(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213245915 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021456664.6

(22)申请日 2020.07.22

(73)专利权人 王欢
地址 150606 黑龙江省哈尔滨市尚志市河东乡太阳村四组尚志市河东朝鲜族乡人民政府

(72)发明人 王欢 其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所(普通合伙) 34176
代理人 孙怀香

(51)Int.Cl.
*A01G 9/029*(2018.01)
*A01G 13/02*(2006.01)
*A01G 25/02*(2006.01)

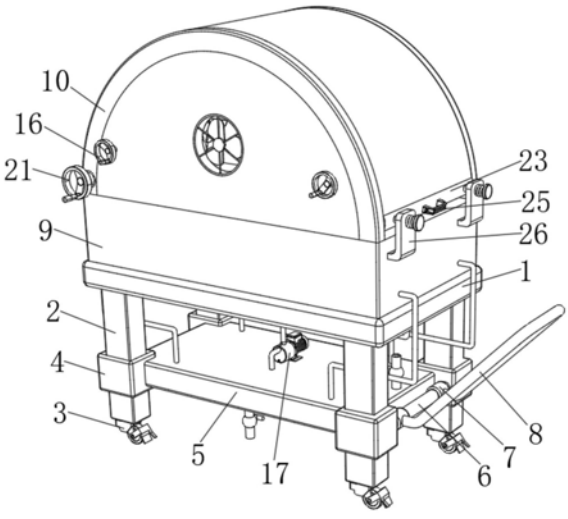
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业种植用幼苗培育装置

(57)摘要

本实用新型涉及农业技术领域，且公开了一种农业种植用幼苗培育装置，包括支撑板，所述支撑板下表面的四角均固定连接有支撑腿，所述支撑腿下表面的中部固定连接有万向轮，所述支撑腿外表面的底部套接有安装座，所述安装座的内侧面卡接有水箱。该农业种植用幼苗培育装置，通过采用育苗钵对幼苗进行培育，增强了对幼苗的培育效果，方便了培育人员对幼苗进行移植，降低了移植过程中幼苗根系损坏现象的出现，增长了幼苗的成活率，通过雾化喷头喷水实现了对幼苗的喷灌，通过摇动第一手摇轮带动储水罐进行摆动，使得储水罐带动雾化喷头进行摆动，实现了对幼苗的均匀喷灌，增强了对幼苗的喷灌效果。




CN 213245915 U

1.一种农业种植用幼苗培育装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)下表面的四角均固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)下表面的中部固定连接有万向轮(3),所述支撑腿(2)外表面的底部套接有安装座(4),所述安装座(4)的内侧面卡接有水箱(5),所述水箱(5)上表面的右侧连通有进水阀门,所述水箱(5)下表面的前侧连通有排水阀门,位于右侧的安装座(4)内侧面的右侧固定连接有安装柱(6),所述安装柱(6)外表面的前后两侧均套接有第一连接套(7),所述第一连接套(7)外表面的右侧固定连接有移动控制杆(8),所述支撑板(1)上表面的中部设置有育苗箱(9),所述育苗箱(9)上表面的前后两侧均固定连接有支撑架(10),所述育苗箱(9)上表面的前后两侧均固定连接有安装板(11),所述安装板(11)外侧面的中部设置有换气扇(12),所述安装板(11)内侧面的前后两侧均转动连接有安装杆(13),所述安装杆(13)的内端固定连接有储水罐(14),所述储水罐(14)外表面的内侧连通有雾化喷头(15),位于前侧的安装杆(13)的前端固定连接有第一手摇轮(16),所述水箱(5)上表面的中部设置有水泵(17),所述水泵(17)的输入端通过吸水管与水箱(5)上表面的中部连通,所述水泵(17)的输出端通过导水管与储水罐(14)外表面的外侧连通,所述安装板(11)内侧面的顶部固定连接有安装架(18),所述安装架(18)的下表面固定连接有补光灯(19),所述支撑架(10)内侧面的左侧转动连接有收卷轴(20),所述收卷轴(20)的前端固定连接有第二手摇轮(21),所述支撑架(10)内侧面的右侧滑动连接有滑杆(22),所述滑杆(22)外表面的中部套接有第二连接套(23),所述收卷轴(20)的外表面套接有遮阳布(24),所述遮阳布(24)的右端与第二连接套(23)外表面的顶部固定连接,所述第二连接套(23)外表面的右侧固定连接有调节握把(25),所述育苗箱(9)右侧面的前后两侧均固定连接有L形固定板(26),所述L形固定板(26)右侧面的顶部设置有固定栓(27),所述育苗箱(9)内壁的中部固定连接有安装框(28),所述安装框(28)的上表面插接有育苗钵(29),所述育苗钵(29)的内底侧壁设置有海绵层(30),所述海绵层(30)的正上方设置有土工布层(31),所述土工布层(31)的正上方设置有营养土层(32),所述育苗钵(29)下表面的中部开设有渗水孔。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述移动控制杆(8)的外表面设置有包裹层,包裹层的外表面设置有防滑纹路。

