(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221386087 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323405614.1
(22)申请日 2023.12.14
(73)专利权人 炫杰复合材料(上海)有限公司
地址 201801 上海市嘉定区宝安公路2775弄98号
(72)发明人 张杰
(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 汤玉辉
(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 23/70(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

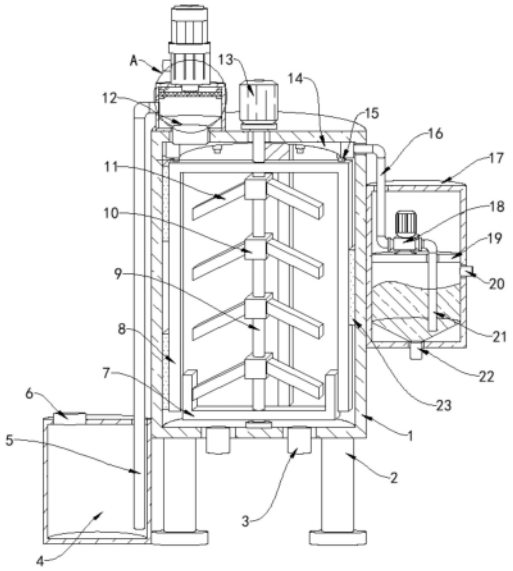
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶

(57)摘要

本实用新型公开了一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,包括搅拌桶本体,所述搅拌桶本体的一侧安装有蓄水桶,且蓄水桶的内部安装有安装板,所述安装板的顶端安装有水泵,所述水泵的一端安装有导水管,所述水泵的另一端安装有抽水管,所述蓄水桶的一侧设置有进水口,所述蓄水桶的底端设置有出水口。本实用新型通过启动抽负压电机在分隔箱与真空管的内部形成一股负压,从而便于将储料桶内部的水性漆配料吸附进分隔箱的内部,且通过设置有过滤板从而将空气和配料进行分离,分离后的配料因重力作用而自动落下,掉落至搅拌桶本体的内部,通过上述操作便于辅助工作人员进行上料,实现自动上料的功能。



CN 221386087 U

1.一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,包括搅拌桶本体(1),其特征在于:所述搅拌桶本体(1)的一侧安装有蓄水桶(17),且蓄水桶(17)的内部安装有安装板(19),所述安装板(19)的顶端安装有水泵(18),所述水泵(18)的一端安装有导水管(16),所述水泵(18)的另一端安装有抽水管(21),所述蓄水桶(17)的一侧设置有进水口(20),所述蓄水桶(17)的底端设置有出水口(22),所述搅拌桶本体(1)的另一侧安装有储料桶(4),且储料桶(4)顶端的一侧设置有进料口(6),所述搅拌桶本体(1)顶端的一侧设置有辅助机构(12),所述辅助机构(12)的一侧安装有真空管(5),且真空管(5)的一端延伸至储料桶(4)的内部,所述搅拌桶本体(1)的顶端安装有搅拌电机(13),且搅拌电机(13)的底端安装有搅拌轴(9),所述搅拌轴(9)延伸至搅拌桶本体(1)内部的外侧均匀套接有固定块(10),所述固定块(10)的外侧均匀设置有搅拌杆(11),所述搅拌轴(9)的外侧套接均匀有刮板(8),且刮板(8)的一侧均安装有刮块(23),所述搅拌轴(9)底端的外侧套接有搅拌板(7),所述搅拌桶本体(1)内部的顶端安装有喷水管(14),且喷水管(14)的底端均匀安装有喷水腔(15),所述搅拌桶本体(1)底端的两侧均安装有底座(2),所述搅拌桶本体(1)的底端均与设置有出料口(3)。

2.根据权利要求1所述的一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,其特征在于:所述辅助机构(12)包括分隔箱(1201),且分隔箱(1201)设置于搅拌桶本体(1)顶端的一侧,所述分隔箱(1201)的底端设置有导料口(1204),所述分隔箱(1201)的内部安装有过滤板(1203),所述分隔箱(1201)的顶端安装有抽负压电机(1202)。

3.根据权利要求2所述的一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,其特征在于:所述过滤板(1203)设置于分隔箱(1201)的内部,所述过滤板(1203)的材质为玻璃纤维材质。

