



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221732979 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420306314.3

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 潍坊市宇洋工程机械有限公司
地址 261000 山东省潍坊市安丘市润成西街与牛七埠岭西路交叉口北500米西侧

(72) 发明人 杨宝山

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 薛清华

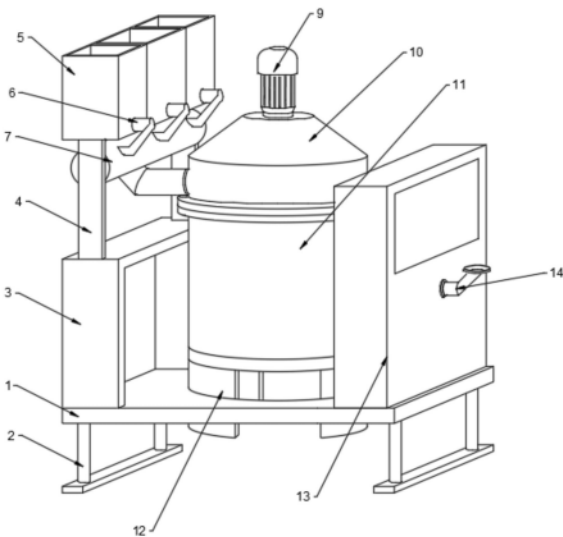
(51) Int.Cl.
B01F 27/85 (2022.01)
B01F 35/45 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种赤泥加工用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种赤泥加工用搅拌装置,包括底座、盛放箱、安装盖、混合箱和水箱,安装盖内部固定连接有第一隔板,第一隔板中部转动连接有第一转轴,第一隔板第一转轴四周转动连接有第二转轴,第一转轴顶端固定连接第一齿轮,第二转轴顶端固定连接第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接,第二转轴底端固定连接第三齿轮,混合箱内部底端固定连接第二隔板,第二隔板转动连接有螺旋杆,螺旋杆顶端固定连接第四齿轮,第四齿轮与第三齿轮之间啮合连接,混合箱顶端通过螺栓固定连接有安装盖。通过将混合箱与安装盖进行拆分,便于将混合装置进行拆卸清洁,且第一转轴可以直接从限位锥内部抽出。



1. 一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:包括底座(1)、盛放箱(5)、安装盖(10)、混合箱(11)和水箱(13),所述安装盖(10)内部固定连接有第一隔板(18),所述第一隔板(18)中部转动连接有第一转轴(19),所述第一隔板(18)内部以第一转轴(19)四周转动连接有第二转轴(28),所述第一转轴(19)顶端固定连接第一齿轮(20),所述第二转轴(28)顶端固定连接第二齿轮(21),所述第一齿轮(20)与第二齿轮(21)之间啮合连接,所述第二转轴(28)底端固定连接第三齿轮(25),所述混合箱(11)内部底端固定连接第二隔板(22),所述第二隔板(22)转动连接有螺旋杆(23),所述螺旋杆(23)顶端固定连接第四齿轮(26),所述第四齿轮(26)与第三齿轮(25)之间啮合连接,所述混合箱(11)顶端通过螺栓固定连接安装盖(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:所述第一转轴(19)与第二转轴(28)外壁分别交错固定连接若干个搅拌杆(31),所述第一转轴(19)顶端固定连接有电机(9)输出端,所述电机(9)外壁固定连接安装盖(10)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:所述混合箱(11)内部底端中部固定连接限位锥(27),所述限位锥(27)中部顶端开设有插槽(8),所述插槽(8)内部滑动连接第一转轴(19),所述第一转轴(19)底端固定连接轴承(29)中部,所述轴承(29)外壁固定连接连接盖(30),所述连接盖(30)滑动连接限位锥(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:所述混合箱(11)内部底端开设有出料孔(24),所述出料孔(24)内部转动连接有螺旋杆(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:所述底座(1)顶端左侧固定连接安装架(3),所述安装架(3)顶端固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)顶端固定连接盛放箱(5),所述盛放箱(5)右侧底端固定贯通有出料管(6),所述出料管(6)底端固定贯通有导向管(7),所述导向管(7)右端贯通连接安装盖(10)左侧。

