



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222744729 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421559136.1

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 衡水金湖交通发展集团有限公司

地址 053000 河北省衡水市桃城区胜利东
路205号

(72) 发明人 霍淑芳 范洪展 王猛 魏玉敏
郭永佳 杨芸 杨爱军 刘欣
刘欣欣 史英 冯旭

(74) 专利代理机构 深圳市紫荆创新专利代理事
务所(普通合伙) 441126

专利代理师 孟会贤

(51) Int. Cl.

E01C 19/10 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

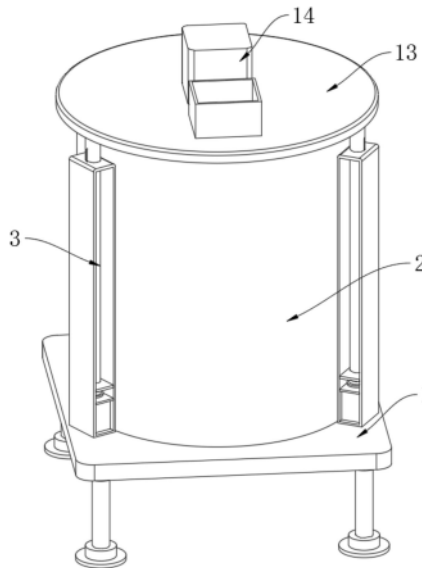
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种降噪沥青拌合站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种降噪沥青拌合站,涉及沥青加工技术领域,包括支撑底板,所述支撑底板的顶部设置有混合桶,且混合桶的顶部设置有顶板,所述顶板的中间设置有混合桨,所述混合桶的内部设置有清理组件,且混合桶的外部设置有顶出组件,清理组件包括安装环,所述安装环的侧壁中间设置有定位螺栓,且安装环的外壁上设置有支撑臂,所述支撑臂的一端设置有清理刮板。本实用新型通过设置的清理组件实现对混合桶内壁上的残留的沥青混合物的清理,通过设置的支撑臂、倾斜面与旋转杆连接,当旋转杆旋转时,支撑臂与清理刮板在旋转的过程中实现对混合桶内壁上的清理,减少残留在混合桶内壁上的沥青,延长混合桶的使用寿命,且减少对沥青的浪费。



1. 一种降噪沥青拌合站,包括支撑底板(1),其特征在于:所述支撑底板(1)的顶部设置有混合桶(2),且混合桶(2)的顶部设置有顶板(13),所述顶板(13)的顶部中间设置有电机(14),且电机(14)的底部设置有旋转杆(15),所述旋转杆(15)的外部设置有混合桨(16),所述混合桶(2)的内部设置有清理组件(17),且混合桶(2)的外部设置有顶出组件(3);

清理组件(17)包括安装环(18),所述安装环(18)的侧壁中间设置有定位螺栓(19),且安装环(18)的外壁上设置有支撑臂(20),所述支撑臂(20)的一端设置有清理刮板(21),且清理刮板(21)的侧面设置有倾斜面(22);

顶出组件(3)包括安装框(4),所述安装框(4)的一端设置有驱动电机(5),且驱动电机(5)的侧面设置有安装板(6),所述安装板(6)的侧面设置有丝杆(7),且丝杆(7)的外部设置有顶出块(8),所述顶出块(8)的顶端设置有顶出杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种降噪沥青拌合站,其特征在于:所述安装框(4)的底部通过螺栓连接在支撑底板(1)的顶部,且安装框(4)的侧面与混合桶(2)的外壁相接触,所述安装框(4)有三个,分别均匀分布在安装框(4)的外壁上,所述安装框(4)靠近支撑底板(1)的一端底部内壁上通过螺栓连接有驱动电机(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种降噪沥青拌合站,其特征在于:所述驱动电机(5)的顶端通过螺栓连接有安装板(6),所述安装板(6)的两侧通过螺栓与安装框(4)连接,所述驱动电机(5)的输出端传动连接有丝杆(7),且丝杆(7)靠近驱动电机(5)的一端通过轴承连接在安装板(6)的中间,所述丝杆(7)远离安装板(6)的一端连接至安装框(4)的顶端。

