



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222679024 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202323578534.6

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 曹淑娟

地址 134300 吉林省白山市浑江区东兴街
三委八组

专利权人 李玉忠

(72) 发明人 赵永鹏

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理人 杜阳

(51) Int. Cl.

B08B 9/28 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

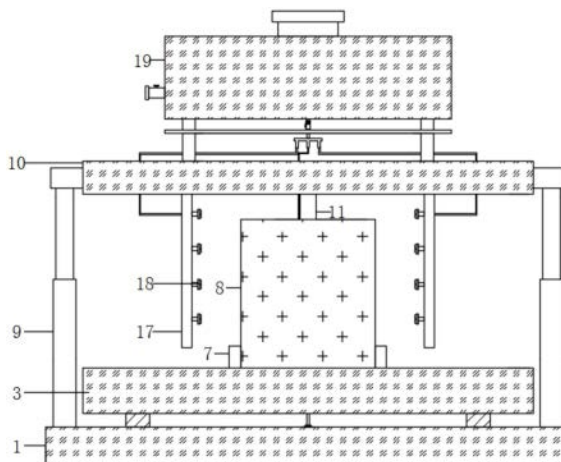
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工桶清洗器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工桶清洗器,包括底座、第一电机、基板、第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第一双向螺杆,所述第一双向螺杆的外侧螺纹连接有第一螺块,所述第一螺块的上侧固定安装有夹持板,所述夹持板的内侧设置有化工桶,所述底座上侧的左右两端固定安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的上端固定安装有升降板,所述升降板下侧的中心处固定安装第二电动伸缩杆。本实用新型通过高压喷头对化工桶冲洗,不需要人工手动清洗,省时省力,降低了工人的劳动强度,圆柱积水盒、第一高压喷头、积水板、第二高压喷头和加压泵配合使用,可对化工桶的内壁和外壁同时冲洗,使得化工桶清洗的更加干净彻底。



1. 一种化工桶清洗器,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的内部固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定安装有基板(3),所述基板(3)的内部固定安装有第二电机(4),所述第二电机(4)的输出端固定安装有第一双向螺杆(5),所述第一双向螺杆(5)的外侧螺纹连接有第一螺块(6),所述第一螺块(6)的上侧固定安装有夹持板(7),所述夹持板(7)的内侧设置有化工桶(8),所述底座(1)上侧的左右两端固定安装有第一电动伸缩杆(9),所述第一电动伸缩杆(9)的上端固定安装有升降板(10),所述升降板(10)下侧的中心处固定安装第二电动伸缩杆(11),所述第二电动伸缩杆(11)的下端固定安装有圆柱积水盒(12),所述圆柱积水盒(12)的外侧固定安装有第一高压喷头(13),所述升降板(10)的内部固定安装有第三电机(14),所述第三电机(14)的输出端固定安装有第二双向螺杆(15),所述第二双向螺杆(15)的外侧螺纹连接有第二螺块(16),所述第二螺块(16)的下侧固定安装有积水板(17),所述积水板(17)的内侧固定安装有第二高压喷头(18),所述升降板(10)的上侧固定安装有水箱(19),所述水箱(19)底部的中心处固定安装有加压泵(20),所述加压泵(20)的输出端固定连接有三通管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工桶清洗器,其特征在于,所述底座(1)上侧的中部固定安装有承重块,其中承重块的上侧与基板(3)接触但并不固定。

3. 根据权利要求1所述的一种化工桶清洗器,其特征在于,相邻两个所述第一高压喷头(13)的夹角为九十度,第一高压喷头(13)均匀的分布在圆柱积水盒(12)外侧的前后左右四个方位上。

4. 根据权利要求1所述的一种化工桶清洗器,其特征在于,所述水箱(19)的上侧固定安装有注水管,水箱(19)的左侧固定安装有排水管。

5. 根据权利要求1所述的一种化工桶清洗器,其特征在于,所述三通管(21)的三个出水端口分别采用软质导管与圆柱积水盒(12)和积水板(17)固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种化工桶清洗器,其特征在于,所述第一双向螺杆(5)和第二双向螺杆(15)分别转动连接在基板(3)和升降板(10)内。

一种化工桶清洗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工桶清洗技术领域,尤其涉及一种化工桶清洗器。

