



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214555559 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202121205180.9

A23N 12/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 凯盛浩丰农业有限公司

地址 266000 山东省青岛市莱西市院上镇  
凯盛浩丰路1号

(72) 发明人 徐凤娇 马铁军 马铁民 付文琦  
杨绍兰

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 陈岚岚

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

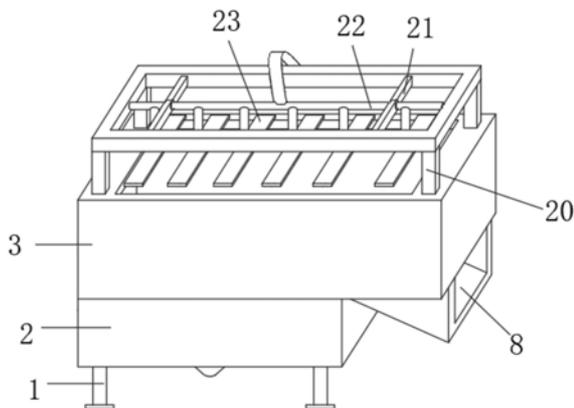
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种球形蔬菜洗涤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种球形蔬菜洗涤装置,包括支撑腿、收集箱、清洗槽以及出料口,所述收集箱固定安装在四个支撑腿的顶端,所述清洗槽设置在收集箱的顶端,所述出料口设置在清洗槽的底端右侧,所述清洗槽的内腔设置有清洗输送组件,所述收集箱的内腔设置有泥沙过滤组件,所述收集箱的外壁左侧设置有固定组件,所述清洗槽的顶端设置有喷洒组件,所述收集箱与清洗槽通过若干个出水口连接。该球形蔬菜洗涤装置,解决了球形蔬菜清洗装置在使用的时候不能够对废水进行有效的处理,导致大量水资源的浪费,以及在清洗结束之后取出蔬菜时,十分的不方便,经常出现蔬菜残留在清洗槽的内腔的问题。



1. 一种球形蔬菜洗涤装置,包括收集箱(2)、清洗槽(3)以及出料口(8),其特征在于:所述清洗槽(3)设置在收集箱(2)的顶端,所述出料口(8)设置在清洗槽(3)的底端右侧,所述清洗槽(3)的内腔设置有清洗输送组件,所述收集箱(2)的内腔设置有泥沙过滤组件,所述收集箱(2)的外壁左侧设置有固定组件,所述清洗槽(3)的顶端设置有喷洒组件,所述收集箱(2)与清洗槽(3)通过若干个出水口连接。

2. 根据权利要求1所述的一种球形蔬菜洗涤装置,其特征在于:所述清洗输送组件包括有电机(4)、旋转柱(5)、螺旋输送板(6)以及清洗刷(7),所述电机(4)固定安装在清洗槽(3)的外壁左侧,且其输出端延伸至清洗槽(3)的内腔,所述旋转柱(5)的右端通过轴承转动连接在清洗槽(3)的内腔右侧,且其右端通过联轴器锁紧连接在电机(4)的输出端,所述螺旋输送板(6)过盈配合在旋转柱(5)的外壁,若干个所述清洗刷(7)分别固定安装在清洗槽(3)的内腔前后两侧,且其刷毛与螺旋输送板(6)的外壁紧密接触。

3. 根据权利要求1所述的一种球形蔬菜洗涤装置,其特征在于,所述泥沙过滤组件包括有导杆(9)、滑块(10)、移动框(11)、密封盖(12)、把手(13)以及过滤网(24),两个所述导杆(9)分别固定安装在收集箱(2)的内腔前后两侧,两个所述滑块(10)分别可滑动的套接在导杆(9)的外壁,所述移动框(11)固定安装在两个滑块(10)的顶端,且其两端与所述收集箱(2)的内壁紧密接触,所述密封盖(12)通过铰链转动连接在收集箱(2)的外壁左侧,所述把手(13)固定安装在密封盖(12)的外壁左侧,所述过滤网(24)可拆卸的设置在移动框(11)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种球形蔬菜洗涤装置,其特征在于:所述固定组件包括有固定壳(14)、固定杆(15)、移动块(16)、滑槽(17)、限位块(18)以及弹簧(19),所述固定壳(14)固定安装在收集箱(2)的外壁左侧,所述固定杆(15)可滑动的内嵌在固定壳(14)的内腔,且其两端均伸出固定壳(14)的内腔,所述移动块(16)固定安装在固定杆(15)的底端,所述滑槽(17)开设在固定壳(14)的内腔左侧,所述限位块(18)可滑动的内嵌在滑槽(17)的内腔,且其右端与固定杆(15)的外壁固定连接,所述弹簧(19)的底端固定连接在固定壳(14)的内腔底端,且其顶端固定连接在限位块(18)的顶端。

