



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218795645 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222658055.4

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 安徽岫苒建设工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区科学大道103号浙商大厦A座1003室

(72) 发明人 杨春旺

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 李志男

(51) Int.Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

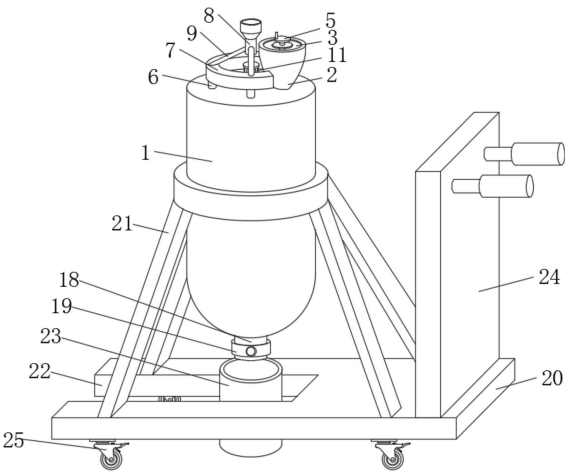
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涂料物料混合器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂料物料混合器,包括搅拌罐,所述搅拌罐的顶部固定安装有用于放置粉状涂料的物料斗,所述物料斗的底端延伸至搅拌罐内,所述物料斗的顶部开设有弧形开口,所述物料斗的顶部内壁转动贯穿安装有螺旋绞龙,所述螺旋绞龙的顶端固定安装有手轮,所述搅拌罐上设置有用于添加液态涂料使其能够与粉状涂料混合均匀的下料机构;本实用新型涉及涂料加工技术领域;该涂料物料混合器,通过设置的下料机构能够使得在向混合罐内添加不同的涂料时使其初步混合,液态涂料能够分散掉落在固态涂料周围,从而能够在后续搅拌时快速均匀混合,加快混合效率。



1. 一种涂料物料混合器,包括搅拌罐(1),其特征在于:所述搅拌罐(1)的顶部固定安装有用于放置粉状涂料的物料斗(2),所述物料斗(2)的底端延伸至搅拌罐(1)内,所述物料斗(2)的顶部开设有弧形开口(3),所述物料斗(2)的顶部内壁转动贯穿安装有螺旋绞龙(4),所述螺旋绞龙(4)的顶端固定安装有手轮(5),所述搅拌罐(1)上设置有用添加液态涂料使其能够与粉状涂料混合均匀的下料机构;

所述下料机构包括固定安装在搅拌罐(1)顶部的三个环绕管(6)所述环绕管(6)与搅拌罐(1)相连通,三个所述环绕管(6)的顶端固定安装有同一个弧形加料管(7),所述环绕管(6)与弧形加料管(7)相连通,所述弧形加料管(7)的上方设置有锥形注料斗(8),所述锥形注料斗(8)上固定安装有三个连接管(9),所述连接管(9)与锥形注料斗(8)相连通,所述连接管(9)的底端延伸至弧形加料管(7)内,所述搅拌罐(1)内固定安装有锥形隔板(10),所述锥形隔板(10)的底部开设有下列口。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述搅拌罐(1)的顶部固定安装有电机(11),所述电机(11)的输出轴固定安装有转动轴(12),所述转动轴(12)的底端转动延伸至搅拌罐(1)内,所述转动轴(12)的底端活动贯穿下料口,所述转动轴(12)上固定套设有多个混合桨(13),所述混合桨(13)位于锥形隔板(10)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述转动轴(12)上固定套设有两个L形安装板(14),所述L形安装板(14)的一侧固定安装有刮板(15),所述刮板(15)与搅拌罐(1)的内壁相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述转动轴(12)上固定套设有多个搅拌桨(16),所述转动轴(12)的底端固定安装有防沉桨(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述搅拌罐(1)的底部固定安装有排料管(18),所述排料管(18)与搅拌罐(1)相连通,所述排料管(18)上固定安装有开关阀(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述搅拌罐(1)的下方设置有移动底座(20),所述移动底座(20)的顶部固定安装有四个支撑柱(21),四个所述支撑柱(21)的顶端均固定安装有同一个环形固定架,所述环形固定架的内壁与搅拌罐(1)的外壁固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述移动底座(20)上开设有放置开口(22),所述放置开口(22)内设置有储料桶(23),所述储料桶(23)位于排料管(18)的下方。

8. 根据权利要求6所述的一种涂料物料混合器,其特征在于:所述移动底座(20)的顶部固定安装有推板(24),所述推板(24)的一侧固定安装有两个把手,所述移动底座(20)的底部固定安装有四个万向轮(25)。

