



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221714162 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202322827396.4

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 京山卢比科技开发有限公司

地址 431800 湖北省荆门市京山市宋河镇
同升村一组

(72) 发明人 王涛 周瑶 许琦慧

(74) 专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事
务所(普通合伙) 32616

专利代理师 郭君福

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 25/50 (2022.01)

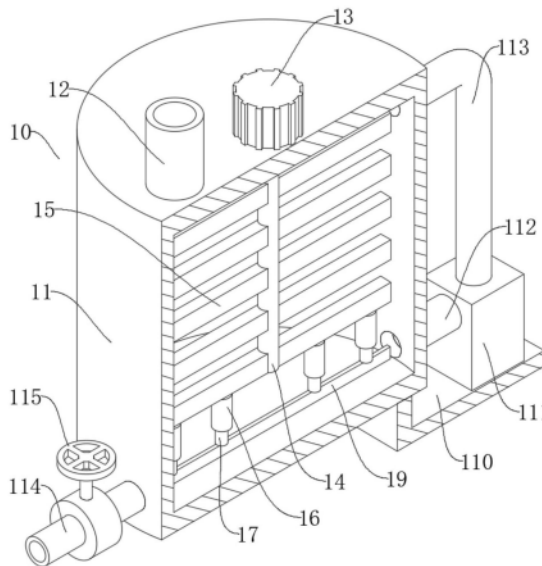
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业清洗剂调配装置

(57) 摘要

本实用新型涉及调配装置技术领域,具体为一种工业清洗剂调配装置,包括调配组件,所述调配组件包括调配罐、电机、套杆、刮板、输送泵、抽液管和回流管;所述调配罐的上表面左侧连通有加料管,所述电机的底部安装于所述调配罐的上表面中部。本实用新型工作时将调配工业清洗剂需要的各种物料沿着加料管倒入调配罐,电机带动转轴和搅拌杆转动,对物料进行搅动调配混合,在弹簧的弹力作用下推动刮板贴合调配罐的内部底壁,搅拌杆转动带动刮板刮下调配罐底壁粘黏的物料,而通过输送泵将调配罐底部的物料抽取并输送到调配罐的上部进行循环搅拌,防止出现物料沉底粘黏的现象,利于实现均匀搅拌混合,提升调配效果,从而提高工业清洗剂的质量。



1. 一种工业清洗剂调配装置,包括调配组件(10),其特征在于:所述调配组件(10)包括调配罐(11)、电机(13)、套杆(17)、刮板(19)、输送泵(111)、抽液管(112)和回流管(113);

所述调配罐(11)的上表面左侧连通有加料管(12),所述电机(13)的底部安装于所述调配罐(11)的上表面中部,所述电机(13)的输出轴一端贯穿所述调配罐(11)的上表面且固定连接于转轴(14),所述转轴(14)的外侧壁均匀焊接有搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)的底部均匀设有套筒(16),所述套杆(17)的外侧壁滑动连接于所述套筒(16)的内侧壁,所述套筒(16)的内部顶壁与所述套杆(17)的上表面之间安装有弹簧(18),所述刮板(19)的上表面焊接于所述套杆(17)的下表面,所述抽液管(112)的右端安装于所述输送泵(111)的进液口一端,所述抽液管(112)的左端与所述调配罐(11)的右侧壁底部连通,所述回流管(113)的底端安装于所述输送泵(111)的出液口一端,所述回流管(113)的顶端与所述调配罐(11)的右侧壁顶部连通。

2. 根据权利要求1所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述调配组件(10)还包括支撑架(110)、出料管(114)、阀门(115)、防尘盖(116)、把手(117)、固定板(118)和控制面板(119),所述支撑架(110)的顶部焊接于所述调配罐(11)的下表面右侧,所述输送泵(111)的底部安装于所述支撑架(110)的内侧壁。

3. 根据权利要求2所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述出料管(114)设于所述调配罐(11)的左侧壁底部,所述出料管(114)与所述调配罐(11)连通,所述阀门(115)安装于所述出料管(114)的外侧壁。