5. 根据权利要求1所述的一种球形蔬菜洗涤装置,其特征在于:所述喷洒组件包括有支架(20)、固定架(21)、水管(22)以及喷嘴(23),所述支架(20)固定安装在清洗槽(3)的顶端,两个所述固定架(21)分别固定安装在支架(20)的内腔左右两侧,所述水管(22)固定插接在两个固定架(21)的内腔,若干个所述喷嘴(23)均通过连接管与水管(22)连接,所述水管(22)通过软管以及水泵与收集箱(2)连接。

6. 根据权利要求4所述的一种球形蔬菜洗涤装置,其特征在于:所述固定杆(15)的顶端与密封盖(12)的外壁左侧均呈倾斜设置。

## 一种球形蔬菜洗涤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜清洗设备技术领域,具体为一种球形蔬菜洗涤装置。

### 背景技术

[0002] 蔬菜清洗机械是适用于蔬菜加工企业、家庭生活等方面的新型机械,与其他机械相比,它生产方便简单,规格可大、可小,成本较低,并且操作简便。

[0003] 现有技术的球形蔬菜清洗装置在使用的时候不能够对废水进行有效的处理,导致大量水资源的浪费,而且在清洗结束之后取出蔬菜时,十分的不方便,经常出现蔬菜残留在清洗槽的内腔的情况,针对这些问题,提供了一种球形蔬菜洗涤装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种球形蔬菜洗涤装置,以至少解决现有技术的球形蔬菜清洗装置在使用的时候不能够对废水进行有效的处理,导致大量水资源的浪费,以及在清洗结束之后取出蔬菜时,十分的不方便,经常出现蔬菜残留在清洗槽的内腔的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种球形蔬菜洗涤装置,包括支撑腿、收集箱、清洗槽以及出料口,所述收集箱固定安装在四个支撑腿的顶端,所述清洗槽设置在收集箱的顶端,所述出料口设置在清洗槽的底端右侧,所述清洗槽的内腔设置有清洗输送组件,所述收集箱的内腔设置有泥沙过滤组件,所述收集箱的外壁左侧设置有固定组件,所述清洗槽的顶端设置有喷洒组件,所述收集箱与清洗槽通过若干个出水口连接。

[0006] 优选的,所述清洗输送组件包括有电机、旋转柱、螺旋输送板以及清洗刷,所述电机固定安装在清洗槽的外壁左侧,且其输出端延伸至清洗槽的内腔,所述旋转柱的右端通过轴承转动连接在清洗槽的内腔右侧,且其右端通过联轴器锁紧连接在电机的输出端,所述螺旋输送板过盈配合在旋转柱的外壁,若干个所述清洗刷分别固定安装在清洗槽的内腔前后两侧,且其刷毛与螺旋输送板的外壁紧密接触。

[0007] 优选的,所述泥沙过滤组件包括有导杆、滑块、移动框、密封盖、把手以及过滤网,两个所述导杆分别固定安装在收集箱的内腔前后两侧,两个所述滑块分别可滑动的套接在导杆的外壁,所述移动框固定安装在两个滑块的顶端,且其两端与所述收集箱的内壁紧密接触,所述密封盖通过铰链转动连接在收集箱的外壁左侧,所述把手固定安装在密封盖的外壁左侧,所述过滤网可拆卸的设置于移动框的内腔。

[0008] 优选的,所述固定组件包括有固定壳、固定杆、移动块、滑槽、限位块以及弹簧,所述固定壳固定安装在收集箱的外壁左侧,所述固定杆可滑动的内嵌在固定壳的内腔,且其两端均延伸出固定壳的内腔,所述移动块固定安装在固定杆的底端,所述滑槽开设在固定壳的内腔左侧,所述限位块可滑动的内嵌在滑槽的内腔,且其右端与固定杆的外壁固定连接,所述弹簧的底端固定连接在固定壳的内腔底端,且其顶端固定连接在限位块的顶端。

[0009] 优选的,所述喷洒组件包括有支架、固定架、水管以及喷嘴,所述支架固定安装在清洗槽的顶端,两个所述固定架分别固定安装在支架的内腔左右两侧,所述水管固定插接

