



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222886131 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 20

(21) 申请号 202420599505.3

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 湖北宜翔建设有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市西陵二路18号
三峡双创中心9楼

(72) 发明人 赵伟 张傲雨 刘文健

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有
限公司 34316

专利代理师 刘秀颖

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

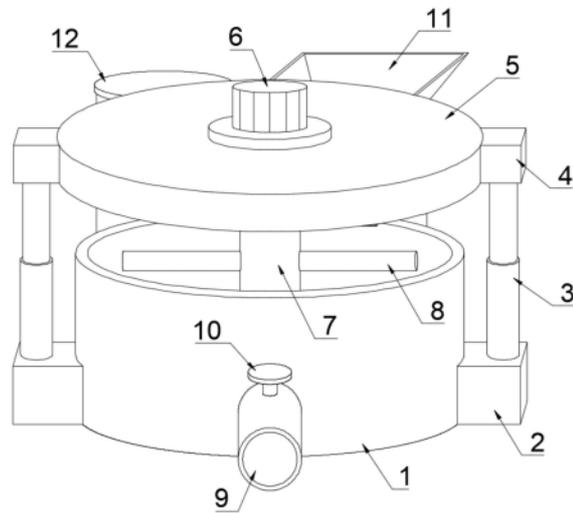
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程砂浆搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程砂浆搅拌装置,涉及建筑砂浆技术领域,包括搅拌桶,所述搅拌桶的两侧外壁下端均设置有安装座,所述安装座的上端设置有一号气缸,所述搅拌桶的上端设置有桶盖,所述桶盖的两侧侧壁均设置有连接块,所述连接块与一号气缸之间设置有连接口,所述连接块通过设置的连接口与一号气缸可拆卸连接,所述搅拌桶的后端外壁设置有两组二号气缸,一组所述二号气缸的后端设置有过滤箱,另一组所述二号气缸的后端设置有水箱,所述过滤箱的上端设置有入料口,所述过滤箱的前端外壁设置有骨料出料口。本实用新型的一种建筑工程砂浆搅拌装置,可以让砂浆搅拌的过程更加地快捷且自动化,砂浆搅拌更加高效。



1. 一种建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的两侧外壁下端均设置有安装座(2),所述安装座(2)的上端设置有一号气缸(3),所述搅拌桶(1)的上端设置有桶盖(5),所述桶盖(5)的两侧侧壁均设置有连接块(4),所述连接块(4)与一号气缸(3)之间设置有连接口,所述连接块(4)通过设置的连接口与一号气缸(3)可拆卸连接,所述搅拌桶(1)的后端外壁设置有两组二号气缸(19),一组所述二号气缸(19)的后端设置有过滤箱(13),另一组所述二号气缸(19)的后端设置有水箱(12),所述过滤箱(13)的上端设置有入料口(11),所述过滤箱(13)的前端外壁设置有骨料出料口(14),所述过滤箱(13)的内部设置有过滤筛网(21),所述水箱(12)的前端外壁设置有出水管(15),所述出水管(15)的上端设置有电动球阀(16),所述水箱(12)以及过滤箱(13)的下端均设置有移动座(17),所述移动座(17)的下端均设置有四组滚轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述过滤筛网(21)的下方设置有导料盘(22),所述过滤箱(13)的后端外壁设置有排料口(20),所述桶盖(5)的下端在搅拌桶(1)的内部设置有转动杆(7),所述转动杆(7)的外壁设置有多组搅拌杆(8),所述桶盖(5)的上端设置有电机(6),所述电机(6)与转动杆(7)之间设置有连接口,所述电机(6)通过设置的连接口与转动杆(7)可拆卸连接,所述搅拌桶(1)的前端外壁下端设置有砂浆出料口(9),所述砂浆出料口(9)的上端设置有阀门(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述桶盖(5)与搅拌桶(1)之间设置有连接口,所述桶盖(5)通过设置的连接口与搅拌桶(1)可拆卸连接,两组所述二号气缸(19)分别与过滤箱(13)以及水箱(12)的外壁之间设置有连接口,两组所述二号气缸(19)分别通过设置的连接口与过滤箱(13)以及水箱(12)的外壁可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述过滤筛网(21)与过滤箱(13)的内壁之间设置有倾斜的安装接口,所述过滤筛网(21)通过设置的倾斜的安装接口与过滤箱(13)的内壁可拆卸连接。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述转动杆(7)与桶盖(5)的底部之间设置有转动接口,所述转动杆(7)通过设置的转动接口与桶盖(5)的底部转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述导料盘(22)与过滤箱(13)的内壁之间设置有倾斜的安装接口,所述导料盘(22)通过设置的倾斜的安装接口与过滤箱(13)的内壁可拆卸连接。