4. 根据权利要求3所述的一种降噪沥青拌合站,其特征在于:所述丝杆(7)的顶端卡接有稳定轴承(10),所述稳定轴承(10)位于安装框(4)的顶端中间,且稳定轴承(10)的外壁上设置有连接块(11),所述连接块(11)有两个,分别对称分布在稳定轴承(10)的两侧外壁上,且连接块(11)远离稳定轴承(10)的一端固定连接在安装框(4)的顶部中间。

5. 根据权利要求4所述的一种降噪沥青拌合站,其特征在于:所述丝杆(7)的外壁上套设有顶出块(8),且顶出块(8)的顶部固定连接有顶出杆(9),所述顶出杆(9)套设在丝杆(7)的外壁上,所述顶出杆(9)的顶端贯穿安装框(4)的顶端,且顶出杆(9)远离顶出块(8)的一端通过螺栓连接在顶板(13)的底部,所述顶出杆(9)的外壁上开设有滑槽(12),且滑槽(12)的中间滑动连接有连接块(11),所述连接块(11)贯穿顶出杆(9)与安装框(4)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种降噪沥青拌合站,其特征在于:所述安装环(18)套设在旋转杆(15)的外壁上,且安装环(18)有两个,分别对称分布在旋转杆(15)的顶端与底端,所述安装环(18)的外壁上通过螺纹连接有定位螺栓(19),且定位螺栓(19)贯穿安装环(18)与旋转杆(15)连接,所述定位螺栓(19)有两个,分别对称分布在安装环(18)的两侧外壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种降噪沥青拌合站,其特征在于:所述安装环(18)的外壁上固定连接支撑臂(20),且支撑臂(20)有两个,分别对称分布在安装环(18)的两侧,所述两个支撑臂(20)与两个定位螺栓(19)呈十字形分布在安装环(18)的外部,所述支撑臂(20)远离安装环(18)的一端固定连接清理刮板(21),且清理刮板(21)远离支撑臂(20)的一侧开设有倾斜面(22),所述清理刮板(21)侧面的倾斜面(22)与混合桶(2)的内壁相接触。

一种降噪沥青拌合站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青加工技术领域,特别涉及一种降噪沥青拌合站。

背景技术

[0002] 沥青拌合站,也叫做沥青混凝土搅拌站,该设备是在规定的温度下将干燥加热的沥青按设计配合比混合搅拌成均匀的混合料的成套设备,能够满足修筑高速公路、等级公路、市政道路、机场和港口等工程的需要。沥青搅拌设备主要由冷料仓、配料系统、干燥系统、燃烧系统、热料提升、振动筛、热料贮存仓、称量搅拌系统、沥青供给系统、粉料供给系统、除尘系统、成品料仓及控制系统等部分组成。

[0003] 但是,现有技术中的沥青拌合站,在使用时结束后对混合桶的清理效果不理想,从而导致混合后较为粘稠的沥青黏在混合桶的内壁上,还需工作人员手动进行清理,具有一定的不安全性,增加工作负担,因此需要提供一种降噪沥青拌合站来解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种降噪沥青拌合站,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种降噪沥青拌合站,包括支撑底板,所述支撑底板的顶部设置有混合桶,且混合桶的顶部设置有顶板,所述顶板的顶部中间设置有电机,且电机的底部设置有旋转杆,所述旋转杆的外部设置有混合桨,所述混合桶的内部设置有清理组件,且混合桶的外部设置有顶出组件;

[0007] 清理组件包括安装环,所述安装环的侧壁中间设置有定位螺栓,且安装环的外壁上设置有支撑臂,所述支撑臂的一端设置有清理刮板,且清理刮板的侧面设置有倾斜面;

[0008] 顶出组件包括安装框,所述安装框的一端设置有驱动电机,且驱动电机的侧面设置有安装板,所述安装板的侧面设置有丝杆,且丝杆的外部设置有顶出块,所述顶出块的顶端设置有顶出杆。