在两个固定架的内腔,若干个所述喷嘴均通过连接管与水管连接,所述水管通过软管以及水泵与收集箱连接。

[0010] 优选的,所述固定杆的顶端与密封盖的外壁左侧均呈倾斜设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该球形蔬菜洗涤装置,通过电机带动旋转柱和螺旋输送板进行旋转,可方便将清洗过程中的蔬菜输送至出料口的上方,进而方便将蔬菜取出,在输送的过程中通过清洗刷和喷洒组件的配合,可将蔬菜清洗干净,通过泥沙过滤组件的设置,可使清洗蔬菜的废水经过过滤网的过滤,将其中的泥沙过滤干净,可使水中的泥沙过滤干净,并且方便对泥沙进行清理,还可将过滤之后水输送至水管的内腔,进行循环使用,节约了大量的水资源,通过固定组件的设置,可将密封盖稳定的固定在收集箱上,实现对移动框的固定,还方便将其取出,进而方便对过滤之后的泥沙进行清理,操作简单,使用方便。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图2的A处放大图;

[0015] 图4为本实用新型泥沙过滤板的立体结构示意图。

[0016] 图中:1、支撑腿,2、收集箱,3、清洗槽,4、电机,5、旋转柱,6、螺旋输送板,7、清洗刷,8、出料口,9、导杆,10、滑块,11、移动框,12、密封盖,13、把手,14、固定壳,15、固定杆,16、移动块,17、滑槽,18、限位块,19、弹簧,20、支架,21、固定架,22、水管,23、喷嘴,24、过滤网。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种球形蔬菜洗涤装置,包括支撑腿1、收集箱2、清洗槽3以及出料口8,收集箱2固定安装在四个支撑腿1的顶端,清洗槽3设置在收集箱2的顶端,出料口8设置在清洗槽3的底端右侧,清洗槽3的内腔设置有清洗输送组件,收集箱2的内腔设置有泥沙过滤组件,收集箱2的外壁左侧设置有固定组件,清洗槽3的顶端设置有喷洒组件,收集箱2与清洗槽3通过若干个出水口连接。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,清洗输送组件包括有电机4、旋转柱5、螺旋输送板6以及清洗刷7,电机4固定安装在清洗槽3的外壁左侧,且其输出端延伸至清洗槽3的内腔,旋转柱5的右端通过轴承转动连接在清洗槽3的内腔右侧,且其右端通过联轴器锁紧连接在电机4的输出端,螺旋输送板6过盈配合在旋转柱5的外壁,若干个清洗刷7分别固定安装在清洗槽3的内腔前后两侧,且其刷毛与螺旋输送板6的外壁紧密接触。

[0020] 需要说明的是,旋转柱5带动螺旋搅拌板进行旋转,从而使其将蔬菜从清洗槽3的左端输送至清洗槽3右端的出料口8的上方,方便将蔬菜取出,在输送的过程中,在清洗刷7

和喷嘴23喷出的清水的作用下,可将蔬菜清洗干净。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,泥沙过滤组件包括有导杆9、滑块10、移动框11、密封盖12、把手13以及过滤网24,两个导杆9分别固定安装在收集箱2的内腔前后两侧,两个滑块10分别可滑动的套接在导杆9的外壁,移动框11固定安装在两个滑块10的顶端,且其两端与收集箱2的内壁紧密接触,密封盖12通过铰链转动连接在收集箱2的外壁左侧,把手13固定安装在密封盖12的外壁左侧,过滤网24可拆卸的设置于移动框11的内腔。

[0022] 需要说明的是,在过滤板的作用下,可将水中的泥沙过滤干净,从而使过滤之后的水分循环至水管22的内腔,实现废水再利用,减少水资源的浪费。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,固定组件包括有固定壳14、固定杆15、移动块16、滑槽17、限位块18以及弹簧19,固定壳14固定安装在收集箱2的外壁左侧,固定杆15可滑动的内嵌在固定壳14的内腔,且其两端均延伸出固定壳14的内腔,移动块16固定安装在固定杆15的底端,滑槽17开设在固定壳14的内腔左侧,限位块18可滑动的内嵌在滑槽17的内腔,且其右端与固定杆15的外壁固定连接,弹簧19的底端固定连接在固定壳14的内腔底端,且其顶端固定连接在限位块18的顶端。

