(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117770296 A
(43)申请公布日 2024.03.29

(21)申请号 202311728966.2

(22)申请日 2023.12.15

(71)申请人 安徽靖童科技农业发展有限公司
地址 237000 安徽省六安市舒城县经济开发区

(72)发明人 叶绍华 童友敏 袁乃林

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
专利代理师 武光勇

(51)Int.Cl.
A22C 17/16(2006.01)
A23L 5/20(2016.01)
A23P 30/00(2016.01)

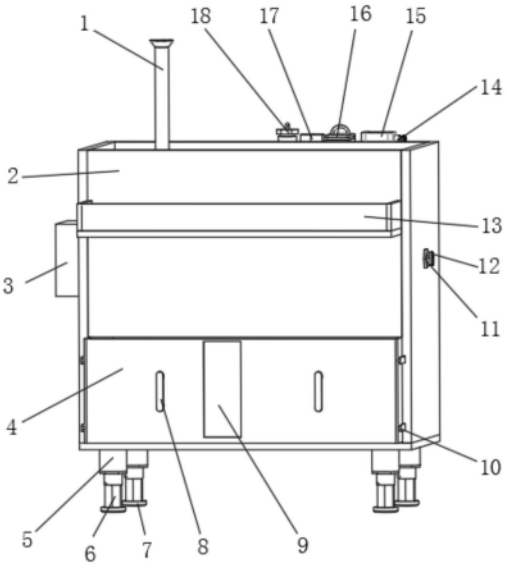
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种牲畜屠宰用高效洗肠机构

(57)摘要

本发明公开了一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,包括清洗组件、除菌组件和混合组件,所述清洗组件包括处理箱,所述处理箱内壁设置有清洗仓,清洗仓形状为横向设置的中空圆柱形,清洗仓均匀设置有多组滤孔,处理箱一侧外壁设置有驱动仓,驱动仓一端连接有传动轴,传动轴可转动贯穿处理箱设置,传动轴外壁安装有搅拌棒,搅拌棒与清洗仓相适配,搅拌棒外壁平行连接有多组喷头,传动轴一侧呈中空设计,中空的空间与喷头相连接,传动轴端头开口处安装有连接法兰,清洗仓顶部设置有开口,清洗仓一侧外壁通过螺栓固定设置有固定卡扣,通过固定卡扣可转动安装有连接架,连接架外壁通过焊接固定设置有防护盖,防护盖与清洗仓开口处相适配。



CN 117770296 A

1.一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,包括清洗组件、除菌组件和混合组件,其特征在于,所述清洗组件包括处理箱(2),所述处理箱(2)内壁通过螺栓固定设置有清洗仓(25),清洗仓(25)形状为横向设置的中空圆柱形,清洗仓(25)均匀设置有多组滤孔,处理箱(2)一侧外壁通过螺栓固定设置有驱动仓(3),驱动仓(3)一端连接有传动轴(11),传动轴(11)可转动贯穿处理箱(2)设置,传动轴(11)外壁安装有搅拌棒(36),搅拌棒(36)与清洗仓(25)相适配,搅拌棒(36)外壁平行连接有多组喷头(37),传动轴(11)一侧呈中空设计,中空的空间与喷头(37)相连接,传动轴(11)端头开口处安装有连接法兰(12),清洗仓(25)顶部设置有开口,清洗仓(25)一侧外壁通过螺栓固定设置有固定卡扣(28),通过固定卡扣(28)可转动安装有连接架(27),连接架(27)外壁通过焊接固定设置有防护盖(29),防护盖(29)与清洗仓(25)开口处相适配,防护盖(29)外壁安装有握把(30)。

2.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述除菌组件包括水箱(21),所述水箱(21)通过螺栓固定于处理箱(2)一侧外壁,水箱(21)顶部外壁通过螺栓固定设置有输送泵(15),输送泵(15)底部连接有抽水管(32),抽水管(32)连接于水箱(21)内部,输送泵(15)一侧连接有带有螺纹的连接头(14),水箱(21)内壁安装有加热管(35),水箱(21)顶部连接有加料口(19),加料口(19)一侧设置有加水口(20),加料口(19)一侧设置有防尘盖(16),加水口(20)一侧设置有密封塞(18)。