一种涂料物料混合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域，具体是一种涂料物料混合器。

背景技术

[0002] 涂料涂饰于物体表面能与基体材料很好粘结并形成完整而坚韧保护膜的物料，称为建筑涂料，按涂料的形态分类为固态涂料，即粉末涂料；液态涂料：溶剂型涂料、水溶性涂料、水乳型涂料；同时按涂料涂层状态分类平涂涂料、砂壁状涂料、含石英砂的装饰涂料、仿石涂料等，在涂料使用前，往往需要对其进行混合，使其分布均匀。

[0003] 公开号CN213467642U为公布了一种便携式建筑装饰涂料混合器，它包括安装在机架上的搅拌桶，搅拌桶的底部设置有出料口，盖板上开设有物料入口和进水口，盖板的中部安装有气动马达，气动马达的输出轴与数个搅拌轴相连接，联轴器位于盖板的上方，搅拌轴的底部安装有搅拌叶片；搅拌桶的内腔中安装有与搅拌桶同轴心线的顶端敞口的套筒，但是该装置存以下不足，其在对涂料进行混合时，往往是将不同涂料直接倒入桶内，通过搅拌轴不断搅拌来使其混合均匀，而在加料的过程中，不同的物料和涂料堆叠在一起会导致在搅拌混合时难以分开，影响混合效率。

[0004] 为此，本实用新型提供了一种涂料物料混合器，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种涂料物料混合器，解决了上述问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种涂料物料混合器，包括搅拌罐，所述搅拌罐的顶部固定安装有用于放置粉状涂料的物料斗，所述物料斗的底端延伸至搅拌罐内，所述物料斗的顶部开设有弧形开口，所述物料斗的顶部内壁转动贯穿安装有螺旋蛟龙，所述螺旋蛟龙的顶端固定安装有手轮，所述搅拌罐上设置有用于添加液态涂料使其能够与粉状涂料混合均匀的下料机构；

[0007] 所述下料机构包括固定安装在搅拌罐顶部的三个环绕管所述环绕管与搅拌罐相连通，三个所述环绕管的顶端固定安装有同一个弧形加料管，所述环绕管与弧形加料管相连通，所述弧形加料管的上方设置有锥形注料斗，所述锥形注料斗上固定安装有三个连接管，所述连接管与锥形注料斗相连通，所述连接管的底端延伸至弧形加料管内，所述搅拌罐内固定安装有锥形隔板，所述锥形隔板的底部开设有下列口。

[0008] 优选的，所述搅拌罐的顶部固定安装有电机，所述电机的输出轴固定安装有转动轴，所述转动轴的底端转动延伸至搅拌罐内，所述转动轴的底端活动贯穿下料口，所述转动轴上固定套设有多个混合桨，所述混合桨位于锥形隔板的上方，通过设置的电机和转动轴搭配使用能够带动混合桨进行转动，对混合涂料进行初步搅拌。

[0009] 优选的，所述转动轴上固定套设有两个L形安装板，所述L形安装板的一侧固定安装有刮板，所述刮板与搅拌罐的内壁相接触，通过设置的刮板能够对搅拌罐的内壁进行刮除，防止混合涂料粘连在内壁上。

[0010] 优选的,所述转动轴上固定套设有多个搅拌桨,所述转动轴的底端固定安装有防沉桨,通过设置的搅拌桨能够对混合涂料进行搅拌使其混合均匀,通过防沉桨能够避免混合涂料沉淀。

[0011] 优选的,所述搅拌罐的底部固定安装有排料管,所述排料管与搅拌罐相连通,所述排料管上固定安装有开关阀,通过设置的排料管方便将搅拌罐内的涂料排出。

[0012] 优选的,所述搅拌罐的下方设置有移动底座,所述移动底座的顶部固定安装有四个支撑柱,四个所述支撑柱的顶端均固定安装有同一个环形固定架,所述环形固定架的内壁与搅拌罐的外壁固定连接,通过设置的移动底座和支撑柱搭配使用方便对搅拌罐进行支撑。

[0013] 优选的,所述移动底座上开设有放置开口,所述放置开口内设置有储料桶,所述储料桶位于排料管的下方,通过设置的储料桶方便对搅拌罐内的涂料进行收集。

[0014] 优选的,所述移动底座的顶部固定安装有推板,所述推板的一侧固定安装有两个把手,所述移动底座的底部固定安装有四个万向轮,通过设置的把手和万向轮搭配使用能够方便推动搅拌罐进行移动,方便搬运。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种涂料物料混合器。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0017] (1)、该涂料物料混合器,通过设置的下料机构能够使得在向混合罐内添加不同的涂料时使其初步混合,液态涂料能够分散掉落在固态涂料周围,从而能够在后续搅拌时快速均匀混合,加快混合效率。