一种建筑工程砂浆搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑砂浆技术领域,特别涉及一种建筑工程砂浆搅拌装置。

背景技术

[0002] 砂浆是建筑工程施工中最常用到的材料之一,砂浆是建筑上砌砖使用的黏结物质,由一定比例的沙子和胶结材料(水泥、石灰膏、黏土等)加水合成,也叫灰浆,常用的有水泥砂浆、混合砂浆(或叫水泥石灰砂浆)、石灰砂浆和粘土砂浆,在建筑物施工过程中,水泥砂浆的搅拌尤为重要,如若搅拌不均匀或不充分,将影响建筑物使用寿命。

[0003] 现有的砂浆搅拌装置在使用的时候,通常需要人们手动向搅拌装置内部添加胶结材料以及水等原料,一些骨料的质量较大,手动添加会比较的麻烦,并且不同用处的砂浆对于骨料的直径有一定的限制,需要人们将其筛选之后才能使用,这样会消耗较多的时间,影响砂浆搅拌的效率,为了解决现有技术的不足,我们提出一种建筑工程砂浆搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑工程砂浆搅拌装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的两侧外壁下端均设置有安装座,所述安装座的上端设置有一号气缸,所述搅拌桶的上端设置有桶盖,所述桶盖的两侧侧壁均设置有连接块,所述连接块与一号气缸之间设置有接口,所述连接块通过设置的接口与一号气缸可拆卸连接,所述搅拌桶的后端外壁设置有两组二号气缸,一组所述二号气缸的后端设置有过滤箱,另一组所述二号气缸的后端设置有水箱,所述过滤箱的上端设置有入料口,所述过滤箱的前端外壁设置有骨料出料口,所述过滤箱的内部设置有过滤筛网,所述水箱的前端外壁设置有出水管,所述出水管的上端设置有电动球阀,所述水箱以及过滤箱的下端均设置有移动座,所述移动座的下端均设置有四组滚轮。

[0007] 优选的,所述过滤筛网的下方设置有导料盘,所述过滤箱的后端外壁设置有排料口,所述桶盖的下端在搅拌桶的内部设置有转动杆,所述转动杆的外壁设置有多组搅拌杆,所述桶盖的上端设置有电机,所述电机与转动杆之间设置有接口,所述电机通过设置的接口与转动杆可拆卸连接,所述搅拌桶的前端外壁下端设置有砂浆出料口,所述砂浆出料口的上端设置有阀门。

[0008] 优选的,所述桶盖与搅拌桶之间设置有接口,所述桶盖通过设置的接口与搅拌桶可拆卸连接,两组所述二号气缸分别与过滤箱以及水箱的外壁之间设置有接口,两组所述二号气缸分别通过设置的接口与过滤箱以及水箱的外壁可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述过滤筛网与过滤箱的内壁之间设置有倾斜的安装接口,所述过滤筛网通过设置的倾斜的安装接口与过滤箱的内壁可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述转动杆与桶盖的底部之间设置有转动接口,所述转动杆通过设置的