3.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述混合组件包括旋转电机(17),所述旋转电机(17)通过螺栓固定于水箱(21)顶部外壁,旋转电机(17)底部连接有旋转轴(31),旋转轴(31)可转动连接于水箱(21)内部,旋转轴(31)外壁通过顶丝固定设置有搅拌叶(33)。

4.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述处理箱(2)一侧内壁通过螺栓固定设置有翻肠管(1),翻肠管(1)采用中空设计,顶端开口向上逐渐扩大,端头出设置有多组凸起。

5.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述处理箱(2)一侧外壁通过螺栓固定设置有储物盒(23),储物盒(23)采用透明材质装置,一侧设置有刻度线,储物盒(23)顶部可转动安装有密封盖(22),密封盖(22)与储物盒(23)相适配。

6.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述处理箱(2)内壁设置有安装槽(26),安装槽(26)平行设置有四组,分别设置于处理箱(2)两侧内壁,通过安装槽(26)滑动安装有滑块(10),滑块(10)外壁通过螺栓固定设置有收集箱(4),收集箱(4)一侧外壁安装由把手(8)。

7.根据权利要求6所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述收集箱(4)一侧安装有观察窗(9),观察窗(9)采用透明材质装置。

8.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述处理箱(2)底部外壁通过螺栓固定设置有液压缓冲杆(5),液压缓冲杆(5)平行设置有四组,液压缓冲杆(5)底部外壁通过螺栓固定设置有支撑腿(6),支撑腿(6)底部安装有橡胶材质的防滑垫(7),防滑垫(7)底部设置有环形纹路。

9.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述处理箱(2)一侧外壁通过螺栓固定设置有滤水架(13),滤水架(13)底部均匀设置有多组滤孔。

10.根据权利要求1所述的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,其特征在于,所述驱动仓(3)

一端连接有控制面板(24),控制面板(24)设置有多组控制按钮。

一种牲畜屠宰用高效洗肠机构

技术领域

[0001] 本发明涉及牲畜屠宰技术领域,尤其涉及一种牲畜屠宰用高效洗肠机构。

背景技术

[0002] 养殖的牲畜多数用于食用,在对牲畜进行屠宰后,部分牲畜的内脏以及肠道均能够进行加工食用,大肠作为牲畜肠道的一种,其独特的口感深受部分食客的喜爱。大肠在牲畜屠宰后取出后,会残留于一定的粪便和其他污物,为了便于售卖和食用,需要对大肠进行清理,通常需要人工手动对大肠进行剖开清洗,过程较为繁琐且效率较低,无法进行高效的清理,需要进行优化完成高效的清理。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202310614637.9的专利,公开了一种牲畜屠宰用自动洗肠机,包括收集池,所述收集池顶部的中心处固定连接有安装板,所述安装板的一侧连接有夹持环,所述安装板上开设有圆形孔,所述圆形孔和所述夹持环的内部相连通,所述安装板远离所述夹持环的一侧设置有安装条。上述专利中的一种牲畜屠宰用自动洗肠机存在以下不足:在对大肠进行清洗时,内部的粪便和污物会掉落于装置表面,该装置并未设置有效的清理装置,清理时仅通过冲洗无法完全去除伴随污物附着于装置的细菌,在操作时细菌会跟随工作人员的操作进行传播,对工作人员的健康造成了影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,包括清洗组件、除菌组件和混合组件,所述清洗组件包括处理箱,所述处理箱内壁通过螺栓固定设置有清洗仓,清洗仓形状为横向设置的中空圆柱形,清洗仓均匀设置有多组滤孔,处理箱一侧外壁通过螺栓固定设置有驱动仓,驱动仓一端连接有传动轴,传动轴可转动贯穿处理箱设置,传动轴外壁安装有搅拌棒,搅拌棒与清洗仓相适配,搅拌棒外壁平行连接有多组喷头,传动轴一侧呈中空设计,中空的空间与喷头相连接,传动轴端头开口处安装有连接法兰,清洗仓顶部设置有开口,清洗仓一侧外壁通过螺栓固定设置有固定卡扣,通过固定卡扣可转动安装有连接架,连接架外壁通过焊接固定设置有防护盖,防护盖与清洗仓开口处相适配,防护盖外壁安装有握把。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述除菌组件包括水箱,所述水箱通过螺栓固定于处理箱一侧外壁,水箱顶部外壁通过螺栓固定设置有输送泵,输送泵底部连接有抽水管,抽水管连接于水箱内部,输送泵一侧连接有带有螺纹的连接头,水箱内壁安装有加热管,水箱顶部连接有加料口,加料口一侧设置有加水口,加料口一侧设置有防尘盖,加水口一侧设置有密封塞。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述混合组件包括旋转电机,所述旋转电机通过螺栓固定于水箱顶部外壁,旋转电机底部连接有旋转轴,旋转轴可转动连接于水箱内部,旋转

