



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218421534 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222204022.2

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 吉林隆源骐化工有限责任公司
地址 130300 吉林省长春市德惠市米沙子镇工业集中区纬五路

(72) 发明人 刘永占 蔡喜武 李鹏浩

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
专利代理师 王玉珏

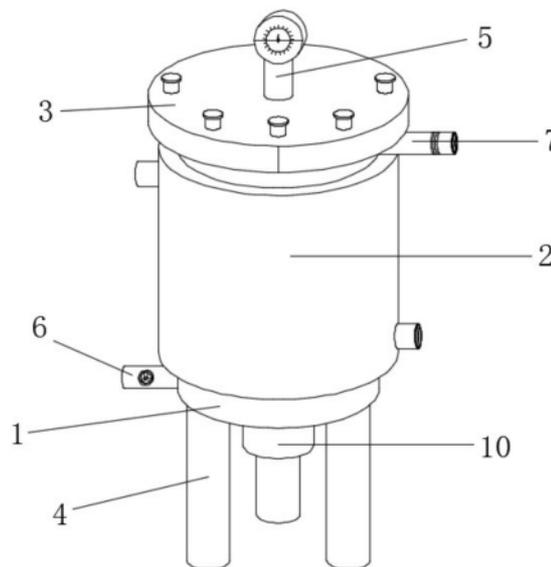
(51) Int. Cl.
B01D 36/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种硫酸过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硫酸过滤器,包括过滤箱,过滤箱的外侧固定安装有保温水箱,过滤箱的顶部安装有保护盖,过滤箱的底部固定连接支撑柱,保护盖的顶部安装有压力阀,过滤箱的底部安装有电机壳,电机壳的一侧设置有排出口,电机壳的内部安装有变频电机,过滤箱的内部设置有连接杆,连接杆的外侧连接有过滤网A,过滤网B和过滤网C,硫酸出口的一侧设置有出口滤芯,硫酸进口的一侧安装有氟塑料网,本实用新型中,通过硫酸进口的设置,可以向过滤箱的内部源源不断是输送硫酸,通过硫酸出口的设置,可以把过滤好的硫酸排出,通过变频电机的转动,可以带动沉淀搅拌轴进行旋转,从而对硫酸进行搅拌,使其沉淀物可以下落在过滤箱的底部。



1. 一种硫酸过滤器,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的外侧固定安装有保温水箱(2),所述过滤箱(1)的顶部安装有保护盖(3),所述过滤箱(1)的底部固定连接有支撑柱(4),所述保护盖(3)的顶部安装有压力阀(5),所述过滤箱(1)的底部安装有电机壳(10),所述电机壳(10)的一侧设置有排出口(11),所述电机壳(10)的内部安装有变频电机(13),所述过滤箱(1)的内部设置有连接杆(14),所述连接杆(14)的外侧连接有过滤网A(15),过滤网B(16)和过滤网C(17),所述过滤箱(1)的外壁上固定安装有硫酸出口(6),所述硫酸出口(6)的外壁上设置有控制阀门,所述过滤箱(1)远离硫酸出口(6)一侧的外壁上安装有硫酸进口(7),所述硫酸出口(6)的位置在硫酸进口(7)的下方,所述硫酸出口(6)与硫酸进口(7)是连通的;所述硫酸出口(6)的一侧设置有出口滤芯(61),所述硫酸进口(7)的一侧安装有氟塑料网(71)。

2. 根据权利要求1所述的一种硫酸过滤器,其特征在于:所述保温水箱(2)的尺寸大于过滤箱(1)的尺寸,所述支撑柱(4)的为三个,且呈现三角形的排列方式,所述保护盖(3)的尺寸大于过滤箱(1)的尺寸,所述压力阀(5)固定安装在保护盖(3)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种硫酸过滤器,其特征在于:所述保温水箱(2)的外壁上固定连接有水流进口(9),所述保温水箱(2)远离水流进口(9)一侧的外壁上安装有水流出口(8),所述水流出口(8)的位置在水流进口(9)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种硫酸过滤器,其特征在于:所述电机壳(10)固定安装在过滤箱(1)的底部,所述变频电机(13)固定安装在电机壳(10)的内部,所述变频电机(13)的一端连接有沉淀搅拌轴(12),所述排出口(11)固定安装在过滤箱(1)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种硫酸过滤器,其特征在于:所述连接杆(14)活动连接在过滤箱(1)的内部,所述过滤网A(15),过滤网B(16)和过滤网C(17)固定连接在连接杆(14)的外侧,所述过滤网A(15),过滤网B(16)和过滤网C(17)都是有镍基合金制成,所述过滤网A(15)的密度大于过滤网B(16)的密度,所述过滤网B(16)的密度大于过滤网C(17)的密度。

