



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212974830 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021503024.6

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 宜兴市华联化工有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市屺亭街
道后亭村骏马路180号

(72) 发明人 缪黎燕 缪黎丽 裴强 韦玲燕

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674
代理人 穆丽红

(51) Int. Cl.

- B01F 7/18 (2006.01)
- B01F 15/00 (2006.01)
- B01F 11/00 (2006.01)
- B01D 33/01 (2006.01)
- B01D 35/02 (2006.01)

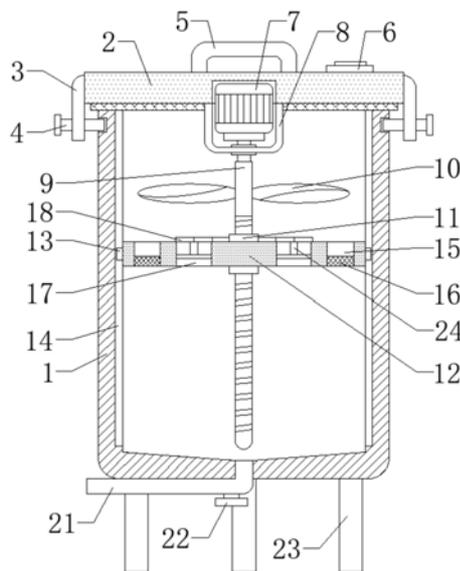
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种杂质过滤型印染助剂用混合器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种杂质过滤型印染助剂用混合器,涉及印染助剂混合器技术领域,其包括混合桶,混合桶的顶端设置有密封盖,密封盖的左右两端均固定连接有固定杆。该杂质过滤型印染助剂用混合器,通过设置的驱动电机带动螺杆旋转,螺杆螺纹连接的螺纹筒可带动升降板在混合桶内进行上下的滑动,当升降板下降时,印染助剂会利用阻力将三角叶片冲开,然后印染助剂会通过方形槽进入到升降板的上方,当升降板上升时,此时印染助剂向下的阻力会将三角叶片闭合,此时印染助剂会在升降板的带动下向上进行移动,同时由于重力的原因印染助剂会通过滤网流到升降板的下侧,进而实现带动下侧沉淀的印染助剂进行混合搅拌,同时可实现对印染助剂的过滤。



1. 一种杂质过滤型印染助剂用混合器,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)的顶端设置有密封盖(2),所述密封盖(2)的左右两端均固定连接有固定杆(3),所述固定杆(3)上通过开设的螺纹孔螺纹连接有固定螺杆(4),所述密封盖(2)的顶端固定连接有手提把手(5),所述密封盖(2)的顶端右侧固定安装有控制开关(6),所述密封盖(2)的底侧壁开设的圆槽内固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴通过轴承穿过防护壳(8)与螺杆(9)的顶端固定连接,且防护壳(8)与密封盖(2)的顶侧壁固定连接,所述螺杆(9)的上侧光轴部分固定连接搅拌叶(10),所述螺杆(9)上螺纹连接有螺纹筒(11),所述螺纹筒(11)固定连接在升降板(12)上,所述升降板(12)的左右两侧均固定连接滑块(13),所述滑块(13)滑动连接在滑槽(14)内,两个所述滑槽(14)分别开设在混合桶(1)的左右侧壁,所述升降板(12)上开设有环形槽(15),所述环形槽(15)内壁下侧固定连接滤网(16),所述升降板(12)上开设有若干方形槽(17),每个所述方形槽(17)的顶端设置有四个三角叶片(18),所述三角叶片(18)固定连接旋转杆(19),所述旋转杆(19)通过销轴与固定块(20)铰接,所述固定块(20)固定连接在升降板(12)的上表面,每个所述方形槽(17)内均设置有支撑块(24),所述支撑块(24)的顶端与四个三角叶片(18)的对接底侧搭接,且支撑块(24)的底端固定连接横杆,且横杆的两端均与方形槽(17)的侧壁固定连接,所述混合桶(1)的底侧壁固定连接排料管(21),所述排料管(21)上设置有阀门(22),所述混合桶(1)的底侧壁均匀固定连接四个支撑腿(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种杂质过滤型印染助剂用混合器,其特征在于:所述密封盖(2)的底侧壁固定连接密封垫。

