



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111760620 A

(43) 申请公布日 2020. 10. 13

(21) 申请号 202010539251.2

B02C 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.14

B01D 47/06 (2006.01)

(71) 申请人 深圳市兰锋科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 深圳市凯卓盛世知识产权代理事务所(特殊普通合伙)
44672

代理人 曹明兰

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/40 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

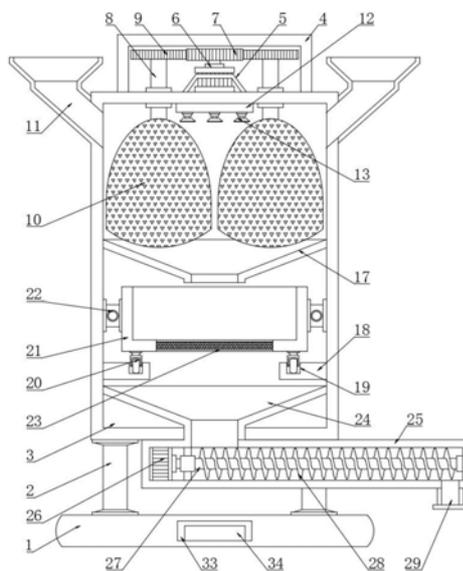
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种建筑工程废料处理装置及使用方法

(57) 摘要

本发明属于建筑工程技术领域,尤其为一种建筑工程废料处理装置,包括固定台,所述固定台的上表面固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接箱体,所述箱体的上表面固定连接防护壳;本发明,通过设置第一电机,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关启动第一电机,在第一齿轮第二齿轮的配合下,能够使第一转轴带动粉碎辊进行转动,从而达到了对建筑废料进行粉碎的目的,通过设置振动器,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关启动振动器,在振动器的作用下,能够使收集箱内部的细小颗粒进行跌落,从而达到了对粉碎后的建筑废料进行筛选的效果。



1. 一种建筑工程废料处理装置,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)的上表面固定连接支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶端固定连接箱体(3),所述箱体(3)的上表面固定连接防护壳(4),所述防护壳(4)的内部固定连接固定架(5),所述固定架(5)的内部固定连接第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴固定连接第一齿轮(7),所述箱体(3)的表面穿设有轴承,所述轴承的内部穿设有第一转轴(8),所述第一转轴(8)的顶端固定连接第二齿轮(9),所述第一齿轮(7)和第二齿轮(9)相啮合,所述第一转轴(8)的底端固定连接粉碎辊(10),所述箱体(3)的侧面固定连接进料口(11),所述箱体(3)的侧面固定连接支撑板(14),所述支撑板(14)的上表面固定连接水泵(15),所述水泵(15)的侧面固定连接导水管(16),所述箱体(3)的内壁固定连接连接管(12),所述连接管(12)的下表面固定连接喷头(13),所述导水管(16)的另一端和连接管(12)固定连接,所述箱体(3)的下表面固定连接传送仓(25),所述传送仓(25)的内部固定连接第二电机(26),所述传送仓(25)的内部穿设有轴承,所述第二电机(26)的输出轴穿设在轴承的内部,所述第二电机(26)的输出轴固定连接第二转轴(27),所述第二转轴(27)的表面固定连接螺旋叶片(28),所述传送仓(25)的下表面固定连接排料口(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废料处理装置,其特征在于:所述箱体(3)的内部固定连接支撑快(18),所述支撑快(18)共有两个,且对称排列在箱体(3)的内壁,所述支撑快(18)的表面开设有滑槽(19),所述箱体(3)的内部设置有收集箱(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程废料处理装置,其特征在于:所述收集箱(21)的下表面固定连接滑轮(20),所述滑轮(20)活动连接在滑槽(19)的内部,所述收集箱(21)的表面镶嵌过滤网(23),所述箱体(3)的内壁固定连接振动器(22),所述振动器(22)的另一侧搭接在收集箱(21)的侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废料处理装置,其特征在于:所述粉碎辊(10)的底端设置有第一漏斗(17),所述第一漏斗(17)固定连接在箱体(3)的内壁,所述箱体(3)内壁的底端固定连接第二漏斗(24),所述第二漏斗(24)的底端固定连接在传送仓(25)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废料处理装置,其特征在于:所述支撑柱(2)共有四个,且呈矩形排列在固定台(1)的上表面,所述第二齿轮(9)共有两个,对称排列在第一齿轮(7)的两侧,所述进料口(11)共有两个,且对称排列在箱体(3)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废料处理装置,其特征在于:所述箱体(3)的表面固定连接合页(30),所述箱体(3)通过合页(30)活动连接箱门(31),所述箱门(31)的表面固定连接锁扣(32),所述锁扣(32)的另一端固定连接在箱体(3)的表面。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑工程废料处理装置,其特征在于:所述固定台(1)的内部开设有储能仓(33),所述储能仓(33)的内部固定连接蓄电池(34),所述箱体(3)的表面固定连接控制开关(35),所述控制开关(35)的内部设置有微处理器。