轴外壁通过顶丝固定设置有搅拌叶。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述处理箱一侧内壁通过螺栓固定设置有翻肠管,翻肠管采用中空设计,顶端开口向上逐渐扩大,端头出设置有多组凸起。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述处理箱一侧外壁通过螺栓固定设置有储物盒,储物盒采用透明材质装置,一侧设置有刻度线,储物盒顶部可转动安装有密封盖,密封盖与储物盒相适配。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述处理箱内壁设置有安装槽,安装槽平行设置有四组,分别设置于处理箱两侧内壁,通过安装槽滑动安装有滑块,滑块外壁通过螺栓固定设置有收集箱,收集箱一侧外壁安装由把手。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述收集箱一侧安装有观察窗,观察窗采用透明材质装置。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述处理箱底部外壁通过螺栓固定设置有液压缓冲杆,液压缓冲杆平行设置有四组,液压缓冲杆底部外壁通过螺栓固定设置有支撑腿,支撑腿底部安装有橡胶材质的防滑垫,防滑垫底部设置有环形纹路。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述处理箱一侧外壁通过螺栓固定设置有滤水架,滤水架底部均匀设置有多组滤孔。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述驱动仓一端连接有控制面板,控制面板设置有多组控制按钮。

[0016] 本发明的有益效果为:

[0017] 1.通过加料口与加水口分别向水箱内添加水源和药剂,通过加热管药液进行加热,升高温度后连接管道输送对装置内部进行冲洗,通过高温和药剂对装置残留的污物进行清理,同时彻底对细菌进行去除,避免细菌残留并繁殖,跟随工作人员的操作进行传播对工作人员的健康造成影响。

[0018] 2.通过滤水架对清理完成的大肠进行滤水,去除清理时附着的积水进行包装,避免有积水残留影响包装。

[0019] 3.通过控制面板对驱动仓的运行功率进行调整,可根据放入的大肠数量调节搅拌速度对大肠进行高效的清理。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构主视角的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构俯视的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构混合部分的结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构清理部分的结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种牲畜屠宰用高效洗肠机构洗肠部分的结构示意图。

[0025] 图中:1-翻肠管、2-处理箱、3-驱动仓、4-收集箱、5-液压缓冲杆、6-支撑腿、7-防滑垫、8-把手、9-观察窗、10-滑块、11-传动轴、12-连接法兰、13-滤水架、14-连接头、15-输送泵、16-防尘盖、17-旋转电机、18-密封塞、19-加料口、20-加水口、21-水箱、22-密封盖、23-储物盒、24-控制面板、25-清洗仓、26-安装槽、27-连接架、28-固定卡扣、29-防护盖、30-握把、31-旋转轴、32-抽水管、33-搅拌叶、34-温度传感器、35-加热管、36-搅拌棒、37-喷头。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0028] 实施例1

[0029] 一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,如图1-5所示,包括:清洗组件、除菌组件和混合组件;

[0030] 所述清洗组件包括处理箱2,所述处理箱2内壁通过螺栓固定设置有清洗仓25,清洗仓25形状为横向设置的中空圆柱形,清洗仓25均匀设置有多组滤孔,处理箱2一侧外壁通过螺栓固定设置有驱动仓3,驱动仓3一端连接有传动轴11,传动轴11可转动贯穿处理箱2设置,传动轴11外壁安装有搅拌棒36,搅拌棒36与清洗仓25相适配,搅拌棒36外壁平行连接有多组喷头37,传动轴11一侧呈中空设计,中空的空间与喷头37相连接,传动轴11端头开口处安装有连接法兰12,清洗仓25顶部设置有开口,清洗仓25一侧外壁通过螺栓固定设置有固定卡扣28,通过固定卡扣28可转动安装有连接架27,连接架27外壁通过焊接固定设置有防护盖29,防护盖29与清洗仓25开口处相适配,防护盖29外壁安装有握把30;