3. 根据权利要求1所述的一种杂质过滤型印染助剂用混合器,其特征在于:所述控制开关(6)的输出端与驱动电机(7)的输入端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种杂质过滤型印染助剂用混合器,其特征在于:所述混合桶(1)的左右侧壁均开设有槽口,且固定螺杆(4)与槽口卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种杂质过滤型印染助剂用混合器,其特征在于:所述方形槽(17)的数量不低于六个。

6. 根据权利要求1所述的一种杂质过滤型印染助剂用混合器,其特征在于:所述旋转杆(19)上与固定块(20)铰接处位于中部。

一种杂质过滤型印染助剂用混合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染助剂混合器技术领域,具体为一种杂质过滤型印染助剂用混合器。

背景技术

[0002] 随着工业的发展和社会的进步,助剂、染料行业的发展越来越迅速,而纺织业的发展是人们对染料的需求量日渐增多,实际上,在纺织业印染助剂在生产过程中,印染助剂通常是由两种或两种往上且互不相溶的物质混合在一起搅拌制成的。

[0003] 现有的技术里,由于印染助剂的化学性质,搅拌叶在搅拌过程中底侧的印染助剂可能会发生沉淀,导致搅拌叶对化学试剂的搅拌不均匀,严重影响了印染助剂的质量,且现有的印染助剂用混合器在使用时不具备杂质过滤的功能,同时不便于对混合桶进行清洗,造成使用不方便,降低了企业的生产效率。

[0004] 因此,需要一种杂质过滤型印染助剂用混合器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种杂质过滤型印染助剂用混合器,解决了搅拌叶在搅拌过程中底侧的印染助剂可能会发生沉淀,导致搅拌叶对化学试剂的搅拌不均匀,严重影响了印染助剂的质量,且现有的印染助剂用混合器在使用时不具备杂质过滤的功能,同时不便于对混合桶进行清洗的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种杂质过滤型印染助剂用混合器,包括混合桶,所述混合桶的顶端设置有密封盖,所述密封盖的左右两端均固定连接固定杆,所述固定杆上通过开设的螺纹孔螺纹连接有固定螺杆,所述密封盖的顶端固定连接手提把手,所述密封盖的顶端右侧固定安装有控制开关,所述密封盖的底侧壁开设的圆槽内固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过轴承穿过防护壳与螺杆的顶端固定连接,且防护壳与密封盖的顶侧壁固定连接,所述螺杆的上侧光轴部分固定连接搅拌叶,所述螺杆上螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒固定连接在升降板上,所述升降板的左右两侧均固定连接滑块,所述滑块滑动连接在滑槽内,两个所述滑槽分别开设在混合桶的左右侧壁,所述升降板上开设有环形槽,所述环形槽内壁下侧固定连接滤网,所述升降板上开设有若干方形槽,每个所述方形槽的顶端设置有四个三角叶片,所述三角叶片固定连接旋转杆,所述旋转杆通过销轴与固定块铰接,所述固定块固定连接在升降板的上表面,每个所述方形槽内均设置有支撑块,所述支撑块的顶端与四个三角叶片的对接底侧搭接,且支撑块的底端固定连接横杆,且横杆的两端均与方形槽的侧壁固定连接,所述混合桶的底侧壁固定连接排料管,所述排料管上设置有阀门,所述混合桶的底侧壁均匀固定连接四个支撑腿。

- [0009] 优选的,所述密封盖的底侧壁固定连接密封垫。
- [0010] 优选的,所述控制开关的输出端与驱动电机的输入端电连接。
- [0011] 优选的,所述混合桶的左右侧壁均开设有槽口,且固定螺杆与槽口卡接。
- [0012] 优选的,所述方形槽的数量不低于六个。
- [0013] 优选的,所述旋转杆上与固定块铰接处位于中部。
- [0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 该杂质过滤型印染助剂用混合器,通过设置的驱动电机带动螺杆旋转,螺杆螺纹连接的螺纹筒可带动升降板在混合桶内进行上下的滑动,当升降板下降时,印染助剂会利用阻力将三角叶片冲开,然后印染助剂会通过方形槽进入到升降板的上方,当升降板上升时,此时印染助剂向下的阻力会将三角叶片闭合,此时印染助剂会在升降板的带动下向上进行移动,同时由于重力的原因印染助剂会通过滤网流到升降板的下侧,进而实现带动下侧沉淀的印染助剂进行混合搅拌,同时可实现对印染助剂的过滤,可将杂质等过滤到滤网上,提高印染助剂混合质量的同时又起到对杂质过滤的功能,且混合完成后可将密封盖取下,将升降板等取出混合桶进行清洗,对滤网上的杂质进行清理,同时便于对敞口的混合桶进行清洗,使用更加的方便,提高了企业的生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型升降板俯视结构示意图。