8. 一种如权利要求1-7任一所述的建筑工程废料处理装置的使用方法,其特征在于:包括如下步骤:

步骤一:将建筑废料通过进料口(11)注入箱体(3)的内部,通过控制开关(35)启动第一电机(6),使第一转轴(8)带动粉碎辊(10)进行转动,开始对建筑废料进行粉碎;

步骤二:通过控制开关(35)启动水泵(15),将外界的清水通过导水管(16)注入连接管

(12)的内部,通过喷头(13)喷洒在箱体(3)的内部,开始对粉碎后的建筑废料进行降尘;

步骤三:通过控制开关(35)启动振动器(22),振动器(22)带动收集箱(21)进行震动,将收集箱(21)内部的细小颗粒进行跌落,开始对粉碎后的建筑废料进行筛选;

步骤四:通过控制开关(35)启动第二电机(26),使第二转轴(27)带动螺旋叶片(28)进行转动,开始将粉碎后的建筑废料进行排出;

步骤五:打开锁扣(32),取出箱体(3)内部的收集箱(21),将没有完全粉碎的建筑废料再次进行粉碎。

一种建筑工程废料处理装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑工程技术领域，具体涉及一种建筑工程废料处理装置及使用方法。

背景技术

[0002] 土木建筑是建造各类工程设施的科学技术的统称，它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养维修等技术活动，也指工程建设的对象，即建造在地上或地下、陆上或水中，直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施，在建筑工程施工过程中，会产生大量的建筑废料，会造成严重的环境污染，需要使用到废料处理装置对建筑废料进行处理，但现有的粉碎装置不便于工作人员对建筑废料进行粉碎，同时不具有不粉碎后的建筑废料进行筛选的功能，而且不便于工作人员将粉碎后的建筑废料取出。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种建筑工程废料处理装置及使用方法，具有便于工作人员将建筑废料进行粉碎，同时具有将粉碎后的建筑废料进行筛选的功能，而且具有便于将粉碎后的建筑废料进行排出的特点。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑工程废料处理装置，包括固定台，所述固定台的上表面固定连接支撑柱，所述支撑柱的顶端固定连接箱体，所述箱体的上表面固定连接防护壳，所述防护壳的内部固定连接固定架，所述固定架的内部固定连接第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接第一齿轮，所述箱体的表面穿设有轴承，所述轴承的内部穿设有第一转轴，所述第一转轴的顶端固定连接第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮相啮合，所述第一转轴的底端固定连接粉碎辊，所述箱体的侧面固定连接进料口，所述箱体的侧面固定连接支撑板，所述支撑板的上表面固定连接水泵，所述水泵的侧面固定连接导水管，所述箱体的内壁固定连接连接管，所述连接管的下表面固定连接喷头，所述导水管的另一端和连接管固定连接，所述箱体的下表面固定连接传送仓，所述传送仓的内部固定连接第二电机，所述传送仓的内部穿设有轴承，所述第二电机的输出轴穿设在轴承的内部，所述第二电机的输出轴固定连接第二转轴，所述第二转轴的表面固定连接螺旋叶片，所述传送仓的下表面固定连接排料口。