[0009] 优选的,所述安装框的底部通过螺栓连接在支撑底板的顶部,且安装框的侧面与混合桶的外壁相接触,所述安装框有三个,分别均匀分布在安装框的外壁上,所述安装框靠近支撑底板的一端底部内壁上通过螺栓连接有驱动电机。

[0010] 优选的,所述驱动电机的顶端通过螺栓连接有安装板,所述安装板的两侧通过螺栓与安装框连接,所述驱动电机的输出端传动连接有丝杆,且丝杆靠近驱动电机的一端通过轴承连接在安装板的中间,所述丝杆远离安装板的一端连接至安装框的顶端。

[0011] 优选的,所述丝杆的顶端卡接有稳定轴承,所述稳定轴承位于安装框的顶端中间,且稳定轴承的外壁上设置有连接块,所述连接块有两个,分别对称分布在稳定轴承的两侧外壁上,且连接块远离稳定轴承的一端固定连接在安装框的顶部中间。

[0012] 优选的,所述丝杆的外壁上套设有顶出块,且顶出块的顶部固定连接有顶出杆,所

述顶出杆套设在丝杆的外壁上,所述顶出杆的顶端贯穿安装框的顶端,且顶出杆远离顶出块的一端通过螺栓连接在顶板的底部,所述顶出杆的外壁上开设有滑槽,且滑槽的中间滑动连接有连接块,所述连接块贯穿顶出杆与安装框连接。

[0013] 优选的,所述安装环套设在旋转杆的外壁上,且安装环有两个,分别对称分布在旋转杆的顶端与底端,所述安装环的外壁上通过螺纹连接有定位螺栓,且定位螺栓贯穿安装环与旋转杆连接,所述定位螺栓有两个,分别对称分布在安装环的两侧外壁上。

[0014] 优选的,所述安装环的外壁上固定连接有支撑臂,且支撑臂有两个,分别对称分布在安装环的两侧,所述两个支撑臂与两个定位螺栓呈十字形分布在安装环的外部,所述支撑臂远离安装环的一端固定连接有清理刮板,且清理刮板远离支撑臂的一侧开设有倾斜面,所述清理刮板侧面的倾斜面与混合桶的内壁相接触。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、通过设置的清理组件实现对混合桶内壁上的残留的沥青混合物的清理,通过设置的支撑臂、倾斜面与旋转杆连接,当旋转杆旋转时,支撑臂与清理刮板在旋转的过程中实现对混合桶内壁上的清理,减少残留在混合桶内壁上的沥青,延长混合桶的使用寿命,且减少对沥青的浪费;

[0017] 2、通过设置的顶出组件实现对顶板、混合浆与清理组件的顶出,通过设置的顶出块带动顶出杆顺着丝杆向上移动,从而实现对顶板的顶出,方便对混合桶内部、清理组件与混合浆的清理,提高装置的使用便捷度。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型装置整体第一视角立体图;

[0019] 图2是本实用新型装置整体第二视角立体图;

[0020] 图3是本实用新型顶出组件的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型混合桶内部的结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型图4中A处放大的结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑底板;2、混合桶;3、顶出组件;4、安装框;5、驱动电机;6、安装板;7、丝杆;8、顶出块;9、顶出杆;10、稳定轴承;11、连接块;12、滑槽;13、顶板;14、电机;15、旋转杆;16、混合浆;17、清理组件;18、安装环;19、定位螺栓;20、支撑臂;21、清理刮板;22、倾斜面。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 请参阅图1-图5所示,一种降噪沥青拌合站,包括支撑底板1,支撑底板1的顶部设置有混合桶2,且混合桶2的顶部设置有顶板13,顶板13的顶部中间设置有电机14,且电机14的底部设置有旋转杆15,旋转杆15的外部设置有混合浆16,混合桶2的内部设置有清理组件17,且混合桶2的外部设置有顶出组件3;

[0026] 请参阅图1、图2、图4、图5所示,清理组件17包括安装环18,安装环18的侧壁中间设置有定位螺栓19,且安装环18的外壁上设置有支撑臂20,支撑臂20的一端设置有清理刮板21,且清理刮板21的侧面设置有倾斜面22,安装环18套设在旋转杆15的外壁上,且安装环18