[0031] 在使用时,通过控制握把30使防护盖29开启或关闭,开启防护盖29后,向清理仓25内部添加需要清理的大肠,添加完成后关闭防护盖29,通过驱动仓3内部的电机启动,带动传动轴11与搅拌棒36转动,通过传动轴11一端可转动固定的连接法兰12连接输水管,输水进入传动轴11中空的空间内,进入后通过喷头37喷出,对大肠进行冲洗,通过搅拌棒36的转动对大肠进行搅拌与挤压,去除所附着的污物,通过冲洗去除污物,带有污物的废水通过带有滤孔的清洗仓25排出,持续进行操作后完成大肠的清洗;

[0032] 所述除菌组件包括水箱21,所述水箱21通过螺栓固定于处理箱2一侧外壁,水箱21顶部外壁通过螺栓固定设置有输送泵15,输送泵15底部连接有抽水管32,抽水管32连接于水箱21内部,输送泵15一侧连接有带有螺纹的连接头14,水箱21内壁安装有加热管35,水箱21顶部连接有加料口19,加料口19一侧设置有加水口20,加料口19一侧设置有防尘盖16,加水口20一侧设置有密封塞18;

[0033] 通过加水口20向水箱21内加水,加水后通过密封塞18对加水口20进行封闭,防止异物落入,通过加热管35启动对水箱21内的水进行加热,通过加料口19向水箱21内添加灭菌药剂,添加完成后通过防尘盖16对加料口19进行封闭,通过输送泵15启动,通过抽水管32将混有药剂的高温液体抽出,通过连接头14进行输送,通过连接头14的螺纹连接管道,对装置内部各个部件进行冲洗,在洗肠完成后通过高温和药剂对装置进行除菌和消毒,去除污物的同时可去除附着的细菌,避免细菌残留对工作人员的健康造成影响;

[0034] 所述混合组件包括旋转电机17,所述旋转电机17通过螺栓固定于水箱21顶部外壁,旋转电机17底部连接有旋转轴31,旋转轴31可转动连接于水箱21内部,旋转轴31外壁通过顶丝固定设置有搅拌叶33;

[0035] 在添加药剂后,为了使药剂充分进行混合,通过旋转电机17启动,带动旋转轴31和搅拌叶33转动,带动水箱21内的水流动,配合搅拌叶33转动完成药剂的充分融合;

[0036] 为了进行翻肠,如图2、5所示,所述处理箱2一侧内壁通过螺栓固定设置有翻肠管

1,翻肠管1采用中空设计,顶端开口向上逐渐扩大,端头出设置有多组凸起;

[0037] 在使用时,将大肠放于翻肠管1中空的空间内,将大肠一端翻出套于翻肠管1带有凸起的端头处,抓住大肠控制其向下移动,可对肠壁进行清理,同时进行大肠的翻转,翻转后取下大肠,再次套于翻肠管1的端头处对翻转后的肠壁进行清理,刮去其内部的肥油和污物,清理完成后放入清洗仓25内进行清洗,完成彻底且高效的清理;

[0038] 为了盛放面粉辅助清理,如图2、3所示,所述处理箱2一侧外壁通过螺栓固定设置有储物盒23,储物盒23采用透明材质装置,一侧设置有刻度线,储物盒23顶部可转动安装有密封盖22,密封盖22与储物盒23相适配;

[0039] 在使用时,通过储物盒23内的空间放置面粉,通过密封盖22转动控制储物盒23的开启与关闭,通过刻度线对内部的面粉量进行查看,便于及时添加,在清理时通过添加面粉与大肠混合搅拌,混合均匀后通过加水进行清洗,污物将跟随面粉一起去除,可进行高效且彻底的清理;

[0040] 为了收集废水和污物,如图1、2所示,所述处理箱2内壁设置有安装槽26,安装槽26平行设置有四组,分别设置于处理箱2两侧内壁,通过安装槽26滑动安装有滑块10,滑块10外壁通过螺栓固定设置有收集箱4,收集箱4一侧外壁安装由把手8;

[0041] 在使用时,通过抓住把手8对收集箱4进行控制,通过滑块10滑动安装于安装槽26内完成收集箱4的安装,安装后收集箱4处于清洗仓25下方,清理出的废水与污物通过重力落于收集箱4内,通过收集箱4进行收集,堆积较多后将收集箱4拉出集中进行清理,减少了清理的难度,同时避免废水四处飞溅导致细菌四处传播;