4.根据权利要求1所述的一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,其特征在于:所述搅拌杆(11)设置有多组,多组所述搅拌杆(11)呈十字分布。

5.根据权利要求1所述的一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,其特征在于:所述喷水腔(15)设置有多组,多组喷水腔(15)的一侧均设置有喷头,且喷头的朝向向外。

6.根据权利要求1所述的一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,其特征在于:所述刮块(23)设置有多组,多组所述刮块(23)的材质为橡胶材质。

一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性漆技术领域,特别涉及一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶。

背景技术

[0002] 水性漆是一种对人体无害,不污染环境,漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、使用方便等特点,水性漆在生产的过程中主要依靠将其各配料通过搅拌桶进行搅拌混合,从而便于后续的使用;

[0003] 在公开号为CN218872040U的一种水性漆生产用搅拌装置中,包括搅拌桶,所述搅拌桶上交接有桶盖,所述搅拌桶的内侧壁固定连接有安装板,所述限位板上设置有顶板,所述顶板的一端安装有液压伸缩杆,所述顶板上开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有滑块,所述滑块的一端与液压伸缩杆的伸缩杆连接,所述滑块上安装有驱动电机,所述驱动电机通过联轴器连接有搅拌杆,所述搅拌杆上固定连接有翼板,所述翼板的两侧均设置有尖刺,上述现有的技术在使用时存在以下缺陷:上述现有的技术在使用时,是直接打开桶盖将水性漆的配料放置在搅拌桶的内部,由于搅拌桶具有一定的高度,需要工作人员攀爬至一定的高度向搅拌桶内加入配料,操作较为繁琐,增加了工作人员的劳动强度,且还具有一定的安全隐患,从而影响到工作人员的人身安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,以解决上述背景技术中提出的现有的水性漆搅拌桶不便于工作人员向搅拌桶内加入配料的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,包括搅拌桶本体,所述搅拌桶本体的一侧安装有蓄水桶,且蓄水桶的内部安装有安装板,所述安装板的顶端安装有水泵,所述水泵的一端安装有导水管,所述水泵的另一端安装有抽水管,所述蓄水桶的一侧设置有进水口,所述蓄水桶的底端设置有出水口,所述搅拌桶本体的另一侧安装有储料桶,且储料桶顶端的一侧设置有进料口,所述搅拌桶本体顶端的一侧设置有辅助机构,所述辅助机构的一侧安装有真空管,且真空管的一端延伸至储料桶的内部,所述搅拌桶本体的顶端安装有搅拌电机,且搅拌电机的底端安装有搅拌轴,所述搅拌轴延伸至搅拌桶本体内部的外侧均匀套接有固定块,所述固定块的外侧均匀设置有搅拌杆,所述搅拌轴的外侧套接均匀有刮板,且刮板的一侧均安装有刮块,所述搅拌轴底端的外侧套接有搅拌板,所述搅拌桶本体内部的顶端安装有喷水管,且喷水管的底端均匀安装有喷水腔,所述搅拌桶本体底端的两侧均安装有底座,所述搅拌桶本体的底端均与设置有出料口。

[0006] 使用本技术方案的一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶时,在使用时,通过设置有辅助机构在真空管的配合下可以辅助工作人员进行自动上料,从而不需要工作人员爬上爬下来进行上料,提高了搅拌的效率。

[0007] 优选的,所述辅助机构包括分隔箱,且分隔箱设置于搅拌桶本体顶端的一侧,所述分隔箱的底端设置有导料口,所述分隔箱的内部安装有过滤板,所述分隔箱的顶端安装有抽负压电机。

[0008] 优选的,所述过滤板设置于分隔箱的内部,所述过滤板的材质为玻璃纤维材质。

[0009] 优选的,所述搅拌杆设置有多组,多组所述搅拌杆呈十字分布。

[0010] 优选的,所述喷水腔设置有多组,多组喷水腔的一侧均设置有喷头,且喷头的朝向向外。

[0011] 优选的,所述刮块设置有多组,多组所述刮块的材质为橡胶材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶不仅便于辅助工作人员进料,而且还具有清洁的功能;