6. 根据权利要求1所述的一种硫酸过滤器,其特征在于:所述出口滤芯(61)固定安装在硫酸出口(6)的一端,所述出口滤芯(61)的尺寸大于硫酸出口(6)的尺寸,所述氟塑料网(71)大于硫酸进口(7)的尺寸,所述硫酸进口(7)的内部固定安装有阻拦网(72)和阻拦金属(73)。

一种硫酸过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硫酸过滤领域,尤其涉及一种硫酸过滤器。

背景技术

[0002] 硫酸过滤机是追越过滤设备提供的一种新型的过滤系统,过滤机采用追越加强聚丙烯高强度焊接而成、滤机内部由追越特制开模聚丙烯支撑网支撑着聚丙烯滤袋,液体由入口流进,经滤袋过滤后流出,杂质则被拦截在滤袋中。

[0003] 目前硫酸在生产完成后,里面都会有大量的杂质,必须经过过滤才能使用,否则会对硫酸的工作造成干扰,为此我们提出了一种硫酸过滤器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种硫酸过滤器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种硫酸过滤器,包括主机壳体,包括过滤箱,所述过滤箱的外侧固定安装有保温水箱,所述过滤箱的顶部安装有保护盖,所述过滤箱的底部固定连接支撑柱,所述保护盖的顶部安装有压力阀,所述过滤箱的底部安装有电机壳,所述电机壳的一侧设置有排出口,所述电机壳的内部安装有变频电机,所述过滤箱的内部设置有连接杆,所述连接杆的外侧连接有过滤网A,过滤网B和过滤网C,所述过滤箱的外壁上固定安装有硫酸出口,所述硫酸出口的外壁上设置有控制阀门,所述过滤箱远离硫酸出口一侧的外壁上安装有硫酸进口,所述硫酸出口的位置在硫酸进口的下方,所述硫酸出口与硫酸进口是连通的;所述硫酸出口的一侧设置有出口滤芯,所述硫酸进口的一侧安装有氟塑料网。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述保温水箱的尺寸大于过滤箱的尺寸,所述支撑柱的为三个,且呈现三角形的排列方式,所述保护盖的尺寸大于过滤箱的尺寸,所述压力阀固定安装在保护盖的顶部。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述保温水箱的外壁上固定连接水流进口,所述保温水箱远离水流进口一侧的外壁上安装水流出口,所述水流出口的位置在水流进口的上方。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述电机壳固定安装在过滤箱的底部,所述变频电机固定安装在电机壳的内部,所述变频电机的一端连接有沉淀搅拌轴,所述排出口固定安装在过滤箱的底部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接杆活动连接在过滤箱的内部,所述过滤网A,过滤网B和过滤网C固定连接在连接杆的外侧,所述过滤网A,过滤网B和过滤网C都是有镍基合金制成,所述过滤网A的密度大于过滤网B的密度,所述过滤网B的密度大于过滤网C的密度。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述出口滤芯固定安装在硫酸出口的一端,所述出口滤芯的尺寸大于硫酸出口的尺寸,所述氟塑料网大于硫酸进口的尺寸,所述硫酸进口的内部固定安装有阻拦网和阻拦金属。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型中,通过硫酸进口的设置,可以向过滤箱的内部源源不断是输送硫酸,通过硫酸出口的设置,可以把过滤好的硫酸排出,通过变频电机的转动,可以带动沉淀搅拌轴进行旋转,从而对硫酸进行搅拌,使其沉淀物可以下落在过滤箱的底部,通过过滤网A,过滤网B和过滤网C的设置,可以对硫酸进行过滤,可以把硫酸中大量的杂质落在过滤网A,过滤网B和过滤网 C的上方,从而排出硫酸中的杂质。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种硫酸过滤器的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种硫酸过滤器的内部平面图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种硫酸过滤器的硫酸进口的平面图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、过滤箱;2、保温水箱;3、保护盖;4、支撑柱;5、压力阀;6、硫酸出口;7、硫酸进口;8、水流出口;9、水流进口;10、电机壳;11、排出口;12、沉淀搅拌轴;13、变频电机;14、连接杆;15、过滤网A;16、过滤网B;17、过滤网C;61、出口滤芯;71、氟塑料网;72、阻拦网;73、阻拦金属。

