



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219593383 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320383320.4

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 山东晒朋农业科技有限公司

地址 274000 山东省菏泽市东明县沙窝镇  
府前路中段

(72) 发明人 赵家辉

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 张奔

(51) Int. Cl.

A01K 43/00 (2006.01)

G02F 1/00 (2023.01)

G02F 1/28 (2023.01)

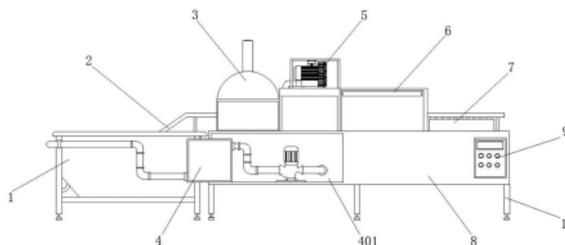
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种清洗杀菌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洗杀菌装置,包括工作台,所述工作台的内部安装有节能结构,所述节能结构包括集水箱,所述集水箱安装在工作台的内部,所述集水箱的一端安装有送水管,所述送水管的一侧安装有抽水泵,所述送水管的一侧连接有过滤箱,所述过滤箱内部装设有过滤网,所述过滤网的底端设置有活性炭,所述送水管的另一侧连接有浸泡结构,本实用新型通过设置节能结构,使用洗刷结构清洗过程水会流入集水箱内部,通过启动抽水泵,使抽水泵与送水管将集水箱内部水输送到过滤箱内部,通过过滤箱内部的过滤网与活性炭对集水箱内部的水进行过滤,在通过送水管将过滤箱内部过滤后的水输送到浸泡结构的内部,进行使用,从而实现了节能功能。



1. 一种清洗杀菌装置,包括工作台(8),其特征在于:所述工作台(8)的内部安装有节能结构(4),所述节能结构(4)包括集水箱(401),所述集水箱(401)安装在工作台(8)的内部,所述集水箱(401)的一端安装有送水管(402),所述送水管(402)的一侧安装有抽水泵(406),所述送水管(402)的一侧连接有过滤箱(403),所述过滤箱(403)内部装设有过滤网(404),所述过滤网(404)的底端设置有活性炭(405),所述送水管(402)的另一侧连接有浸泡结构(1),所述工作台(8)一侧安装有浸泡结构(1),所述浸泡结构(1)的内部安装有传输带(2),所述工作台(8)的顶端装设有洗刷结构(3),所述工作台(8)的顶端安装有风干箱(5),所述工作台(8)的顶端设置有杀菌灯(6),所述工作台(8)的顶端设置有强光灯(7),所述工作台(8)的一端设置有控制箱(9),所述工作台(8)的底端设置有支撑腿(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种清洗杀菌装置,其特征在于:所述集水箱(401)通过送水管(402)与浸泡结构(1)相连通,所述送水管(402)通过工作台(8)贯穿集水箱(401)的一端,所述抽水泵(406)通过送水管(402)与过滤箱(403)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种清洗杀菌装置,其特征在于:所述过滤网(404)与活性炭(405)贯穿过滤箱(403)的内部,所述过滤箱(403)通过送水管(402)与浸泡结构(1)相连通,所述送水管(402)贯穿浸泡结构(1)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种清洗杀菌装置,其特征在于:所述洗刷结构(3)包括清理箱(304),所述清理箱(304)设置在工作台(8)的顶端,所述清理箱(304)的顶端设置有加热进水管(301),所述清理箱(304)的内部安装有冲刷喷水头(302),所述清理箱(304)的内部安装有清洗刷(303)。

5. 根据权利要求4所述的一种清洗杀菌装置,其特征在于:所述加热进水管(301)贯穿清理箱(304)的顶端,所述清洗刷(303)通过电机与清理箱(304)构成转动结构,所述加热进水管(301)通过清理箱(304)与冲刷喷水头(302)相连通,所述传输带(2)贯穿清理箱(304)的内部,所述清理箱(304)通过工作台(8)与集水箱(401)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种清洗杀菌装置,其特征在于:所述浸泡结构(1)包括浸泡箱(101),所述浸泡箱(101)设置在工作台(8)的一侧,所述浸泡箱(101)的内部安装有阻隔板(102),所述浸泡箱(101)的底端设置有排污量(103),所述排污量(103)内部安装有吸污风扇(104)。