[0020] 图中:1混合桶、2密封盖、3固定杆、4固定螺杆、5手提把手、6控制开关、7驱动电机、8防护壳、9螺杆、10搅拌叶、11螺纹筒、12升降板、13滑块、14滑槽、15环形槽、16滤网、17方形槽、18三角叶片、19旋转杆、20固定块、21排料管、22阀门、23支撑腿、24支撑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种杂质过滤型印染助剂用混合器,包括混合桶1,混合桶1用来对印染助剂进行搅拌混合,混合桶1的顶端设置有密封盖2,密封盖2可对混合桶1进行密封,避免在对印染助剂进行混合时印染助剂发生泄漏,密封盖2的左右两端均固定连接固定杆3,通过在固定杆3上螺纹连接的固定螺杆4可与混合桶1上的槽口进行卡接,进而实现将密封盖2固定在混合桶1的顶端,固定杆3上通过开设的螺纹孔螺纹连接有固定螺杆4,密封盖2的顶端固定连接手提把手5,手提把手5便于将密封盖2提起,密封盖2的顶端右侧固定安装有控制开关6,控制开关6便于对驱动电机7进行控制,方便使用,密封盖2的底侧壁开设的圆槽内固定安装有驱动电机7,驱动电机7的输出轴正向的旋转可带动螺杆9旋转,螺杆9会带动搅拌叶10对印染助剂进行搅拌混合,同时螺杆9通

过与螺纹筒 11 的螺纹连接,可带动升降板12进行上升或下降,驱动电机7的输出轴通过轴承穿过防护壳8与螺杆9的顶端固定连接,且防护壳8与密封盖2的顶侧壁固定连接,防护壳8可对驱动电机7起到保护作用,可避免印染助剂对驱动电机7造成破坏,可提高驱动电机7的使用寿命,螺杆9的上侧光轴部分固定连接在搅拌叶10,螺杆9上螺纹连接有螺纹筒11,螺纹筒11固定连接在升降板12上,升降板12的左右两侧均固定连接有滑块13,滑块13滑动连接在滑槽14内,滑块13与滑槽14的滑动连接,可对升降板12起到限位作用,避免升降板12发生旋转,保证升降板12随着螺杆9的旋转进行上下的移动,两个滑槽14分别开设在混合桶1的左右侧壁,升降板12上开设有环形槽15,环形槽15内用来设置滤网16,当升降板12上升时,由于重力的原因印染助剂会通过滤网16流到升降板12的下侧,滤网16可对印染助剂中的杂质进行过滤,进而实现对印染助剂中的杂质进行过滤,环形槽15内壁下侧固定连接有滤网16,升降板12上开设有若干方形槽17,方形槽17可在升降板12进行下降时使印染助剂通过方形槽17流到升降板12的上侧,每个方形槽17的顶端设置有四个三角叶片18,通过设置的四个三角叶片18可对方形槽17进行遮挡,且通过与印染助剂流动时产生的压力相互配合,三角叶片18 能够进行打开或闭合,进而实现对方形槽17进行打开或闭合,三角叶片18 固定连接在旋转杆19,旋转杆19通过与固定块20的铰接可使三角叶片18进行旋转,旋转杆19通过销轴与固定块20铰接,固定块20固定连接在升降板 12的上表面,每个方形槽17内均设置有支撑块24,支撑块24对每个方形槽 17内的四个三角叶片18底侧起到支撑作用,可避免三角叶片18在印染助剂向下冲击时旋转到方形槽17内,可使四个三角叶片18相互配合对方形槽17 进行闭合,使印染助剂通过滤网16流到升降板12的下侧,支撑块24的顶端与四个三角叶片18的对接底侧搭接,且支撑块24的底端固定连接在横杆,且横杆的两端均与方形槽17的侧壁固定连接,横杆对支撑块24起到支撑和固定的作用,混合桶1的底侧壁固定连接在排料管21,排料管21方便将混合完成的印染助剂从混合箱1内排出,排料管21上设置有阀门22,阀门22可对排料管21进行打开或闭合,混合桶1的底侧壁均匀固定连接在四个支撑腿23,支撑腿23对混合箱1起到支撑作用。