[0042] 为了对水位进行观察,如图1所示,所述收集箱4一侧安装有观察窗9,观察窗9采用透明材质装置;

[0043] 在使用时,通过透明材质制成的观察窗9可观察到收集箱4内部,通过观察窗9对收集箱4内的水位进行观察,防止水位过高导致废水溢出增加清理难度;

[0044] 为了支撑装置,如图3所示,所述处理箱2底部外壁通过螺栓固定设置有液压缓冲杆5,液压缓冲杆5平行设置有四组,液压缓冲杆5底部外壁通过螺栓固定设置有支撑腿6,支撑腿6底部安装有橡胶材质的防滑垫7,防滑垫7底部设置有环形纹路;

[0045] 在使用时,通过支撑腿6对装置进行支撑,通过液压缓冲杆5吸收运行时产生的冲击力,保持运行时的稳定,避免装置在运行时发生大幅度的晃动导致部件连接断开影响运行,通过橡胶材质的防滑垫7和底部的纹路在接触地面时增加摩擦力,防止装置发生滑动位移;

[0046] 为了进行沥水,如图2所示,所述处理箱2一侧外壁通过螺栓固定设置有滤水架13,滤水架13底部均匀设置有多组滤孔;

[0047] 在使用时,将情理完成的大肠取出,放于带有滤孔的滤水架13去除清理时附着的积水,积水去除后对清理完成的大肠进行收集包装,避免有积水残留。

[0048] 实施例2

[0049] 为了进行调速,参照图2,一种牲畜屠宰用高效洗肠机构,本实施例相较于实施例1作出以下改进,所述驱动仓3一端连接有控制面板24,控制面板24设置有多组控制按钮;

