



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220609336 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202321984650.5

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 云南马龙三福科技产业有限公司
地址 650000 云南省昆明市西山区海口工
业园区管委会一楼12号

(72) 发明人 王晖

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 李红

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

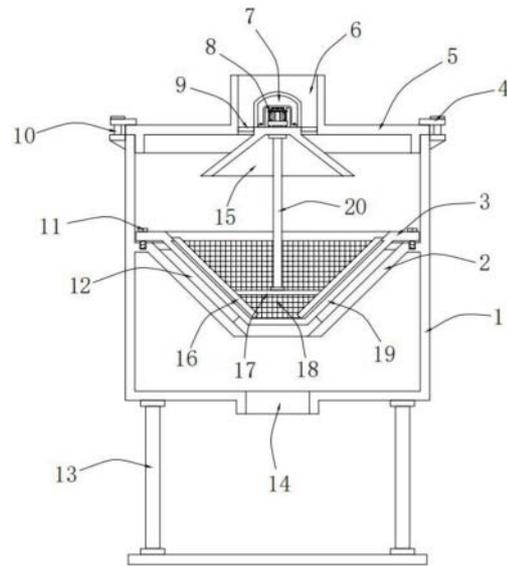
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

液体肥反应乳化过滤方形罐

(57) 摘要

本实用新型公开了液体肥反应乳化过滤方形罐,包括方形罐本体,所述方形罐本体的底端固定连接有出料口,所述方形罐本体的顶端活动连接有罐盖,所述方形罐本体的底端固定连接有底架,所述出料口与方形罐本体的内部相通。该液体肥反应乳化过滤方形罐通过设置有驱动电机、刮板、连接板、过滤网、支撑架和驱动轴,在进行过滤时,液体肥被导入过滤网的内部后,启动驱动电机带动驱动轴旋转,驱动轴再通过底端的连接板带动两侧的刮板运动,刮板贴合在过滤网的内部运动可以推动物料快速的通过过滤网,从而加快过滤的速度,防止物料经过过滤网的速度过慢影响过滤效率,解决的是过滤效率低的问题。



1. 液体肥反应乳化过滤方形罐,包括方形罐本体(1),其特征在于:所述方形罐本体(1)的底端固定连接有用出料口(14),所述方形罐本体(1)的顶端活动连接有罐盖(5),所述方形罐本体(1)的底端固定连接有用底架(13),所述出料口(14)与方形罐本体(1)的内部相通,所述方形罐本体(1)的内部固定连接有用锥形导料筒(2);

所述罐盖(5)的顶端固定连接有用进料筒(6),所述进料筒(6)的内部设置有防护箱(7),所述防护箱(7)的内部固定连接有用驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端贯穿防护箱(7)的底端固定连接有用驱动轴(20),所述驱动轴(20)的底端固定连接有用连接板(17),所述连接板(17)的两侧分别固定连接有用一组刮板(16)。

2. 根据权利要求1所述的液体肥反应乳化过滤方形罐,其特征在于:所述驱动轴(20)的中心线与连接板(17)的中心线在同一垂直面上,所述连接板(17)两侧固定的刮板(16)呈对称排布。

3. 根据权利要求1所述的液体肥反应乳化过滤方形罐,其特征在于:所述锥形导料筒(2)的顶端活动连接有安装框(3),所述安装框(3)顶端的四个拐角处分别活动连接有固定螺栓(11),所述锥形导料筒(2)顶端的四个拐角处分别开设有一组螺纹孔(21),所述固定螺栓(11)贯穿安装框(3)并延伸至螺纹孔(21)的内部,所述安装框(3)的底端固定连接有用支撑架(19),所述支撑架(19)的内部固定连接有用过滤网(18),所述锥形导料筒(2)的内部固定连接有用支撑板(12),所述方形罐本体(1)顶端的两侧固定连接有用定位座(10),所述定位座(10)的外部活动连接有压板(4),所述压板(4)与罐盖(5)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的液体肥反应乳化过滤方形罐,其特征在于:所述支撑板(12)与支撑架(19)活动连接,所述锥形导料筒(2)内部固定的支撑板(12)呈等间距排布。

