



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222726983 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202420639082.3

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 长葛市白特瓷业有限公司

地址 461500 河南省许昌市和尚桥镇张固店村

(72) 发明人 隆学丰 王伟奇 周学术 赵玉昌

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520

专利代理师 曹冠龙

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

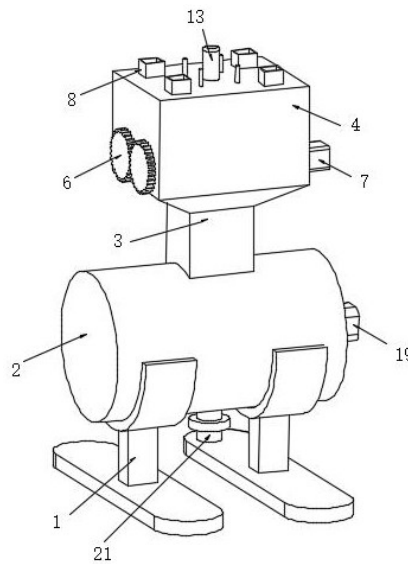
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置

(57) 摘要

本实用新型涉及黏土生产技术领域,具体是一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,包括两个承托架,两个所述承托架的上侧固定有混合罐,所述混合罐的上端固定连通有下料管,还包括:破碎机构,所述破碎机构设置于下料管的上侧;所述破碎机构包括固定于下料管上侧的粉碎箱,所述粉碎箱的内侧转动连接有两个粉碎辊;本实用新型通过两个下料板将物料导向两个粉碎辊之间,第一电机运行带动与之输出轴固定连接的一个粉碎辊转动,并通过两个齿轮的传动配合,带动另一个粉碎辊反向转动,黏土物料经过两个反向旋转的粉碎辊之间,使得团结在一起的黏土块被粉碎成细小颗粒,便于不同种类的黏土物料更好地混合,从而提高陶瓷制品的质量和强度。



1. 一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,包括两个承托架(1),两个所述承托架(1)的上侧固定有混合罐(2),所述混合罐(2)的上端固定连通有下料管(3),其特征在于,还包括:

破碎机构,所述破碎机构设置于下料管(3)的上侧;

所述破碎机构包括固定于下料管(3)上侧的粉碎箱(4),所述粉碎箱(4)的内侧转动连接有两个粉碎辊(5),两个所述粉碎辊(5)的一端均固定连接有齿轮(6),两个所述齿轮(6)通过齿牙相啮合,所述粉碎箱(4)的外部一端安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴固定连接于其中一个粉碎辊(5),所述粉碎箱(4)的顶部贯穿固定有呈矩形分布的四个进料斗(8),四个所述进料斗(8)的底部均固定连通有进料管(9),且四个进料斗(8)的两侧均固定有滑杆(10),每个所述滑杆(10)的外侧均滑动连接有滑动杆(11),位于同一个进料斗(8)两侧的所述滑动杆(11)均共同固定有挡板(12),四个所述挡板(12)分别抵接在四个进料管(9)的底部,所述粉碎箱(4)的上侧位于中段位置处安装有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的伸缩端固定有衔接板(14),所述衔接板(14)的两端均转动连接有两个连接杆(15),四个所述连接杆(15)分别与四个挡板(12)的一端转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,其特征在于:所述粉碎箱(4)的上端滑动插设有呈矩形分布的四个导杆(16),四个所述导杆(16)位于粉碎箱(4)内部的一端均与衔接板(14)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,其特征在于:所述下料管(3)的内部固定有第一分散板(17)和第二分散板(18),所述第一分散板(17)和第二分散板(18)交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,其特征在于:所述混合罐(2)的外部一端安装有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出轴固定有延伸至混合罐(2)内部的搅拌杆(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,其特征在于:所述混合罐(2)的底部固定连通有下料口(21),所述下料口(21)上安装有控制阀(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,其特征在于:所述粉碎箱(4)的内部位于两个粉碎辊(5)的上方位置处固定有两个下料板(23),两个所述下料板(23)均倾斜设置,且两个下料板(23)之间形成一个下料通道。