有两个,分别对称分布在旋转杆15的顶端与底端,安装环18的外壁上通过螺纹连接有定位螺栓19,且定位螺栓19贯穿安装环18与旋转杆15连接,定位螺栓19有两个,分别对称分布在安装环18的两侧外壁上,安装环18的外壁上固定连接有支撑臂20,且支撑臂20有两个,分别对称分布在安装环18的两侧,两个支撑臂20与两个定位螺栓19呈十字形分布在安装环18的外部,支撑臂20远离安装环18的一端固定连接清理刮板21,且清理刮板21远离支撑臂20的一侧开设有倾斜面22,清理刮板21侧面的倾斜面22与混合桶2的内壁相接触,通过设置的清理组件17实现对混合桶2内壁上的残留的沥青混合物的清理,通过设置的支撑臂20、倾斜面22与旋转杆15连接,当旋转杆15旋转时,支撑臂20与清理刮板21在旋转的过程中实现对混合桶2内壁上的清理,减少残留在混合桶2内壁上的沥青,延长混合桶2的使用寿命,且减少对沥青的浪费;

[0027] 请参阅图1、图2、图3所示,顶出组件3包括安装框4,安装框4的一端设置有驱动电机5,且驱动电机5的侧面设置有安装板6,安装板6的侧面设置有丝杆7,且丝杆7的外部设置有顶出块8,顶出块8的顶端设置有顶出杆9,安装框4的底部通过螺栓连接在支撑底板1的顶部,且安装框4的侧面与混合桶2的外壁相接触,安装框4有三个,分别均匀分布在安装框4的外壁上,安装框4靠近支撑底板1的一端底部内壁上通过螺栓连接有驱动电机5,驱动电机5的顶端通过螺栓连接有安装板6,安装板6的两侧通过螺栓与安装框4连接,驱动电机5的输出端传动连接有丝杆7,且丝杆7靠近驱动电机5的一端通过轴承连接在安装板6的中间,丝杆7远离安装板6的一端连接至安装框4的顶端,丝杆7的顶端卡接有稳定轴承10,稳定轴承10位于安装框4的顶端中间,且稳定轴承10的外壁上设置有连接块11,连接块11有两个,分别对称分布在稳定轴承10的两侧外壁上,且连接块11远离稳定轴承10的一端固定连接在安装框4的顶部中间,丝杆7的外壁上套设有顶出块8,且顶出块8的顶部固定连接有顶出杆9,顶出杆9套设在丝杆7的外壁上,顶出杆9的顶端贯穿安装框4的顶端,且顶出杆9远离顶出块8的一端通过螺栓连接在顶板13的底部,顶出杆9的外壁上开设有滑槽12,且滑槽12的中间滑动连接有连接块11,连接块11贯穿顶出杆9与安装框4连接,通过设置的顶出组件3实现对顶板13、混合浆16与清理组件17的顶出,通过设置的顶出块8带动顶出杆9顺着丝杆7向上移动,从而实现对顶板13的顶出,方便对混合桶2内部、清理组件17与混合浆16的清理,提高装置的使用便捷度。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种降噪沥青拌合站,使用时顶板13的顶部开设有进料口,通过设置的进料口向混合桶2的内部投入所需的沥青原料,通过设置的电机14带动旋转杆15进行旋转,旋转杆15与混合浆16通过螺栓连接,通过设置的混合浆16进行对沥青原料的混合,且旋转杆15的顶端与底端安装有安装环18,安装环18的侧面安装有支撑臂20与清理刮板21,清理刮板21侧面的倾斜面22与混合桶2的内壁相接触,支撑臂20带动清理刮板21跟随旋转杆15进行同步旋转,使清理刮板21与倾斜面22在旋转的过程中实现对混合桶2内壁上飞溅的沥青远离的刮去,当混合结束后,通过设置的驱动电机5带动丝杆7进行旋转,使顶出块8带动顶出杆9顺着丝杆7向上移动,在移动的过程中实现对顶板13的顶出,使顶板13带动旋转杆15与清理组件17从混合桶2的内部顶出,从而方便对混合浆16与清理组件17的检修与拆卸,同时方便对混合桶2内部的清洗,提高装置的使用便捷度。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