7. 根据权利要求6所述的一种清洗杀菌装置,其特征在于:所述传输带(2)通过浸泡箱(101)顶端贯穿浸泡箱(101)内部,所述阻隔板(102)贯穿浸泡箱(101)内部,所述排污量(103)贯穿浸泡箱(101)的底端,所述吸污风扇(104)贯穿排污量(103)的内部,所述浸泡箱(101)通过传输带(2)与洗刷结构(3)相连接。

## 一种清洗杀菌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗杀菌装置技术领域,具体为一种清洗杀菌装置。

### 背景技术

[0002] 在鸡蛋从养鸡场出来之后,需要进行初步加工才会机进行售卖,鸡蛋在被生下来后蛋壳会沾染鸡粪和一些细菌等,需要清洗杀菌装置对其进行清洗和杀菌等一些步骤,将干净卫生的鸡蛋在进行包装售卖;

[0003] 根据申请号202021436712.5申请日2020.07.20,一种鸡蛋清洗处置装置,其实用新型的一种鸡蛋清洗处置装置,传送带在经过清洗槽内时,传送带下方的下清洗辊筒的毛刷对鸡蛋下部进行刷洗,且下清洗辊筒转动使清洗槽内清洗液形成水流对鸡蛋表面进行冲刷,传送带上方的上清洗辊筒毛刷对鸡蛋的上部进行刷洗,以及喷嘴喷射水流对鸡蛋的上部进行冲刷,可以彻底清除鸡蛋表面的污物,消毒效果良好,减少鸡蛋被细菌感染;另外在传送带上设置托盘使鸡蛋分开间距,避免鸡蛋清洗时相互影响,清洗效率高;

[0004] 在实际使用过程中,鸡蛋从养鸡场送入清洗装置需要一段时间,这时鸡蛋上附着的污渍会随着时间的变干,这样就会难以清理,通过长时间的水流冲洗和刷子清理虽然可以清理干净,但是会浪费水源,现需要一种清洗杀菌装置,通过先对鸡蛋进行浸泡湿润污渍,这样不仅可以清理掉一部分污渍,在冲刷清洗时,也更容易清理干净用水也更少,将冲刷清理的水通过简单过滤输送到浸泡箱中使用,既不会浪费又不会造成污染,及清理干净鸡蛋有节约的水资源。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种清洗杀菌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清洗杀菌装置,包括工作台,所述工作台的内部安装有节能结构,所述节能结构包括集水箱,所述集水箱安装在工作台的内部,所述集水箱的一端安装有送水管,所述送水管的一侧安装有抽水泵,所述送水管的一侧连接有过滤箱,所述过滤箱内部装设有过滤网,所述过滤网的底端设置有活性炭,所述送水管的另一侧连接有浸泡结构,所述工作台一侧安装有浸泡结构,所述浸泡结构的内部安装有传输带,所述工作台的顶端装设有洗刷结构,所述工作台的顶端安装有风干箱,所述工作台的顶端设置有杀菌灯,所述工作台的顶端设置有强光灯,所述工作台的一端设置有控制箱,所述工作台的底端设置有支撑腿。

[0007] 优选的,所述集水箱通过送水管与浸泡结构相连通,所述送水管通过工作台贯穿集水箱的一端,所述抽水泵通过送水管与过滤箱相连通。

[0008] 优选的,所述过滤网与活性炭贯过滤箱的内部,所述过滤箱通过送水管与浸泡结构相连通,所述送水管贯穿浸泡结构的一侧。

[0009] 优选的,所述洗刷结构包括清理箱,所述清理箱设置在工作台的顶端,所述清理箱

的顶端设置有加热进水管,所述清理箱的内部安装有冲刷喷水头,所述清理箱的内部安装有清洗刷。

[0010] 优选的,所述加热进水管贯穿清理箱的顶端,所述清洗刷通过电机与清理箱构成转动结构,所述加热进水管通过清理箱与冲刷喷水头相连通,所述传输带贯穿清理箱的内部,所述清理箱通过工作台与集水箱相连通。

[0011] 优选的,所述浸泡结构包括浸泡箱,所述浸泡箱设置在工作台的一侧,所述浸泡箱的内部安装有阻隔板,所述浸泡箱的底端设置有排污量,所述排污量内部安装有吸污风扇。

[0012] 优选的,所述传输带通过浸泡箱顶端贯穿浸泡箱内部,所述阻隔板贯穿浸泡箱内部,所述排污量贯穿浸泡箱的底端,所述吸污风扇贯穿排污量的内部,所述浸泡箱通过传输带与洗刷结构相连接。