4. 根据权利要求2所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述防尘盖(116)的内侧壁螺纹连接于所述加料管(12)的外侧壁顶部。

5. 根据权利要求4所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述把手(117)的底部焊接于所述防尘盖(116)的上表面。

6. 根据权利要求2所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述固定板(118)的后表面固定连接于所述调配罐(11)的前表面,所述控制面板(119)的后表面安装于所述固定板(118)的前表面,所述控制面板(119)的电性输出端分别通过导线与所述电机(13)、所述输送泵(111)的电性输入端电性连接。

7. 根据权利要求1所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述调配罐(11)的下表面安装有支撑组件(20),所述支撑组件(20)包括支撑板(22)和橡胶垫(23),所述调配罐(11)的下表面均匀焊接有支腿(21),所述支撑板(22)的上表面焊接于所述支腿(21)的底部。

8. 根据权利要求7所述的工业清洗剂调配装置,其特征在于:所述橡胶垫(23)的上表面粘接于所述支撑板(22)的下表面。

一种工业清洗剂调配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调配装置技术领域,具体为一种工业清洗剂调配装置。

背景技术

[0002] 工业清洗剂是用来除油除垢的化学产品,在工业上使用的用来除去污垢的化学或生物制剂统称为工业清洗剂,工业清洗剂清洗污垢的速度快、溶垢彻底,清洗剂自身对污垢有很强的反应、分散或溶解清除能力,在有限的工期内,可较彻底地除去污垢,在生产工业清洗剂时需要用到工业清洗剂调配装置;

[0003] 中国公开授权发明:CN210905799U公开了一种工业清洗剂调配装置,包括调配桶,所述调配桶的下端的侧壁上设有阀门,所述调配桶的上侧设有桶盖,所述桶盖的上侧固定连接电机,所述桶盖的下侧固定连接有圆柱筒,所述圆柱筒的内壁上固定连接有内齿圈,所述电机的输出轴贯穿桶盖和圆柱筒的侧壁,所述电机的输出轴的下端设有搅拌机构和泡沫消除机构。本实用新型带有刷毛的圆柱杆不停地旋转可以将搅拌时产生的泡沫打破,避免了消泡剂的使用,可以保证清洁剂的纯净度,泡沫消除机构和搅拌机构由同一个电机带动,装置的结构简单;

[0004] 该工业清洗剂调配装置在调配时仅通过搅拌杆对物料进行简单的搅拌,然而物料容易发生沉底粘黏的现象,导致调配时难以实现均匀混合,从而影响工业清洗剂的质量;为此,提出一种工业清洗剂调配装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种工业清洗剂调配装置,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:一种工业清洗剂调配装置,包括调配组件,所述调配组件包括调配罐、电机、套杆、刮板、输送泵、抽液管和回流管;

[0007] 所述调配罐的上表面左侧连通有加料管,所述电机的底部安装于所述调配罐的上表面中部,所述电机的输出轴一端贯穿所述调配罐的上表面且固定连接有转轴,所述转轴的外侧壁均匀焊接有搅拌杆,所述搅拌杆的底部均匀设有套筒,所述套杆的外侧壁滑动连接于所述套筒的内侧壁,所述套筒的内部顶壁与所述套杆的上表面之间安装有弹簧,所述刮板的上表面焊接于所述套杆的下表面,所述抽液管的右端安装于所述输送泵的进液口一端,所述抽液管的左端与所述调配罐的右侧壁底部连通,所述回流管的底端安装于所述输送泵的出液口一端,所述回流管的顶端与所述调配罐的右侧壁顶部连通。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述调配组件还包括支撑架、出料管、阀门、防尘盖、把手、固定板和控制面板,所述支撑架的顶部焊接于所述调配罐的下表面右侧,所述输送泵的底部安装于所述支撑架的内侧壁。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述出料管设于所述调配罐的左侧壁底部,所述出料管与所述调配罐连通,所述阀门安装于所述出料管的外侧壁。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述防尘盖的内侧壁螺纹连接于所述加料管的外侧壁顶部。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述把手的底部焊接于所述防尘盖的上表面。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述固定板的后表面固定连接于所述调配罐的前表面,所述控制面板的后表面安装于所述固定板的前表面,所述控制面板的电性输出端分别通过导线与所述电机、所述输送泵的电性输入端电性连接。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的:所述调配罐的下表面安装有支撑组件,所述支撑组件包括支撑板和橡胶垫,所述调配罐的下表面均匀焊接有支腿,所述支撑板的上表面焊接于所述支腿的底部。