转动接口与桶盖的底部转动连接。

[0011] 优选的,所述导料盘与过滤箱的内壁之间设置有倾斜的安装接口,所述导料盘通过设置的倾斜的安装接口与过滤箱的内壁可拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的过滤箱、水箱、移动座、二号气缸以及一号气缸,装置可以自动控制原料添加装置的开关以及与搅拌桶之间的距离,让砂浆搅拌的过程更加地快捷且自动化,不需要人们手动将搅拌桶的内部添加水以及其他的原料,节省人工,也节省时间,让建筑砂浆的搅拌过程更加地高效方便,通过设置的过滤筛网,装置还可以对砂浆搅拌需要的骨料进行筛选,让一些过细的骨料不会进入搅拌桶的内部,保证砂浆的强度,当需要搅拌砂浆的时候,搅拌桶两侧的一号气缸通过连接块将桶盖抬升,然后搅拌桶后侧的两组二号气缸收缩,带动水箱以及过滤箱通过移动座移动,将水箱以及过滤箱拉近,使骨料出料口以及出水管处于搅拌桶的上方,向入料口的内部添加骨料,经过过滤箱内部的过滤筛网过滤之后,从骨料出料口排入搅拌桶的内部,电动球阀将出水管打开,水箱内部的水源会进入搅拌桶的内部,这样便完成了自动加料的过程,操作高效便捷。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的导料盘以及排料口,装置可以将过滤之后的一些较细的骨料进行回收,方便进行分类与回收,通过设置的转动杆以及搅拌杆,装置可以对搅拌桶内部的砂浆进行自动的搅拌,将砂浆搅拌的更加均匀,砂浆的原料进入搅拌桶的内部之后,桶盖通过一号气缸的收缩与搅拌桶闭合,桶盖上端的电机启动,带动转动杆在搅拌桶的内部转动,转动杆转动的时候,带动侧壁的多组搅拌杆转动,对搅拌桶内部的砂浆进行搅拌,搅拌完成之后,打开阀门,砂浆便会从砂浆出料口向外排出。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的水箱以及过滤箱位置示意图;

[0018] 图3是本实用新型的水箱以及过滤箱移动结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的过滤箱内部结构示意图。

[0020] 图中:1、搅拌桶;2、安装座;3、一号气缸;4、连接块;5、桶盖;6、电机;7、转动杆;8、搅拌杆;9、砂浆出料口;10、阀门;11、入料口;12、水箱;13、过滤箱;14、骨料出料口;15、出水管;16、电动球阀;17、移动座;18、滚轮;19、二号气缸;20、排料口;21、过滤筛网;22、导料盘。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-4所示,一种建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌桶1,砂浆在搅拌桶1的内部进行搅拌混合,搅拌桶1的两侧外壁下端均设置有安装座2,安装座2的上端设置有一号气缸3,一号气缸3可以伸缩活动,搅拌桶1的上端设置有桶盖5,桶盖5与搅拌桶1之间设置有连接接口,桶盖5可以与搅拌桶1可拆卸连接,桶盖5的两侧侧壁均设置有连接块4,连接块4与一号气缸3之间设置有连接接口,连接块4通过设置的连接接口与一号气缸3可拆卸连接,一号气缸3

通过连接块4带动桶盖5进行上下活动,搅拌桶1的后端外壁设置有两组二号气缸19,一组二号气缸19的后端设置有过滤箱13,另一组二号气缸19的后端设置有水箱12,水箱12以及过滤箱13通过二号气缸19与搅拌桶1活动连接,过滤箱13的上端设置有入料口11,砂浆的骨料通过入料口11进入装置内部,过滤箱13的前端外壁设置有骨料出料口14,过滤箱13的内部设置有过滤筛网21,过滤筛网21倾斜设置在过滤箱13的内部,骨料在过滤箱13的内部经过过滤筛网21的过滤之后,从骨料出料口14排入搅拌桶1的内部,水箱12的前端外壁设置有出水管15,水箱12内部的水通过出水管15进入搅拌桶1的内部,出水管15的上端设置有电动球阀16,电动球阀16用来控制出水管15的开关,水箱12以及过滤箱13的下端均设置有移动座17,移动座17的下端均设置有四组滚轮18,水箱12以及过滤箱13分别通过设置的移动座17以及滚轮18进行移动,当需要搅拌砂浆的时候,搅拌桶1两侧的一号气缸3通过连接块4将桶盖5抬升,然后搅拌桶1后侧的两组二号气缸19收缩,带动水箱12以及过滤箱13通过移动座17移动,将水箱12以及过滤箱13拉近,使骨料出料口14以及出水管15处于搅拌桶1的上方,向入料口11的内部添加骨料,经过过滤箱13内部的过滤筛网21过滤之后,从骨料出料口14排入搅拌桶1的内部,电动球阀16将出水管15打开,水箱12内部的水源会进入搅拌桶1的内部,这样便完成了自动加料的过程。