[0013] 本实用新型提供的该种清洗杀菌装置,本实用新型的有益效果是:不仅实现了节能功能,实现了洗刷功能,而且实现了浸泡功能;

[0014] (1)通过设置节能结构,将其设置在工作台的内部,使用洗刷结构清洗过程水会流入集水箱内部,通过启动抽水泵,使抽水泵与送水管将集水箱内部水输送到过滤箱内部,通过过滤箱内部的过滤网与活性炭对集水箱内部的水进行过滤,在通过送水管将过滤箱内部过滤后的水输送到浸泡结构的内部,进行使用,从而实现了节能功能,节约能源减少水资源的浪费;

[0015] (2)通过设置洗刷结构,将其设置在工作台的顶端,使用时将干净的水源与清理箱顶端的加热进水管相连接,加热进水管会发热带动进入水源温度变的与常温高一点进入冲刷喷水头,通过冲刷喷水头对清洗刷与传输带上传输的鸡蛋进行冲洗,在清洗的同时电机带动清理箱内部的清洗刷对鸡蛋进行刷洗,通过水流和清洗刷的刷洗,会将鸡蛋清理干净,从而实现了洗刷功能,加热进水管对水进行加热然常温水变成温热水,既不会煮熟鸡蛋还会使污渍更好清理;

[0016] (3)通过设置浸泡结构,将其设置在工作台的一侧,使用时通过在浸泡箱内部注入水,将需要清洗的鸡蛋放入浸泡箱内部进行浸泡,一些浮灰和污渍就会掉落,通过阻隔板进入浸泡箱的底部,浸泡好的鸡蛋通过传输带进入下一步骤,当将浸泡箱底端端排污量打开,浸泡箱内部水通过排污量撞击排污量内部的吸污风扇,加大排污量出水的吸力,增加浸泡箱内部出水螺旋波浪,将加速底部沉淀的物从排污量内部排出,从而实现了浸泡功能,通过软化鸡蛋上污渍,减少鸡蛋清理难度。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的浸泡结构剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的洗刷结构剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的节能结构平面结构示意图。

[0022] 图中:1、浸泡结构;101、浸泡箱;102、阻隔板;103、排污量;104、吸污风扇;2、传输带;3、洗刷结构;301、加热进水管;302、冲刷喷水头;303、清洗刷;304、清理箱;4、节能结构;401、集水箱;402、送水管;403、过滤箱;404、过滤网;405、活性炭;406、抽水泵;5、风干箱;6、杀菌灯;7、强光灯;8、工作台;9、控制箱;10、支撑腿。

### 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种清洗杀菌装置,包括工作台8,工作台8的内部安装有节能结构4,节能结构4包括集水箱401,集水箱401安装在工作台8的内部,集水箱401的一端安装有送水管402,送水管402的一侧安装有抽水泵406,送水管402的一侧连接有过滤箱403,过滤箱403内部装设有过滤网404,过滤网404的底端设置有活性炭405,送水管402的另一侧连接有浸泡结构1;

[0026] 集水箱401通过送水管402与浸泡结构1相连通,送水管402通过工作台8贯穿集水箱401的一端,抽水泵406通过送水管402与过滤箱403相连通,过滤网404与活性炭405贯穿过滤箱403的内部,过滤箱403通过送水管402与浸泡结构1相连通,送水管402贯穿浸泡结构1的一侧;

[0027] 具体地,如图1和图4所示,通过设置节能结构4,使用洗刷结构3清洗过程水会流入集水箱401内部,通过启动抽水泵406,使抽水泵406与送水管402将集水箱401内部水输送到过滤箱403内部,通过过滤箱403内部的过滤网404与活性炭405对集水箱401内部的水进行过滤,在通过送水管402将过滤箱403内部过滤后的水输送到浸泡结构1的内部,来实现了节能功能;

[0028] 工作台8一侧安装有浸泡结构1,浸泡结构1包括浸泡箱101,浸泡箱101设置在工作台8的一侧,浸泡箱101的内部安装有阻隔板102,浸泡箱101的底端设置有排污量103,排污量103内部安装有吸污风扇104;

[0029] 传输带2通过浸泡箱101顶端贯穿浸泡箱101内部,阻隔板102贯穿浸泡箱101内部,排污量103贯穿浸泡箱101的底端,吸污风扇104贯穿排污量103的内部,浸泡箱101通过传输带2与洗刷结构3相连接;