[0013] 通过启动抽负压电机在分隔箱与真空管的内部形成一股负压,从而便于将储料桶内部的水性漆配料吸附进分隔箱的内部,且通过设置有过滤板从而将空气和配料进行分离,分离后的配料因重力作用而自动落下,掉落至搅拌桶本体的内部,通过上述操作便于辅助工作人员进行上料,实现自动上料的功能,从而降低工作人员的劳动强度,节约进料的时间,继而在一定程度上降低了出现安全隐患的几率;

[0014] 通过启动水泵在抽水管与导水管的配合下将蓄水桶内部的水吸附至喷水管的内部,且在喷水腔与喷头的作用下喷出,从而对搅拌桶本体的内壁进行清洗,在清洗的过程中由于搅拌电机未关闭,在搅拌轴的配合下带动刮板与刮块做旋转运动,配合喷头喷出的水流来对搅拌桶本体内壁上残留的配料进行刮蹭,从而对搅拌桶本体进行清洁,直至从出料口处流出的水为清水时,则表示为搅拌桶本体已经清洗干净,从而将搅拌桶本体进行晾干,以便进行后续使用,通过上述操作便于对搅拌桶本体进行清洁,从而保证搅拌桶本体内部的干净整洁,在一定程度上节省了人力物力,从而提高了清洁的效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的立体剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A出结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的喷水管立体结构示意图

[0020] 图5为本实用新型的搅拌杆立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的刮板立体结构示意图。

[0022] 图中的附图标记说明:1、搅拌桶本体;2、底座;3、出料口;4、储料桶;5、真空管;6、进料口;7、搅拌板;8、刮板;9、搅拌轴;10、固定块;11、搅拌杆;12、辅助机构;1201、分隔箱;1202、抽负压电机;1203、过滤板;1204、导料口;13、搅拌电机;14、喷水管;15、喷水腔;16、导水管;17、蓄水桶;18、水泵;19、安装板;20、进水口;21、抽水管;22、出水口;23、刮块。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种设有辅助进料结构的水性漆搅拌桶,包括搅拌桶本体1,搅拌桶本体1的一侧安装有蓄水桶17,且蓄水桶17的内部安装有安装板19,安装板19的顶端安装有水泵18,水泵18的一端安装有导水管16,水泵18的另一端安装有抽水管21,蓄水桶17的一侧设置有进水口20,蓄水桶17的底端设置有出水口22,搅拌桶本体1的另一侧安装有储料桶4,且储料桶4顶端的一侧设置有进料口6,搅拌桶本体1顶端的一侧设置有辅助机构12;

[0025] 辅助机构12包括分隔箱1201,且分隔箱1201设置于搅拌桶本体1顶端的一侧,分隔箱1201的底端设置有导料口1204,分隔箱1201的内部安装有过滤板1203,分隔箱1201的顶端安装有抽负压电机1202;

[0026] 过滤板1203设置于分隔箱1201的内部,过滤板1203的材质为玻璃纤维材质;

[0027] 具体的,如图1、2、3所示,使用时,通过启动抽负压电机1202在真空管5的配合下将储料桶4内部的水性漆的配料吸附至分隔箱1201的内部,从而便于辅助工作人员进行进料,继而提高水性漆搅拌的效率;

[0028] 辅助机构12的一侧安装有真空管5,且真空管5的一端延伸至储料桶4的内部,搅拌桶本体1的顶端安装有搅拌电机13,且搅拌电机13的底端安装有搅拌轴9,搅拌轴9延伸至搅拌桶本体1内部的外侧均匀套接有固定块10,固定块10的外侧均匀设置有搅拌杆11;

[0029] 搅拌杆11设置有多组,多组搅拌杆11呈十字分布;

[0030] 具体的,如图1、5所示,使用时,通过设置有多组搅拌杆11可以使得搅拌桶本体1内部的水性漆的配料混合的更加均匀,从而提高混合的效率;

[0031] 搅拌轴9的外侧套接均匀有刮板8,且刮板8的一侧均安装有刮块23;

[0032] 刮块23设置有多组,多组刮块23的材质为橡胶材质;