背景技术

[0002] 化工是“化学工艺”、“化学工业”、“化学工程”等的简称,凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得产品被称为化学品或化工产品,起初,生产这类产品的是手工作坊,后来演变为工厂,并逐渐形成了一个特定的生产行业即化学工业。化学工程是研究化工产品生产过程共性规律的一门科学,人类与化工的关系十分密切,有些化工产品在人类发展历史中,起着划时代的重要作用,它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段,在化工加工的时候往往需要使用到桶装原材料,这种化工桶往往不是一次性使用,因而需要对化工桶进行清洗。

[0003] 1、现有的化工桶清洗时,往往是工人手动对化工桶进行清洗,但是化工吨桶自重、体积均较大,人工清洗不便,费时费力,大大增加了工人的劳动强度;

[0004] 2、现有的化工桶清洗时,往往都是对其内壁进行清洗,因而忽略对外壁的清洗,长时间下去,化工桶的外壁会附着大量化学物质,部分化学物质具有腐蚀性,会对化工桶的外壁进行腐蚀,导致化工桶损坏的情况发生,因此,我们提出一种新型的一种化工桶清洗器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种化工桶清洗器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种化工桶清洗器,包括底座,所述底座的内部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有基板,所述基板的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第一双向螺杆,所述第一双向螺杆的外侧螺纹连接有第一螺块,所述第一螺块的上侧固定安装有夹持板,所述夹持板的内侧设置有化工桶,所述底座上侧的左右两端固定安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的上端固定安装有升降板,所述升降板下侧的中心处固定安装第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的下端固定安装有圆柱积水盒,所述圆柱积水盒的外侧固定安装有第一高压喷头,所述升降板的内部固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定安装有第二双向螺杆,所述第二双向螺杆的外侧螺纹连接有第二螺块,所述第二螺块的下侧固定安装有积水板,所述积水板的内侧固定安装有第二高压喷头,所述升降板的上侧固定安装有水箱,所述水箱底部的中心处固定安装有加压泵,所述加压泵的输出端固定连接有三通管。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述底座上侧的中部固定安装有承重块,其中承重块的上侧与基板接触但并不固定。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述相邻两个第一高压喷头的夹角位九十度,第一高压喷头均匀的分布在圆柱积水盒外侧的前后左右四个方位上。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述水箱的上侧固定安装有注水管,水箱的

左侧固定安装有排水管。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述三通管的三个出水端口分别采用软质导管与圆柱积水盒和积水板固定相连。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第一双向螺杆和第二双向螺杆分别转动连接在基板和升降板内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该化工桶清洗器不需要工人手动对化工桶进行清洗,清洗方便,省时省力,大大降低了工人的劳动强度;

[0015] 2、圆柱积水盒、第一高压喷头、积水板、第二高压喷头和加压泵配合使用,可同时对化工桶的内壁和外壁进行同时冲洗,同时第一电机间接带动化工桶旋转,使得化工桶内壁和外壁的四周均能够进行冲洗,使得化工桶清洗的更加干净彻底。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的第二电机结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的加压泵结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、底座;2、第一电机;3、基板;4、第二电机;5、第一双向螺杆;6、第一螺块;7、夹持板;8、化工桶;9、第一电动伸缩杆;10、升降板;11、第二电动伸缩杆;12、圆柱积水盒;13、第一高压喷头;14、第三电机;15、第二双向螺杆;16、第二螺块;17、积水板;18、第二高压喷头;19、水箱;20、加压泵;21、三通管。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种化工桶清洗器,包括底座1,底座1的内部固定安装有第一电机2,第一电机2的输出端固定安装有基板3,基板3的内部固定安装有第二电机4,第二电机4的输出端固定安装有第一双向螺杆5,第一双向螺杆5的外侧螺纹连接有第一螺块6,第一螺块6的上侧固定安装有夹持板7,夹持板7的内侧设置有化工桶8,底座1上侧的左右两端固定安装有第一电动伸缩杆9,第一电动伸缩杆9的上端固定安装有升降板10,升降板10下侧的中心处固定安装第二电动伸缩杆11,第二电动伸缩杆11的下端固定安装有圆柱积水盒12,圆柱积水盒12的外侧固定安装有第一高压喷头13,升降板10的内部固定安装有第三电机14,第三电机14的输出端固定安装有第二双向螺杆15,第二双向螺杆15的外侧螺纹连接有第二螺块16,第二螺块16的下侧固定安装有积水板17,积水板17的内侧固定安装有第二高压喷头18,升降板10的上侧固定安装有水箱19,水箱19底部的中心处固定安装有加压泵20,加压泵20的输出端固定连接有三通管21。