[0023] 如图1-4所示,过滤筛网21的下方设置有导料盘22,导料盘22也倾斜设置在过滤箱13的内部,对经过过滤箱13过滤的骨料进行引导排出,过滤箱13的后端外壁设置有排料口20,经过导料盘22引导的骨料会从排料口20向外排出,桶盖5的下端在搅拌桶1的内部设置有转动杆7,转动杆7与桶盖5之间设置有转动接口,转动杆7可以在桶盖5的下端转动,转动杆7的外壁设置有多组搅拌杆8,搅拌杆8用来对搅拌桶1内部的砂浆原料进行搅拌,搅拌杆8通过转动杆7进行转动,桶盖5的上端设置有电机6,电机6与转动杆7之间设置有连接口,电机6通过设置的连接口与转动杆7可拆卸连接,电机6带动转动杆7转动,搅拌桶1的前端外壁下端设置有砂浆出料口9,搅拌完成的砂浆从砂浆出料口9向外排出,砂浆出料口9的上端设置有阀门10,阀门10控制砂浆出料口9的开关,砂浆的原料进入搅拌桶1的内部之后,桶盖5通过一号气缸3的收缩与搅拌桶1闭合,桶盖5上端的电机6启动,带动转动杆7在搅拌桶1的内部转动,转动杆7转动的时候,带动侧壁的多组搅拌杆8转动,对搅拌桶1内部的砂浆进行搅拌,搅拌完成之后,打开阀门10,砂浆便会从砂浆出料口9向外排出。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑工程砂浆搅拌装置,使用时,当需要搅拌砂浆的时候,搅拌桶1两侧的一号气缸3通过连接块4将桶盖5抬升,然后搅拌桶1后侧的两组二号气缸19收缩,带动水箱12以及过滤箱13通过移动座17移动,将水箱12以及过滤箱13拉近,使骨料出料口14以及出水管15处于搅拌桶1的上方,向入料口11的内部添加骨料,经过过滤箱13内部的过滤筛网21过滤之后,从骨料出料口14排入搅拌桶1的内部,电动球阀16将出水管15打开,水箱12内部的水源会进入搅拌桶1的内部,砂浆的原料进入搅拌桶1的内部之后,桶盖5通过一号气缸3的收缩与搅拌桶1闭合,桶盖5上端的电机6启动,带动转动杆7在搅拌桶1的内部转动,转动杆7转动的时候,带动侧壁的多组搅拌杆8转动,对搅拌桶1内部的砂浆进行搅拌,搅拌完成之后,打开阀门10,砂浆便会从砂浆出料口9向外排出。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