5. 根据权利要求1所述的液体肥反应乳化过滤方形罐,其特征在于:所述防护箱(7)的外部固定连接有用固定板(9),所述固定板(9)与进料筒(6)固定连接,所述防护箱(7)的底端固定连接有用伞形罩(15)。

6. 根据权利要求5所述的液体肥反应乳化过滤方形罐,其特征在于:所述伞形罩(15)的中心线与进料筒(6)的中心线在同一垂直面上,所述伞形罩(15)的中心线与锥形导料筒(2)的中心线在同一垂直面上。

液体肥反应乳化过滤方形罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体肥乳化加工技术领域,具体为液体肥反应乳化过滤方形罐。

背景技术

[0002] 液化肥是由多种原料混合之后经过反应制成的有机肥,内部可添加多种营养元素以及具有杀虫除草功效的药剂,是现在常用的肥料类型,而液体肥在加工的过程中需要经过乳化反应,并对乳化后的物料经过过滤,但是现在用于液体肥乳化反应后的过滤装置在使用中仍存在一些缺陷;

[0003] 根据中国专利申请号CN202222739809.9提出的液体肥加工用的过滤装置,具体内容为本申请提供了一种液体肥加工用的过滤装置,包括:桶体,桶体内部的底端固定连接底箱,桶体的顶端安装有桶盖,底箱箱体的顶板贯通插接有竖直放置的两组直筒滤芯,直筒滤芯的顶部设置有喷吹防堵结构。其中,喷吹防堵结构包括:两组盖帽,盖帽设置在直筒滤芯的顶端,盖帽的底端固定连接有多孔管,多孔管延伸到直筒滤芯的内部,桶盖顶端的中间位置处固定连接第一进气管道,第一进气管道上设置有第一气泵和单向气阀,第一进气管道贯穿桶盖,第一进气管道的底端和盖帽的顶端之间安装有Y形管;

[0004] 该实用新型提出的液体肥反应乳化过滤方形罐,在对液体肥进行过滤时,过滤的速度较低,导致整个过滤工作的效率低;

[0005] 现在提出一种新型的液体肥反应乳化过滤方形罐来解决上述的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供液体肥反应乳化过滤方形罐,以解决上述背景技术中提出过滤效率低的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:液体肥反应乳化过滤方形罐,包括方形罐本体,所述方形罐本体的底端固定连接出料口,所述方形罐本体的顶端活动连接有罐盖,所述方形罐本体的底端固定连接底座,所述出料口与方形罐本体的内部相通,所述方形罐本体的内部固定连接锥形导料筒;

[0008] 所述罐盖的顶端固定连接进料筒,所述进料筒的内部设置有防护箱,所述防护箱的内部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿防护箱的底端固定连接驱动轴,所述驱动轴的底端固定连接连接板,所述连接板的两侧分别固定连接一组刮板。

[0009] 优选的,所述驱动轴的中心线与连接板的中心线在同一垂直面上,所述连接板两侧固定的刮板呈对称排布。

[0010] 优选的,所述锥形导料筒的顶端活动连接安装框,所述安装框顶端的四个拐角处分别活动连接一组固定螺栓,所述锥形导料筒顶端的四个拐角处分别开设一组螺纹孔,所述固定螺栓贯穿安装框并延伸至螺纹孔的内部,所述安装框的底端固定连接支撑架,所述支撑架的内部固定连接过滤网,所述锥形导料筒的内部固定连接支撑板,所述方形罐本体顶端的两侧固定连接定位座,所述定位座的外部活动连接压板,所述压板

与罐盖活动连接。

[0011] 优选的,所述支撑板与支撑架活动连接,所述锥形导料筒内部固定的支撑板呈等间距排布。

[0012] 优选的,所述防护箱的外部固定连接固定板,所述固定板与进料筒固定连接,所述防护箱的底端固定连接伞形罩。

[0013] 优选的,所述伞形罩的中心线与进料筒的中心线在同一垂直面上,所述伞形罩的中心线与锥形导料筒的中心线在同一垂直面上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该液体肥反应乳化过滤方形罐不仅实现了加快过滤效率,实现了可以方便拆卸进行清理,而且实现了可以防止物料淤积;