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,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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种硫酸过滤器,包括过滤箱1,过滤箱1的外侧固定安装有保温水箱2,过滤箱1的顶部安装有保护盖 3,过滤箱1的底部固定连接有支撑柱4,保护盖3的顶部安装有压力阀5,过滤箱1的底部安装有电机壳10,电机壳10的一侧设置有排出口11,电机壳10的内部安装有变频电机13,过滤箱1的内部设置有连接杆14,连接杆 14的外侧连接有过滤网A15,过滤网B16和过滤网C17,过滤箱1的外壁上固定安

装有硫酸出口6,硫酸出口6的外壁上设置有控制阀门,过滤箱1远离硫酸出口6一侧的外壁上安装有硫酸进口7,硫酸出口6的位置在硫酸进口7的下方,硫酸出口6与硫酸进口7是连通的,通过硫酸进口7的设置,可以向过滤箱1的内部源源不断是输送硫酸,通过硫酸出口6的设置,可以把过滤好的硫酸排出;硫酸出口6的一侧设置有出口滤芯61,硫酸进口7的一侧安装有氟塑料网71。

[0026] 本实用新型中,保温水箱2的尺寸大于过滤箱1的尺寸,支撑柱4的为三个,且呈现三角形的排列方式,保护盖3的尺寸大于过滤箱1的尺寸,压力阀5固定安装在保护盖3的顶部,通过保温水箱2的设置,可以对过滤箱1 记性保温,使其内部的温度始终保持在室温下,方便过滤工作的进行,通过压力阀5的设置,可以知道装置内部的压力情况,判断是否可以开启保护盖3。

[0027] 进一步的,保温水箱2的外壁上固定连接有水流动进口9,保温水箱2远离水流动进口9一侧的外壁上安装有水流动出口8,水流动出口8的位置在水流动进口9 的上方,通过水流动进口9的设置,可以向保温水箱2的通入水流,使其能够把过滤箱1控制在室温的范围内。

[0028] 进一步的,电机壳10固定安装在过滤箱1的底部,变频电机13固定安装在电机壳10的内部,变频电机13的一端连接有沉淀搅拌轴12,排出口11 固定安装在过滤箱1的底部,通过变频电机13的转动,可以带动沉淀搅拌轴 12进行旋转,从而对硫酸进行搅拌,使其沉淀物可以下落在过滤箱1的底部。

[0029] 进一步的,连接杆14活动连接在过滤箱1的内部,过滤网A15,过滤网 B16和过滤网C17固定连接在连接杆14的外侧,过滤网A15,过滤网B16和过滤网C17都是有镍基合金制成,过滤网A15的密度大于过滤网B16的密度,过滤网B16的密度大于过滤网C17的密度,通过过滤网A15,过滤网B16和过滤网C17的设置,可以对硫酸进行过滤,可以把硫酸中大量的杂质落在过滤网A15,过滤网B16和过滤网C17的上方,从而排出硫酸中的杂质。

[0030] 进一步的,出口滤芯61固定安装在硫酸出口6的一端,出口滤芯61的尺寸大于硫酸出口6的尺寸,氟塑料网71大于硫酸进口7的尺寸,硫酸进口 7的内部固定安装有阻拦网72和阻拦金属73,通过阻拦网72和阻拦金属73 的设置,可以防止一些杂质进入到过滤箱1的内部,通过出口滤芯61的设置,可以对硫酸进行进一步的过滤。

[0031] 工作原理及其使用流程:使用者在进行硫酸的过滤时,首先通过水流动进口9把水流通入到保温水箱2的内部,让过滤箱1内部的温度保持在室温的范围内,然后把生产完成的硫酸从硫酸进口7通入到过滤箱1的内部,对硫酸进行过滤,经过过滤网A15,过滤网B16和过滤网C17的设置,可以排出硫酸内部的杂质,同时启动变频电机13,通过变频电机13的转动,可以带动沉淀搅拌轴12进行旋转,从而对硫酸进行搅拌,使其沉淀物可以下落在过滤箱 1的底部,最后排出到外界。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