[0018] (2)、该涂料物料混合器,通过设置的刮板、搅拌桨和防沉桨搭配使用能够对搅拌罐内的混合涂料进行快速搅拌,并且能够防止其粘在混合罐的内壁上或者沉淀在罐底,从而加快混合效率。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的外部结构立体图;

[0020] 图2是本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型中物料斗、弧形开口、手轮、弧形加料管、锥形注料斗和连接管的安装结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型中环绕管和弧形加料管的装配图。

[0023] 图中:1、搅拌罐;2、物料斗;3、弧形开口;4、螺旋蛟龙;5、手轮;6、环绕管;7、弧形加料管;8、锥形注料斗;9、连接管;10、锥形隔板;11、电机;12、转动轴;13、混合桨;14、L形安装板;15、刮板;16、搅拌桨;17、防沉桨;18、排料管;19、开关阀;20、移动底座;21、支撑柱;22、放置开口;23、储料桶;24、推板;25、万向轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一：

[0026] 请参阅图2、图3和图4，一种涂料物料混合器，包括搅拌罐1，搅拌罐1的顶部固定安装有用于放置粉状涂料的物料斗2，物料斗2的底端延伸至搅拌罐1内，物料斗2的顶部开设有弧形开口3，物料斗2的顶部内壁转动贯穿安装有螺旋绞龙4，螺旋绞龙4的顶端固定安装有手轮5，搅拌罐1上设置有用添加液态涂料使其能够与粉状涂料混合均匀的下料机构；

[0027] 下料机构包括固定安装在搅拌罐1顶部的三个环绕管6，环绕管6与搅拌罐1相连通，三个环绕管6的顶端固定安装有同一个弧形加料管7，环绕管6与弧形加料管7相连通，弧形加料管7的上方设置有锥形注料斗8，锥形注料斗8上固定安装有三个连接管9，连接管9与锥形注料斗8相连通，连接管9的底端延伸至弧形加料管7内，搅拌罐1内固定安装有锥形隔板10，锥形隔板10的底部开设有下列口。

[0028] 实施例二：

[0029] 请参阅图1至图4，本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案：搅拌罐1的顶部固定安装有电机11，电机11的输出轴固定安装有转动轴12，转动轴12的底端转动延伸至搅拌罐1内，转动轴12的底端活动贯穿下料口，转动轴12上固定套设有多个混合桨13，混合桨13位于锥形隔板10的上方；

[0030] 转动轴12上固定套设有两个L形安装板14，L形安装板14的一侧固定安装有刮板15，刮板15与搅拌罐1的内壁相接触；

[0031] 转动轴12上固定套设有多个搅拌桨16，转动轴12的底端固定安装有防沉桨17；

[0032] 搅拌罐1的底部固定安装有排料管18，排料管18与搅拌罐1相连通，排料管18上固定安装有开关阀19；

[0033] 搅拌罐1的下方设置有移动底座20，移动底座20的顶部固定安装有四个支撑柱21，四个支撑柱21的顶端均固定安装有同一个环形固定架，环形固定架的内壁与搅拌罐1的外壁固定连接；

[0034] 移动底座20上开设有放置开口22，放置开口22内设置有储料桶23，储料桶23位于排料管18的下方；

[0035] 移动底座20的顶部固定安装有推板24，推板24的一侧固定安装有两个把手，移动底座20的底部固定安装有四个万向轮25。

[0036] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0037] 工作时，首先将固态涂料通过弧形开口3倒入物料斗2内，然后再将液体涂料倒入锥形注料斗8内，然后通过三个连接管9流入弧形加料管7内，再通过环绕管6均匀进入到搅拌罐1内，此时在摇动手轮5，手轮5带动螺旋绞龙4转动，螺旋绞龙4转动过程中可以使得固态涂料缓慢进入到搅拌罐1内，此时液态涂料会相对均匀的分布在固态涂料四周，此时再启动电机11，电机11带动转动轴12转动，转动轴12带动混合桨13转动，混合桨13对其锥形隔板10上方的固体涂料和液态涂料的混合物进行搅拌，使其初步混合后通过下料口掉落至锥形隔板10的下方，通过不断注料，使得在搅拌罐1内的混合涂料能够相对均匀的分布，此时再通过搅拌桨16对其进行搅拌，使其混合的更加均匀，刮板15能够避免涂料粘连在搅拌罐1的内壁，防沉桨17能够对沉淀在搅拌罐1底部的涂料进行搅拌，完成搅拌后的涂料混合均匀，打开开关阀19，通过排料管18排出至下方的储料桶23内，完成混料工作。