[0023] 密封盖2的底侧壁固定连接在密封垫,密封垫可避免密封盖2与混合箱1 的接触面产生缝隙,可使密封盖2对混合箱1密封的更严密,避免印染助剂漏出。

[0024] 控制开关6的输出端与驱动电机7的输入端电连接,控制开关6方便对驱动电机7进行控制。

[0025] 混合桶1的左右侧壁均开设有槽口,且固定螺杆4与槽口卡接,槽口与固定螺杆4的卡接,可将密封盖2牢固的固定在混合箱1的顶端。

[0026] 方形槽17的数量不低于六个,其作用在于:保证印染助剂能够流到升降板12的上方。

[0027] 旋转杆19上与固定块20铰接处位于中部,通过将铰接点设置在旋转杆19上的中部,当三角叶片18向上升起后旋转杆19的另一端会与升降板12的上表面进行搭接,避免三角叶片18升起的角度大于九十度,保证升降板12 在上升时三角叶片18的正常闭合。

[0028] 本实用新型的操作步骤为:

[0029] S1、使用时,首先可将印染助剂加入到混合桶1内,然后将密封盖2对混合桶1的顶端进行闭合,且转动固定螺杆4与槽口进行卡接,实现将密封盖2固定在混合桶1的顶端,然后将该混合器与外接电源进行电连接,然后通过控制开关6启动驱动电机7的输出轴进行正

反向间接的旋转,驱动电机7 的输出轴带动螺杆9旋转,螺杆9会带动搅拌叶10对印染助剂进行搅拌混合,螺杆9通过与螺纹筒11的螺纹连接,且通过滑块13与滑槽14的滑动连接,可带动升降板12进行上升或下降,当升降板12下降时,印染助剂会利用阻力将三角叶片18冲开,且三角叶片18向上升起后旋转杆19的另一端会与升降板12的上表面进行搭接,避免三角叶片18升起的角度大于九十度,然后印染助剂会通过方形槽17进入到升降板12的上方,当升降板12上升时,此时印染助剂向下的压力会将三角叶片18闭合,此时印染助剂会在升降板12 的带动下向上进行移动,同时由于重力的原因印染助剂会通过滤网16流到升降板12的下侧,进而实现带动下侧沉淀的印染助剂进行混合搅拌,同时可实现对印染助剂的过滤,可将杂质等过滤到滤网16上,提高印染助剂混合质量的同时又起到对杂质过滤的功能;

[0030] S2、当对印染助剂混合完成后,可通过打开排料管22上的阀门22将印染助剂取出,然后可通过转动固定螺杆4取消与槽口的卡接,然后可将密封盖2从混合桶1的顶端取下,此时升降板12也会随着密封盖2取出,然后可对滤网16上的杂质进行清理,同时可对敞口的混合桶1进行清洗,使用更加的方便。