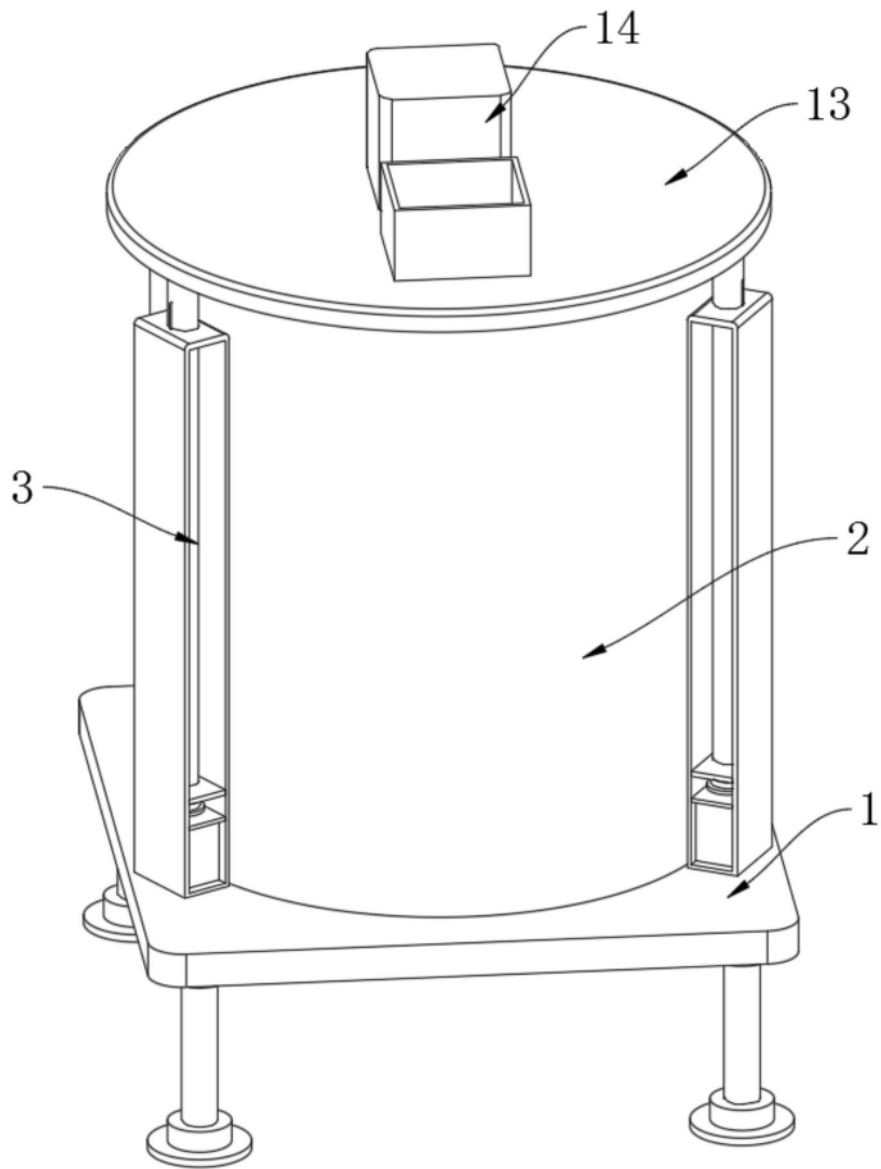


图1