[0027] 请参阅图1-2,底座1上侧的中部固定安装有承重块,其中承重块的上侧与基板3接触但并不固定,通过承重块对基板3进行支撑,便于基板3能够再第一电机2的作用下进行稳定的旋转。

[0028] 请参阅图1-2,相邻两个第一高压喷头13的夹角位九十度,第一高压喷头13均匀的分布在圆柱积水盒12外侧的前后左右四个方位上,通过在圆柱积水盒12外侧的前后左右四个方位上设置第一高压喷头13,能够便于对化工桶8内壁冲洗的更加充分,使得化工桶8内壁冲洗的更加干净。

[0029] 请参阅图1-2,水箱19的上侧固定安装有注水管,水箱19的左侧固定安装有排水管,通过注水管能够便于及时往水箱19内部添加水,排水管能够便于排出水箱19内部的水。

[0030] 请参阅图1-3,三通管21的三个出水端口分别采用软质导管与圆柱积水盒12和积水板17固定相连,通过三通管21对加压泵20里面的水进行分流,使得水流流入到圆柱积水盒12和积水板17,为化工桶8的清洗做准备工作。

[0031] 请参阅图1-2,第一双向螺杆5和第二双向螺杆15分别转动连接在基板3和升降板10内,通过基板3和升降板10分别对第一双向螺杆5和第二双向螺杆15进行位置限定,便于第一双向螺杆5和第二双向螺杆15处于指定位置进行稳定的正常工作。

[0032] 本实用新型的工作原理是:当需要对化工桶8进行清洗时,启动第一电动伸缩杆9,使得第一电动伸缩杆9向上延伸,第一电动伸缩杆9推动升降板10向上移动,此时,直接把需要清洗的化工桶8放置到基板3的中间部位,使得化工桶8位于圆柱积水盒12和第一高压喷头13的正下方,再使得第一电动伸缩杆9缩短,使得圆柱积水盒12和第一高压喷头13,位于化工桶8内部,启动第二电机4,第二电机4正向转动带动第一双向螺杆5进行旋转,第一双向螺杆5带动第一螺块6进行旋转,第一螺块6带动夹持板7相互靠近,对化工桶8的下端进行夹持固定,再启动第三电机14,第三电机14正向转动,带动第二双向螺杆15进行旋转,第二双向螺杆15带动第二螺块16相互靠近向内移动,第二螺块16带动积水板17和第二高压喷头18进行同步移动,当积水板17和第二高压喷头18移动到化工桶8的左右两侧(即第二高压喷头

18的喷射范围内时)即可以让第三电机14停止工作,具体情况根据实际进行调整,可以根据不同冲洗力度,调整积水板17和第二高压喷头18的位置,当准备工作完成以后,启动加压泵20,加压泵20把水箱19里面的水抽出,经过三通管21进行分流,分别把水运输到圆柱积水盒12和积水板17内部,使得水流从第一高压喷头13和第二高压喷头18喷出,对化工桶8的内壁和外壁进行同时冲洗,同时启动第一电机2,第一电机2带动基板3进行旋转,基板3带动化工桶8进行旋转,使得化工桶8内壁和外壁的四周均能够进行冲洗,使得化工桶8清洗的更加干净彻底。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

