箱2上方用于对第二育苗箱2进行密封的盖板3,第一育苗箱1与第二育苗箱2的内壁两侧均固定安装有第一滑轨4,第一滑轨4的表面滑动配合连接有滑板6,滑板6的底部固定安装有两个第一电动伸缩杆7,两个第一电动伸缩杆7的输出端固定安装有固定板8,固定板8的底部分别固定安装有温度传感器9与土壤温湿度传感器10,土壤温湿度传感器10位于温度传感器9的一侧,第一育苗箱1与第二育苗箱2的内壁后表面固定安装有第二电动伸缩杆5,第二电动伸缩杆5的输出端与滑板6的一侧固定连接,滑板6的前后两面均固定安装有提供照明的灯带24,第二电动伸缩杆5、第一电动伸缩杆7、温度传感器9、土壤温湿度传感器10分别与控制器之间电性连接,第一育苗箱1与第二电动伸缩杆5的一侧均设置有用于向第一育苗箱1与第二育苗箱2内部浇灌的浇灌机构;当温度传感器9检测到第一育苗箱1与第二育苗箱2内部的温度过高过低时,将信息传至控制器,控制器控制第一电动伸缩杆7向下推动固定板8,使固定板8底部安装的土壤温湿度传感器10插入土壤里,从而使土壤温湿度的目的。

[0021] 具体的:浇灌机构包括分别固定安装在第一育苗箱1与第二电动伸缩杆5一侧的水箱13与固定安装在水箱13一侧的水泵14,水泵14的输入端延伸至水箱13的内部,水泵14与控制器之间电性连接,浇灌机构还包括从左到右依次固定在滑板6底部的多个雾化喷头15,多个雾化喷头15位于第一电动伸缩杆7的一侧,水泵14的输出端通过软管延伸至第一育苗箱1的内与多个雾化喷头15配合连接,水箱13的一侧固定安装有电机16,电机16的输出端穿过水箱13的内部固定连接有搅拌杆17,电机16与控制器之间电性连接,水箱13的顶部固定安装与进水管18,进水管18的顶部通过螺纹配合连接有密封盖19;当土壤温湿度传感器10检测到土壤过干没达到标准时,将信息传至控制器,控制器控制水泵14启动,使水箱13内部的水经过软管输送到雾化喷头15内喷出,在水泵14启动的同时,第二电动伸缩杆5的推动滑板6在第一滑轨4的表面上进行滑动,用于带动雾化喷头15进行移动,从而实现充分自动浇灌的目的,有助于藏红花幼苗的生长;

[0022] 通过电机16带动搅拌杆17在水箱13的内部进行旋转,用于在向水箱13内加入药液进行搅拌工作,使药液于水混合更充分;

[0023] 通过手动旋转密封盖19,使密封盖19在进水管18上进行螺纹配合滑动,用于将进水管18打开,便于向水箱13内加入药液以及水,同时防止外部杂质防尘进入水箱13内造成污染。

[0024] 具体的:第一育苗箱1与第二育苗箱2的内部底部放置有海绵板11,海绵板11的顶部放置有多个育苗板12;通过育苗板12用于对藏红花进行育苗工作,同时便于将育苗完成

后藏红花，从第一育苗箱1与第二育苗箱2内取出进行移苗工作，通过海绵板11，用于将育苗板12流出的水进行吸附，防止水浸泡藏红花的根茎，导致根茎溃烂使藏红花幼苗死亡。

[0025] 具体的：第一育苗箱1与第二育苗箱2的顶部两侧均固定安装有第二滑轨20，盖板3的底部两侧均开设有滑槽21，盖板3通过第二滑轨20、滑槽21与第二育苗箱2之间滑动配合连接，第二育苗箱2的底部通过支撑腿、第二滑轨20与第一育苗箱1的顶部滑动配合连接；通过在第一育苗箱1与第二育苗箱2的顶部固定安装的第二滑轨20，用于安装连接多个的育苗箱，节省育苗空间，同时在冬季不种植使用的时候，便于叠落在一起，节省了储存空间，通过盖板3用于对第一育苗箱1或第二育苗箱2进行密封，用于在不使用的时候，防止外部杂质防尘飘入育苗箱的内部。