[0014] 作为本技术方案的进一步优选的:所述橡胶垫的上表面粘接于所述支撑板的下表面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型工作时将调配工业清洗剂需要的各种物料沿着加料管倒入调配罐,电机带动转轴和搅拌杆转动,对物料进行搅动调配混合,在弹簧的弹力作用下推动刮板贴合调配罐的内部底壁,搅拌杆转动带动刮板刮下调配罐底壁粘黏的物料,而通过输送泵将调配罐底部的物料抽取并输送到调配罐的上部进行循环搅拌,防止出现物料沉底粘黏的现象,利于实现均匀搅拌混合,提升调配效果,从而提高工业清洗剂的质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中调配罐的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中部分调配组件的剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中图3的A区结构放大图;

[0021] 图5为本实用新型的仰视结构示意图。

[0022] 图中:10、调配组件;11、调配罐;12、加料管;13、电机;14、转轴;15、搅拌杆;16、套筒;17、套杆;18、弹簧;19、刮板;110、支撑架;111、输送泵;112、抽液管;113、回流管;114、出料管;115、阀门;116、防尘盖;117、把手;118、固定板;119、控制面板;20、支撑组件;21、支腿;22、支撑板;23、橡胶垫。

具体实施方式

[0023] 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,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,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制,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。

[0024] 在本申请的描述中,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”、“设”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或两个元件的相互作用关系。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申请中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种工业清洗剂调配装置,包括调配组件10,调配组件10包括调配罐11、电机13、套杆17、刮板19、输送泵111、抽液管112和回流管113;

[0026] 调配罐11的上表面左侧连通有加料管12,电机13的底部安装于调配罐11的上表面中部,电机13的输出轴一端贯穿调配罐11的上表面且固定连接有转轴14,转轴14的外侧壁均匀焊接有搅拌杆15,搅拌杆15的底部均匀设有套筒16,套杆17的外侧壁滑动连接于套筒16的内侧壁,套筒16的内部顶壁与套杆17的上表面之间安装有弹簧18,刮板19的上表面焊接于套杆17的下表面,抽液管112的右端安装于输送泵111的进液口一端,抽液管112的左端与调配罐11的右侧壁底部连通,回流管113的底端安装于输送泵111的出液口一端,回流管113的顶端与调配罐11的右侧壁顶部连通;将调配工业清洗剂需要的各种物料沿着加料管12倒入调配罐11,电机13带动转轴14和搅拌杆15转动,对物料进行搅动调配混合,在弹簧18的弹力作用下推动刮板19贴合调配罐11的内部底壁,搅拌杆15转动带动刮板19刮下调配罐11底壁粘黏的物料,而通过输送泵111将调配罐11底部的物料抽取并输送到调配罐11的上部进行循环搅拌。

[0027] 本实施例中,具体的:调配组件10还包括支撑架110、出料管114、阀门115、防尘盖116、把手117、固定板118和控制面板119,支撑架110的顶部焊接于调配罐11的下表面右侧,输送泵111的底部安装于支撑架110的内侧壁;支撑架110的设置用于为输送泵111提供支撑。

[0028] 本实施例中,具体的:出料管114设于调配罐11的左侧壁底部,出料管114与调配罐11连通,阀门115安装于出料管114的外侧壁;打开阀门115可使调配完成的工业清洗剂沿着出料管114排出。

[0029] 本实施例中,具体的:防尘盖116的内侧壁螺纹连接于加料管12的外侧壁顶部;加料完成后拧紧防尘盖116,可防止外部灰尘杂质沿着加料管12进入调配罐11。

