(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220359782 U
(45)授权公告日 2024.01.19

(21)申请号 202321429911.7

(22)申请日 2023.06.06

(73)专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司
地址 100071 北京市丰台区西四环南路52号

(72)发明人 王攀 张良 杨明亮 李宁

(74)专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543
专利代理师 张夏

(51)Int.Cl.
A01G 9/029(2018.01)
A01G 27/00(2006.01)
A01C 23/04(2006.01)

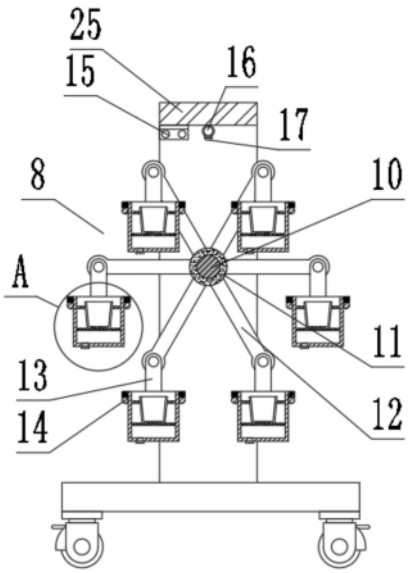
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林苗木培育装置

(57)摘要

本实用新型涉及苗木培育装置技术领域,尤其是涉及一种园林苗木培育装置。本园林苗木培育装置包括放置盒,放置盒设置在放置架内;放置盒包括盒体、横板、支撑板、培养槽和堵头;盒体内由上至下依次固定连接有横板和支撑板,横板和支撑板上贯穿设置有若干透水孔,横板上开设有放置孔,放置孔内放置有培养槽,培养槽底部放置在支撑板顶部,盒体底部的排水口处螺纹连接有堵头。该园林苗木培育装置能够避免水在苗木底部聚集,减少苗木死根枯萎的风险。



CN 220359782 U

1.一种园林苗木培育装置,其特征在于,包括放置盒,所述放置盒设置在放置架内;

所述放置盒包括盒体、横板、支撑板、培养槽和堵头;

所述盒体内由上至下依次固定连接有横板和支撑板,所述横板和支撑板上贯穿设置有若干透水孔,所述横板上开设有放置孔,所述放置孔内放置有培养槽,所述培养槽底部放置在支撑板顶部,所述盒体底部的排水口处螺纹连接有堵头。

2.根据权利要求1所述的园林苗木培育装置,其特征在于,还包括:

基板和控制开关,所述基板顶部固定安装有门型安装架;

电机,固定安装在所述安装架一侧;

转轴,通过带座轴承转动连接在所述安装架内,所述转轴贯穿所述安装架侧壁与所述电机输出端固定连接;

放置架,固定连接在所述转轴上。

3.根据权利要求2所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述放置架还包括套管、支撑臂、连接板和矩形框;

所述套管固定连接在所述转轴上,所述支撑臂对称设置在所述套管的两端,多组所述支撑臂按圆周均匀的固定连接在套管外壁,所述连接板与所述支撑臂端部转动连接,所述矩形框固定连接在所述连接板底部。

4.根据权利要求3所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述矩形框的尺寸与所述放置盒的尺寸相适配,所述放置盒的盒体侧壁顶部的横边处与矩形框顶部相接。

5.根据权利要求2所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述园林苗木培育装置还包括上水组件,所述上水组件包括出水管、出水嘴、蓄水箱和水泵;

所述出水管固定连接在所述安装架内壁顶部,所述出水嘴设置在所述出水管底部,所述蓄水箱固定安装在所述基板顶部,所述水泵固定安装在所述蓄水箱顶部,所述水泵的输入端与所述蓄水箱连通,所述水泵的输出端通过导管与所述出水管相连通。

6.根据权利要求2所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述安装架内壁顶部安装有色谱灯。

7.根据权利要求2所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述安装架外壁安装有控制开关,所述控制开关通过导线与电机和水泵电性连接。