[0050] 在使用时,通过控制面板24的控制按钮进行操作,控制驱动仓3的运行功率,可根据大肠的添加量调整搅拌速度对大肠进行高效的清理。

[0051] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

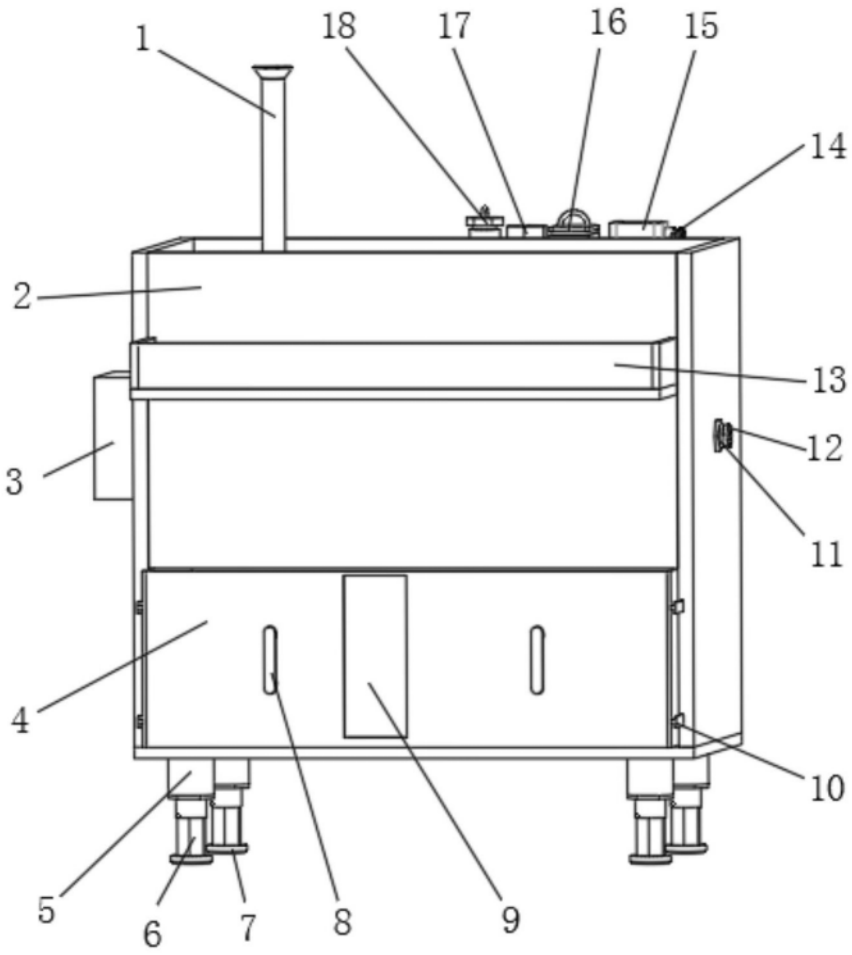


图1

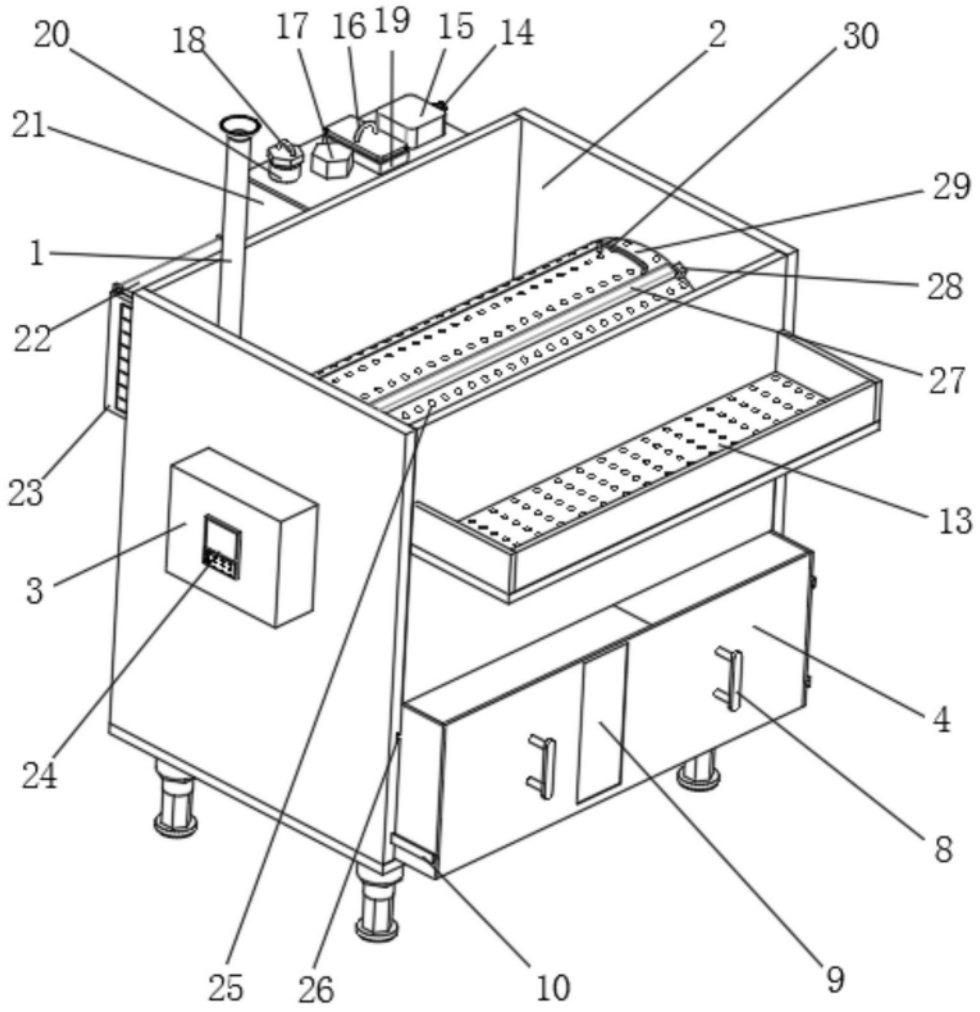


图2