3.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述育苗箱(9)左右两侧面的底部均开设有排水口,排水口与水箱(5)通过排水管连通。

4.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述支撑架(10)内侧面的中部开设有滑槽,滑槽的宽度与滑杆(22)的直径相适配。

5.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述雾化喷头(15)的数量为二十组,每十组雾化喷头(15)对称设置于储水罐(14)外表面的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗培育装置,其特征在于:所述第二连接套(23)外表面的前后两侧均开设有插槽,插槽的内径与固定栓(27)的外径相适配。

# 一种农业种植用幼苗培育装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域,具体为一种农业种植用幼苗培育装置。

## 背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业,农业属于第一产业,研究农业的科学是农学,农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身,农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业,在农业种植过程中需要用到幼苗培育装置对幼苗进行培育,以增长幼苗的成活率;但现有技术下的幼苗培育装置结构简单,不方便对幼苗进行移植,在对幼苗进行移植时容易对幼苗的根系造成损坏,影响幼苗的成活率,使用起来较为麻烦,不方便使用者对培育装置进行使用。

[0003] 例如,中国专利公告号为:CN109392526A中提供的一种农业种植用幼苗培育装置,其基本描述为:该发明通过培育盒对幼苗进行培育,在需要对幼苗进行移植时,使用者只需利用培育盒即可将幼苗取出,减少了移植时对幼苗根系的破坏,方便了使用者的使用;该发明通过内置水管上的水管喷头直接向培育盒的内部喷水对幼苗进行浇灌,虽然实现了对幼苗的浇灌,但大量的水直接冲刷幼苗的根系,会对幼苗的根系造成损坏,影响对幼苗的培育效果。

[0004] 于是,发明人有鉴于此,秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供了一种农业种植用幼苗培育装置,以期达到更具有实用价值性的目的。

## 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农业种植用幼苗培育装置,解决了现有技术下的幼苗培育装置结构简单,不方便对幼苗进行移植,在对幼苗进行移植时容易对幼苗的根系造成损坏,影响幼苗的成活率,使用起来较为麻烦,不方便使用者对培育装置进行使用的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用幼苗培育装置,包括支撑板,所述支撑板下表面的四角均固定连接有支撑腿,所述支撑腿下表面的中部固定连接有万向轮,所述支撑腿外表面的底部套接有安装座,所述安装座的内侧面卡接有水箱,所述水箱上表面的右侧连通有进水阀门,所述水箱下表面的前侧连通有排水阀门,位于右侧的安装座内侧面的右侧固定连接有安装柱,所述安装柱外表面的前后两侧均套接有第一连接套,所述第一连接套外表面的右侧固定连接有移动控制杆,所述支撑板上表面的中部设置有育苗箱,所述育苗箱上表面的前后两侧均固定连接有支撑架,所述育苗箱上表面的前后两侧均固定连接有安装板,所述安装板外侧面的中部设置有换气扇,所述安装板内侧面的前后两侧均转动连接有安装杆,所述安装杆的内端固定连接有储水罐,所述储水罐