[0031] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

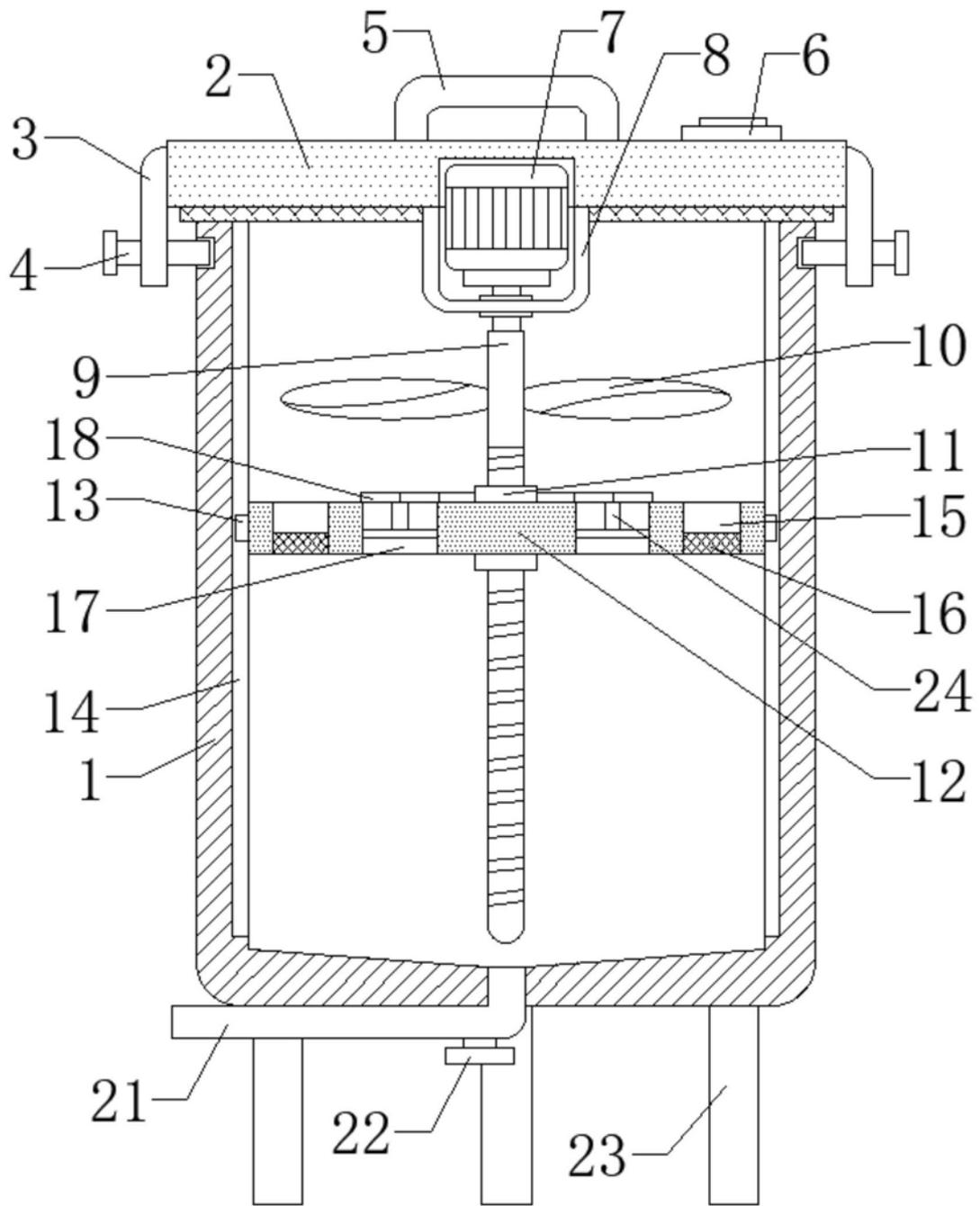