[0030] 具体地,如图1和图2所示,通过设置浸泡结构1,在浸泡箱101内部注入水,将需要清洗的鸡蛋放入浸泡箱101内部进行浸泡,一些浮灰和污渍就会掉落,通过阻隔板102进入浸泡箱101的底部,浸泡好的鸡蛋通过传输带2进入下一步骤,当将浸泡箱101底端排污量

103打开,浸泡箱101内部水通过排污量103撞击排污量103内部的吸污风扇104,加大排污量103出水的吸力,增加浸泡箱101内部出水螺旋波浪,将加速底部沉淀的物从排污量103内部排出,从而实现了浸泡功能;

[0031] 浸泡结构1的内部安装有传输带2,工作台8的顶端装设有洗刷结构3,洗刷结构3包括清理箱304,清理箱304设置在工作台8的顶端,清理箱304的顶端设置有加热进水管301,清理箱304的内部安装有冲刷喷水头302,清理箱304的内部安装有清洗刷303;

[0032] 加热进水管301贯穿清理箱304的顶端,清洗刷303通过电机与清理箱304构成转动结构,加热进水管301通过清理箱304与冲刷喷水头302相连通,传输带2贯穿清理箱304的内部,清理箱304通过工作台8与集水箱401相连通;

[0033] 具体地,如图1和图3所示,通过设置洗刷结构3,将干净的水源与清理箱304顶端的加热进水管301相连接,加热进水管301会发热带动进入水源温度变的与常温高一点进入冲刷喷水头302,通过冲刷喷水头302对清洗刷303与传输带2上传输的鸡蛋进行冲洗,在清洗的同时电机带动清理箱304内部的清洗刷303对鸡蛋进行刷洗,来实现了洗刷功能;

[0034] 工作台8的顶端安装有风干箱5,工作台8的顶端设置有杀菌灯6,工作台8的顶端设置有强光灯7,工作台8的一端设置有控制箱9,工作台8的底端设置有支撑腿10。

[0035] 工作原理:本实用新型在使用时,首先将浸泡箱101内部进行蓄水,将需要清洗的鸡蛋放入浸泡箱101内部进行浸泡,浸泡的一定时间后,鸡蛋一部分污渍穿过浸泡箱101内部的阻隔板102沉降浸泡箱101底端,鸡蛋通过传输带2进行传送,将其传输到清理箱304内部,将干净的水源与清理箱304顶端的加热进水管301相连接,启动加热进水管301加热,对进入清理箱304内部冲刷喷水头302内的水进行加热,水通过冲刷喷水头302对传输带2上鸡蛋和清洗刷303进行喷洒,清洗刷303转动对传输带2上的鸡蛋进行洗刷,洗刷干净的鸡蛋会通过传输带2进入风干箱5进行快速风干,风干后鸡蛋会进入杀菌灯6进行照射杀菌,然后鸡蛋就会随着传输带2进入强光灯7进行照射光检,剔除不合格鸡蛋,将清洗杀菌合格的鸡蛋进行其他步骤,最后冲刷喷水头302冲洗水会流入集水箱401内部,当浸泡箱101内部水浑浊后,通过浸泡箱101底端的排污量103将浸泡箱101内部的污水排出,浸泡箱101内部水通过排污量103撞击排污量103内部的吸污风扇104,加大排污量103出水的吸力,加速底部沉淀的物从排污量103内部排出,之后启动抽水泵406,通过送水管402将集水箱401输入到过滤箱403内部,通过过滤箱403内部的过滤网404和活性炭405对集水箱401内部的水进行过滤,将过滤完的水通过送水管402输送到浸泡箱101内部,对鸡蛋进行浸泡,最终完成该种清洗杀菌装置的使用工作。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性

的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0038] 最后应说明的是:以上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精神和范围。

