



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211546209 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922294710.0

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 广东奥伯特高新地坪材料科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇白花沥天图斯工业区11栋

(72)发明人 全会华

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 郭堃

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

C02F 101/30(2006.01)

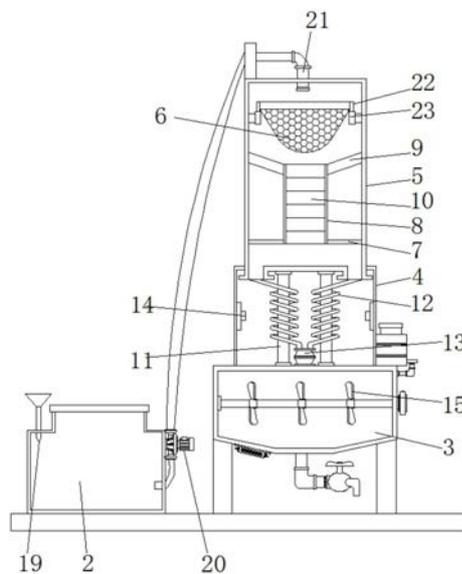
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种丙烯酸涂料的废液净化装置

(57)摘要

本实用新型公开一种丙烯酸涂料的废液净化装置,包括底板,所述底板上方的一侧设有沉淀池,且底板上方的另一侧通过支腿安装有排放仓,所述排放仓的顶部设有消毒仓,且消毒仓的顶部设有吸附仓,所述吸附仓内部的上方安装有过滤漏斗,且吸附仓内部的下方通过安装板安装有吸附罐,所述吸附罐顶部与吸附仓内壁之间连接有导板,且吸附罐内部设有吸附剂;本实用新型通过多步骤处理,先将废水排入沉淀池等待沉淀,然后排入吸附仓,经过过滤和多重吸附,去除水中的金属离子、颗粒物,再排入消毒仓,由于电磁限流阀的作用,废液缓慢地经过螺旋环绕管,通过紫外线灯管的紫外线和微波磁控管的微波作用,有效杀灭病菌、降解有机物。



1. 一种丙烯酸涂料的废液净化装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上方的一侧设有沉淀池(2),且底板(1)上方的另一侧通过支腿安装有排放仓(3),所述排放仓(3)的顶部设有消毒仓(4),且消毒仓(4)的顶部设有吸附仓(5),所述吸附仓(5)内部的上方安装有过滤漏斗(6),且吸附仓(5)内部的下方通过安装板(7)安装有吸附罐(8),所述吸附罐(8)顶部与吸附仓(5)内壁之间连接有导板(9),且吸附罐(8)内部设有吸附剂(10),所述吸附仓(5)的底部延伸至消毒仓(4)内,且吸附仓(5)底部与消毒仓(4)内底部之间连接有紫外线灯管(11),所述吸附仓(5)的底部出口连通有螺旋环绕管(12),所述螺旋环绕管(12)环绕所述紫外线灯管(11),且螺旋环绕管(12)的底部出口连通有电磁限流阀(13),所述电磁限流阀(13)与排放仓(3)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸涂料的废液净化装置,其特征在于:所述消毒仓(4)内部的两侧均设有微波磁控管(14),所述螺旋环绕管(12)为透明可透光管体。

3. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸涂料的废液净化装置,其特征在于:所述排放仓(3)的内部转动设有搅拌桨(15),且搅拌桨(15)通过电机驱动旋转,所述消毒仓(4)一侧的下方设有消毒剂罐(16),且消毒剂罐(16)内设有消毒剂,所述消毒剂罐(16)通过带有阀门的导管与排放仓(3)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸涂料的废液净化装置,其特征在于:所述排放仓(3)底部的一侧设有加热器(17),且排放仓(3)的正面设有可视窗(18),所述排放仓(3)底部的中间位置处设有排放水龙头。

5. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸涂料的废液净化装置,其特征在于:所述沉淀池(2)的顶部为开口,且开口上盖设有密封盖,所述沉淀池(2)顶部的一侧设有絮凝剂漏斗(19),且絮凝剂漏斗(19)连通至沉淀池(2)内部,所述沉淀池(2)的一侧设有水泵(20),且水泵(20)的输入端与沉淀池(2)连通,所述吸附仓(5)顶部的一侧通过支板安装有喷管(21),所述水泵(20)的输出端通过导管与喷管(21)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸涂料的废液净化装置,其特征在于:所述过滤漏斗(6)的两侧均设有插杆(22),所述吸附仓(5)内部两侧上方均设有与插杆(22)相适配的插槽(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种丙烯酸涂料的废液净化装置,其特征在于:所述吸附剂(10)为活性炭、石英砂、离子交换树脂、羟基磷灰石和改性活性炭。

一种丙烯酸涂料的废液净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域,尤其涉及一种丙烯酸涂料的废液净化装置。

背景技术

[0002] 涂料行业在生产过程中,特别是丙烯酸涂料的生产过程中,难免会有一些量的废弃物质的残留,比如废水中的悬浮物和颜料色素等物质以及固体物质、盐类、内烯酸原料和重金属等;如何有效去除这些物质成为涂料行业亟待解决的技术问题;

[0003] 日前,有采用滤池过滤的装置,主要采用活性炭等常规的物理吸附过滤,这样虽然在一定程度上去除了部分污染物,但是仍然不能有效去除大部分污染物,因此,本实用新型提出一种丙烯酸涂料的废液净化装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种丙烯酸涂料的废液净化装置,该丙烯酸涂料的废液净化装置可以有效去除大部分污染物,避免废液污染环境。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种丙烯酸涂料的废液净化装置,包括底板,所述底板上方的一侧设有沉淀池,且底板上方的另一侧通过支腿安装有排放仓,所述排放仓的顶部设有消毒仓,且消毒仓的顶部设有吸附仓,所述吸附仓内部的上方安装有过滤漏斗,且吸附仓内部的下方通过安装板安装有吸附罐,所述吸附罐顶部与吸附仓内壁之间连接有导板,且吸附罐内部设有吸附剂,所述吸附仓的底部延伸至消毒仓内,且吸附仓底部与消毒仓内底部之间连接有紫外线灯管,所述吸附仓的底部出口连通有螺旋环绕管,所述螺旋环绕管环绕所述紫外线灯管,且螺旋环绕管的底部出口连通有电磁限流阀,所述电磁限流阀与排放仓连通。

[0006] 进一步改进在于:所述消毒仓内部的两侧均设有微波磁控管,所述螺旋环绕管为透明可透光管体。

[0007] 进一步改进在于:所述排放仓的内部转动设有搅拌桨,且搅拌桨通过电机驱动旋转,所述消毒仓一侧的下方设有消毒剂罐,且消毒剂罐内设有消毒剂,所述消毒剂罐通过带有阀门的导管与排放仓连通。

[0008] 进一步改进在于:所述排放仓底部的一侧设有加热器,且排放仓的正面设有可视窗,所述排放仓底部的中间位置处设有排放水龙头。

[0009] 进一步改进在于:所述沉淀池的顶部为开口,且开口上盖设有密封盖,所述沉淀池顶部的一侧设有絮凝剂漏斗,且絮凝剂漏斗连通至沉淀池内部,所述沉淀池的一侧设有水泵,且水泵的输入端与沉淀池连通,所述吸附仓顶部的一侧通过支板安装有喷管,所述水泵的输出端通过导管与喷管连通。