[0015] (1) 通过设置有驱动电机、刮板、连接板、过滤网、支撑架和驱动轴,在进行过滤时,液体肥被导入过滤网的内部后,启动驱动电机带动驱动轴旋转,驱动轴再通过底端的连接板带动两侧的刮板运动,刮板贴合在过滤网的内部运动可以推动物料快速的通过过滤网,从而加快过滤的速度,防止物料经过过滤网的速度过慢影响过滤效率,实现了可以提高过滤效率;

[0016] (2) 通过设置有锥形导料筒、安装框、压板、罐盖、定位座、固定螺栓、支撑板、支撑架和螺纹孔,当完成过滤之后,可以转动压板使其脱离罐盖的顶端,之后将罐盖从方形罐本体的顶端拆下,之后旋转固定螺栓使其脱离螺纹孔的内部后,拉动安装框将支撑架以及内部的过滤网从方形罐本体内部拆下,从而方便对过滤网以及方形罐本体的内部进行清理,从而防止内部残留物料和杂质,实现了可以方便拆卸对内部进行清理;

[0017] (3) 通过设置有进料筒、防护箱、固定板和伞形罩,在导入液体肥时,将液体肥通过进料筒导入,液体肥被导入进料筒的内部后,进料筒内部的防护箱可以将液体肥向外部输送,液体肥穿过进料筒的内部后,防护箱底端的伞形罩可以将液体肥向四周运送,从而使液体肥均匀的输送至过滤网的内部,从而防止液体肥淤积在一起影响过滤效果,实现了可以防止过滤时物料淤积。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的支撑架仰视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的支撑板俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的固定板俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、方形罐本体;2、锥形导料筒;3、安装框;4、压板;5、罐盖;6、进料筒;7、防护箱;8、驱动电机;9、固定板;10、定位座;11、固定螺栓;12、支撑板;13、底架;14、出料口;15、伞形罩;16、刮板;17、连接板;18、过滤网;19、支撑架;20、驱动轴;21、螺纹孔。

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] 实施例1:请参阅图1-4,液体肥反应乳化过滤方形罐,包括方形罐本体1,所述方形罐本体1的底端固定连接有用出料口14,所述方形罐本体1的顶端活动连接有罐盖5,所述方形罐本体1的底端固定连接有用底架13,所述出料口14与方形罐本体1的内部相通,所述方形罐本体1的内部固定连接有用锥形导料筒2;

[0025] 罐盖5的顶端固定连接有用进料筒6,所述进料筒6的内部设置有防护箱7,所述防护箱7的内部固定连接有用驱动电机8,所述驱动电机8的输出端贯穿防护箱7的底端固定连接有用驱动轴20,所述驱动轴20的底端固定连接有用连接板17,所述连接板17的两侧分别固定连接有用一组刮板16;

[0026] 驱动轴20的中心线与连接板17的中心线在同一垂直面上,所述连接板17两侧固定的刮板16呈对称排布;

[0027] 具体地,如图1、图2和图3所示,在进行过滤时,液体肥被导入过滤网18的内部后,启动驱动电机8带动驱动轴20旋转,驱动轴20再通过底端的连接板17带动两侧的刮板16运动,刮板16贴合在过滤网18的内部运动可以推动物料快速的通过过滤网18,从而加快过滤的速度,防止物料经过过滤网18的速度过慢影响过滤效率,实现了可以提高过滤效率。

[0028] 实施例2:锥形导料筒2的顶端活动连接有安装框3,所述安装框3顶端的四个拐角处分别活动连接有固定螺栓11,所述锥形导料筒2顶端的四个拐角处分别开设有一组螺纹孔21,所述固定螺栓11贯穿安装框3并延伸至螺纹孔21的内部,所述安装框3的底端固定连接有用支撑架19,所述支撑架19的内部固定连接有用过滤网18,所述锥形导料筒2的内部固定连接有用支撑板12,所述方形罐本体1顶端的两侧固定连接有用定位座10,所述定位座10的外部活动连接有压板4,所述压板4与罐盖5活动连接;