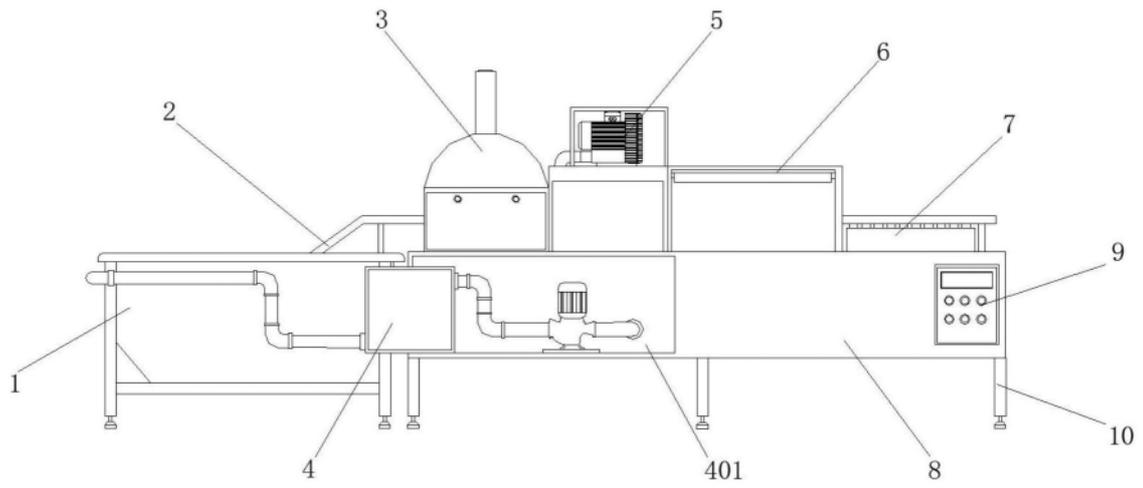


图1

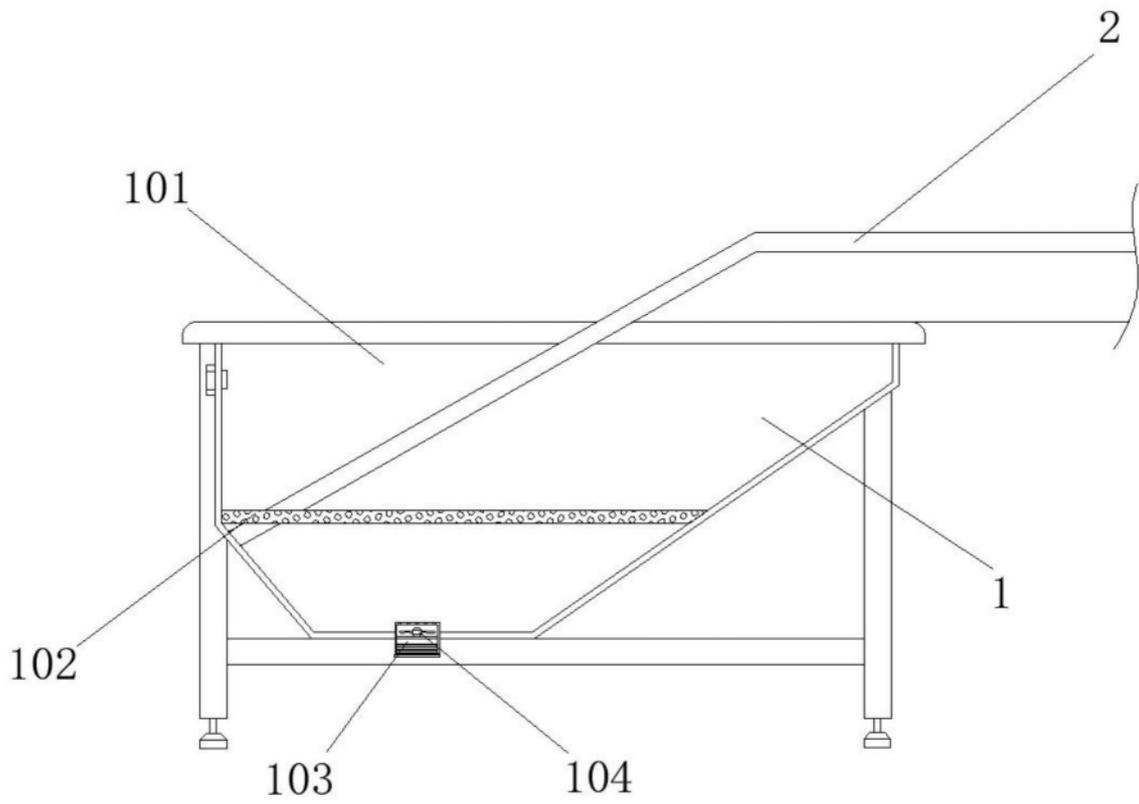


图2