一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黏土生产技术领域,具体是一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置。

背景技术

[0002] 陶瓷是陶器与瓷器的统称,同时也是我国的一种工艺美术品,陶瓷是以粘性较高、可塑性较强的粘土为主要原料制成的,而制备陶瓷所需的黏土在生产时,需要将不同种类的黏土和其他原材料进行混合,来达到陶瓷制备所需的黏土粘稠度和强度。

[0003] 现有装置一般将不同种类的黏土和其他原材料直接通过混合装置混合在一起,以达到所需的混合状态,但是黏土中存在颗粒较大的块状黏土,块状黏土不容易混合均匀,影响原料混合质量,进而影响陶瓷生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,使用本装置可以将块状黏土粉碎成细小颗粒,便于黏土充分混合,提高不同原料之间的混合效果,进而提高陶瓷的制造质量。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,包括两个承托架,两个所述承托架的上侧固定有混合罐,所述混合罐的上端固定连通有下料管,还包括:

[0006] 破碎机构,所述破碎机构设置于下料管的上侧;

[0007] 所述破碎机构包括固定于下料管上侧的粉碎箱,所述粉碎箱的内侧转动连接有两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的一端均固定连接有齿轮,两个所述齿轮通过齿牙相啮合,所述粉碎箱的外部一端安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接于其中一个粉碎辊,所述粉碎箱的顶部贯穿固定有呈矩形分布的四个进料斗,四个所述进料斗的底部均固定连通有进料管,且四个进料斗的两侧均固定有滑杆,每个所述滑杆的外侧均滑动连接有滑动杆,位于同一个进料斗两侧的所述滑动杆均共同固定有挡板,四个所述挡板分别抵接在四个进料管的底部,所述粉碎箱的上侧位于中段位置处安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定有衔接板,所述衔接板的两端均转动连接有两个连接杆,四个所述连接杆分别与四个挡板的一端转动连接。

[0008] 优选的,所述粉碎箱的上端滑动插设有呈矩形分布的四个导杆,四个所述导杆位于粉碎箱内部的一端均与衔接板固定。

[0009] 优选的,所述下料管的内部固定有第一分散板和第二分散板,所述第一分散板和第二分散板交错设置。

[0010] 优选的,所述混合罐的外部一端安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定有延伸至混合罐内部的搅拌杆。

[0011] 优选的,所述混合罐的底部固定连通有下料口,所述下料口上安装有控制阀。

[0012] 优选的,所述粉碎箱的内部位于两个粉碎辊的上方位置处固定有两个下料板,两个所述下料板均倾斜设置,且两个下料板之间形成一个下料通道。

[0013] 本实用新型通过改进在此提供一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0014] 本实用新型通过两个下料板将物料导向两个粉碎辊之间,第一电机运行带动与之输出轴固定连接的一个粉碎辊转动,并通过两个齿轮的传动配合,带动另一个粉碎辊反向转动,黏土物料经过两个反向旋转的粉碎辊之间,使得团结在一起的黏土块被粉碎成细小颗粒,便于不同种类的黏土物料更好地混合,从而提高陶瓷制品的质量和强度。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型的整体立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的粉碎箱和下料管内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的混合罐内部结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的进料管连接结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、承托架;2、混合罐;3、下料管;4、粉碎箱;5、粉碎辊;6、齿轮;7、第一电机;8、进料斗;9、进料管;10、滑杆;11、滑动杆;12、挡板;13、电动伸缩杆;14、衔接板;15、连接杆;16、导杆;17、第一分散板;18、第二分散板;19、第二电机;20、搅拌杆;21、下料口;22、控制阀;23、下料板。

具体实施方式

[0023] 下面对本实用新型进行详细说明,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] 本实用新型通过改进在此提供一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,本实用新型的技术方案是:

[0025] 如图1-图5所示,一种用于卫生陶瓷制造的黏土生产装置,包括两个承托架1,两个承托架1的上侧固定有混合罐2,混合罐2的上端固定连通有下料管3,还包括:

[0026] 破碎机构,破碎机构设置于下料管3的上侧;

[0027] 破碎机构包括固定于下料管3上侧的粉碎箱4,粉碎箱4的内侧转动连接有两个粉碎辊5,两个粉碎辊5的一端均固定连接有齿轮6,两个齿轮6通过齿牙相啮合,粉碎箱4的外部一端安装有第一电机7,第一电机7的输出轴固定连接于其中一个粉碎辊5,粉碎箱4的顶部贯穿固定有呈矩形分布的四个进料斗8,四个进料斗8的底部均固定连通有进料管9,且四个进料斗8的两侧均固定有滑杆10,每个滑杆10的外侧均滑动连接有滑动杆11,位于同一个进料斗8两侧的滑动杆11均共同固定有挡板12,四个挡板12分别抵接在四个进料管9的底部,粉碎箱4的上侧位于中段位置处安装有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13的伸缩端固定有衔

接板14,衔接板14的两端均转动连接有两个连接杆15,四个连接杆15分别与四个挡板12的一端转动连接;初始状态下,挡板12对进料管9产生遮挡作用,使得落入进料管9内部的物料无法下落,四个挡板12同时移动,使得四个进料管9同时下料,在粉碎时,可以对不同的原料进行初步混合,达到预混效果。

[0028] 进一步地,粉碎箱4的上端滑动插设有呈矩形分布的四个导杆16,四个导杆16位于粉碎箱4内部的一端均与衔接板14固定;利用四个导杆16使得衔接板14移动时更加稳定。

[0029] 进一步地,下料管3的内部固定有第一分散板17和第二分散板18,第一分散板17和第二分散板18交错设置;通过交错设置的第一分散板17和第二分散板18使得不同的物料可以被打散,进行初步混合。

[0030] 进一步地,混合罐2的外部一端安装有第二电机19,第二电机19的输出轴固定有延伸至混合罐2内部的搅拌杆20;利用搅拌杆20对不同的物料进行混合作业。

[0031] 进一步地,混合罐2的底部固定连通有下料口21,下料口21上安装有控制阀22;当需要对混合完成的黏土进行下料时,打开控制阀22,使得混合完成后的黏土可以通过下料口21落入外部承接工具上。

[0032] 进一步地,粉碎箱4的内部位于两个粉碎辊5的上方位置处固定有两个下料板23,两个下料板23均倾斜设置,且两个下料板23之间形成一个下料通道;两个倾斜设置的下料板23使得物料可以集中落入两个粉碎辊5之间,提高粉碎效果。

[0033] 工作原理:使用时,将不同种类的黏土称取所需分量后投入不同的进料斗8内,投料完成后,启动电动伸缩杆13和第一电机7,电动伸缩杆13的伸缩端收回,带动衔接板14向上移动,衔接板14向上移动带动连接杆15转动,连接杆15转动带动挡板12向衔接板14的方向移动,挡板12移动时带动滑动杆11沿着滑杆10外侧滑动,起到限位作用,使得挡板12保持水平直线运动,挡板12不再对进料管9的底部进行遮挡,使得进料斗8和进料管9内的黏土物料在重力的作用下下落,经由两个下料板23落入两个粉碎辊5之间,第一电机7运行带动与之输出轴固定连接的一个粉碎辊5转动,该粉碎辊5转动带动与之相连的一个齿轮6转动,该齿轮6转动通过齿牙啮合带动另一个齿轮6反向转动,从而带动另一个粉碎辊5反向转动,黏土物料经过两个粉碎辊5之间,使得团结在一起的黏土块被粉碎成细小颗粒,便于不同种类的黏土物料更好地混合,从而提高陶瓷制品的质量和强度,粉碎后的黏土颗粒落入下料管3中,通过交错设置的第一分散板17和第二分散板18进一步打散,进行初步混合,最终落入混合罐2中,添加完不同种类的黏土后,通过进料斗8继续添加其他粉状原料和水,在所有的陶瓷生产用黏土制备原料添加完毕后,启动第二电机19,第二电机19带动搅拌杆20转动,搅拌杆20对不同的原料进行均匀混合,混合效果好,调高了制备黏土的强度,进而提高了陶瓷的质量。