[0029] 支撑板12与支撑架19活动连接,所述锥形导料筒2内部固定的支撑板12呈等间距排布;

[0030] 具体地,如图1、图2和图3所示,当完成过滤之后,可以转动压板4使其脱离罐盖5的顶端,之后将罐盖5从方形罐本体1的顶端拆下,之后旋转固定螺栓11使其脱离螺纹孔21的内部后,拉动安装框3将支撑架19以及内部的过滤网18从方形罐本体1内部拆下,从而方便对过滤网18以及方形罐本体1的内部进行清理,从而防止内部残留物料和杂质,实现了可以方便拆卸对内部进行清理。

[0031] 实施例3:防护箱7的外部固定连接有用固定板9,所述固定板9与进料筒6固定连接,所述防护箱7的底端固定连接有用伞形罩15;

[0032] 伞形罩15的中心线与进料筒6的中心线在同一垂直面上,所述伞形罩15的中心线与锥形导料筒2的中心线在同一垂直面上;

[0033] 具体地,如图1和图4所示,在导入液体肥时,将液体肥通过进料筒6导入,液体肥被导入进料筒6的内部后,进料筒6内部的防护箱7可以将液体肥向外部输送,液体肥穿过进料筒6的内部后,防护箱7底端的伞形罩15可以将液体肥向四周运送,从而使液体肥均匀的输送至过滤网18的内部,从而防止液体肥淤积在一起影响过滤效果,实现了可以防止过滤时物料淤积。

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,在导入液体肥时,将液体肥通过进料筒6导入,液体肥被导入进料筒6的内部后,进料筒6内部的防护箱7可以将液体肥向外部输送,液体肥穿过进料筒6的内部后,防护箱7底端的伞形罩15可以将液体肥向四周运送,从而使液

体肥均匀的输送至过滤网18的内部,从而防止液体肥淤积在一起影响过滤效果,在进行过滤时,液体肥被导入过滤网18的内部后,启动驱动电机8带动驱动轴20旋转,驱动轴20再通过底端的连接板17带动两侧的刮板16运动,刮板16贴合在过滤网18的内部运动可以推动物料快速的通过过滤网18,从而加快过滤的速度,防止物料经过过滤网18的速度过慢影响过滤效率,当完成过滤之后,可以转动压板4使其脱离罐盖5的顶端,之后将罐盖5从方形罐本体1的顶端拆下,之后旋转固定螺栓11使其脱离螺纹孔21的内部后,拉动安装框3将支撑架19以及内部的过滤网18从方形罐本体1内部拆下,从而方便对过滤网18以及方形罐本体1的内部进行清理,从而防止内部残留物料和杂质。