8.根据权利要求2所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述基板底部四角固定连接有万向轮;所述基板顶部一端固定连接有推把。

9.根据权利要求1所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述放置孔开设于所述横板中央。

10.根据权利要求1所述的园林苗木培育装置,其特征在于,所述盒体侧壁在横板和支撑板之间设置有透气网。

一种园林苗木培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及苗木培育装置技术领域,尤其是涉及一种园林苗木培育装置。

背景技术

[0002] 林业工程,是指以森林资源的高效利用和可持续发展为原则,将各种工程技术应用于森林资源培育、开发利用及林产品加工的活动。林业工程包括林区规划、森林培育森林保护、森林开采、木制品设计加工、开采设备的设计制造、木制品加工设备的设计制造、林区防火技术和装备等。在林业工程中,需要时常进行补苗,在幼苗的培育中,需要专业的培育设备对园林苗木进行培育。

[0003] 但是,在对园林苗木进行育苗时,在苗木培育初期苗木的根部比较脆弱,如果苗木的根部长期被水侵蚀,容易导致幼苗死根,幼苗生长不好,因此在育苗时需要避免水在苗木根部的堆积。针对上述问题,现提出一种园林苗木培育装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林苗木培育装置,该园林苗木培育装置能够避免水在苗木底部聚集,减少苗木死根枯萎的风险。

[0005] 本实用新型提供一种园林苗木培育装置,包括放置盒,所述放置盒设置在放置架内;

[0006] 所述放置盒包括盒体、横板、支撑板、培养槽和堵头;

[0007] 所述盒体内由上至下依次固定连接有横板和支撑板,所述横板和支撑板上贯穿设置有若干透水孔,所述横板上开设有放置孔,所述放置孔内放置有培养槽,所述培养槽底部放置在支撑板顶部,所述盒体底部的排水口处螺纹连接有堵头。

[0008] 优选的,还包括:

[0009] 基板和控制开关,所述基板顶部固定安装有门型安装架;

[0010] 电机,固定安装在所述安装架一侧;

[0011] 转轴,通过带座轴承转动连接在所述安装架内,所述转轴贯穿所述安装架侧壁与所述电机输出端固定连接;

[0012] 放置架,固定连接在所述转轴上。

[0013] 优选的,所述放置架还包括套管、支撑臂、连接板和矩形框;

[0014] 所述套管固定连接在所述转轴上,所述支撑臂对称设置在所述套管的两端,多组所述支撑臂按圆周均匀的固定连接在套管外壁,所述连接板与所述支撑臂端部转动连接,所述矩形框固定连接在所述连接板底部。

[0015] 进一步优选的,所述矩形框的尺寸与所述放置盒的尺寸相适配,所述放置盒的盒体侧壁顶部的横边处与矩形框顶部相接。

[0016] 优选的,所述园林苗木培育装置还包括上水组件,所述上水组件包括出水管、出水嘴、蓄水箱和水泵;

[0017] 所述出水管固定连接在所述安装架内壁顶部,所述出水嘴设置在所述出水管底部,所述蓄水箱固定安装在所述基板顶部,所述水泵固定安装在所述蓄水箱顶部,所述水泵的输入端与所述蓄水箱连通,所述水泵的输出端通过导管与所述出水管相连通。

[0018] 优选的,所述安装架内壁顶部安装有色谱灯。

[0019] 优选的,所述安装架外壁安装有控制开关,所述控制开关通过导线与电机和水泵电性连接。

[0020] 优选的,所述基板底部四角固定连接有万向轮;所述基板顶部一端固定连接有推把。

[0021] 优选的,所述放置孔开设于所述横板中央。

[0022] 优选的,所述盒体侧壁在横板和支撑板之间设置有透气网。

[0023] 有益效果:

[0024] 通过放置盒内盒体、横板、支撑板、培养槽和堵头的配合设置,使得过多的水能够通过培养槽底部的通孔和横板以及支撑板开设的透水孔聚集在盒体底部,再通过打开堵头排出盒体内储存的液体,避免水在培养槽中聚集,减少苗木死根枯萎的风险。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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方式,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。

[0026] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的剖视图;

[0028] 图3为图2中A处的局部放大图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1:基板;2:万向轮;3:蓄水箱;4:水泵;5:控制开关;6:电机;7:推把;8:放置架;9:放置盒;10:转轴;11:套管;12:支撑臂;13:连接板;14:矩形框;15:色谱灯;16:出水管;17:出水嘴;18:盒体;19:支撑板;20:堵头;21:透水孔;22:横板;23:放置孔;24:培养槽;25:安装架。

具体实施方式

[0031] 下面将结合实施例对本实用新型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。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语"中心"、"纵向"、"横向"、"长度"、"宽度"、"厚度"、"上"、"下"、"前"、"后"、"左"、"右"、"竖直"、"水平"、"顶"、"底"、"内"、"外"、"顺时针"、"逆时针"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。

[0033] 此外,术语"第一"、"第二"仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有"第一"、"第二"的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,"多个"的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种园林苗木培育装置,包括基板1和控制开关5,基板1顶部固定安装有门型安装架25,电机6固定安装在安装架25一侧,转轴10通过带座轴承转动连接在安装架25内,转轴10贯穿安装架25侧壁与所述电机6输出端固定连接,放置架8固定连接在转轴10上。放置盒9设置在放置架8内,放置盒9包括盒体18、横板22、支撑板19、培养槽24和堵头20,盒体18内由上至下依次固定连接有横板22和支撑板19,盒体18侧壁在横板22和支撑板19之间设置有透气网,横板22和支撑板19上贯穿设置有若干透水孔21,横板22中央开设有放置孔23,放置孔23内放置有培养槽24,培养槽24底部放置在支撑板19顶部,盒体18底部的排水口处螺纹连接有堵头20。

[0035] 通过电机6驱动转轴10转动,通过转轴10带动放置架8内的放置盒9转动,使得放置盒9内种植在培养槽24中的幼小的苗木充分接触生长光照。

[0036] 通过放置盒9内盒体18、横板22、支撑板19、培养槽24和堵头20的配合设置,使得过多的水能够通过培养槽24底部的通孔和横板22以及支撑板19开设的透水孔21聚集在盒体18底部,再通过打开堵头20排出盒体18内储存的液体,避免水在培养槽24中聚集,减少苗木死根枯萎的风险。

[0037] 使用时,首先将需要培育的苗木通过营养土种植在培养槽24中,再将种植有苗木的培养槽24放置在横板22上开设的放置孔23中,同时支撑板19对培养槽24进行支撑。在种植培育过程中,能够将培养槽24内苗木中过多的水通过培养槽24底部的通孔、支撑板19和横杆开设的透水孔21将多余的水排至盒体18底部,再通过打开堵头20排出盒体18内储存的液体,避免培育的苗木其根部长期泡在水中,减少苗木培育的损失。

[0038] 放置架8还包括套管11、支撑臂12、连接板13和矩形框14,套管11固定连接在转轴10上,支撑臂12对称设置在套管11的两端,多组支撑臂12按圆周均匀的固定连接在套管11外壁,连接板13与支撑臂12端部转动连接,矩形框14固定连接在所述连接板13底部。矩形框14的尺寸与放置盒9的尺寸相适配,放置盒9的盒体18侧壁顶部的横边处与矩形框14顶部相接,方便放置盒9的取放。

[0039] 由于放置盒9直接放置在放置架8的矩形框14中,方便放置盒9从矩形框14中取下,同理方便将培养槽24从横板22的放置孔23取出,方便对放置盒9的盒体18进行冲洗。

[0040] 使用时,转轴10通过套管11驱动支撑臂12转动,由于连接板13与支撑臂12转动连接,受重力作用,在转动过程中,连接板13底部固定连接的矩形框14始终处于水平,使得培育的苗木始终向上。