外表面的内侧连通有雾化喷头，位于前侧的安装杆的前端固定连接有第一手摇轮，所述水箱上表面的中部设置有水泵，所述水泵的输入端通过吸水管与水箱上表面的中部连通，所述水泵的输出端通过导水管与储水罐外表面的外侧连通，所述安装板内侧面的顶部固定连接有安装架，所述安装架的下表面固定连接有补光灯，所述支撑架内侧面的左侧转动连接有收卷轴，所述收卷轴的前端固定连接有第二手摇轮，所述支撑架内侧面的右侧滑动连接有滑杆，所述滑杆外表面的中部套接有第二连接套，所述收卷轴的外表面套接有遮阳布，所述遮阳布的右端与第二连接套外表面的顶部固定连接，所述第二连接套外表面的右侧固定连接有调节握把，所述育苗箱右侧面的前后两侧均固定连接有L形固定板，所述L形固定板右侧面的顶部设置有固定栓，所述育苗箱内壁的中部固定连接有安装框，所述安装框的上表面插接有育苗钵，所述育苗钵的内底侧壁设置有海绵层，所述海绵层的正上方设置有土工布层，所述土工布层的正上方设置有营养土层，所述育苗钵下表面的中部开设有渗水孔。

[0009] 优选的，所述移动控制杆的外表面设置有包裹层，包裹层的外表面设置有防滑纹。

[0010] 优选的，所述育苗箱左右两侧面的底部均开设有排水口，排水口与水箱通过排水管连通。

[0011] 优选的，所述支撑架内侧面的中部开设有滑槽，滑槽的宽度与滑杆的直径相适配。

[0012] 优选的，所述雾化喷头的数量为二十组，每十组雾化喷头对称设置于储水罐外表面的内侧。

[0013] 优选的，所述第二连接套外表面的前后两侧均开设有插槽，插槽的内径与固定栓的外径相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种农业种植用幼苗培育装置，具备以下有益效果：

[0016] 1、该农业种植用幼苗培育装置，通过采用育苗钵对幼苗进行培育，增强了对幼苗的培育效果，方便了培育人员对幼苗进行移植，降低了移植过程中幼苗根系损坏现象的出现，增长了幼苗的成活率，通过雾化喷头喷水实现了对幼苗的喷灌，通过摇动第一手摇轮带动储水罐进行摆动，使得储水罐带动雾化喷头进行摆动，实现了对幼苗的均匀喷灌，增强了对幼苗的喷灌效果。

[0017] 2、该农业种植用幼苗培育装置，通过调节握把、收卷轴和第二手摇轮之间的配合使用，实现了对遮阳布的展开与收卷，使得培育人员可以根据光照强度对遮阳布的展开状态进行调节，方便了使用者对幼苗培育装置的使用，提高了幼苗培育装置的实用性。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2、图3为本实用新型局部结构剖视图。