6. 根据权利要求1所述的一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:所述底座(1)顶端右侧固定连接水箱(13),所述水箱(13)内部顶端固定连接水泵(15),所述水泵(15)输出端固定贯穿混合箱(11)和水箱(13),并固定贯通水管(16),所述水管(16)外壁开设有若干个喷水孔(17),所述水箱(13)右侧固定贯穿填充管(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种赤泥加工用搅拌装置,其特征在于:所述底座(1)底端左右两侧分别固定连接支撑架(2),所述底座(1)顶端中部固定贯穿弧形连接板(12),所述弧形连接板(12)顶端固定连接混合箱(11)。

一种赤泥加工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合搅拌技术领域,具体是一种赤泥加工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 透水砖,是一种砖体本身布满透水孔洞,渗水性很好的路面砖,雨水会从砖体中的微小孔洞中流向地下,由于透水砖较好的透水性,被广泛用于城市道路改造中,赤泥,是制铝工业提取氧化铝排除的污染性废渣,我国每年赤泥排放量高达数百万吨,为了最大限度减少赤泥的危害,实现赤泥资源化,国家已经开发出新型的透水砖,使用赤泥为主要原料进行加工生产,而在赤泥透水砖的生产过程中,搅拌机是无可或缺的生产工具,搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。

[0003] 但是现有技术中的专利存在以下几种缺点:

[0004] (1) 现有技术中的专利在使用的时候不便于进行完全拆卸,导致设备使用后造成清洁不彻底;

[0005] (2) 现有技术中的专利不便于将沉降在出料孔的原料进行搅拌,导致出料孔的原料混合不均匀。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种可以方便将沉降在混合箱出料孔原料进行搅拌和将设备进行完全拆卸清洁的设备。

[0007] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种赤泥加工用搅拌装置,包括底座、盛放箱、安装盖、混合箱和水箱,所述安装盖内部固定连接有第一隔板,所述第一隔板中部转动连接有第一转轴,所述第一隔板第一转轴四周转动连接有第二转轴,所述第一转轴顶端固定连接第一齿轮,所述第二转轴顶端固定连接第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接,所述第二转轴底端固定连接第三齿轮,所述混合箱内部底端固定连接第二隔板,所述第二隔板转动连接有螺旋杆,所述螺旋杆顶端固定连接第四齿轮,所述第四齿轮与第三齿轮之间啮合连接,所述混合箱顶端通过螺栓固定连接安装盖。

[0008] 进一步,所述第一转轴与第二转轴外壁分别交错固定连接若干个搅拌杆,所述第一转轴顶端固定连接电机输出端,所述电机外壁固定连接安装盖顶端。

[0009] 进一步,所述混合箱内部底端中部固定连接限位锥,所述限位锥中部顶端开设有插槽,所述插槽内部滑动连接有第一转轴,所述第一转轴底端固定连接轴承中部,所述轴承外壁固定连接连接盖,所述连接盖滑动连接限位锥。

[0010] 进一步,所述混合箱内部底端开设有出料孔,所述出料孔内部转动连接有螺旋杆。

[0011] 进一步,所述底座顶端左侧固定连接安装架,所述安装架顶端固定连接支撑板,所述支撑板顶端固定连接盛放箱,所述盛放箱右侧底端固定贯通有出料管,所述出料

管底端固定贯通有导向管,所述导向管右端贯通连接有安装盖左侧。

[0012] 进一步,所述底座顶端右侧固定连接有水箱,所述水箱内部顶端固定连接有水泵,所述水泵输出端固定贯穿有混合箱和水箱,并固定贯通有水管,所述水管外壁开设有若干个喷水孔,所述水箱右侧固定贯穿有填充管。

[0013] 进一步,所述底座底端左右两侧分别固定连接有支撑架,所述底座顶端中部固定贯穿有弧形连接板,所述弧形连接板顶端固定连接有混合箱。

[0014] 本实用新型与现有的技术相比的优点在于:

[0015] (1) 本实用新型上通过启动电机带动第一转轴转动,第一转轴通过第一齿轮与第二齿轮的啮合带动第二转轴转动,便于分别带动搅拌杆转动,使原料进行均匀搅拌,通过在第二转轴底端设置有第三齿轮,通过第三齿轮和第四齿轮之间的啮合带动螺旋杆转动,便于将掉入出料孔的原料进行搅拌,避免原料沉降在出料口,导致混合不均匀;

[0016] (2) 本实用新型通过将水管环绕固定在混合箱内部,可以均匀的向混合箱内部加水,通过将混合箱与安装盖进行拆分,便于将混合装置进行拆卸清洁,且第一转轴可以直接从限位锥内部抽出。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种赤泥加工用搅拌装置的立体图一。

[0018] 图2是本实用新型一种赤泥加工用搅拌装置的立体图二。

[0019] 图3是本实用新型一种赤泥加工用搅拌装置的立体图二上A处结构示意图。

[0020] 如图所示:1、底座;2、支撑架;3、安装架;4、支撑板;5、盛放箱;6、出料管;7、导向管;8、插槽;9、电机;10、安装盖;11、混合箱;12、弧形连接板;13、水箱;14、填充管;15、水泵;16、水管;17、喷水孔;18、第一隔板;19、第一转轴;20、第一齿轮;21、第二齿轮;22、第二隔板;23、螺旋杆;24、出料孔;25、第三齿轮;26、第四齿轮;27、限位锥;28、第二转轴;29、轴承;30、连接盖;31、搅拌杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0022] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0023] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0024] 如图1至图3所示,一种赤泥加工用搅拌装置,包括底座1、盛放箱5、安装盖10、混合箱11和水箱13,安装盖10内部固定连接有第一隔板18,第一隔板18中部转动连接有第一转轴19,第一隔板18第一转轴19四周转动连接有第二转轴28,第一转轴19顶端固定连接第一齿轮20,第二转轴28顶端固定连接有第二齿轮21,第一齿轮20与第二齿轮21之间啮合连接,第二转轴28底端固定连接有第三齿轮25,混合箱11内部底端固定连接有第二隔板22,第二隔板22转动连接有螺旋杆23,螺旋杆23顶端固定连接有第四齿轮26,第四齿轮26与第三齿轮25之间啮合连接,混合箱11顶端通过螺栓固定连接有安装盖10,混合箱11内部底端开设

有出料孔24,出料孔24内部转动连接有螺旋杆23,通过启动电机9带动第一转轴19转动,第一转轴19通过第一齿轮20与第二齿轮21的啮合带动第二转轴28转动,便于分别带动搅拌杆31转动,使原料进行均匀搅拌,通过在第二转轴28底端设置有第三齿轮25,通过第三齿轮25和第四齿轮26之间的啮合带动螺旋杆23转动,便于将掉入出料孔24的原料进行搅拌,避免原料沉降在出料口,导致混合不均匀,。

[0025] 第一转轴19与第二转轴28外壁分别交错固定连接有若干个搅拌杆31,第一转轴19顶端固定连接有机电9输出端,电机9外壁固定连接有机电盖10顶端。

[0026] 混合箱11内部底端中部固定连接有限位锥27,限位锥27中部顶端开设有插槽8,插槽8内部滑动连接有第一转轴19,第一转轴19底端固定连接有机电29中部,电机29外壁固定连接有机电盖30,电机盖30滑动连接有限位锥27。

[0027] 底座1顶端左侧固定连接有机电架3,电机架3顶端固定连接有机电板4,电机板4顶端固定连接有机电箱5,电机箱5右侧底端固定贯通有出料管6,出料管6底端固定贯通有导向管7,导向管7右端贯通连接有机电盖10左侧,通过将需要混合喷涂原料安装比列放入电机箱5内部,经由导向管7导入电机盖10内部。

[0028] 底座1顶端右侧固定连接有机电箱13,电机箱13内部顶端固定连接有机电泵15,电机泵15输出端固定贯通有机电箱11和电机箱13,并固定贯通有机电管16,电机管16外壁开设有若干个喷水孔17,电机箱13右侧固定贯通有机电管14,通过将水沿着电机管14导入电机箱13内部,且通过启动电机泵15将水供向电机管16内部,并通过开设的喷水孔17导入电机箱11内部。