[0041] 园林苗木培育装置还包括上水组件,上水组件包括出水管16、出水嘴17、蓄水箱3和水泵4,出水管16固定连接在安装架25内壁顶部,出水嘴17均匀设置在出水管16底部,蓄水箱3固定安装在基板1顶部,水泵4固定安装在蓄水箱3顶部,水泵4的输入端与蓄水箱3连

通,水泵4的输出端通过导管与出水管16相连通。蓄水箱3上设置有进水口和排水阀,蓄水箱3内储存着液体营养液。通过水泵4将蓄水箱3内的营养液输送至出水管16中,从出水嘴17喷向经过的培养槽24中,给培养槽24内的苗木提供营养和水。

[0042] 安装架25内壁顶部安装有色谱灯15,通过开启促进植物生长的色谱灯15,来促进培育的苗木进行生长。

[0043] 安装架25外壁安装有控制开关5,控制开关5通过导线与电机6和水泵4电性连接,通过控制开关5控制着电机6和水泵4的工作。

[0044] 基板1底部四角固定连接有万向轮2,基板1顶部一端固定连接有推把7,万向轮2上自带刹车机构。工作人员在操作时推着推把7,配合基板1底部的万向轮2,方便将装置移动至合适的位置,再通过万向轮2上自带的刹车机构将装置固定住。

[0045] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中部分或者全部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范围。