[0033] 具体的,如图1、6所示,使用时,由于刮块23的材质为橡胶材质,一方面可以对搅拌桶本体1内壁上残留的配料进行刮蹭,另一方面还可以对搅拌桶本体1进行防护,防止在搅拌或清洁的过程中对搅拌桶本体1内壁造成损伤;

[0034] 搅拌轴9底端的外侧套接有搅拌板7,搅拌桶本体1内部的顶端安装有喷水管14,且喷水管14的底端均匀安装有喷水腔15;

[0035] 喷水腔15设置有多组,多组喷水腔15的一侧均设置有喷头,且喷头的朝向向外;

[0036] 搅拌桶本体1底端的两侧均安装有底座2,搅拌桶本体1的底端均与设置有出料口3;

[0037] 具体的,如图1、4所示,使用时,通过设置有喷头可以对搅拌桶本体1的内壁进行清洗,从而便于后续的使用,防止出现交叉混合的现象,影响水性漆成品的质量。

[0038] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,通过启动抽负压电机1202从而在分隔箱1201的内部形成一股负压,分隔箱1201的内部形成负压的同时在真空管5的内部同步的形

成负压,从而便于将储料桶4内部的水性漆配料吸附进真空管5的内部,通过真空管5输送至分隔箱1201的内部,通过设置有过滤板1203从而将空气和配料进行分离,分离后的配料物料因重力作用而自动落下,掉落至搅拌桶本体1的内部,从而实现自动上料的功能,通过上述操作便于辅助工作人员进料,从而提高工作效率;

[0039] 然后,当搅拌混合均匀的水性漆通过出料口3完全排除后,在不关闭搅拌电机13的情况下,同时启动水泵18在抽水管21的作用下将蓄水桶17内部的水吸附至导水管16的内部,通过导水管16输送至喷水管14的内部,在喷水腔15与喷头的作用下喷出,从而对搅拌桶本体1的内壁进行清洗,在清洗的过程中由于搅拌电机13未关闭,从而带动搅拌轴9做旋转运动,继而带动刮板8做同步的旋转运动,使得刮板8一侧的刮块23做同步的旋转运动,从而对搅拌桶本体1内壁上残留的水性漆进行清洁,直至从出料口3处流出的水为清水时,表示为搅拌桶本体1已经清洗干净,从而将搅拌桶本体1进行晾干,以便进行后续使用,通过上述操作便于对搅拌桶本体1进行清洁,从而防止后续使用出现配料交叉混合的现象,继而提高水性漆的成品质量。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