[0024] 需要说明的是,通过密封盖12的外壁右侧挤压固定杆15顶端的斜面,使固定杆15的滑槽17和限位块18的限位作用下向下滑动,使弹簧19产生相应的弹力,当密封盖12闭合的时候,在弹簧19的弹力作用下,可使固定杆15快速的向上滑动,使其将密封盖12稳定的固定在收集箱2的外壁左侧,进而使移动框11固定在收集箱2的内腔,进而实现了对过滤网24上泥土的清理。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,喷洒组件包括有支架20、固定架21、水管22以及喷嘴23,支架20固定安装在清洗槽3的顶端,两个固定架21分别固定安装在支架20的内腔左右两侧,水管22固定插接在两个固定架21的内腔,若干个喷嘴23均通过连接管与水管22连接,水管22通过软管以及水泵与收集箱2连接。

[0026] 需要说明的是,通过喷洒组件的设置,可使其对清洗槽3内腔的蔬菜进行清洗。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,固定杆15的顶端与密封盖12的外壁左侧均呈倾斜设置,可方便快速的闭合密封盖12,节约时间。

[0028] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0029] 在使用的时候,首先,将蔬菜放入清洗槽3的内腔,启动电机4,同时控制喷嘴23喷出清水,在电机4运行的时候,会使旋转柱5带动螺旋搅拌板进行旋转,从而使其将蔬菜从清洗槽3的左端输送至清洗槽3右端的出料口8的上方,方便将蔬菜取出,在输送的过程中,在清洗刷7和喷嘴23喷出的清水的作用下,可将蔬菜清洗干净,此时,掺杂有泥土的清水进入收集箱2的内腔,在过滤板的作用下,可将水中的泥沙过滤干净,从而使过滤之后的水循环至水管22的内腔,实现废水再利用,减少水资源的浪费,在对过滤板上的泥沙进行清理的时候,向下拉动移动块16,使其带动固定杆15向下滑动,方便将密封盖12打开,从而可将移动框11、滑块10以及过滤网24取出,对过滤网24进行更换之后,将滑块10对准导杆9,将移动框11沿着导杆9插入收集箱2的内腔,闭合密封盖12,使密封盖12的外壁右侧挤压固定杆15顶

端的斜面,使固定杆15的滑槽17和限位块18的限位作用下向下滑动,使弹簧19产生相应的弹力,当密封盖12闭合的时候,在弹簧19的弹力作用下,可使固定杆15快速的向上滑动,使其将密封盖12稳定的固定在收集箱2的外壁左侧,进而使移动框11固定在收集箱2的内腔,进而实现了对过滤网24上泥土的清理,该装置结构紧凑,设计合理,可实现对清洗蔬菜之的废水进行回收利用,以及在方便将清洗之后蔬菜取出,操作简单,使用方便。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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;同时除非另有明确的规定和限定,术语“卡接”、“轴接”、“插接”、“焊接”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