[0020] 图中：1、支撑板；2、支撑腿；3、万向轮；4、安装座；5、水箱；6、安装柱；7、第一连接套；8、移动控制杆；9、育苗箱；10、支撑架；11、安装板；12、换气扇；13、安装杆；14、储水罐；15、雾化喷头；16、第一手摇轮；17、水泵；18、安装架；19、补光灯；20、收卷轴；21、第二手摇轮；22、滑杆；23、第二连接套；24、遮阳布；25、调节握把；26、L形固定板；27、固定栓；28、安装框；29、育苗钵；30、海绵层；31、土工布层；32、营养土层。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种农业种植用幼苗培育装置，包括支撑板1，支撑板1下表面的四角均固定连接有支撑腿2，支撑腿2下表面的中部固定连接有万向轮3，支撑腿2外表面的底部套接有安装座4，安装座4的内侧面卡接有水箱5，水箱5上表面的右侧连通有进水阀门，水箱5下表面的前侧连通有排水阀门，位于右侧的安装座4内侧面的右侧固定连接有安装柱6，安装柱6外表面的前后两侧均套接有第一连接套7，第一连接套7外表面的右侧固定连接有移动控制杆8，支撑板1上表面的中部设置有育苗箱9，育苗箱9上表面的前后两侧均固定连接有支撑架10，育苗箱9上表面的前后两侧均固定连接有安装板11，安装板11外侧面的中部设置有换气扇12，安装板11内侧面的前后两侧均转动连接有安装杆13，安装杆13的内端固定连接有储水罐14，储水罐14外表面的内侧连通有雾化喷头15，位于前侧的安装杆13的前端固定连接有第一手摇轮16，通过雾化喷头15喷水实现了对幼苗的喷灌，通过摇动第一手摇轮16带动储水罐14进行摆动，使得储水罐14带动雾化喷头15进行摆动，实现了对幼苗的均匀喷灌，增强了对幼苗的喷灌效果，水箱5上表面的中部设置有水泵17，水泵17的型号为150QJ20-132/22，水泵17的输入端通过吸水管与水箱5上表面的中部连通，水泵17的输出端通过导水管与储水罐14外表面的外侧连通，安装板11内侧面的顶部固定连接有安装架18，安装架18的下表面固定连接有补光灯19，支撑架10内侧面的左侧转动连接有收卷轴20，收卷轴20的前端固定连接有第二手摇轮21，支撑架10内侧面的右侧滑动连接有滑杆22，滑杆22外表面的中部套接有第二连接套23，收卷轴20的外表面套接有遮阳布24，遮阳布24的右端与第二连接套23外表面的顶部固定连接，第二连接套23外表面的右侧固定连接有调节握把25，通过调节握把25、收卷轴20和第二手摇轮21之间的配合使用，实现了对遮阳布24的展开与收卷，使得培育人员可以根据光照强度对遮阳布24的展开状态进行调节，方便了使用者对幼苗培育装置的使用，提高了幼苗培育装置的实用性，育苗箱9右侧面的前后两侧均固定连接有L形固定板26，L形固定板26右侧面的顶部设置有固定栓27，育苗箱9内壁的中部固定连接有安装框28，安装框28的上表面插接有育苗钵29，通过采用育苗钵29对幼苗进行培育，增强了对幼苗的培育效果，方便了培育人员对幼苗进行移植，降低了移植过程中幼苗根系损坏现象的出现，增长了幼苗的成活率，育苗钵29的内底侧壁设置有海绵层30，海绵层30的正上方设置有土工布层31，土工布层31的正上方设置有营养土层32，育苗钵29下表面的中部开设有渗水孔。

[0023] 本实用新型为了方便使用者对幼苗培育装置的移动进行控制，因此在移动控制杆8的外表面设置有包裹层，包裹层的外表面设置有防滑纹路，包裹层增大了手掌与移动控制杆8之间的摩擦力，方便了使用者对幼苗培育装置的移动进行控制。

[0024] 本实用新型为了实现对育苗箱9内部喷灌用水的回收，因此在育苗箱9左右两侧面的底部均开设有排水口，排水口与水箱5通过排水管连通，育苗箱9内部的喷灌用水通过排水口和排水管回流至水箱5内部。

[0025] 本实用新型为了实现对遮阳布24的展开与收卷，因此在支撑架10内侧面的中部开

设有滑槽，滑槽的宽度与滑杆22的直径相适配，在对遮阳布24进行展开与收卷时，滑杆22在滑槽的内部进行滑动。

[0026] 本实用新型为了实现对幼苗的快速喷灌，因此设置雾化喷头15的数量为二十组，每十组雾化喷头15对称设置于储水罐14外表面的内侧，多组雾化喷头15增大了喷灌的面积，加快了喷灌的速度，实现了对幼苗的快速喷灌。