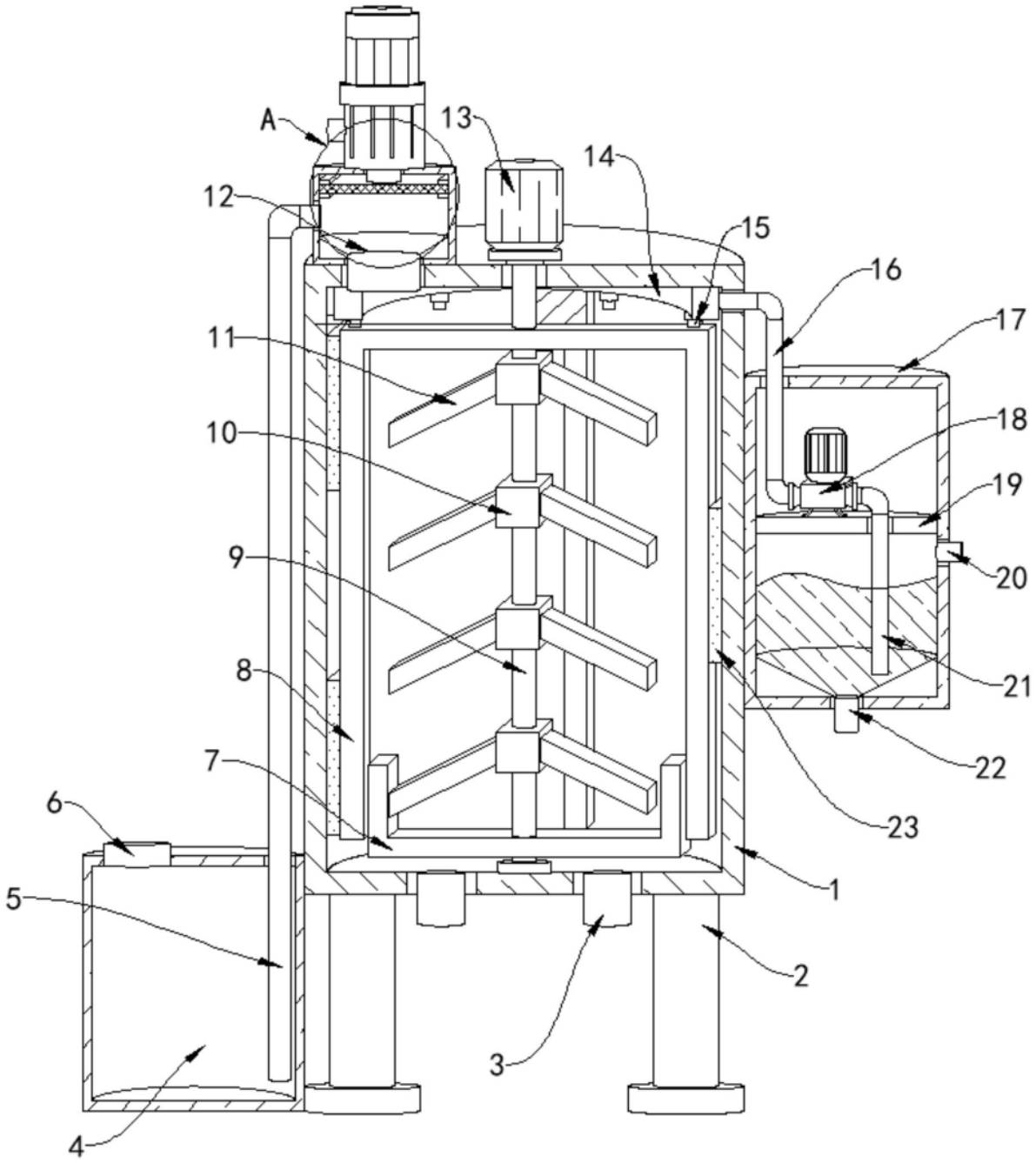


图1

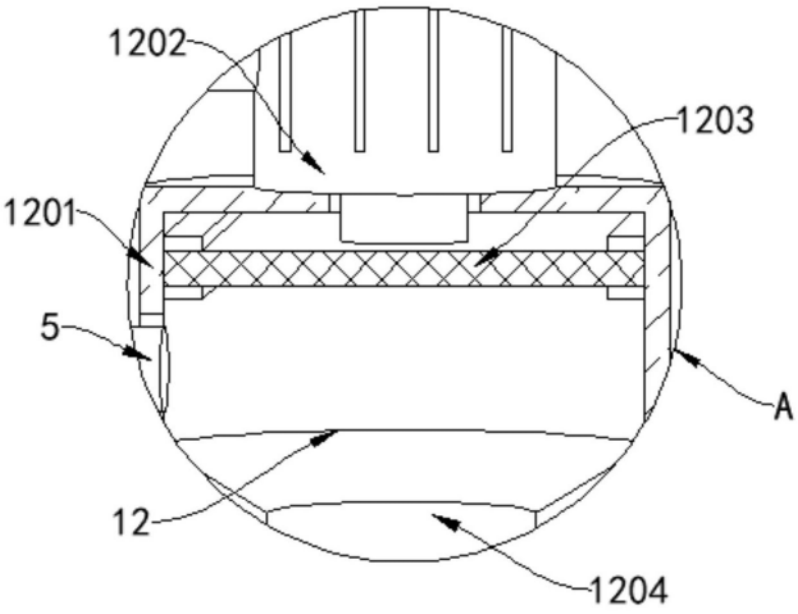


图2