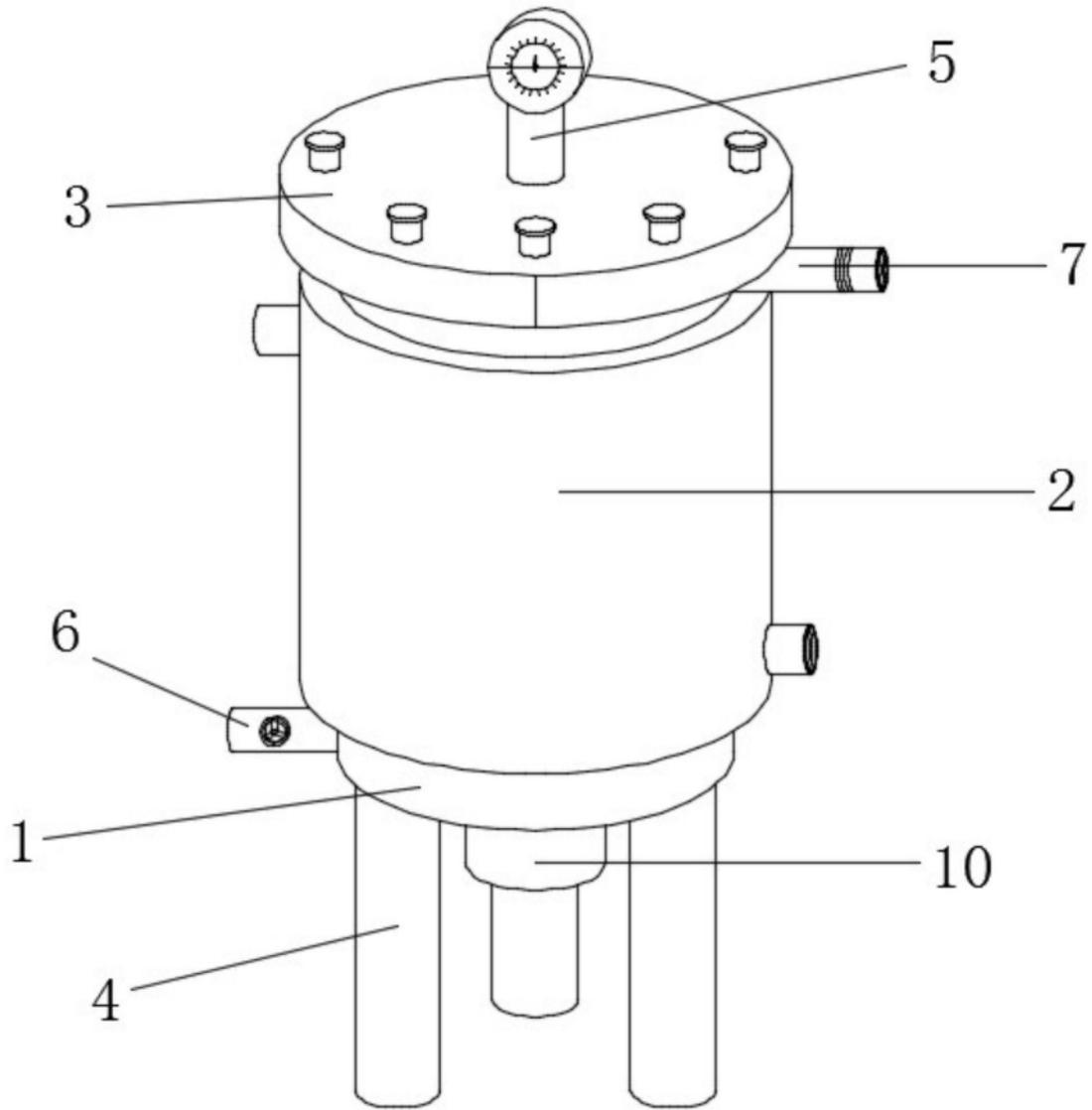


图1

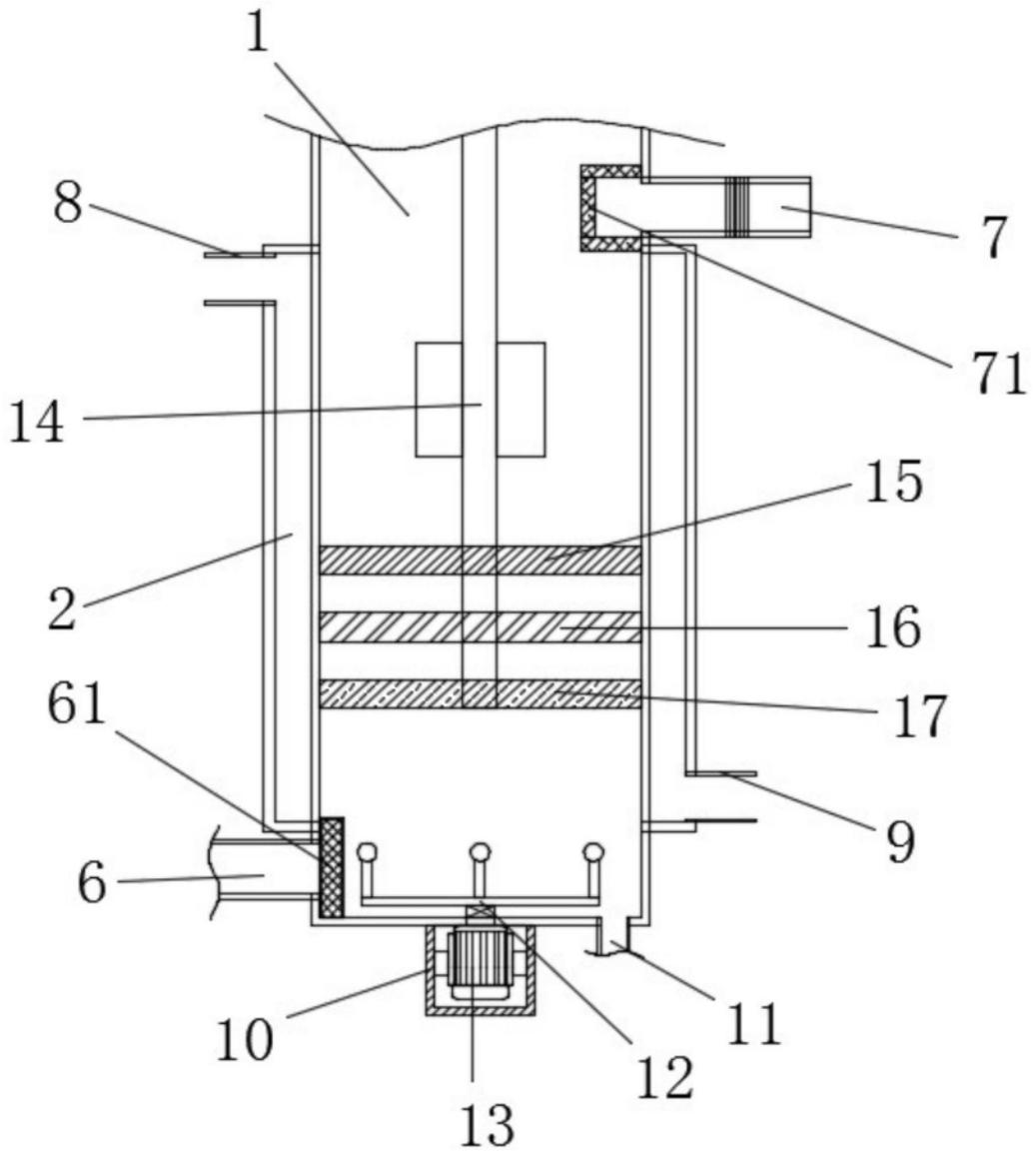