[0034] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

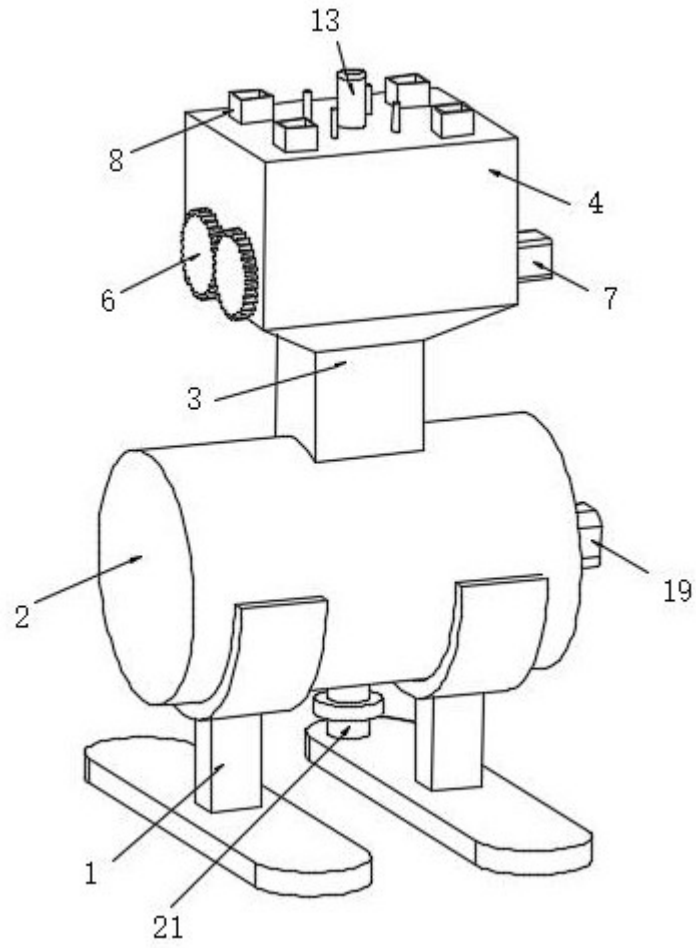


图 1

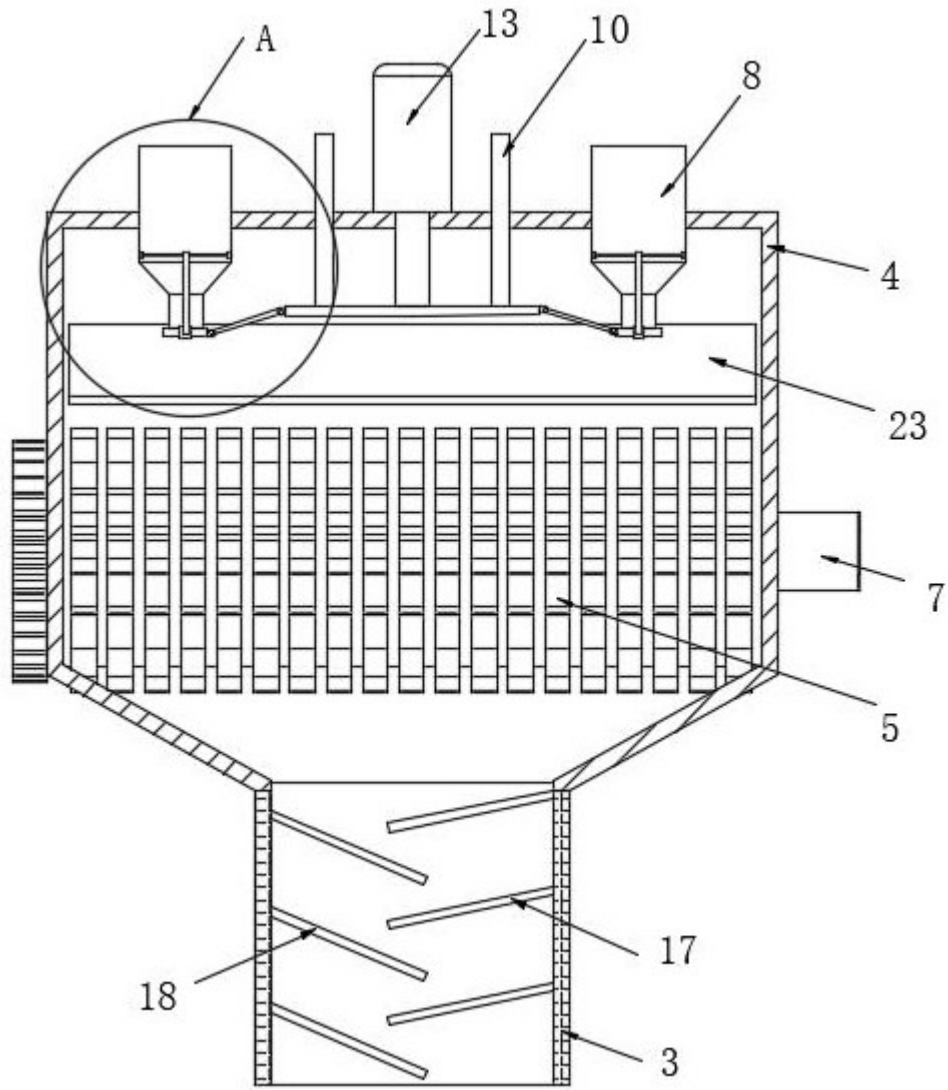