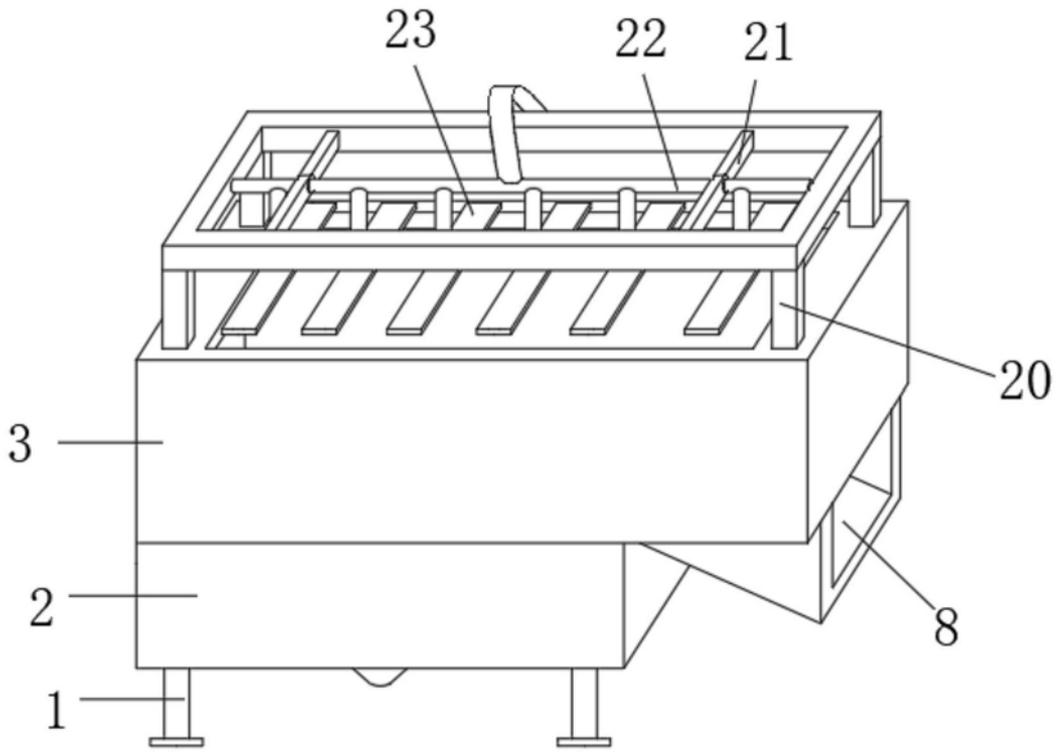


图1

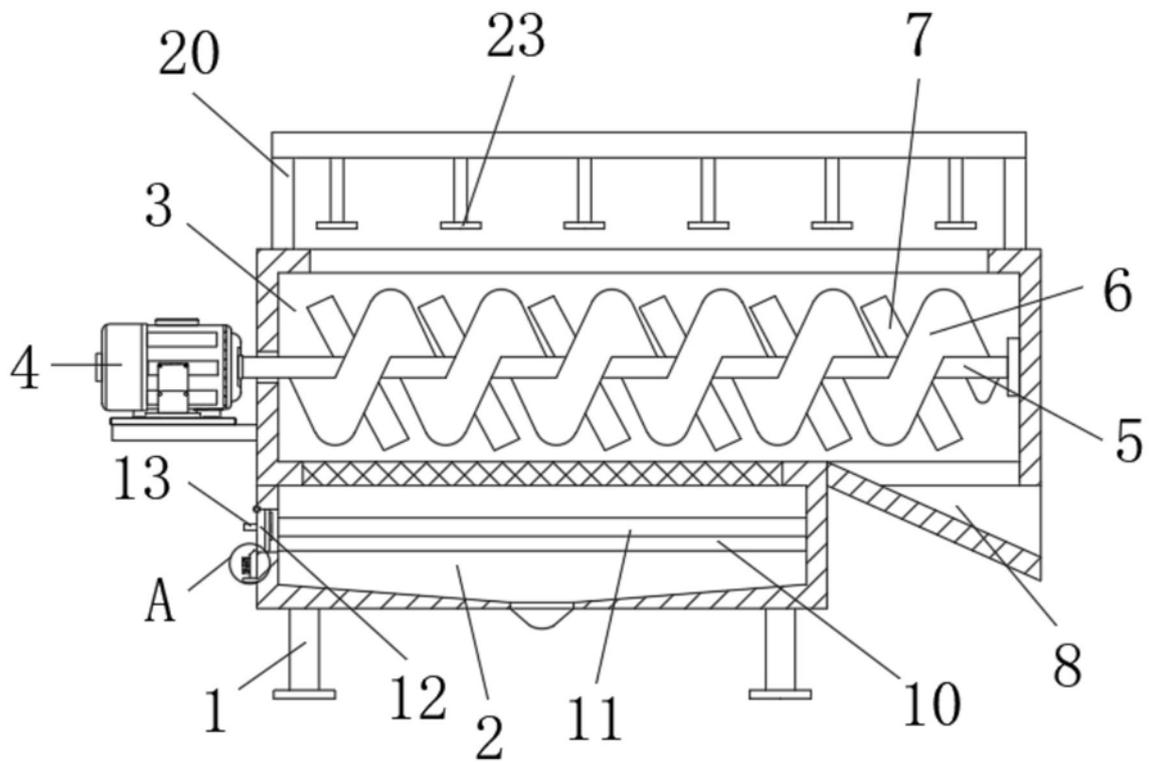


图2