图2

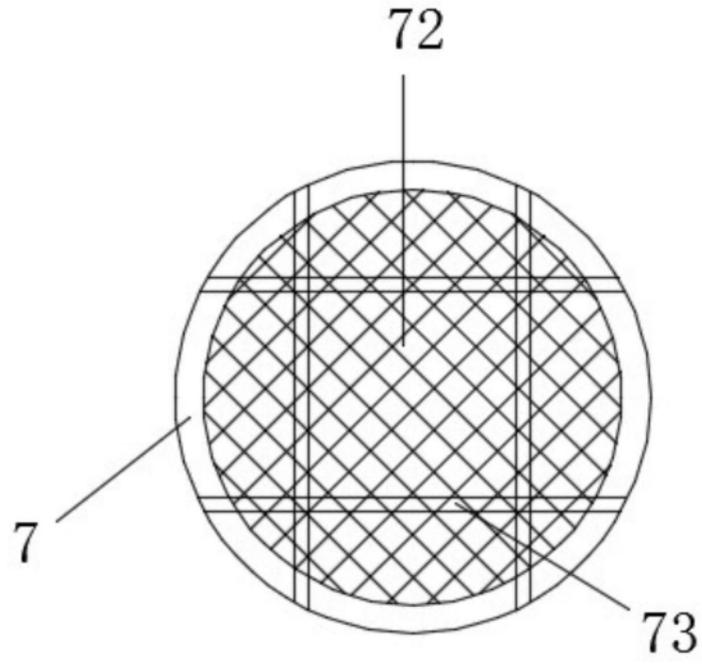


图3