[0030] 本实施例中,具体的:把手117的底部焊接于防尘盖116的上表面;便于转动防尘盖116。

[0031] 本实施例中,具体的:固定板118的后表面固定连接于调配罐11的前表面,控制面板119的后表面安装于固定板118的前表面,控制面板119的电性输出端分别通过导线与电机13、输送泵111的电性输入端电性连接;便于控制电机13和输送泵111的工作状态。

[0032] 本实施例中,具体的:调配罐11的下表面安装有支撑组件20,支撑组件20包括支撑板22和橡胶垫23,调配罐11的下表面均匀焊接有支腿21,支撑板22的上表面焊接于支腿21的底部;支腿21和支撑板22可为调配罐11提供支撑。

[0033] 本实施例中,具体的:橡胶垫23的上表面粘接于支撑板22的下表面;橡胶垫23可增加支撑板22的防滑性能。

[0034] 本实用新型的工作原理是:将调配工业清洗剂需要的各种物料沿着加料管12倒入调配罐11,加料完成后拧紧防尘盖116,可防止外部灰尘杂质沿着加料管12进入调配罐11,电机13带动转轴14和搅拌杆15转动,对物料进行搅动调配混合,在弹簧18的弹力作用下推

动刮板19贴合调配罐11的内部底壁,搅拌杆15转动带动刮板19刮下调配罐11底壁粘黏的物料,而通过输送泵111将调配罐11底部的物料抽取并输送到调配罐11的上部进行循环搅拌,构成了工业清洗剂调配装置,防止出现物料沉底粘黏的现象,利于实现均匀搅拌混合,提升调配效果,从而提高工业清洗剂的质量;调配完成后,打开阀门115可使调配完成的工业清洗剂沿着出料管114排出。