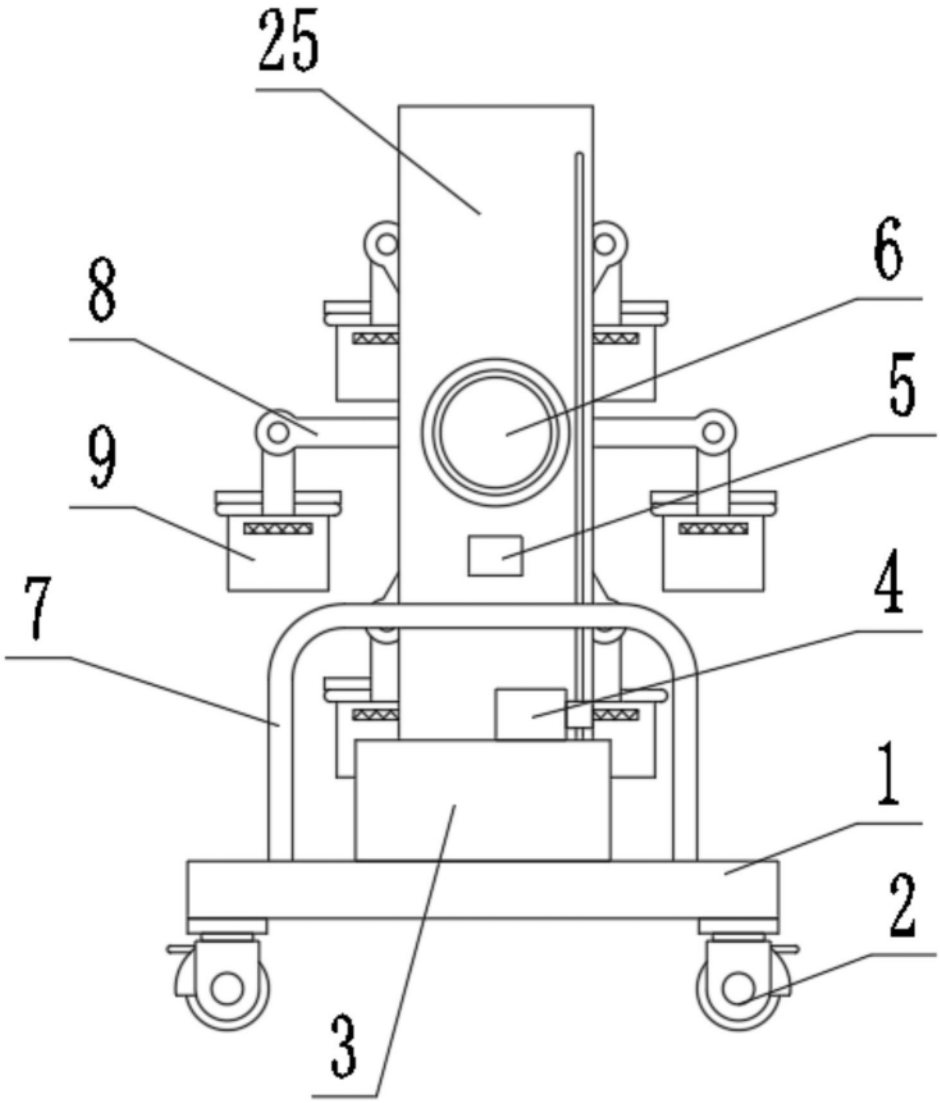


图1

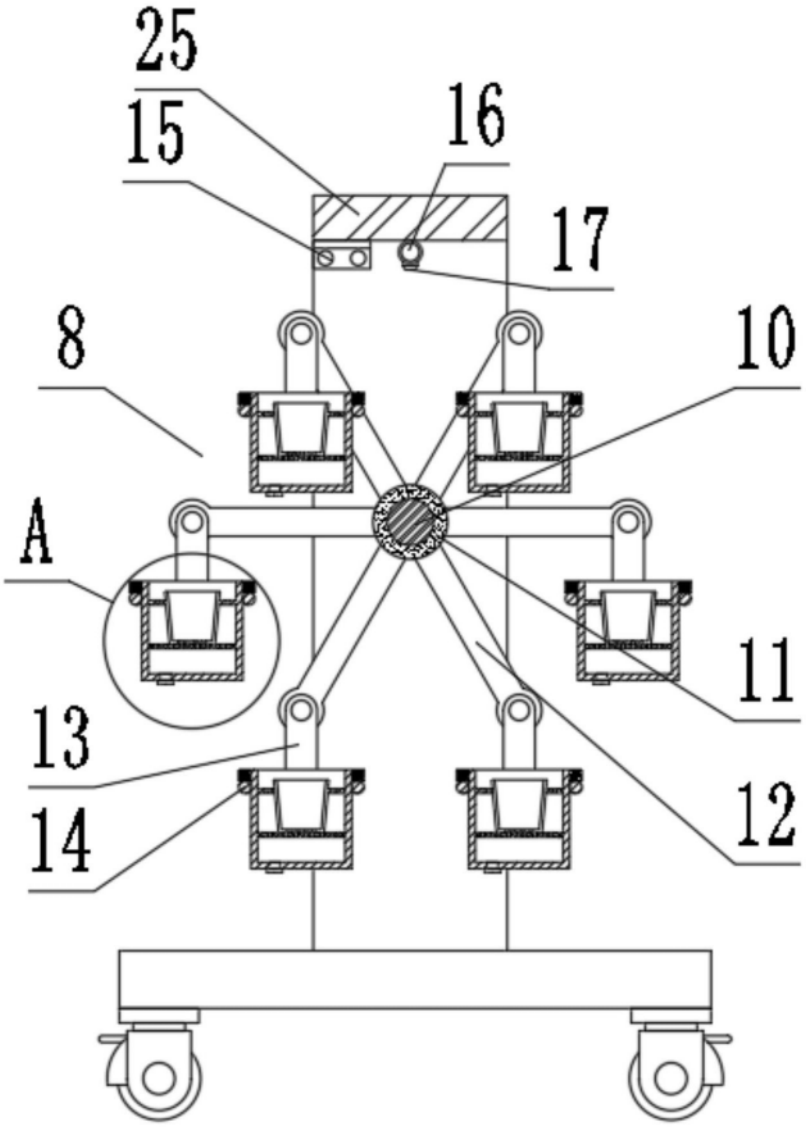