[0026] 具体的：第一育苗箱1与第二育苗箱2的另一侧下方均固定安装有用于排放第一育苗箱1与第二育苗箱2内部水的排放管23，第一育苗箱1的底部四角均固定安装有用于对第一育苗箱1进行多方位调节的刹车轮22；通过排放管23，用于将第一育苗箱1与第二育苗箱2内部浇灌多余的水进行排出，防止第一育苗箱1与第二育苗箱2内部的水过多，影响藏红花根部生长，通过手动推动第一育苗箱1与第二育苗箱2，在刹车轮22的作用下，可对第一育苗箱1与第二育苗箱2进行多方位移动。

[0027] 本实用工作原理：当温度传感器9检测到第一育苗箱1与第二育苗箱2内部的温度过高过低时，将信息传至控制器，控制器控制第一电动伸缩杆7向下推动固定板8，使固定板8底部安装的土壤温湿度传感器10插入土壤里，从而使土壤温湿度的目的；

[0028] 当土壤温湿度传感器10检测到土壤过干没达到标准时，将信息传至控制器，控制器控制水泵14启动，使水箱13内部的水经过软管输送到雾化喷头15内喷出，在水泵14启动的同时，第二电动伸缩杆5的推动滑板6在第一滑轨4的表面上进行滑动，用于带动雾化喷头15进行移动，从而实现充分自动浇灌的目的，有助于藏红花幼苗的生长；

[0029] 通过电机16带动搅拌杆17在水箱13的内部进行旋转，用于在向水箱13内加入药液进行搅拌工作，使药液于水混合更充分；

[0030] 通过育苗板12用于对藏红花进行育苗工作，同时便于将育苗完成后藏红花，从第一育苗箱1与第二育苗箱2内取出进行移苗工作，通过海绵板11，用于将育苗板12流出的水进行吸附，防止水浸泡藏红花的根茎，导致根茎溃烂使藏红花幼苗死亡；

[0031] 通过在第一育苗箱1与第二育苗箱2的顶部固定安装的第二滑轨20，用于安装连接多个的育苗箱，节省育苗空间，同时在冬季不种植使用的时候，便于叠落在一起，节省了储存空间，通过盖板3用于对第一育苗箱1或第二育苗箱2进行密封，用于在不使用的时候，防止外部杂质防尘飘入育苗箱的内部。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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，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。