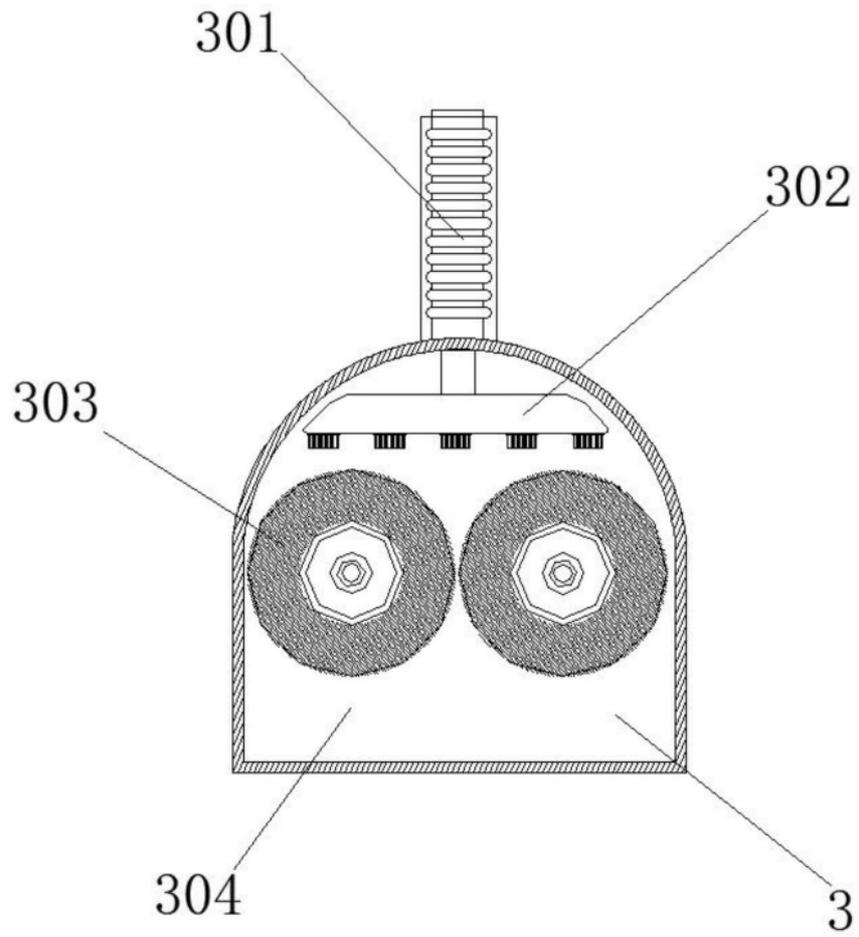


图3

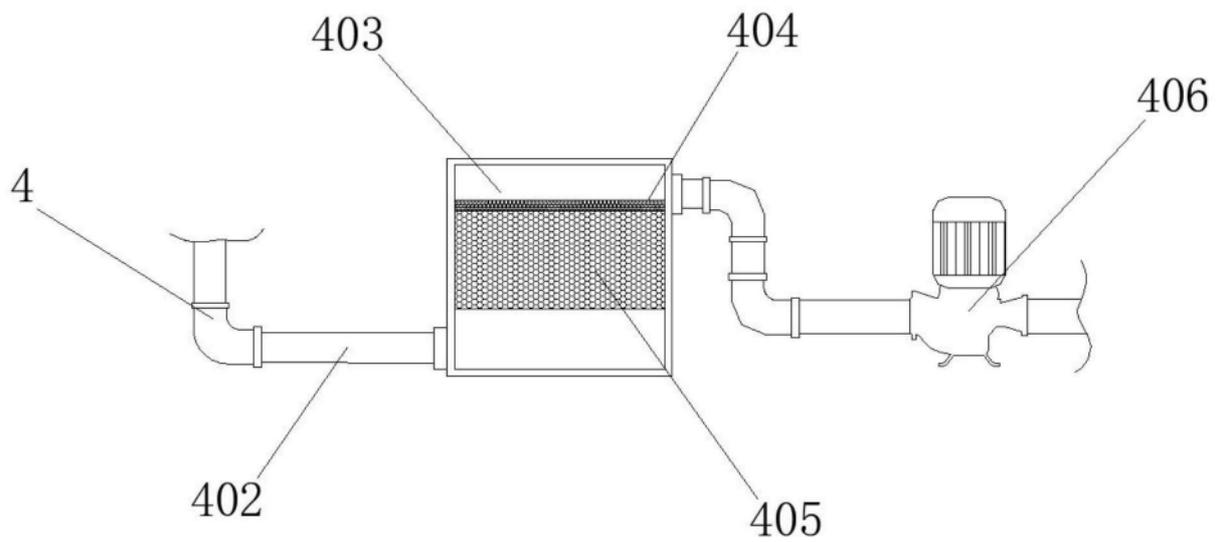


图4