[0038] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

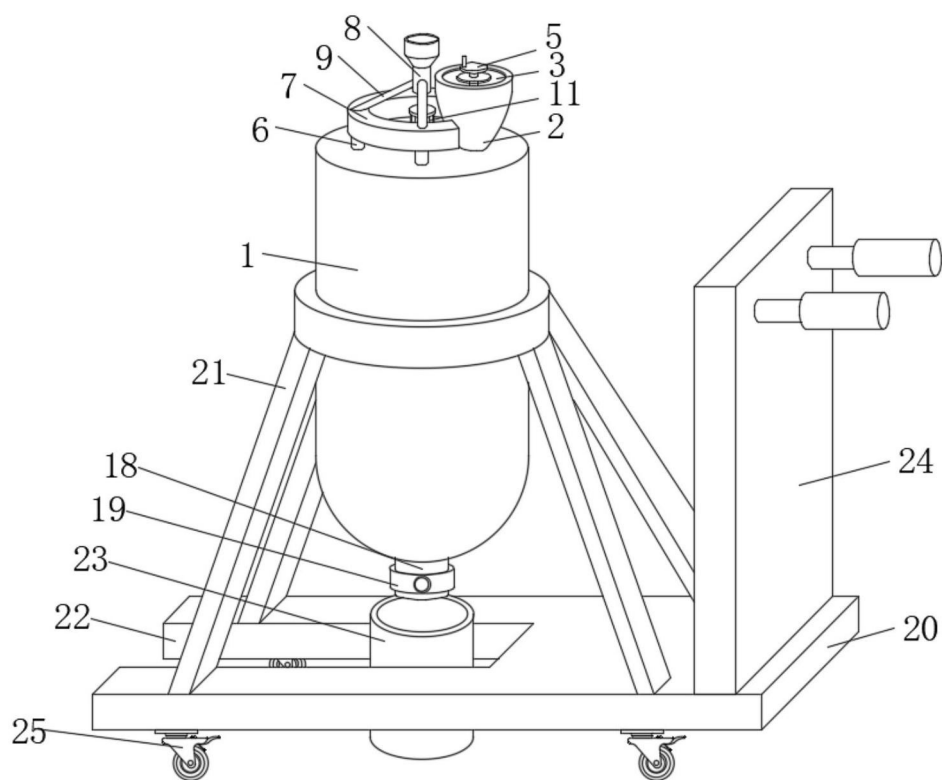


图1