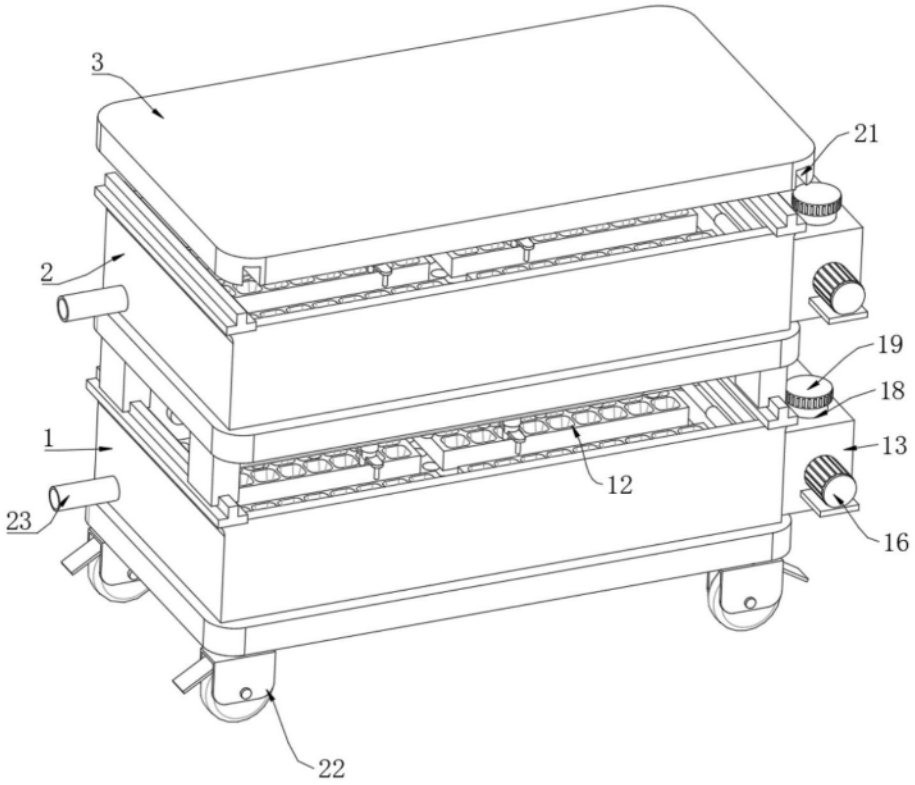


图1

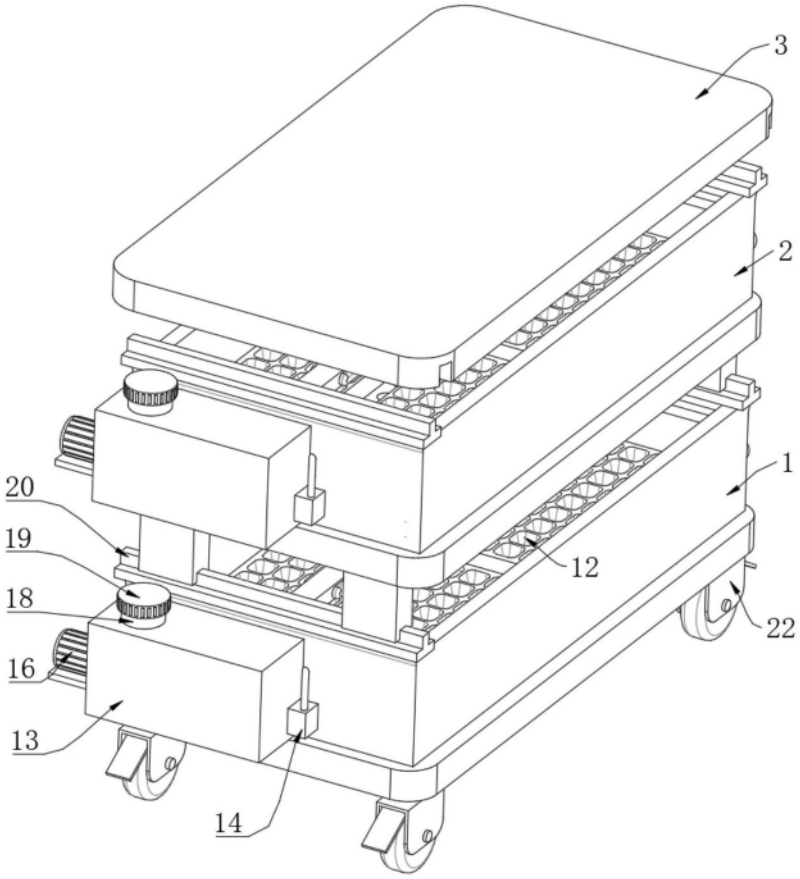


图2