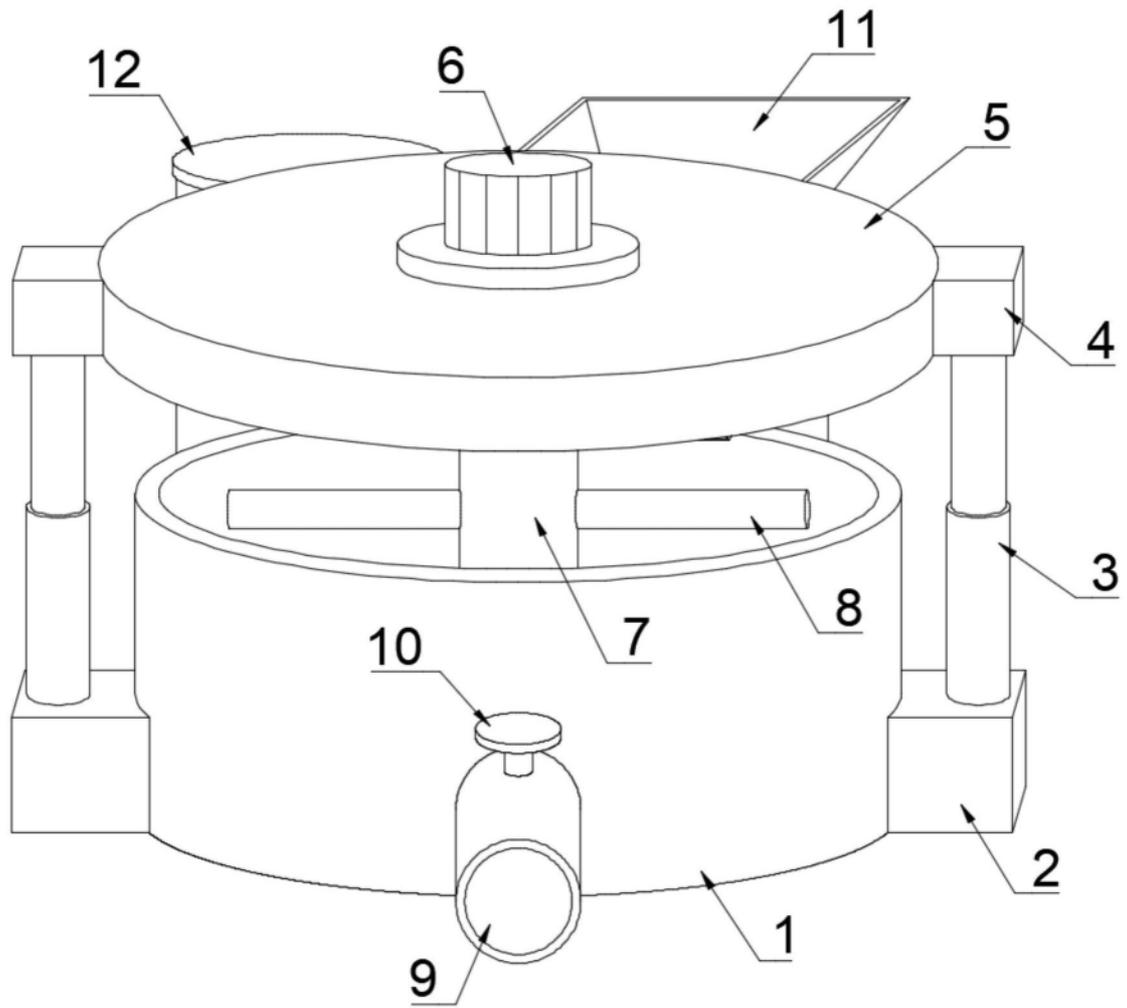


图1