[0010] 进一步改进在于:所述过滤漏斗的两侧均设有插杆,所述吸附仓内部两侧的上部均设有与插杆相适配的插槽。

[0011] 进一步改进在于:所述吸附剂为活性炭、石英砂、离子交换树脂、羟基磷灰石和改

性活性炭。

[0012] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过多步骤处理，先将废水排入沉淀池等待沉淀，沉淀后将上层溶液排入吸附仓，经过过滤漏斗的过滤和吸附剂的多重吸附，去除水中的金属离子、颗粒物后排入消毒仓，由于电磁限流阀的作用，废液缓慢地经过螺旋环绕管，通过紫外线灯管的紫外线和微波磁控管的微波作用，杀灭病菌、降解有机物，最后，处理后的废液进入排放仓，在排放或回用前，利用消毒剂罐通入消毒剂进行消毒处理，并利用搅拌桨搅拌均匀和加热器提供适宜的消毒温度，保证处理的高效性，综上，可以有效去除大部分污染物，避免废液污染环境。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图；

[0014] 图2为本实用新型的剖视图；

[0015] 图3为本实用新型的局部结构示意图。

[0016] 其中：1、底板；2、沉淀池；3、排放仓；4、消毒仓；5、吸附仓；6、过滤漏斗；7、安装板；8、吸附罐；9、导板；10、吸附剂；11、紫外线灯管；12、螺旋环绕管；13、电磁限流阀；14、微波磁控管；15、搅拌桨；16、消毒剂罐；17、加热器；18、可视窗；19、絮凝剂漏斗；20、水泵；21、喷管；22、插杆；23、插槽。

具体实施方式

[0017] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0018] 根据图1、2、3所示，本实施例提供了一种丙烯酸涂料的废液净化装置，包括底板1，所述底板1上方的一侧设有沉淀池2，且底板1上方的另一侧通过支腿安装有排放仓3，所述排放仓3的顶部设有消毒仓4，且消毒仓4的顶部设有吸附仓5，所述吸附仓5内部的上方安装有过滤漏斗6，且吸附仓5内部的下方通过安装板7安装有吸附罐8，所述吸附罐8顶部与吸附仓5内壁之间连接有导板9，且吸附罐8内部设有吸附剂10，所述吸附仓5的底部延伸至消毒仓4内，且吸附仓5底部与消毒仓4内底部之间连接有紫外线灯管11，所述吸附仓5的底部出口连通有螺旋环绕管12，所述螺旋环绕管12环绕所述紫外线灯管11，且螺旋环绕管12的底部出口连通有电磁限流阀13，所述电磁限流阀13与排放仓3连通，电磁限流阀13的型号为TZ19DN5。使用时，先将废水排入沉淀池2等待沉淀，沉淀后将上层溶液排入吸附仓5，经过过滤漏斗6的过滤和吸附剂10的多重吸附，去除水中的金属离子、颗粒物后排入消毒仓4，由于电磁限流阀13的作用，废液缓慢地经过螺旋环绕管12。

[0019] 所述消毒仓4内部的两侧均设有微波磁控管14，所述螺旋环绕管12为透明可透光管体。通过紫外线灯管11的紫外线和微波磁控管14的微波作用，杀灭病菌、降解有机物。

[0020] 所述排放仓3的内部转动设有搅拌桨15，且搅拌桨15通过电机驱动旋转，所述消毒仓4一侧的下方设有消毒剂罐16，且消毒剂罐16内设有消毒剂，所述消毒剂罐16通过带有阀门的导管与排放仓3连通。

[0021] 所述排放仓3底部的一侧设有加热器17，且排放仓3的正面设有可视窗18，便于观察排放仓3内部情况，所述排放仓3底部的中间位置处设有排放水龙头。处理后的废液进入

排放仓3,在排放或回用前,利用消毒剂罐16通入消毒剂进行消毒处理,并利用搅拌桨15搅拌均匀和加热器17提供适宜的消毒温度,保证处理的高效性。

[0022] 所述沉淀池2的顶部为开口,且开口上盖设有密封盖,所述沉淀池2顶部的一侧设有絮凝剂漏斗19,且絮凝剂漏斗19连通至沉淀池2内部,所述沉淀池2的一侧设有水泵20,且水泵20的输入端与沉淀池2连通,所述吸附仓5顶部的一侧通过支板安装有喷管21,所述水泵20的输出端通过导管与喷管21连通。利用絮凝剂漏斗19导入絮凝剂,强化废液固液分离,然后利用水泵20将沉淀后的上层溶液排入吸附仓5。