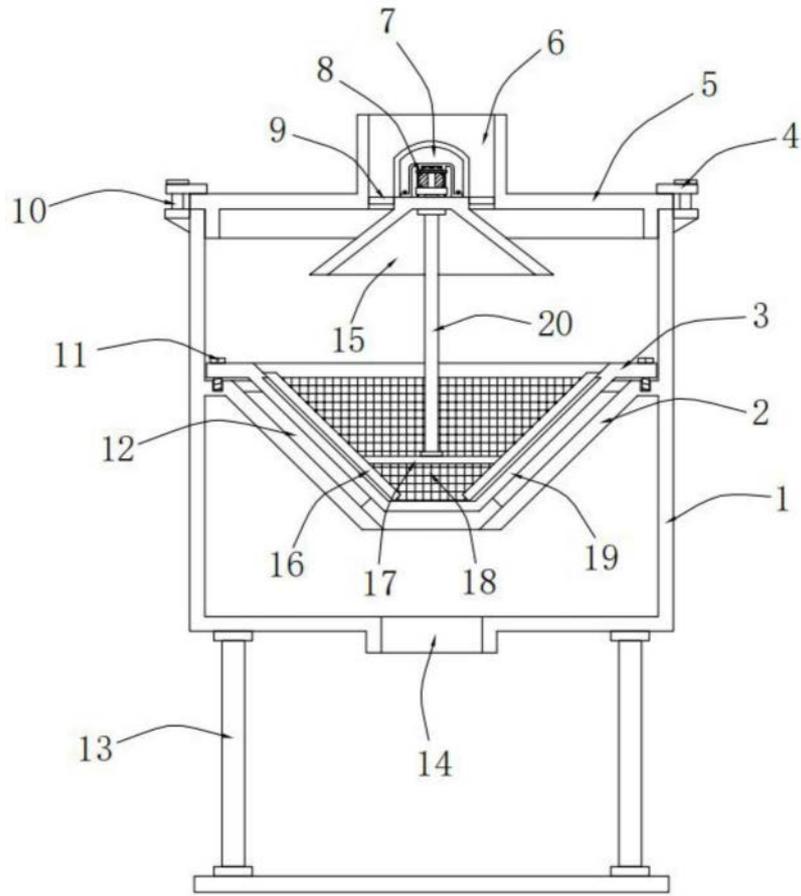


图1

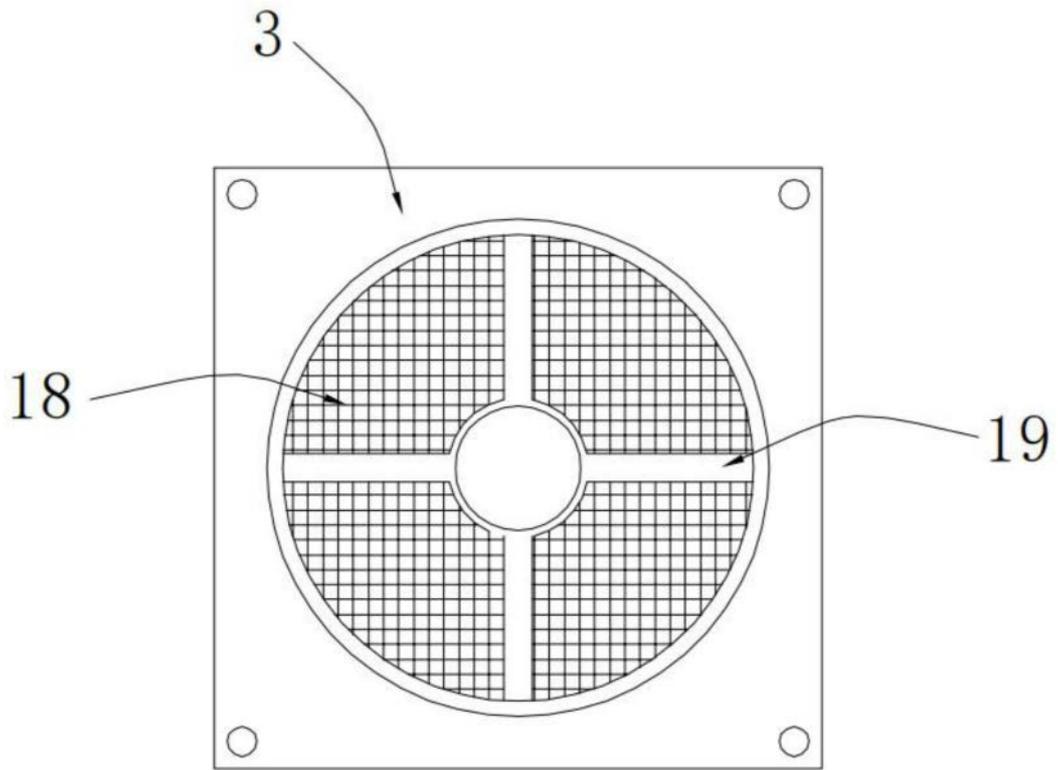


图2