[0029] 底座1底端左右两侧分别固定连接有机电架2,底座1顶端中部固定贯通有机电连接板12,电机连接板12顶端固定连接有机电箱11。

[0030] 在具体的使用中,先通过将水沿着电机管14导入电机箱13内部,且通过启动电机泵15将水供向电机管16内部,并通过开设的喷水孔17导入电机箱11内部,通过将需要混合喷涂原料安装比列放入电机箱5内部,经由导向管7导入电机盖10内部,通过启动电机9带动第一转轴19转动,第一转轴19通过第一齿轮20与第二齿轮21的啮合带动第二转轴28转动,便于分别带动搅拌杆31转动,使原料进行均匀搅拌,通过在第二转轴28底端设置有第三齿轮25,通过第三齿轮25和第四齿轮26之间的啮合带动螺旋杆23转动,便于将掉入出料孔24的原料进行搅拌,避免原料沉降在出料口,导致混合不均匀,且通过将电机管16环绕固定在电机箱11内部,可以均匀的向电机箱11内部加水,通过将电机箱11与电机盖10进行拆分,便于将混合装置进行拆卸清洁,且第一转轴19可以直接从限位锥27内部抽出。

[0031] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

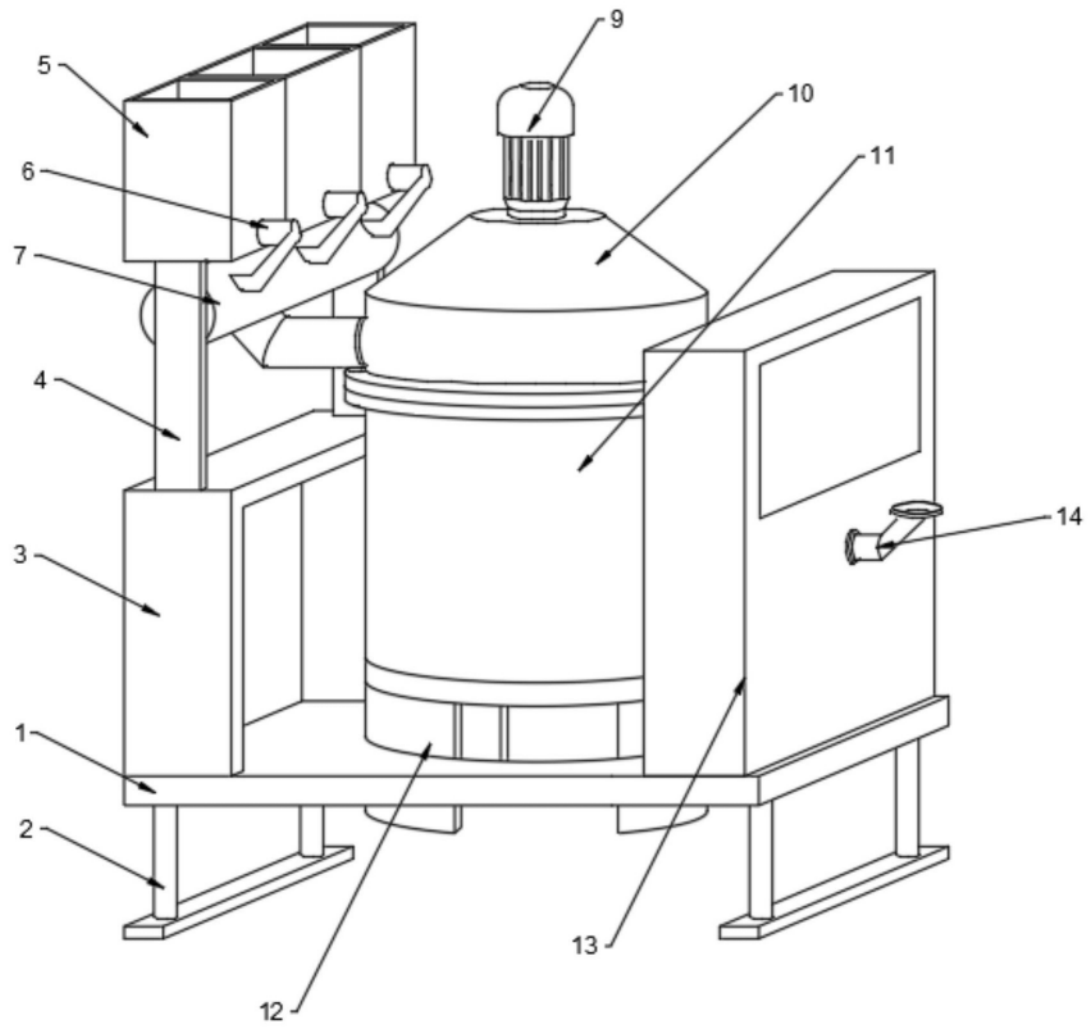


图1

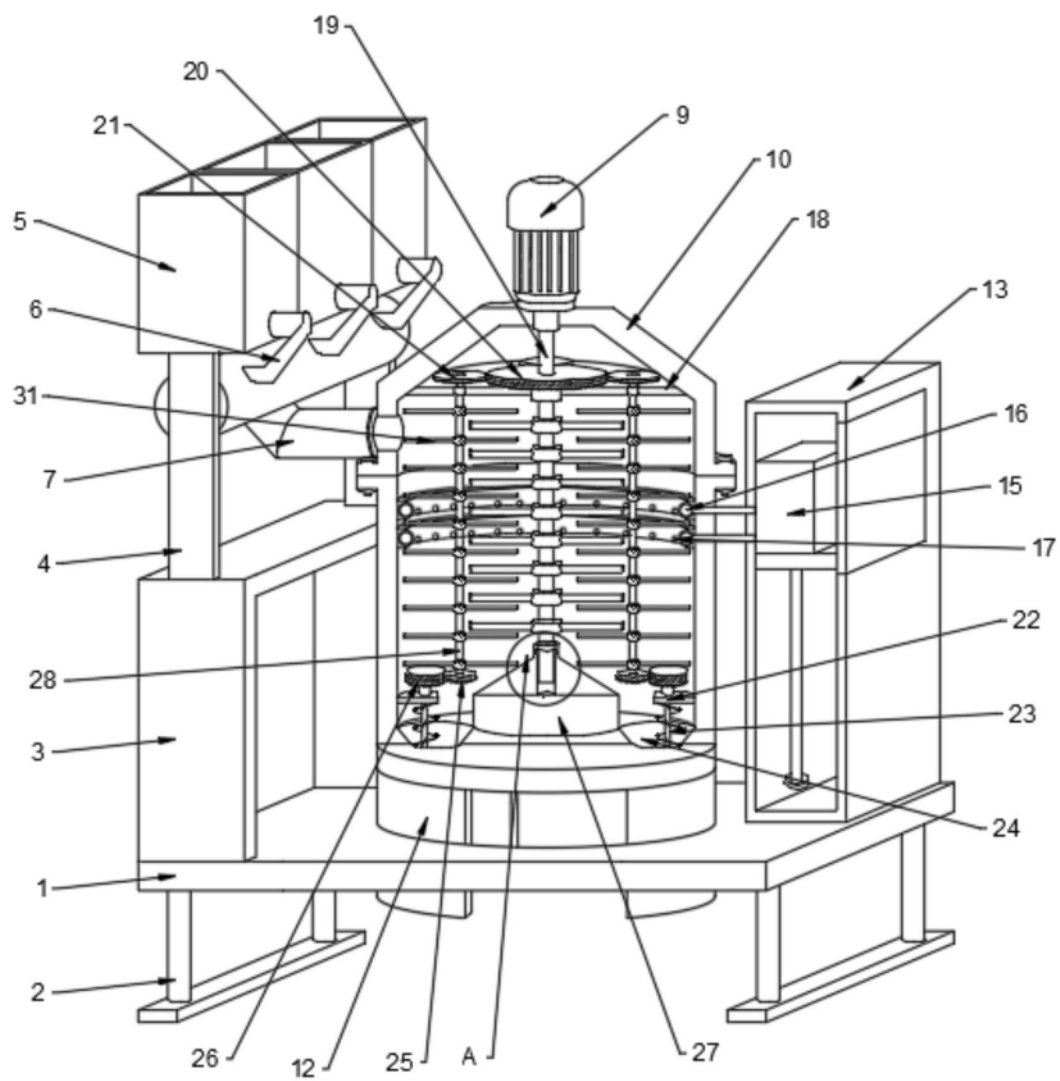


图2

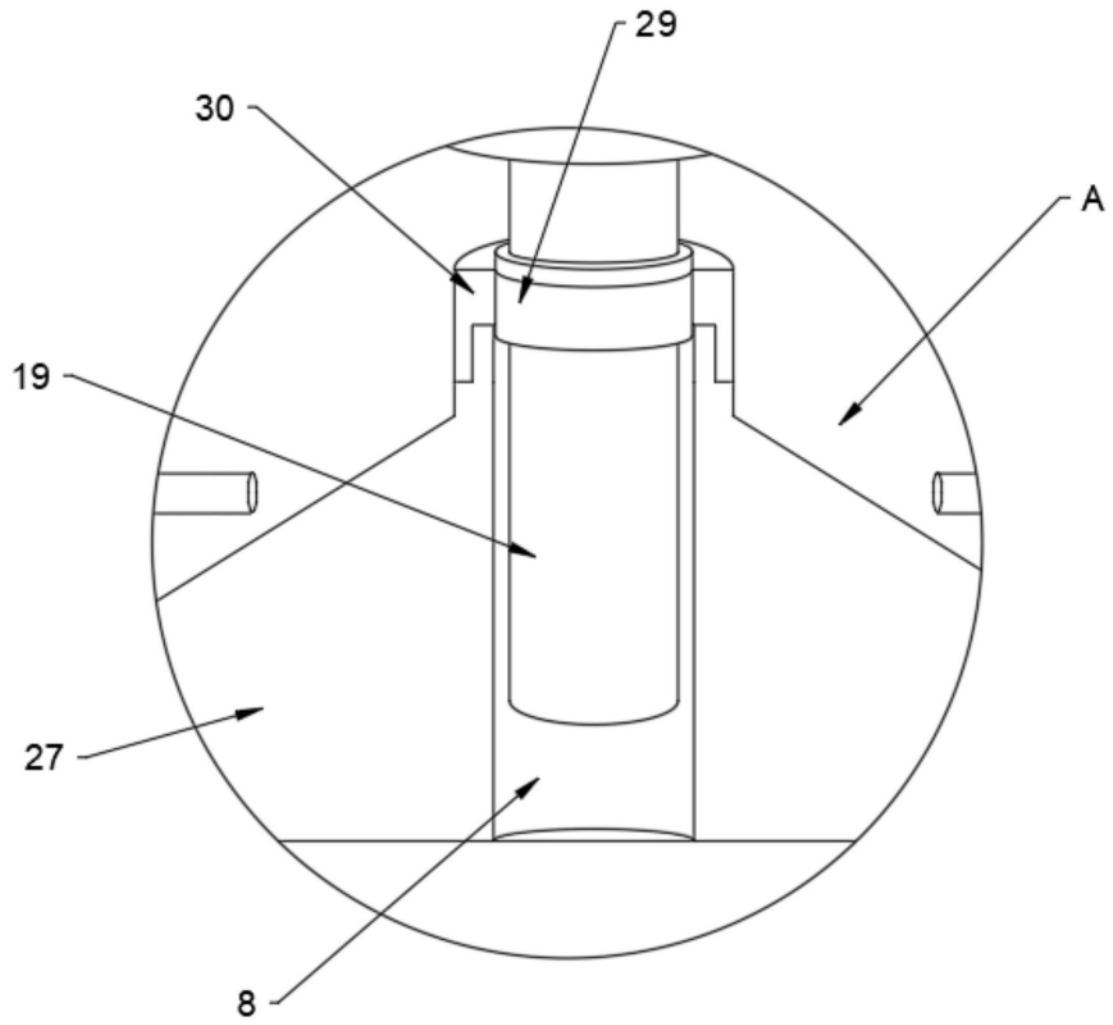


图3