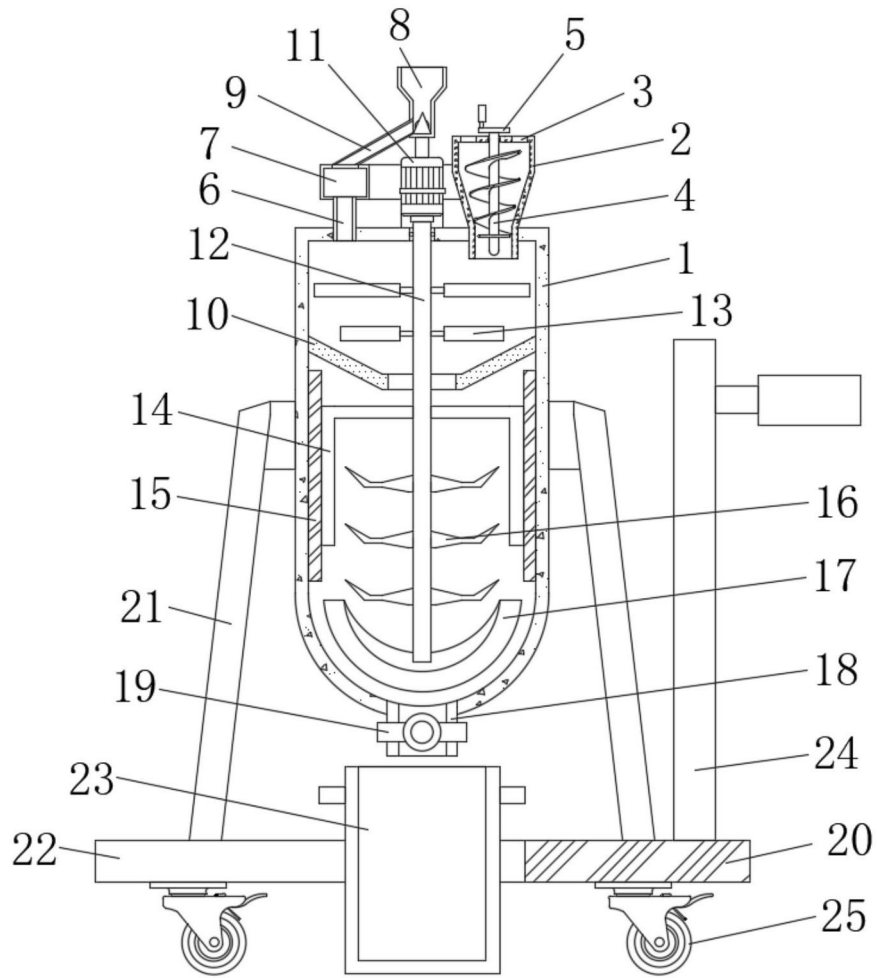


图2

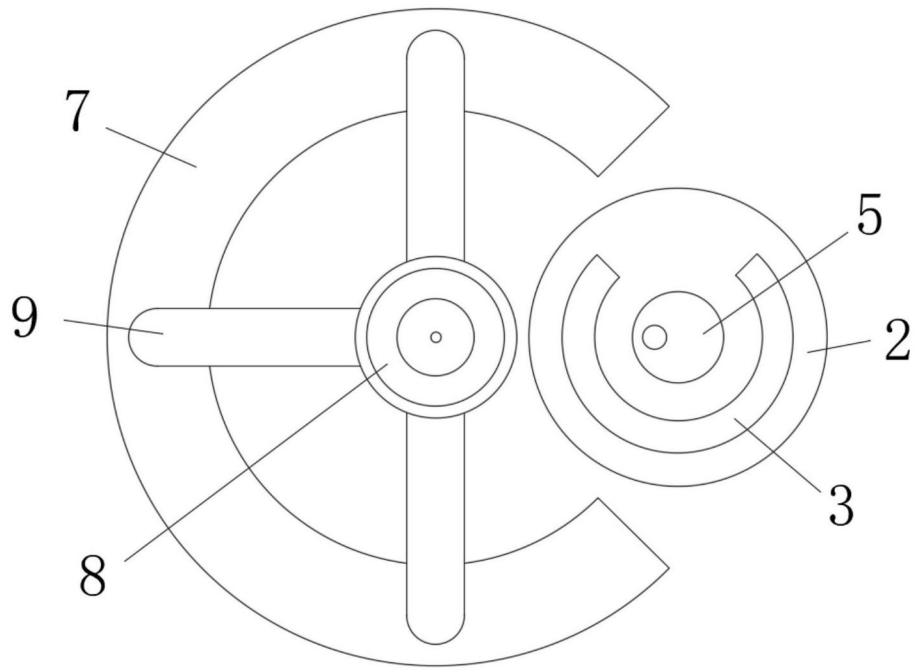


图3

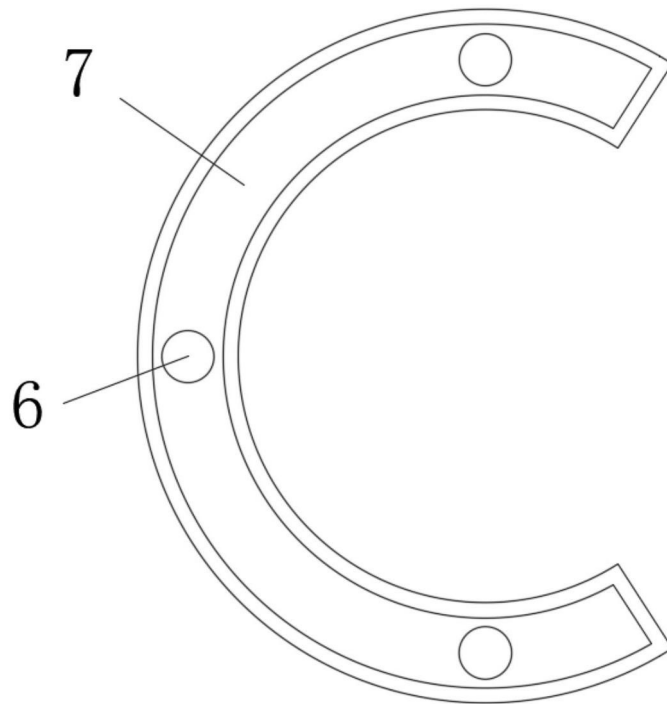


图4