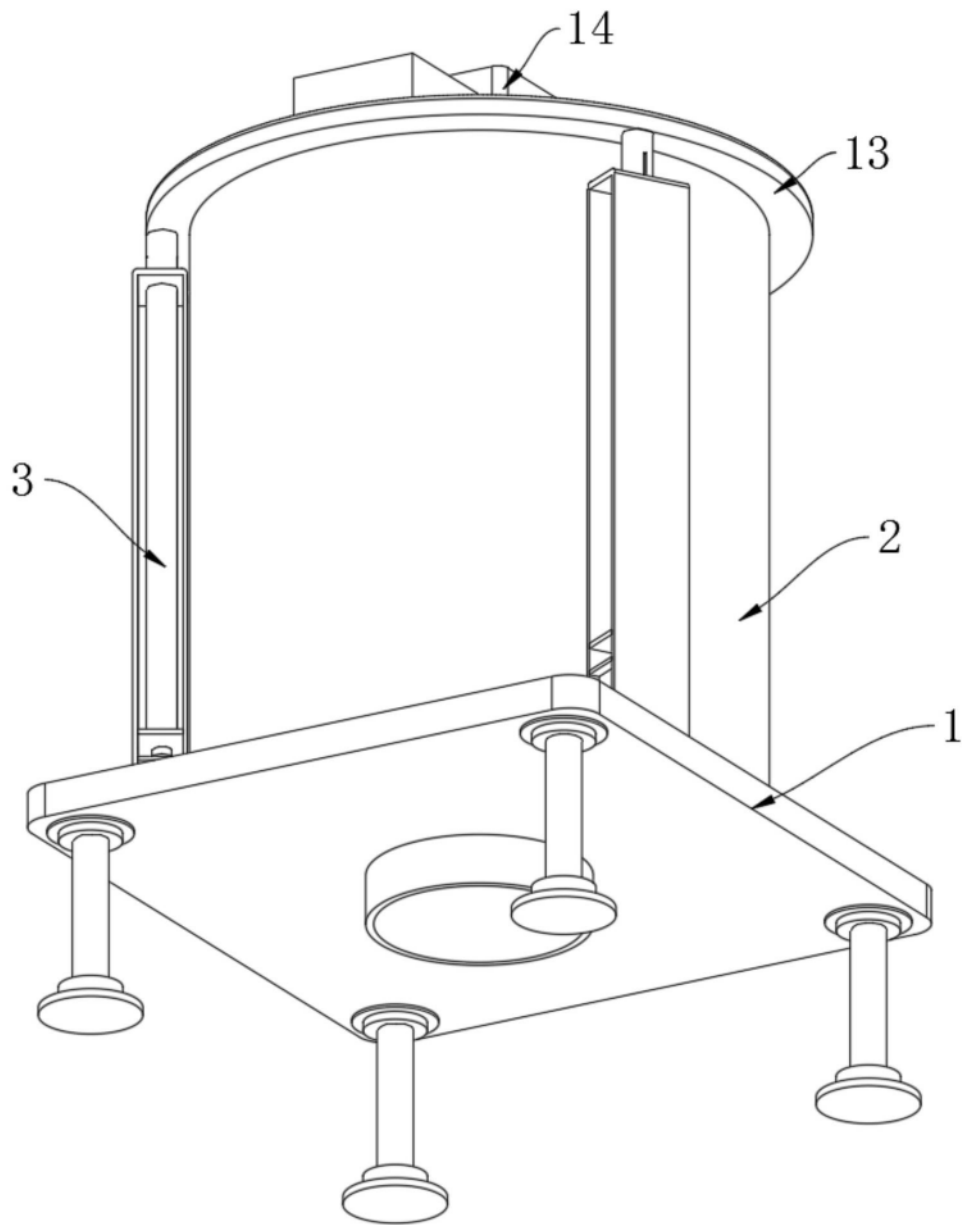


图2

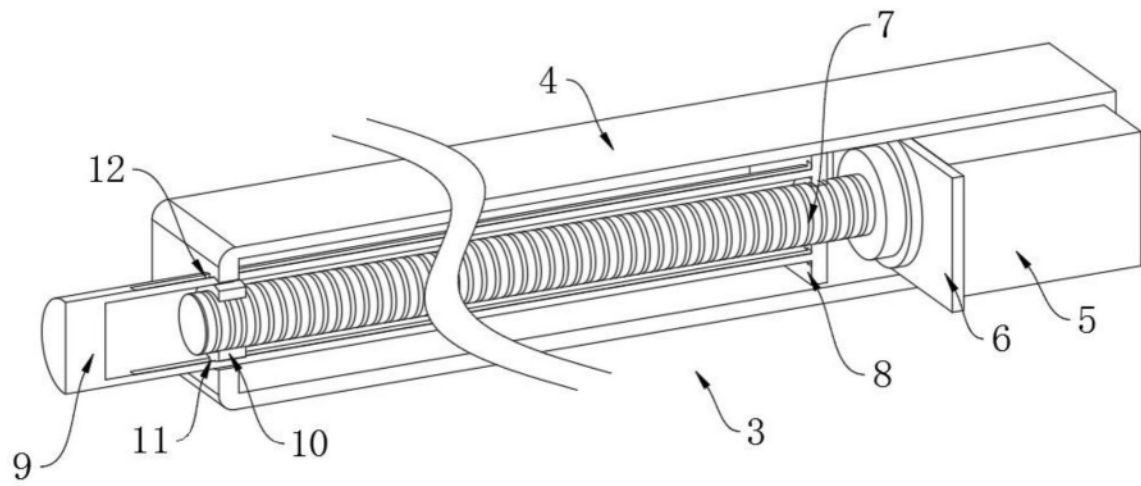