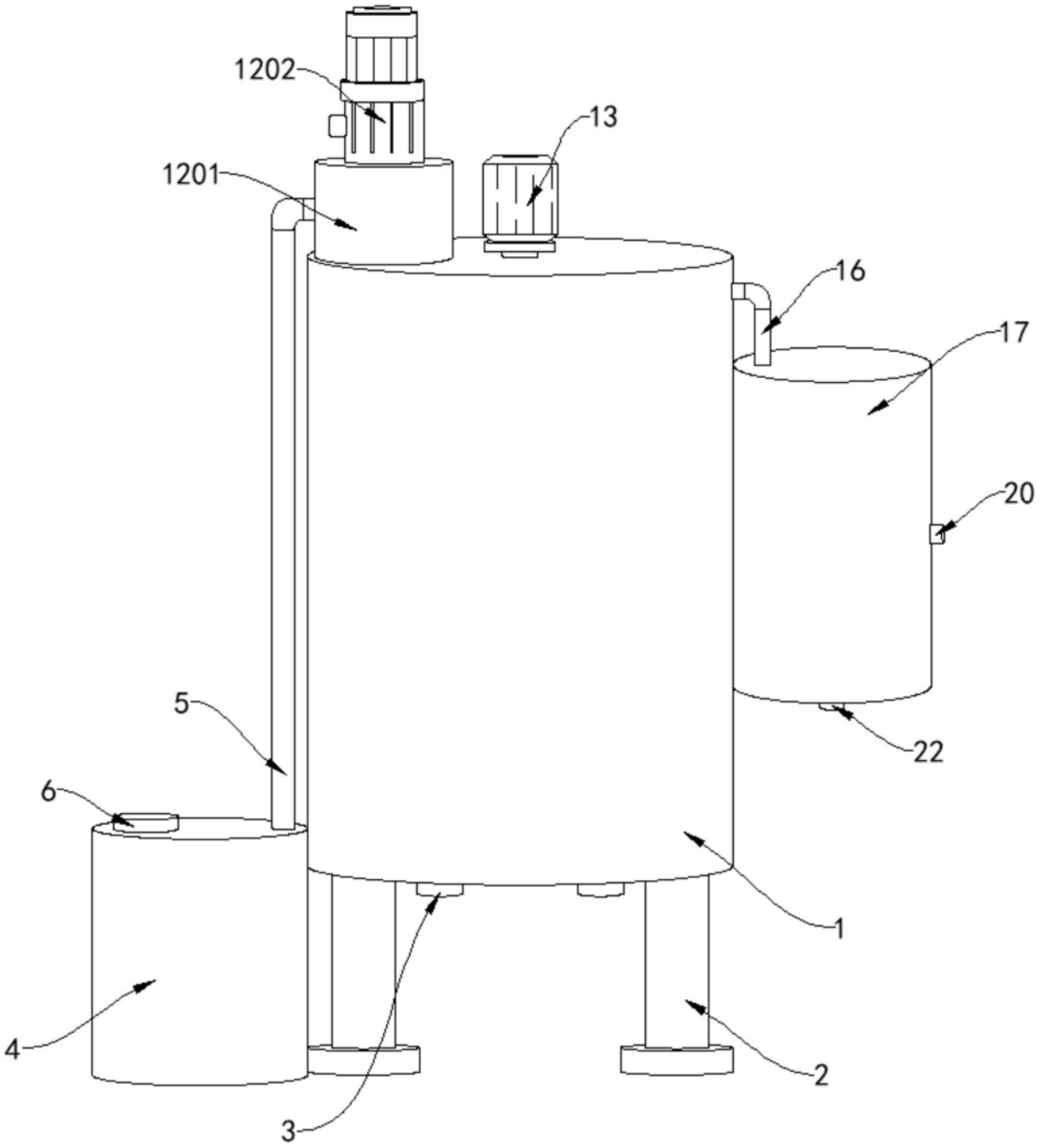


图3

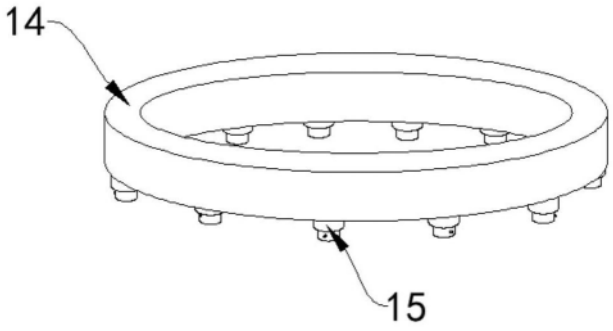


图4