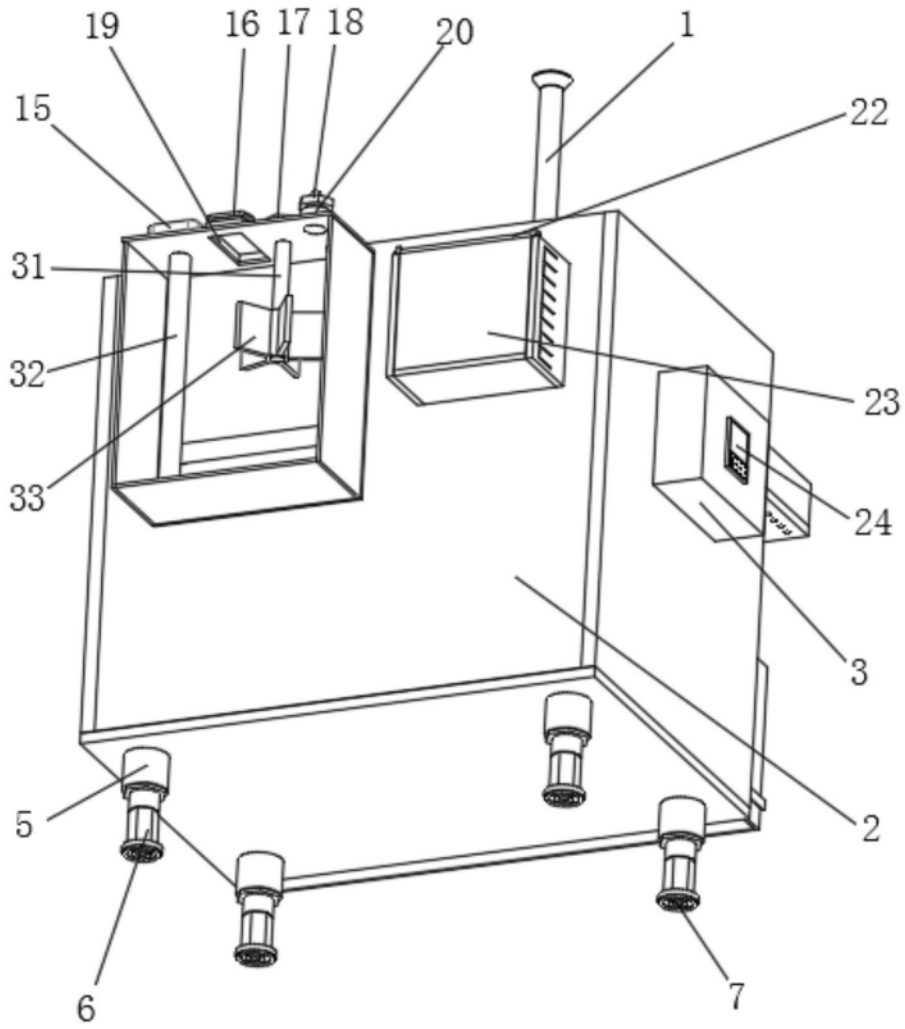


图3

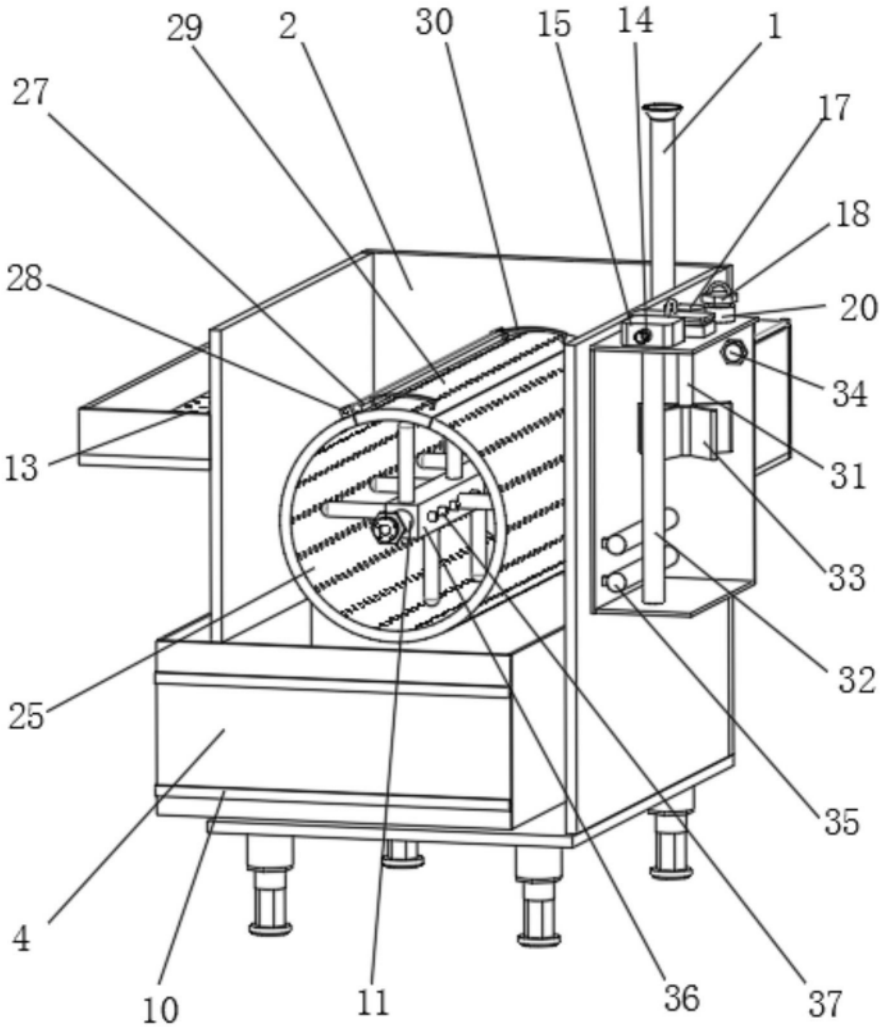


图4

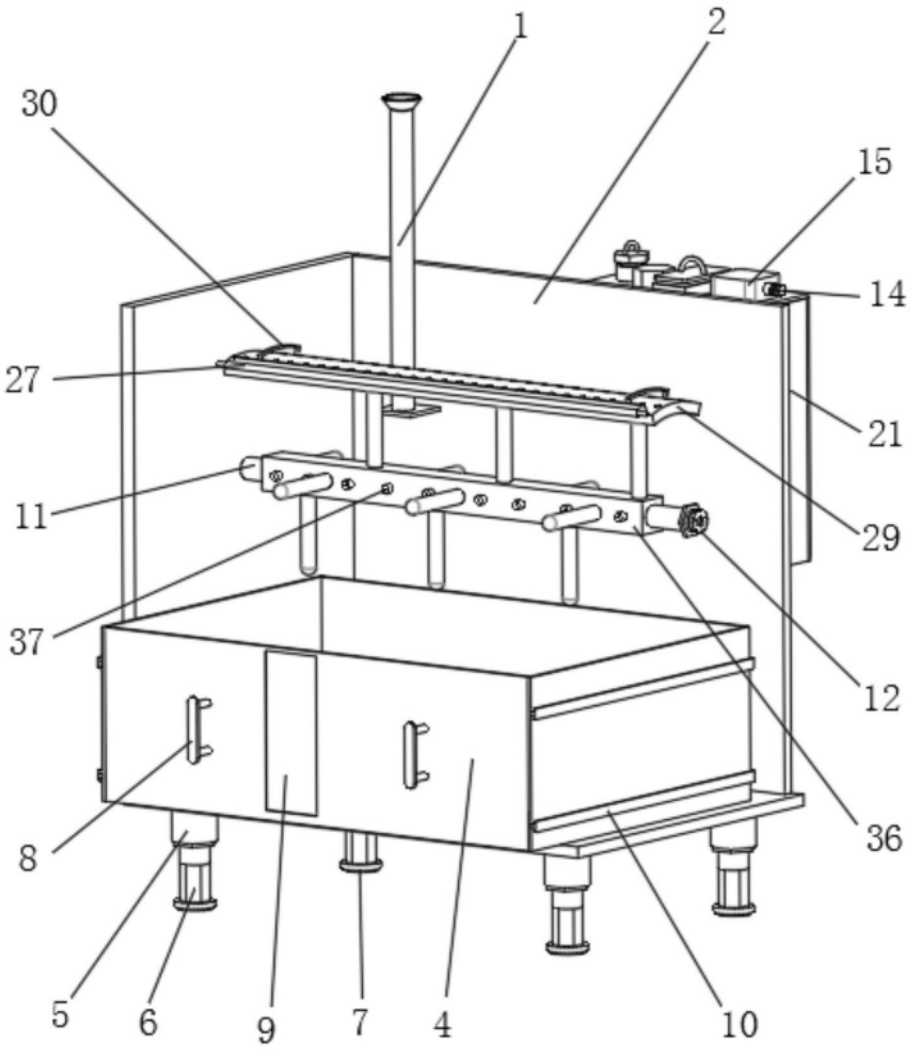


图5