图3

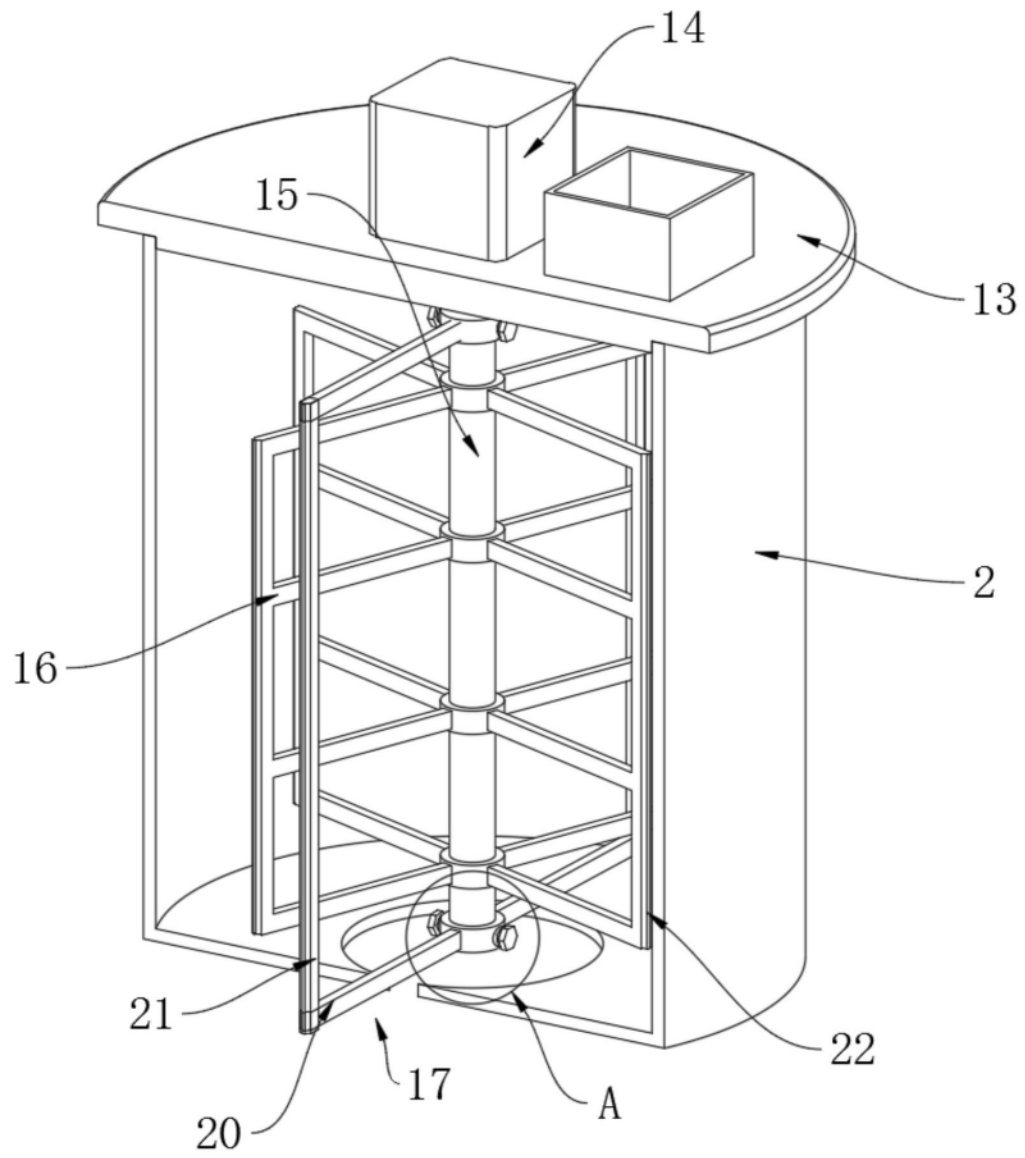