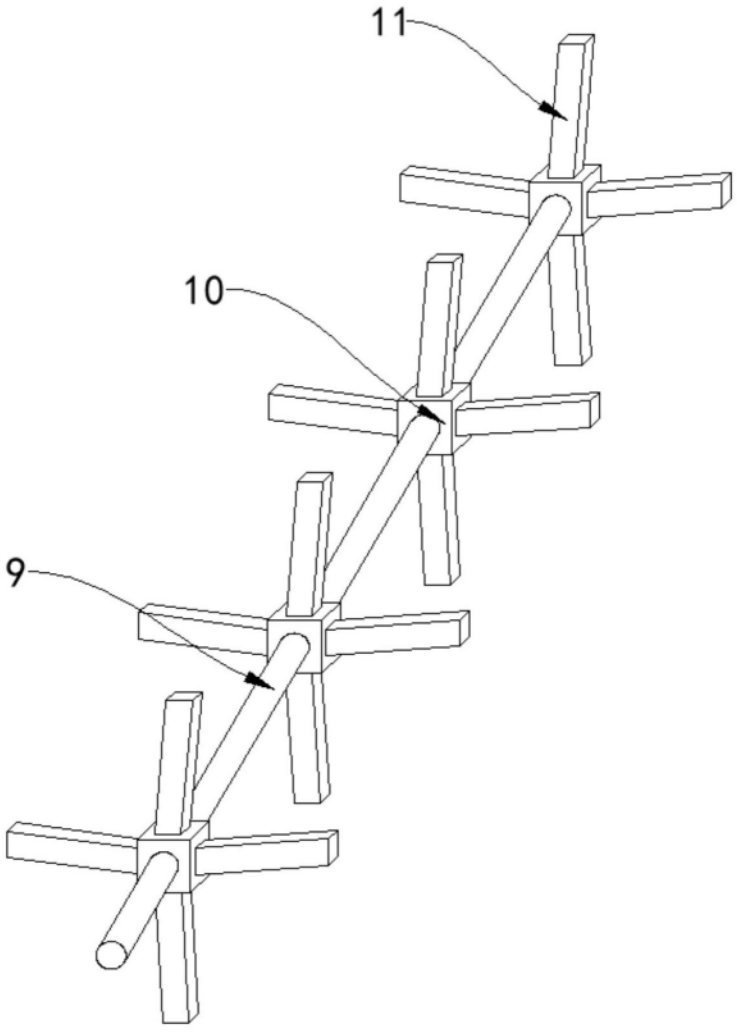


图5

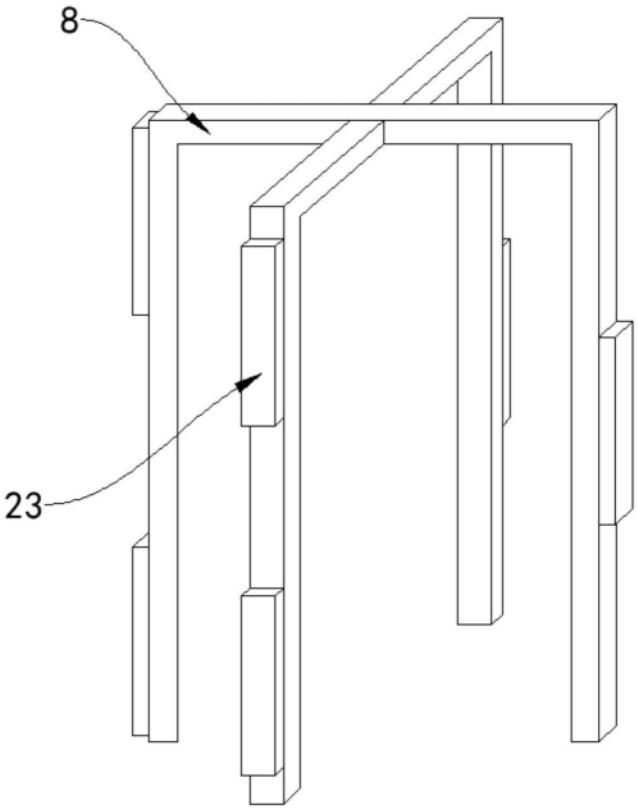


图6