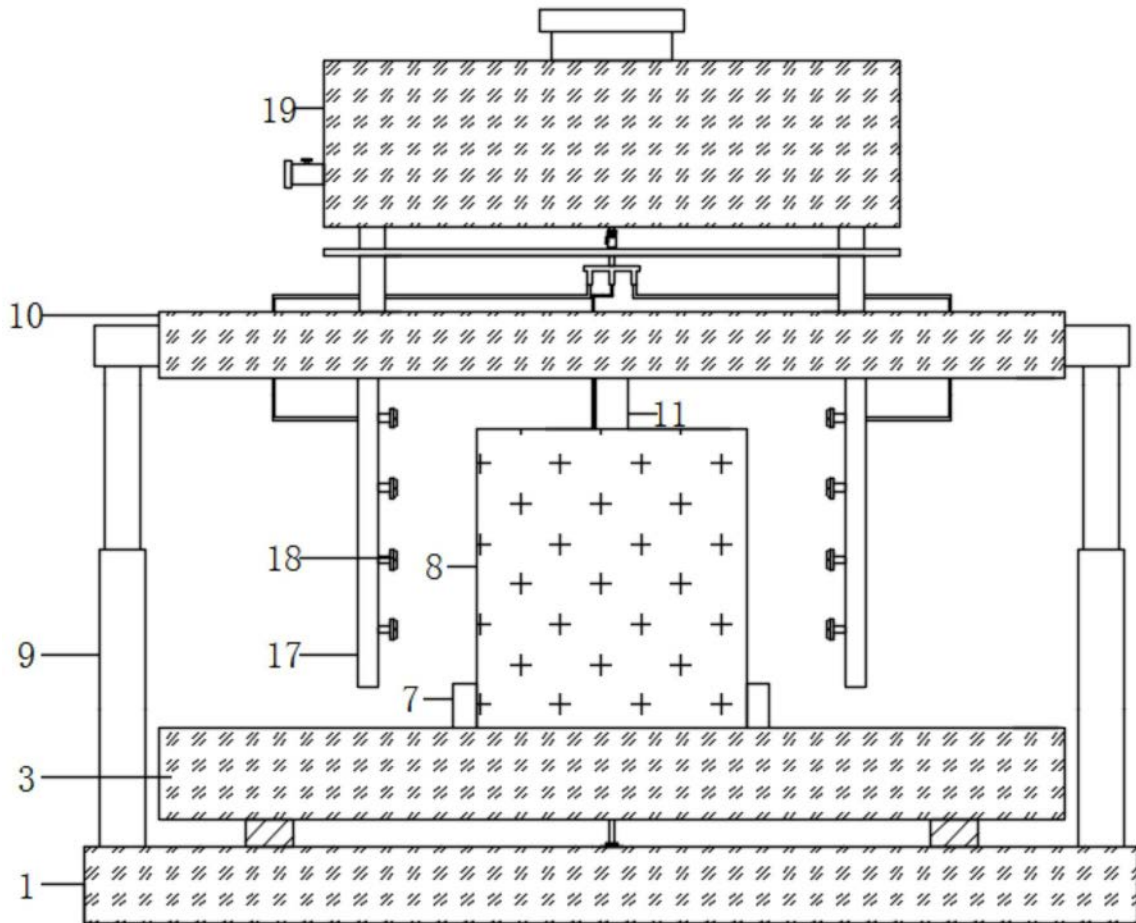


图1

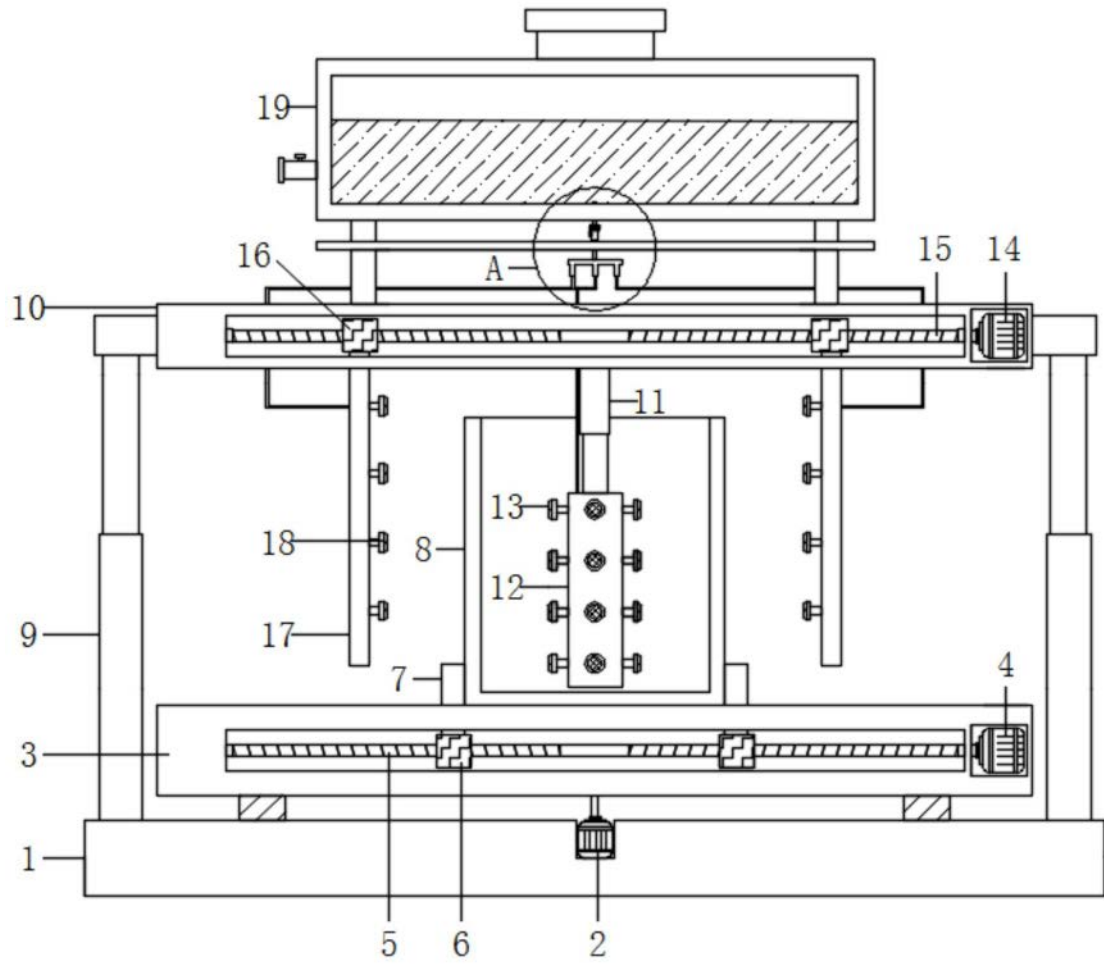