[0027] 本实用新型为了实现对第二连接套23的固定，因此在第二连接套23外表面的前后两侧均开设有插槽，插槽的内径与固定栓27的外径相适配，固定栓27通过插槽对第二连接套23进行固定。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 在使用时，将需要进行培育的幼苗栽种至育苗钵29内部的营养土层32中，栽种完毕后，将育苗钵29放置到安装框28内部，在培育过程中，当室外阳光充足时，通过移动控制杆8将幼苗培育装置移动到室外，阳光对幼苗进行光合作用，当阳光过于毒辣时，向右侧拉动固定栓27，通过调节握把25将遮阳布24展开，展开后，松开固定栓27，固定栓27对第二连接套23进行固定，当需要对幼苗进行喷灌时，启动水泵17，水箱5内部的水通过吸水管和导水管进入到储水罐14，再由储水罐14进入到雾化喷头15内部，雾化喷头15将水雾喷洒至育苗钵29内壁的幼苗上，实现了对幼苗的喷灌，喷灌过程中，摇动第一手摇轮16，第一手摇轮16通过安装杆13带动储水罐14进行摆动，储水罐14带动雾化喷头15进行摆动，实现了对幼苗的均匀喷灌，当育苗室内部的湿度过高时，启动换气扇12，换气扇12对育苗室的内部进行换气，保证了育苗室内部的湿度，当自然光照不足时，打开补光灯19，补光灯19对幼苗进行照射，保证了幼苗能够得到足够的光照。

[0030] 综上所述，该农业种植用幼苗培育装置，通过采用育苗钵29对幼苗进行培育，增强了对幼苗的培育效果，方便了培育人员对幼苗进行移植，降低了移植过程中幼苗根系损坏现象的出现，增长了幼苗的成活率，通过雾化喷头15喷水实现了对幼苗的喷灌，通过摇动第一手摇轮16带动储水罐14进行摆动，使得储水罐14带动雾化喷头15进行摆动，实现了对幼苗的均匀喷灌，增强了对幼苗的喷灌效果。

[0031] 该农业种植用幼苗培育装置，通过调节握把25、收卷轴20和第二手摇轮21之间的配合使用，实现了对遮阳布24的展开与收卷，使得培育人员可以根据光照强度对遮阳布24的展开状态进行调节，方便了使用者对幼苗培育装置的使用，提高了幼苗培育装置的实用性。