图1

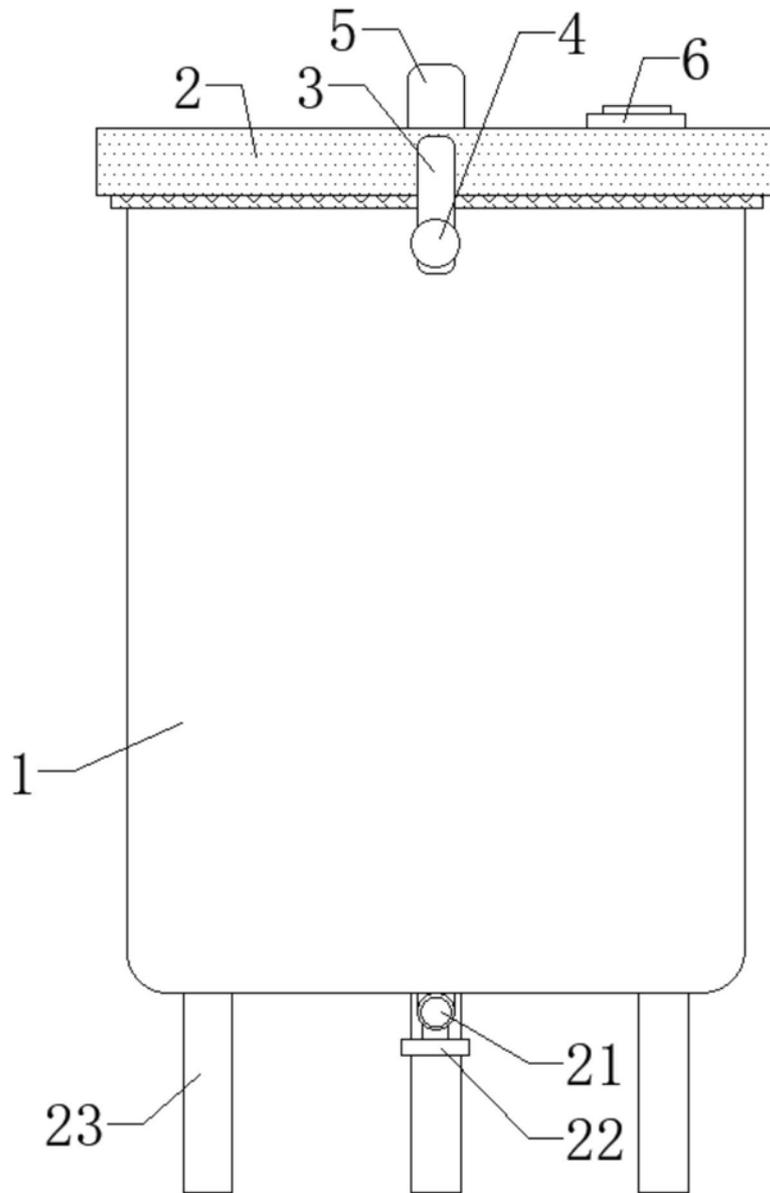


图2

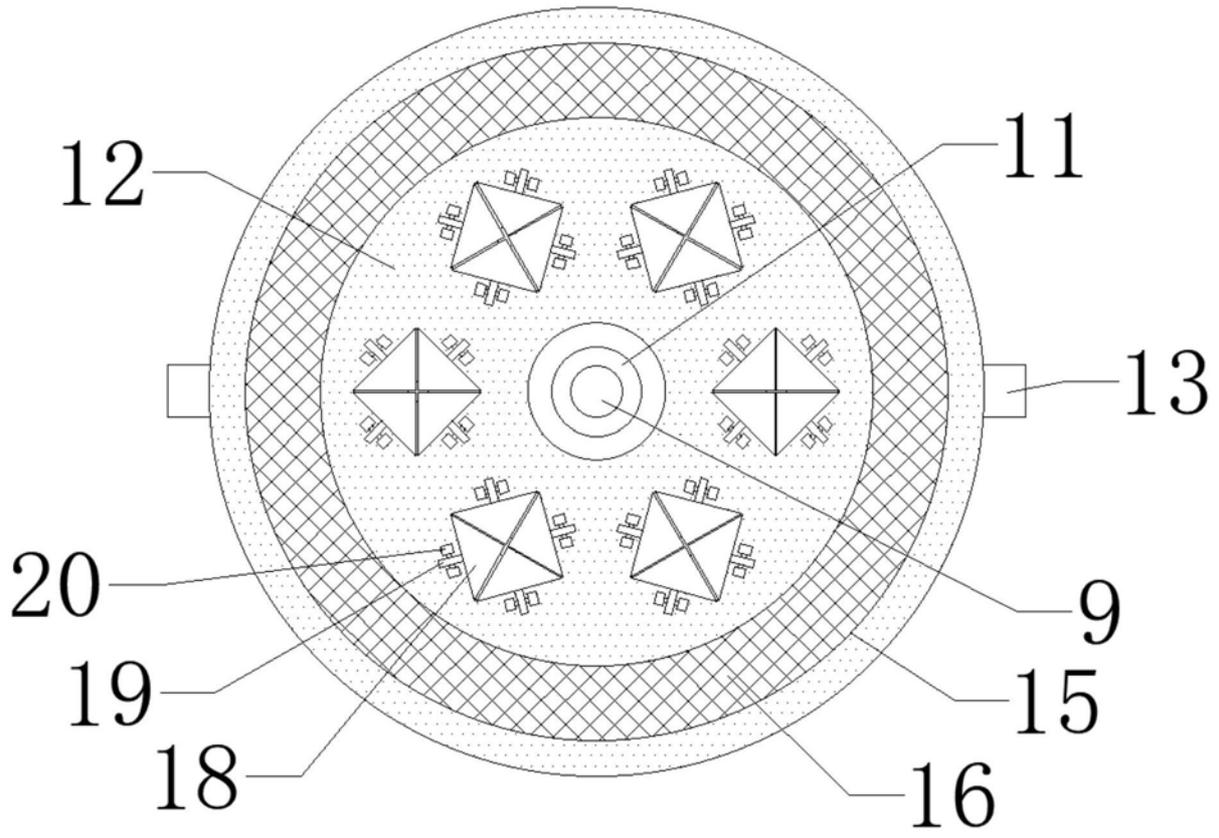


图3