图 2

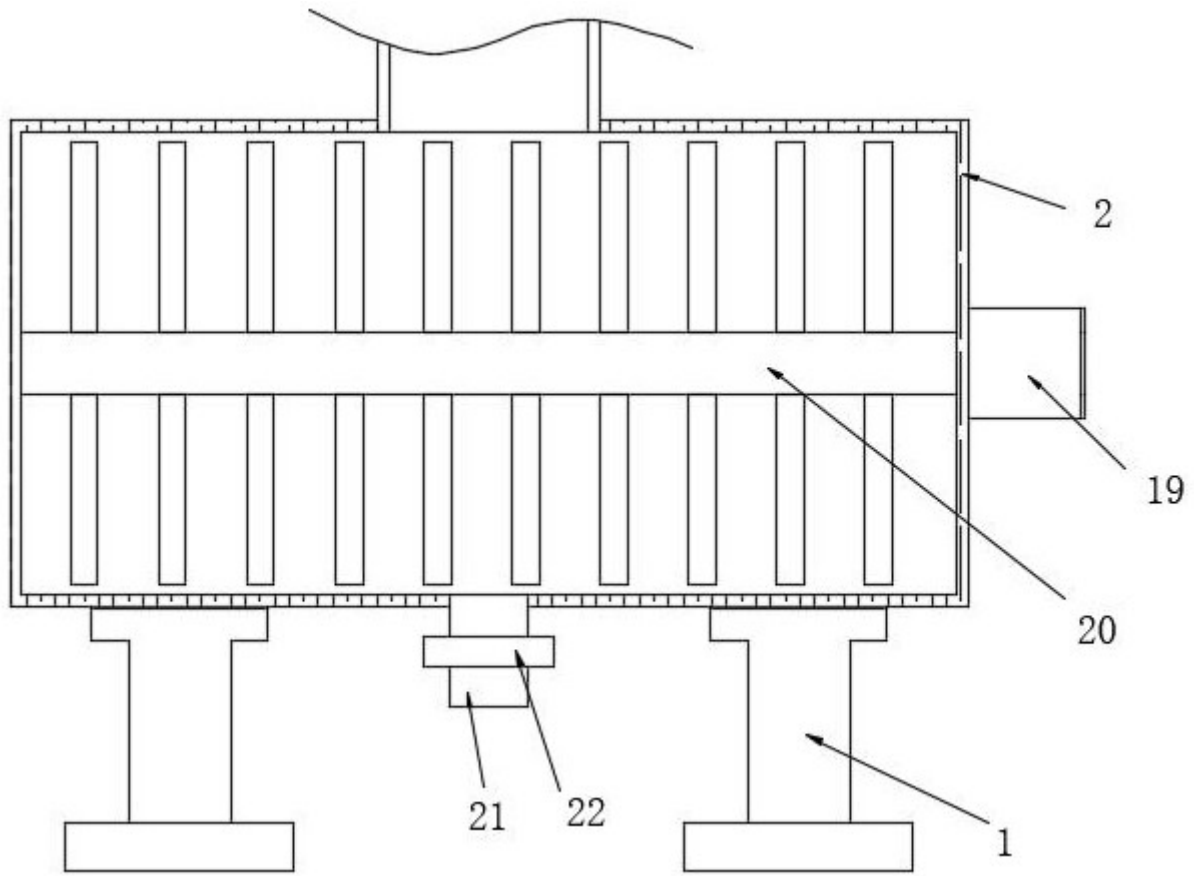


图 3