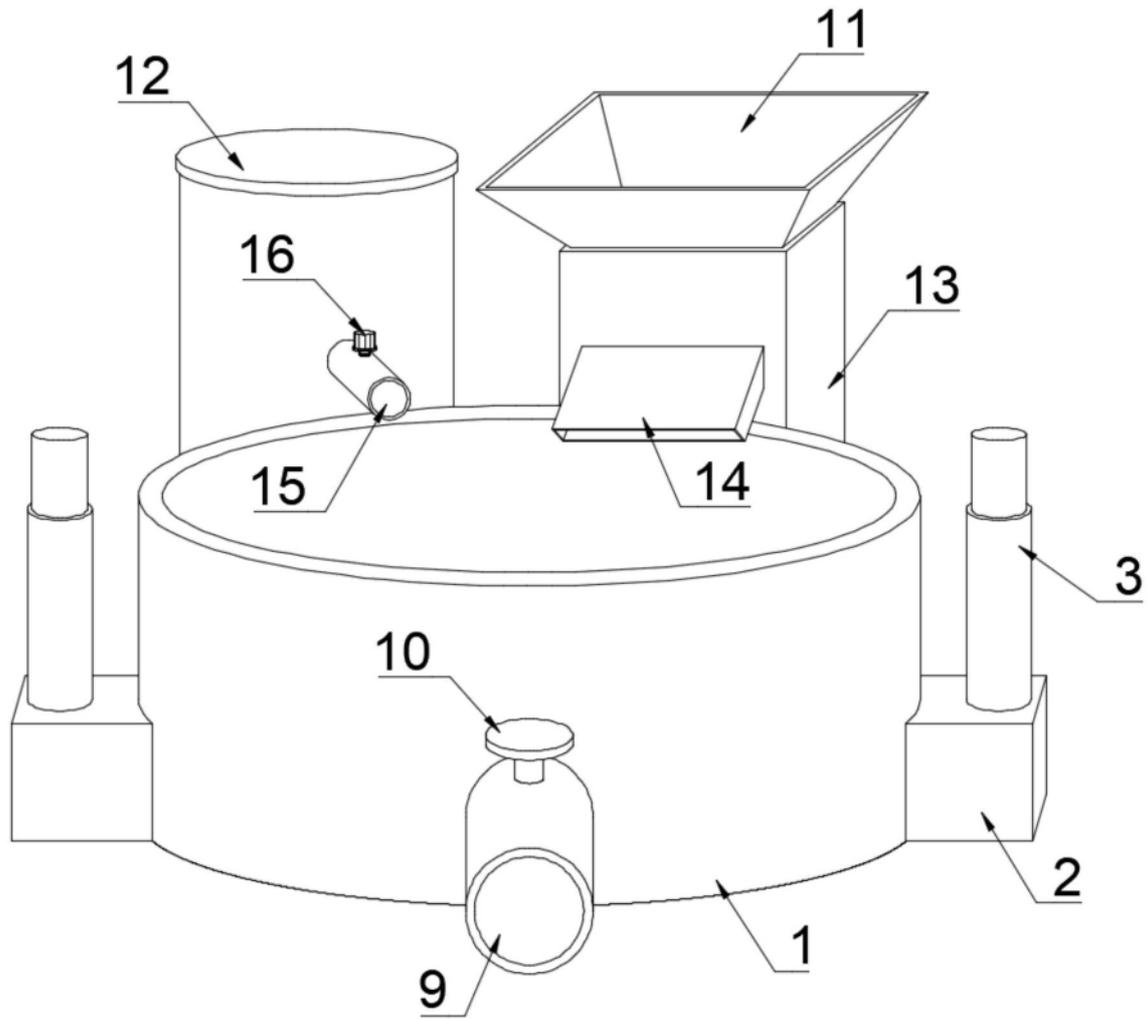


图2

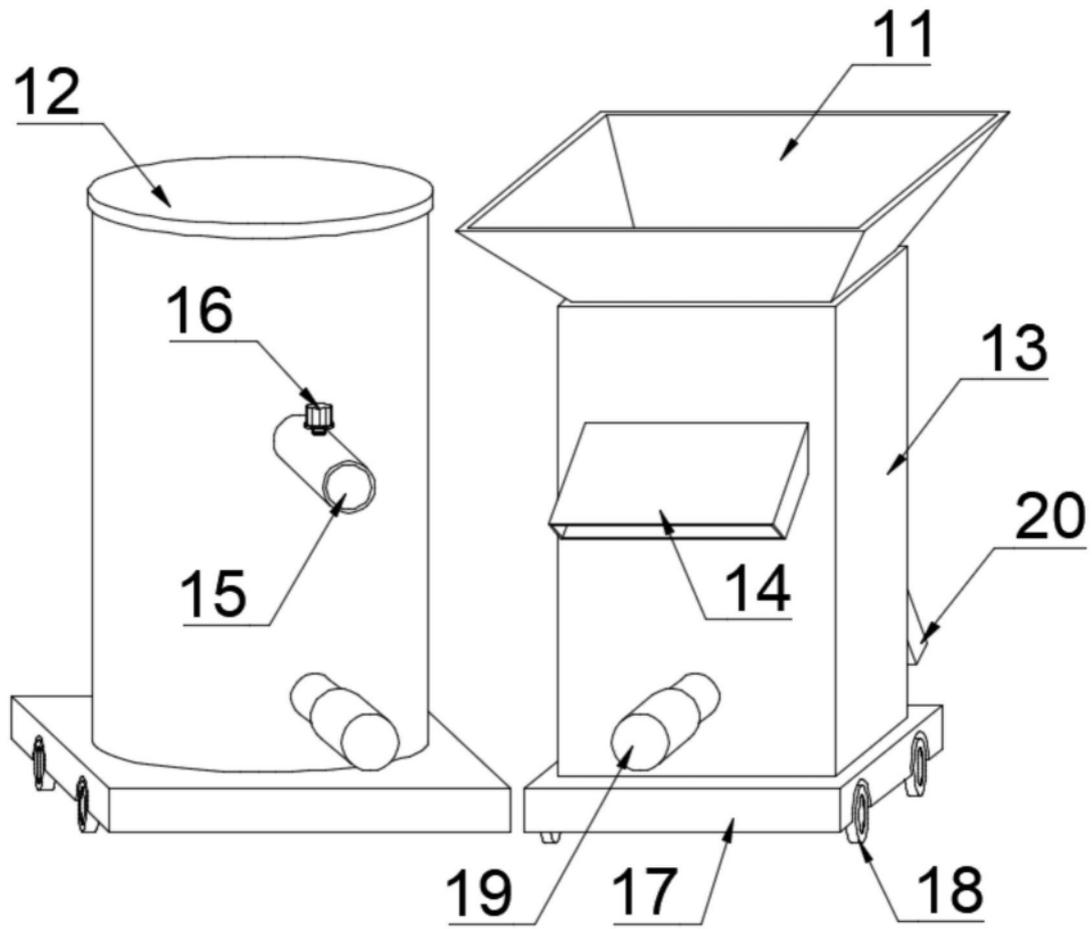