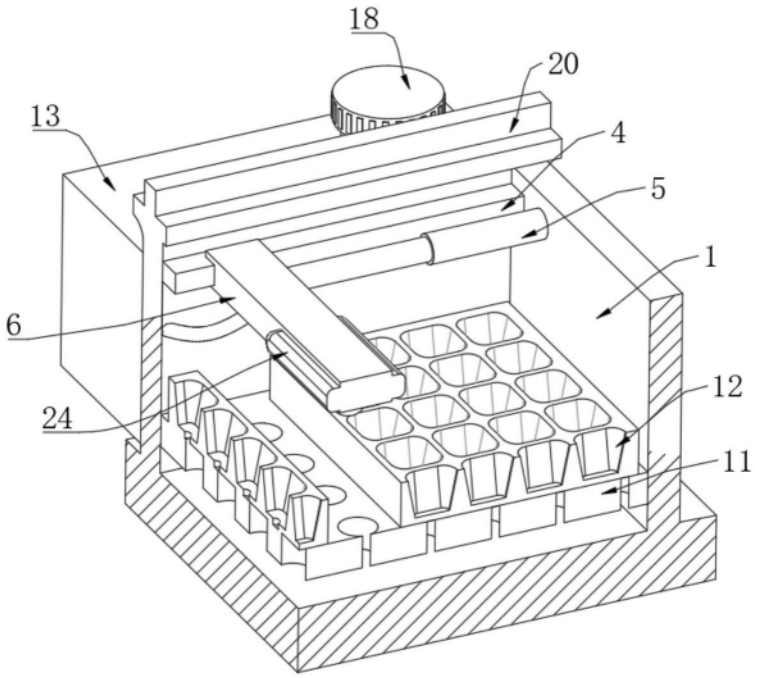


图3

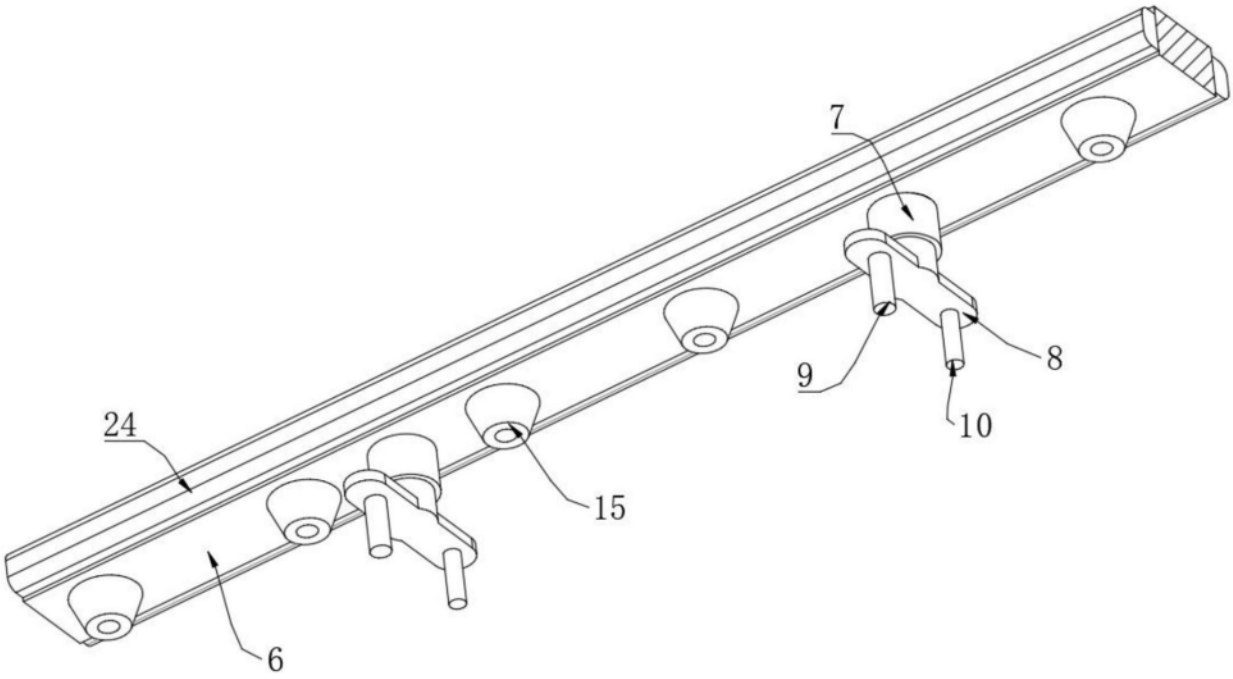


图4