[0035] 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。

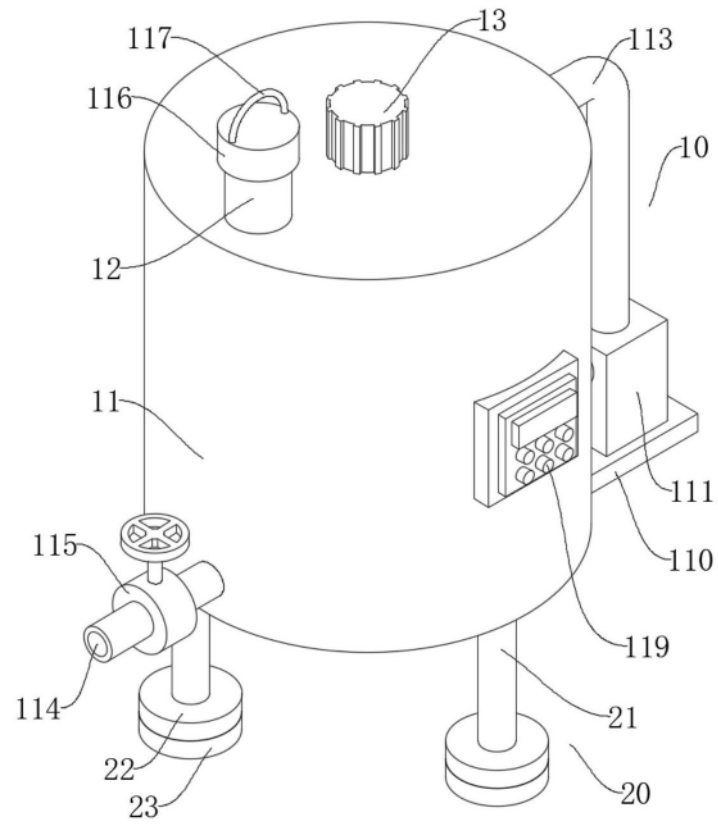


图1

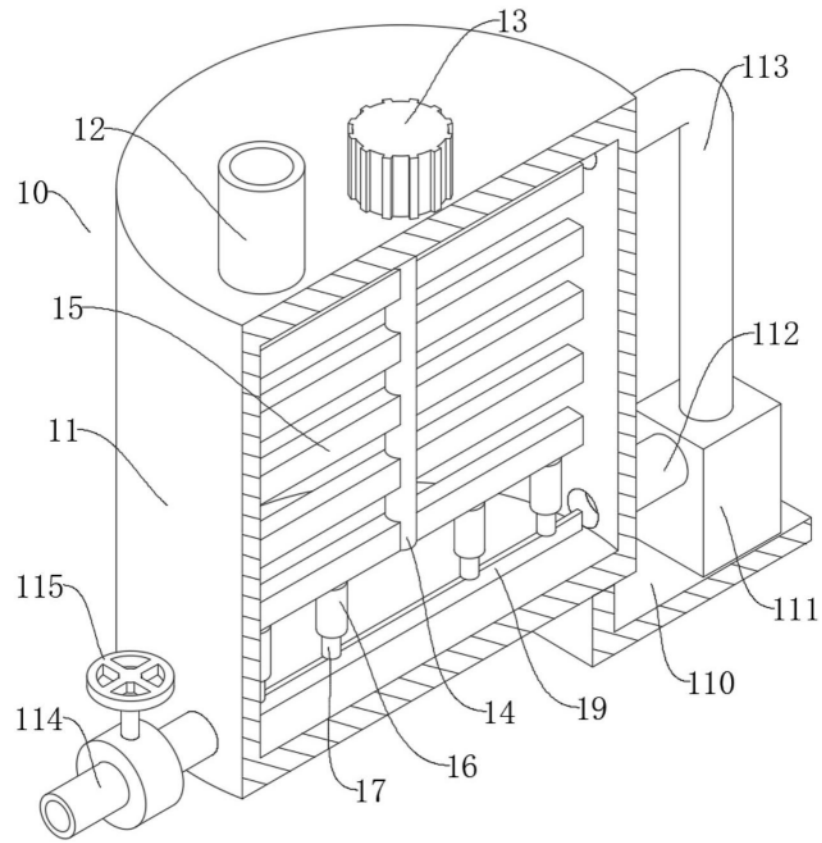