图2

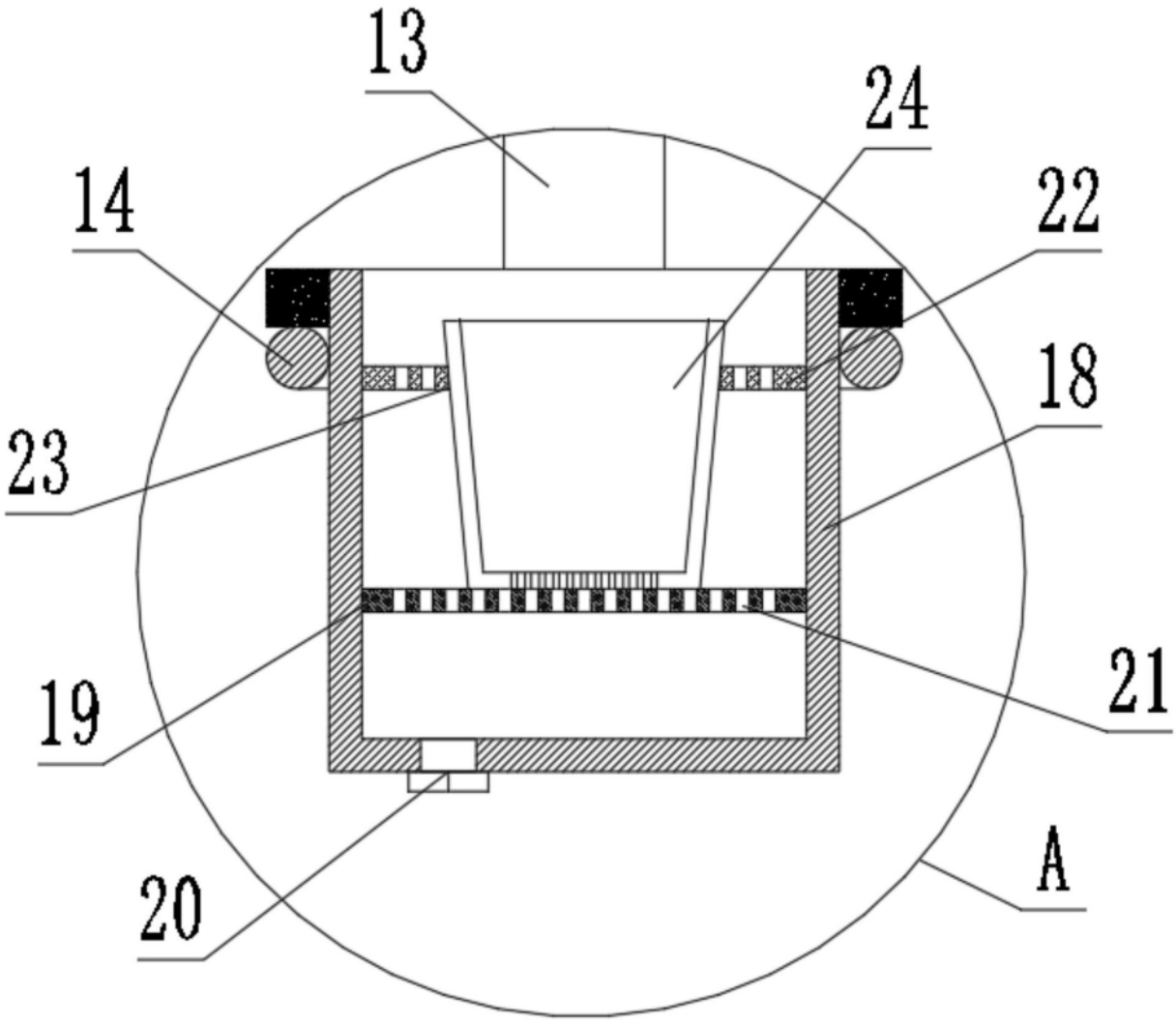


图3