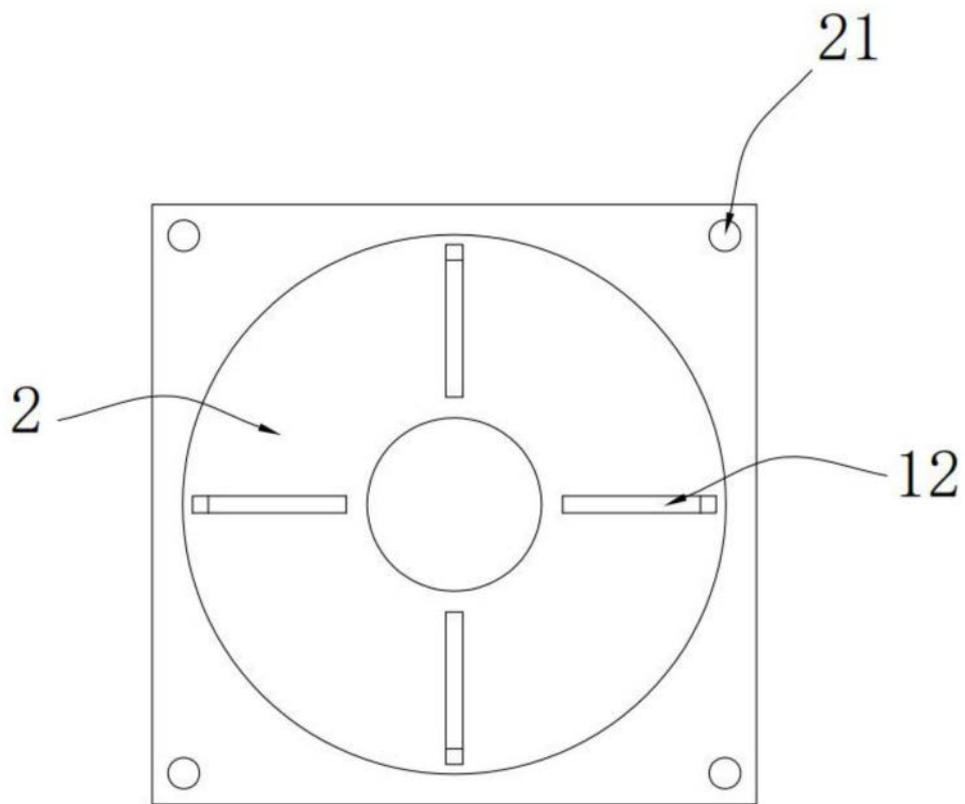


图3

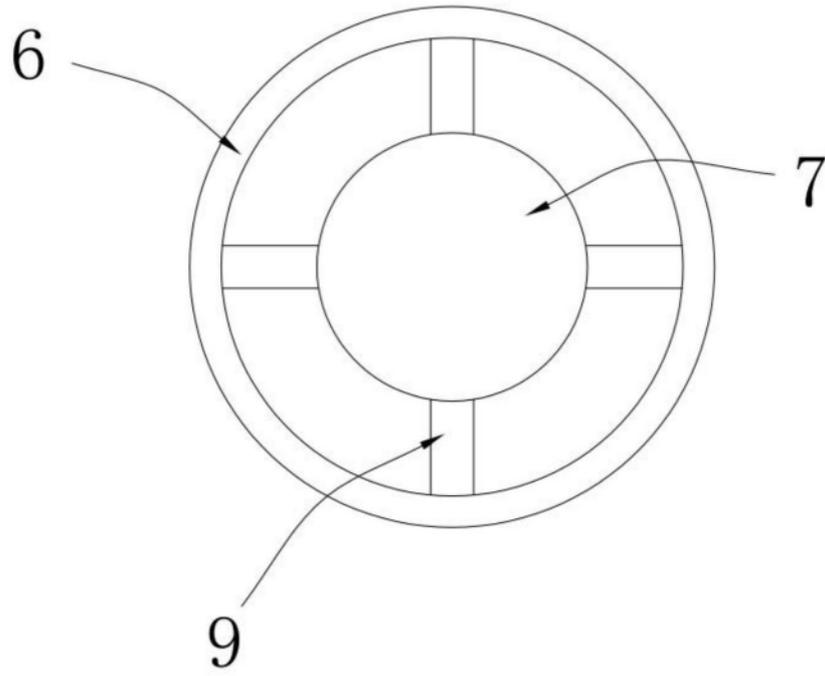


图4