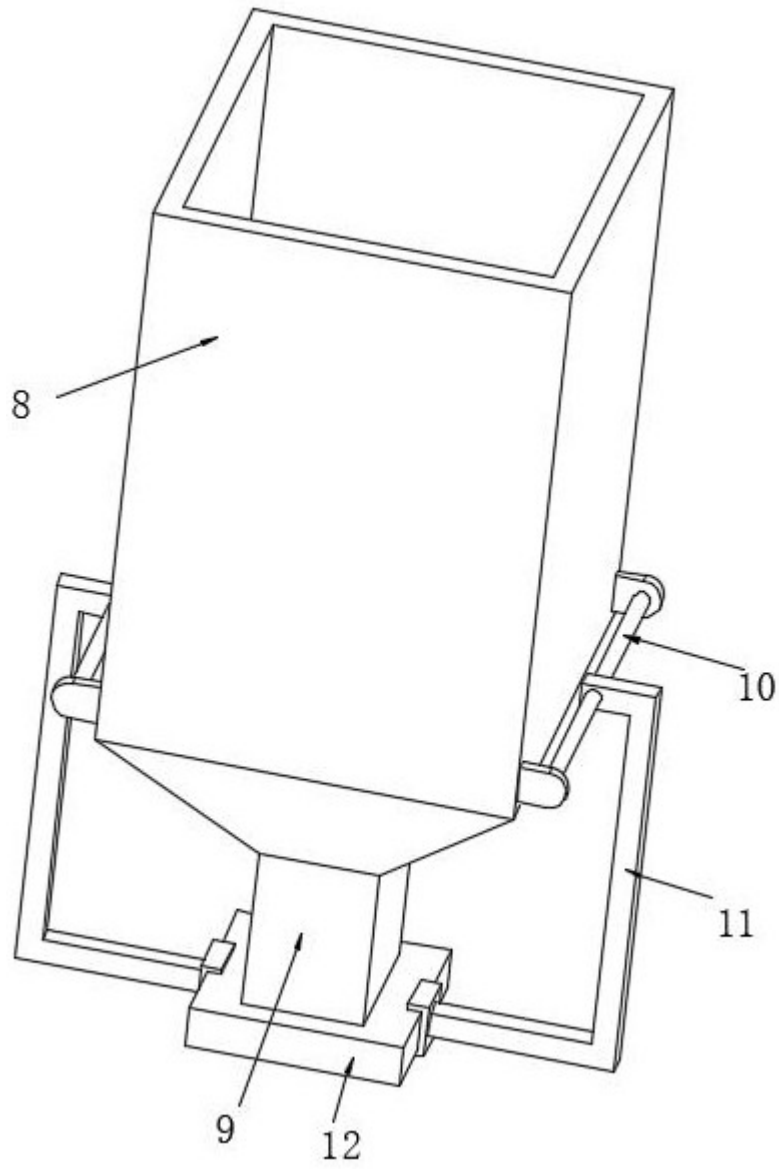


图 4

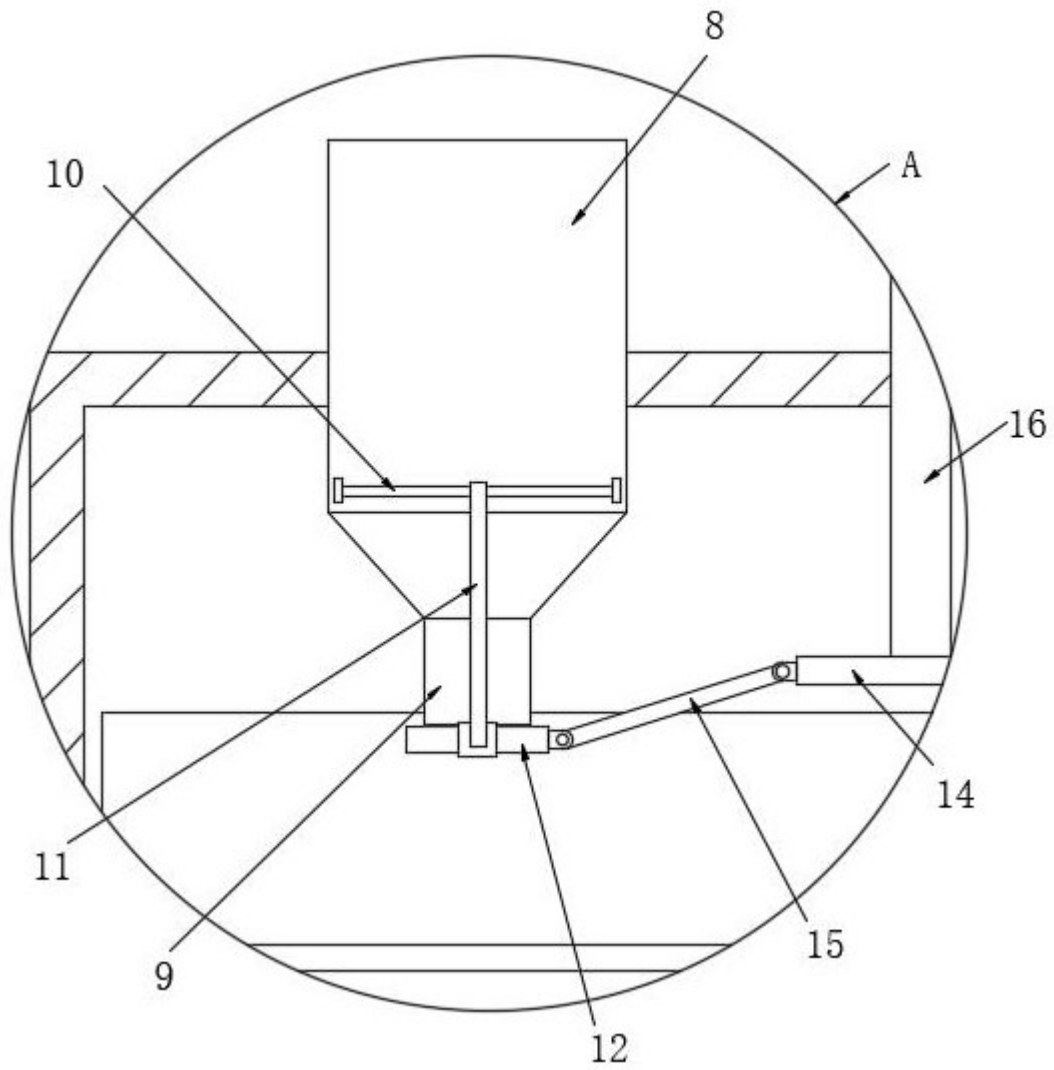


图 5