图4

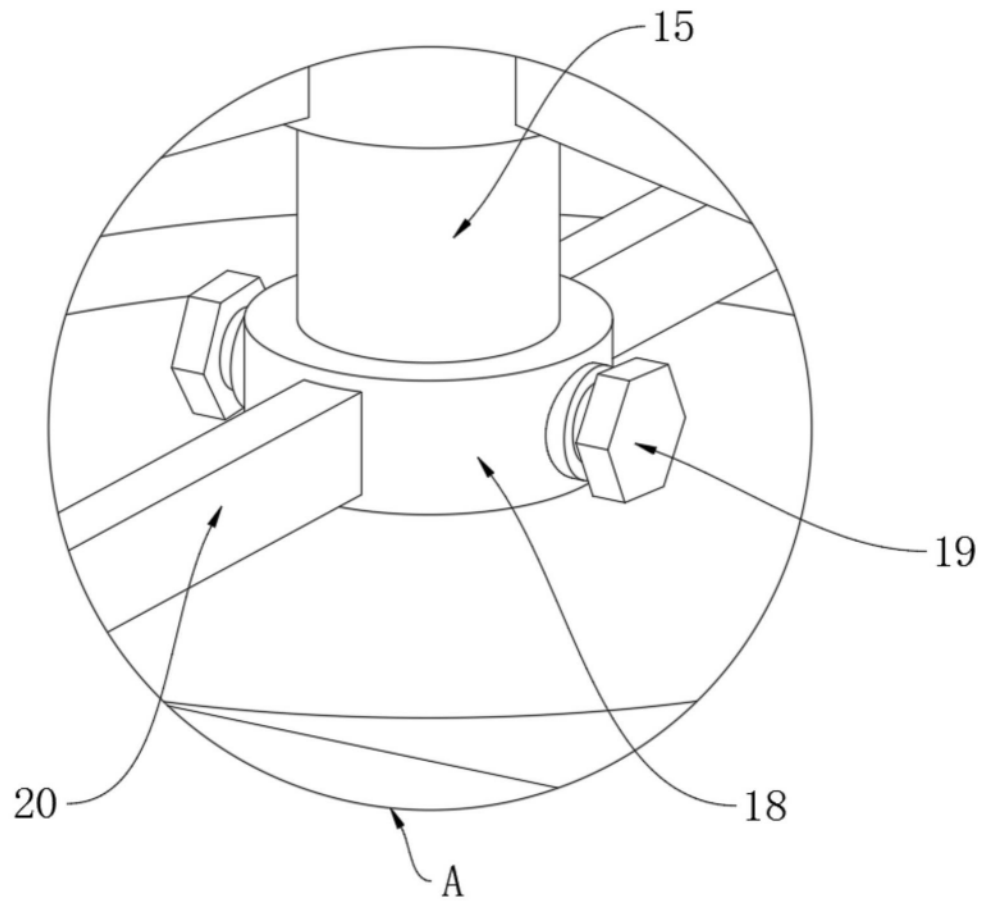


图5