图2

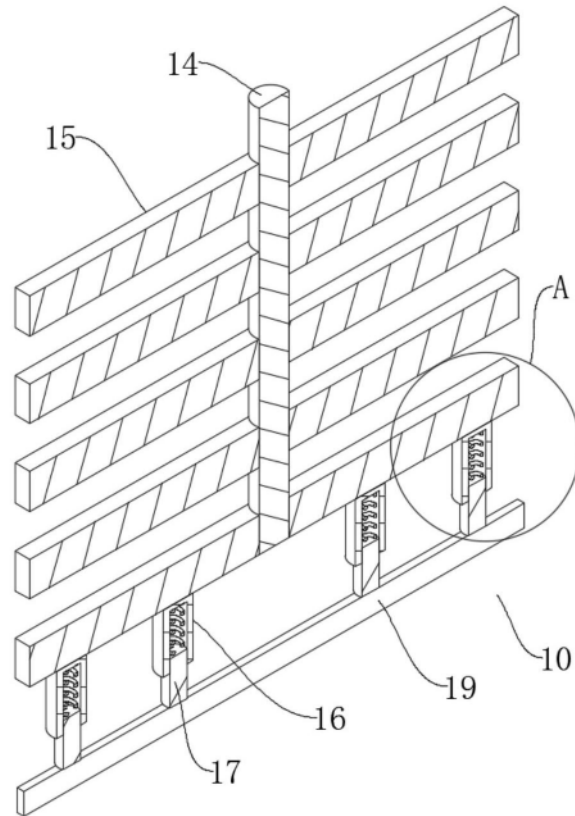


图3

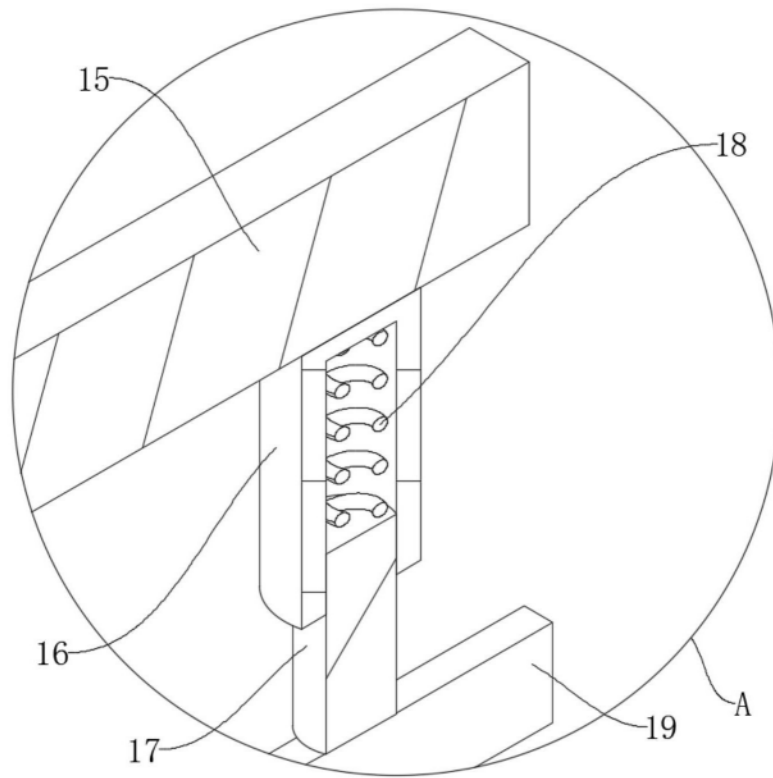


图4

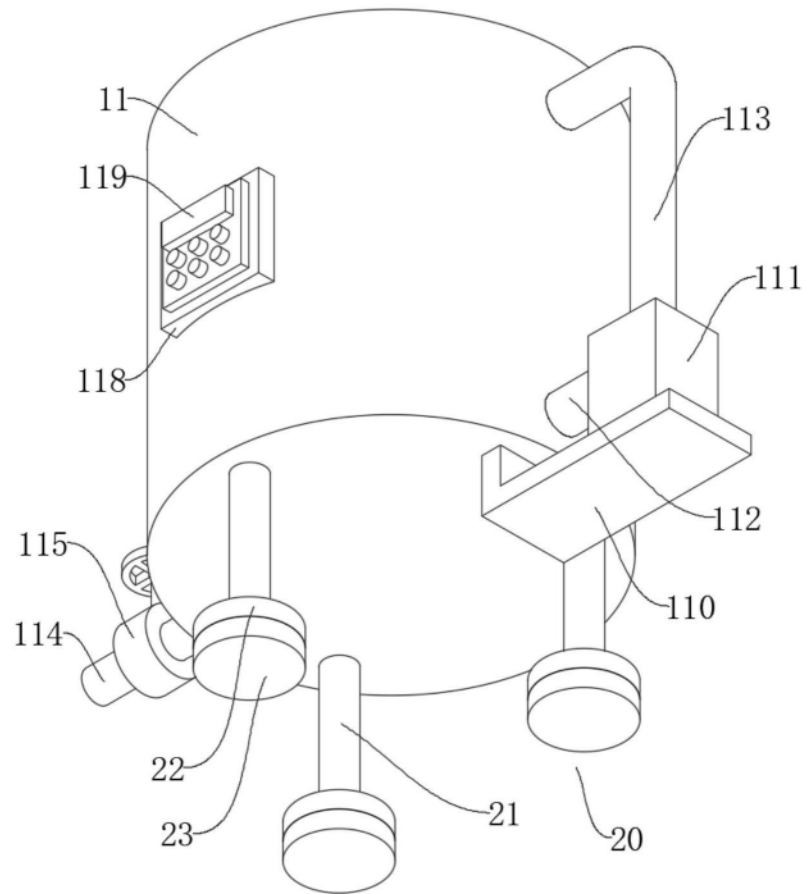


图5