图3

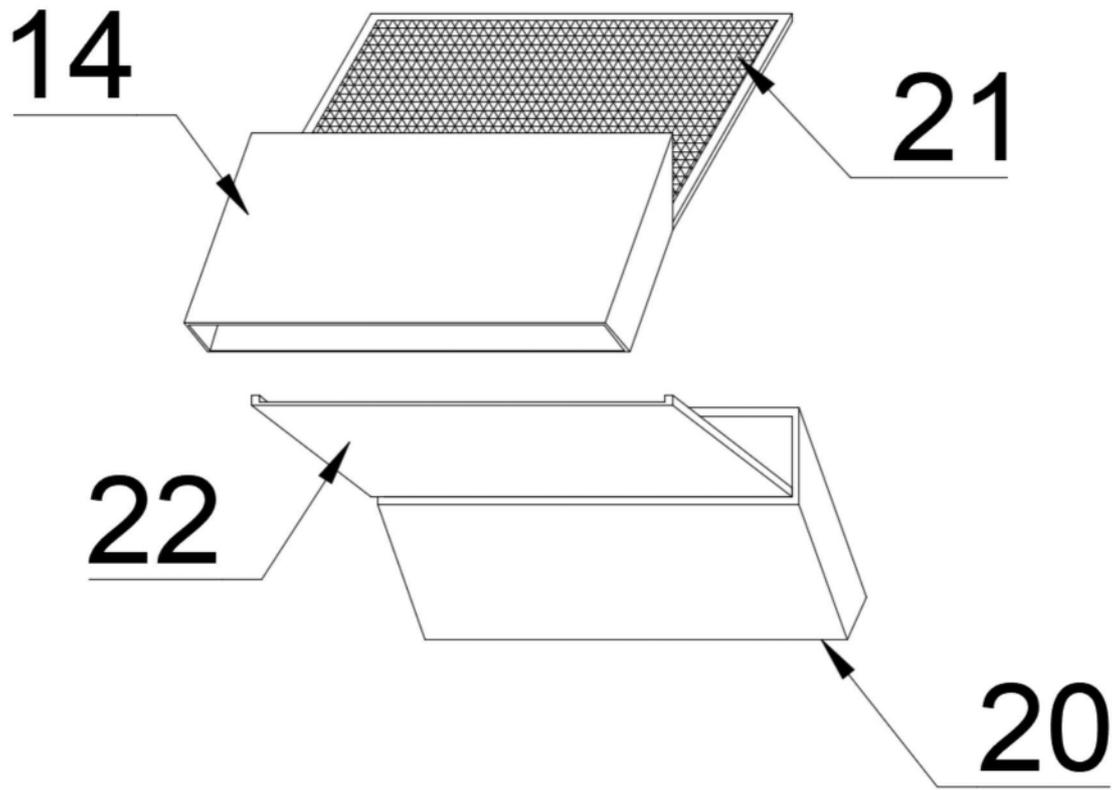


图4