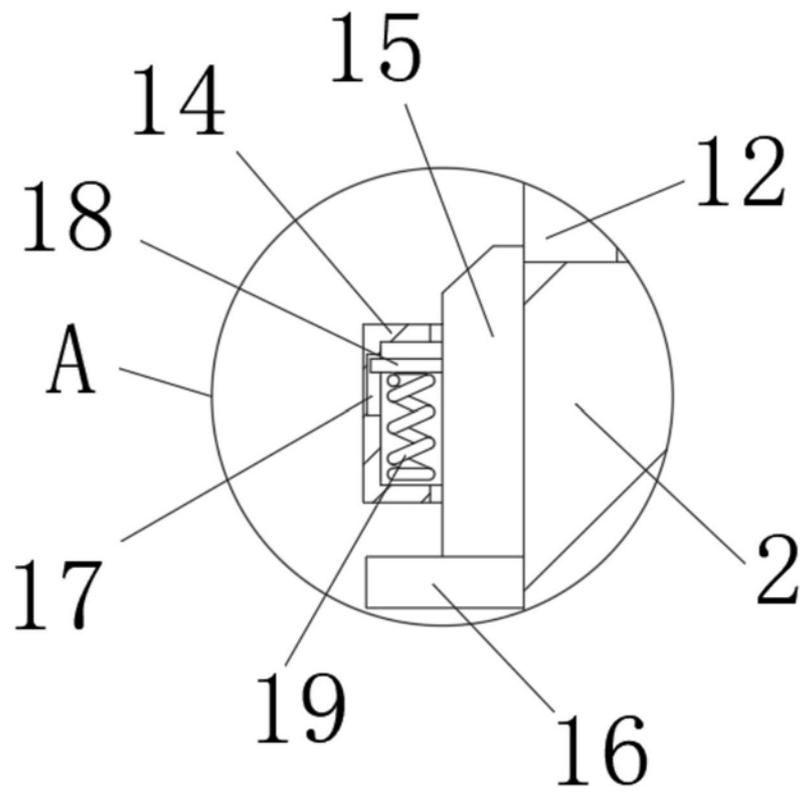


图3

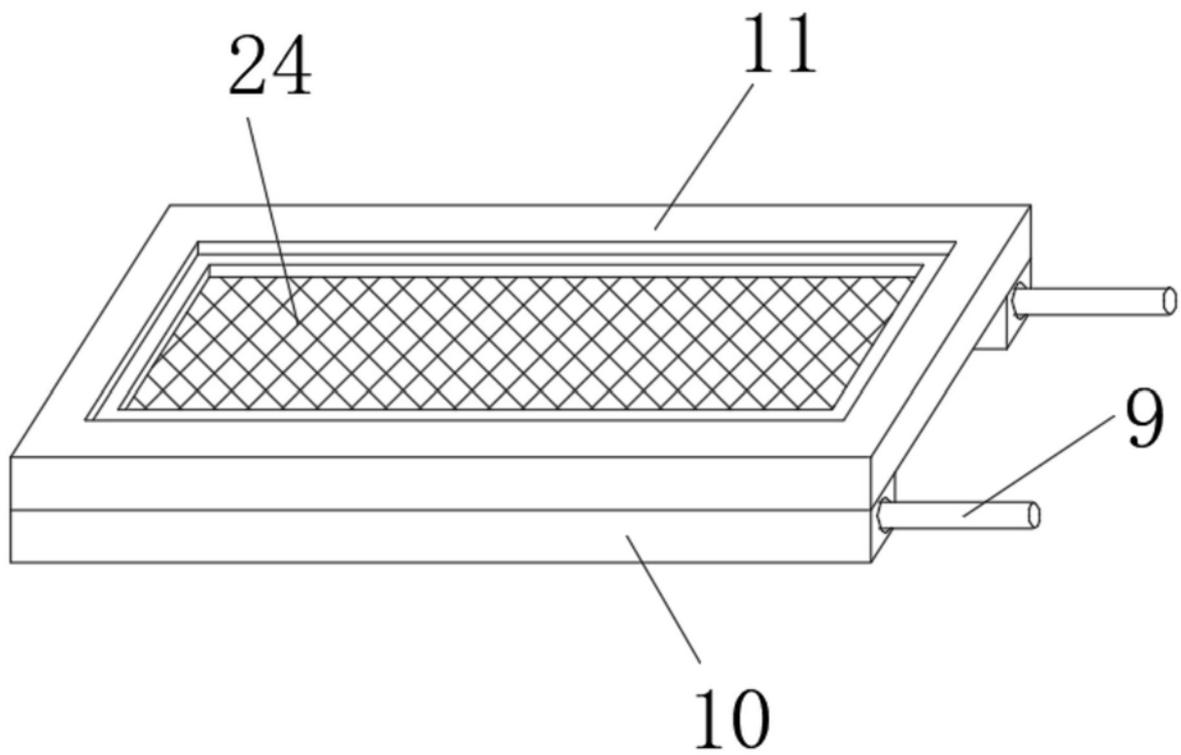


图4