[0032] 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。

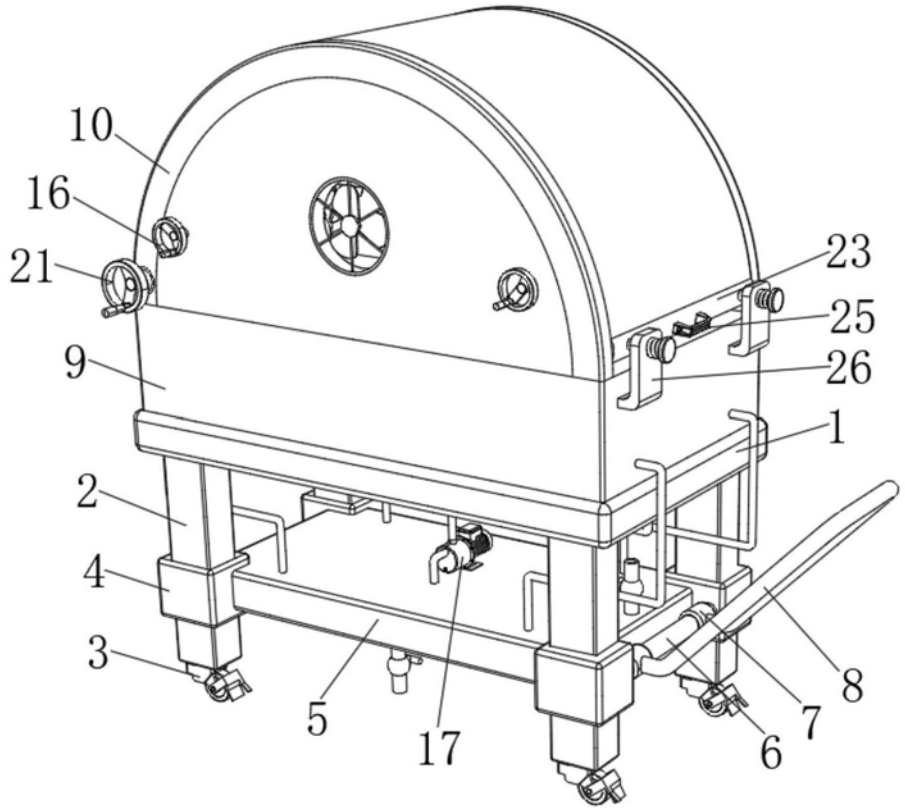



图1

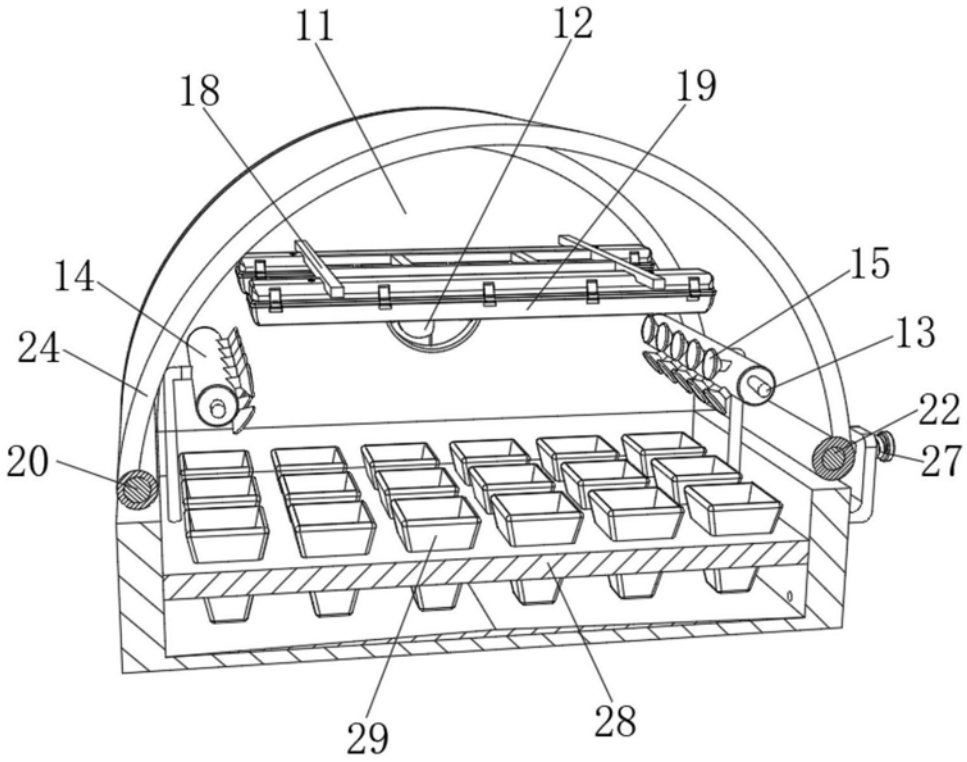



图2

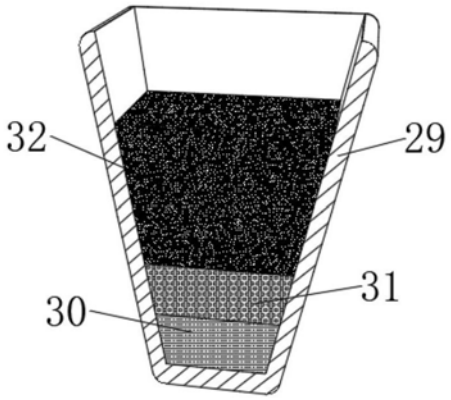



图3