图2

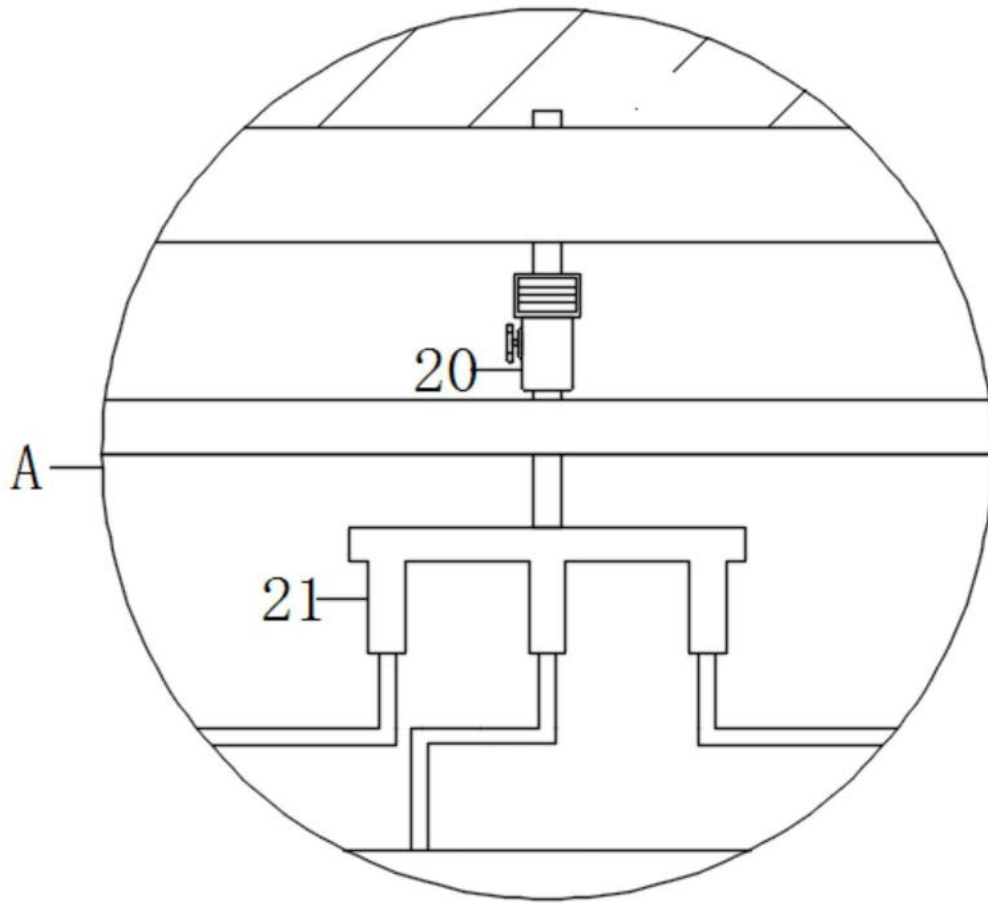


图3