[0023] 所述过滤漏斗6的两侧均设有插杆22,所述吸附仓5内部两侧的上方均设有与插杆22相适配的插槽23。便于安装和拆卸。

[0024] 所述吸附剂10为活性炭、石英砂、离子交换树脂、羟基磷灰石和改性活性炭。

[0025] 该丙烯酸涂料的废液净化装置通过多步骤处理,先将废水排入沉淀池2等待沉淀,沉淀后将上层溶液排入吸附仓5,经过过滤漏斗6的过滤和吸附剂10的多重吸附,去除水中的金属离子、颗粒物后排入消毒仓4,由于电磁限流阀13的作用,废液缓慢地经过螺旋环绕管12,通过紫外线灯管11的紫外线和微波磁控管14的微波作用,杀灭病菌、降解有机物,最后,处理后的废液进入排放仓3,在排放或回用前,利用消毒剂罐16通入消毒剂进行消毒处理,并利用搅拌桨15搅拌均匀和加热器17提供适宜的消毒温度,保证处理的高效性,综上,可以有效去除大部分污染物,避免废液污染环境。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

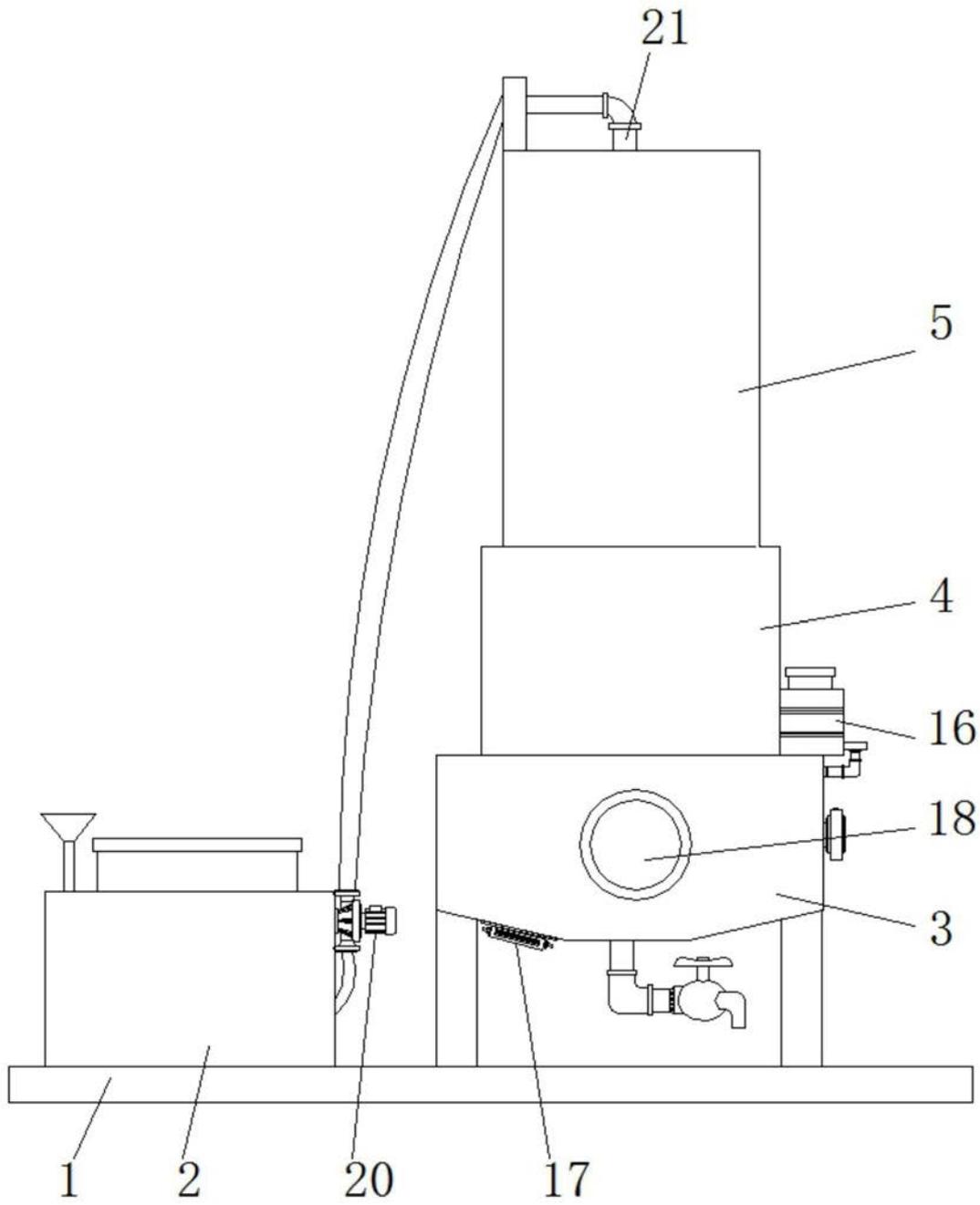


图1

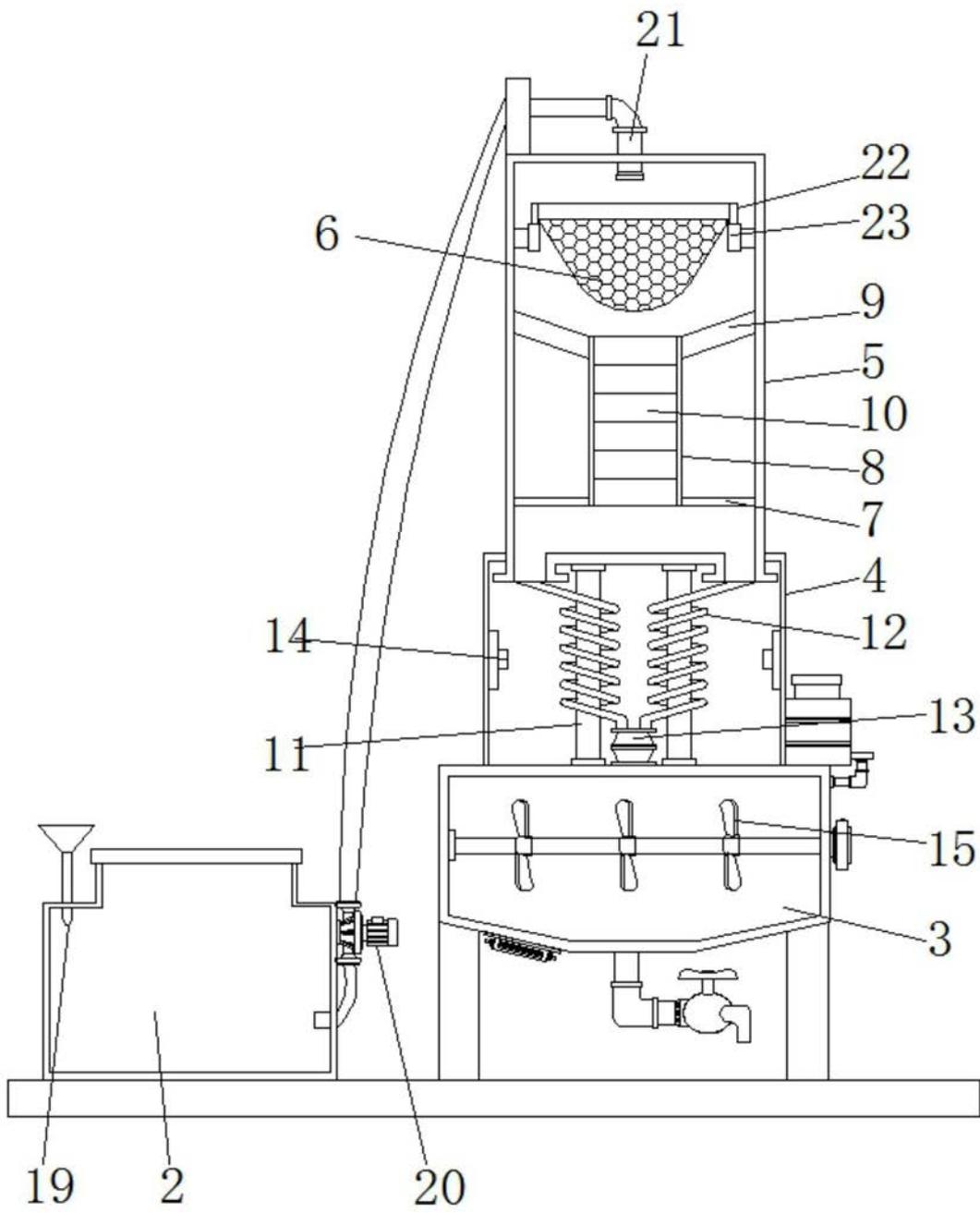


图2

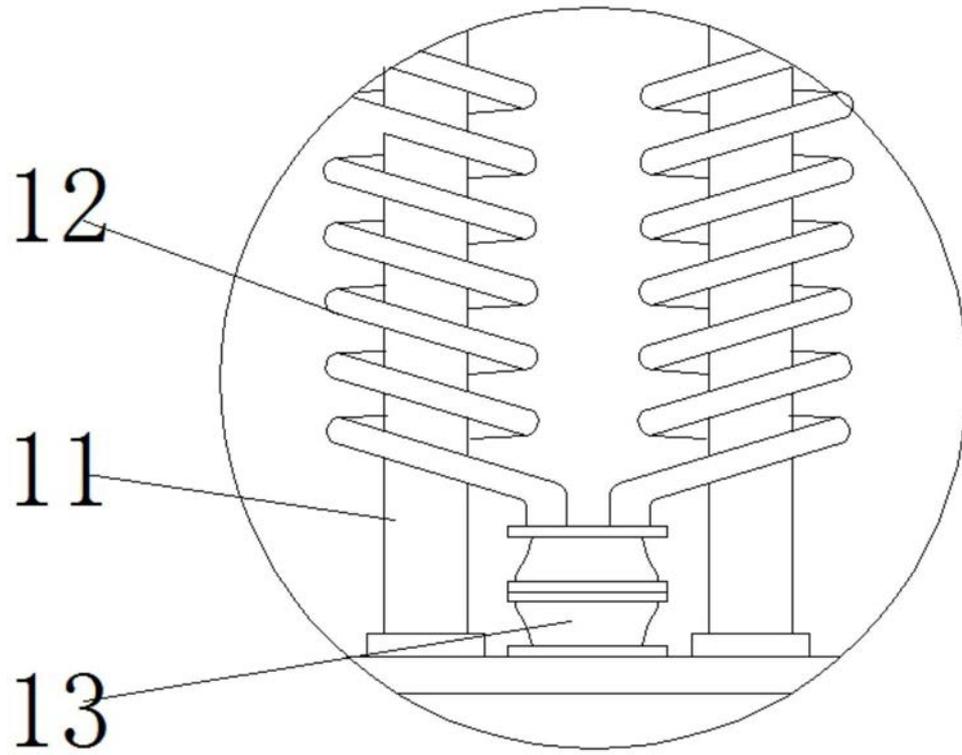


图3