[0005] 优选的，所述箱体的内部固定连接支撑快，所述支撑快共有两个，且对称排列在箱体的内壁，所述支撑快的表面开设有滑槽，所述箱体的内部设置有收集箱。

[0006] 优选的，所述收集箱的下表面固定连接滑轮，所述滑轮活动连接在滑槽的内部，所述收集箱的表面镶嵌有过滤网，所述箱体的内壁固定连接振动器，所述振动器的另一侧搭接在收集箱的侧面。

[0007] 优选的，所述粉碎辊的底端设置有第一漏斗，所述第一漏斗固定连接在箱体的内壁，所述箱体内壁的底端固定连接第二漏斗，所述第二漏斗的底端固定连接在传送仓的上表面。

[0008] 优选的,所述支撑柱共有四个,且呈矩形排列在固定台的上表面,所述第二齿轮共有两个,对称排列在第一齿轮的两侧,所述进料口共有两个,且对称排列在箱体的两侧。

[0009] 优选的,所述箱体的表面固定连接有机页,所述箱体通过合页活动连接有箱门,所述箱门的表面固定连接有机扣,所述锁扣的另一端固定连接在箱体的表面。

[0010] 优选的,所述固定台的内部开设有储能仓,所述储能仓的内部固定连接有机电池,所述箱体的表面固定连接有机控制开关,所述控制开关的内部设置有微处理器。

[0011] 一种建筑工程废料处理装置及使用方法,包括如下步骤:

[0012] 步骤一:将建筑废料通过进料口注入箱体的内部,通过控制开关启动第一电机,使第一转轴带动粉碎辊进行转动,开始对建筑废料进行粉碎;

[0013] 步骤二:通过控制开关启动水泵,将外界的清水通过导水管注入连接管的内部,通过喷头喷洒在箱体的内部,开始对粉碎后的建筑废料进行降尘;

[0014] 步骤三:通过控制开关启动振动器,振动器带动收集箱进行震动,将收集箱内部的细小颗粒进行跌落,开始对粉碎后的建筑废料进行筛选;

[0015] 步骤四:通过控制开关启动第二电机,使第二转轴带动螺旋叶片进行转动,开始将粉碎后的建筑废料进行排出;

[0016] 步骤五:打开锁扣,取出箱体内部的收集箱,将没有完全粉碎的建筑废料再次进行粉碎。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、本发明,通过设置第一电机,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关启动第一电机,在第一齿轮第二齿轮的配合下,能够使第一转轴带动粉碎辊进行转动,从而达到了对建筑废料进行粉碎的目的。

[0019] 2、本发明,通过设置振动器,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关启动振动器,在振动器的作用下,能够使收集箱内部的细小颗粒进行跌落,从而达到了对粉碎后的建筑废料进行筛选的效果。

[0020] 3、本发明,通过设置第二电机,当工作人员使用该装置对建筑材料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关启动第二电机,能够使第二转轴带动螺旋叶片进行转动,从而达到了将传送仓内部粉碎后的建筑废料进行排出的效果。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0022] 图1为本发明正视剖面的结构示意图;

[0023] 图2为本发明正视的结构示意图;

[0024] 图3为本发明侧视的结构示意图;

[0025] 图中:1、固定台;2、支撑柱;3、箱体;4、防护壳;5、固定架;6、第一电机;7、第一齿轮;8、第一转轴;9、第二齿轮;10、粉碎辊;11、进料口;12、连接管;13、喷头;14、支撑板;15、水泵;16、导水管;17、第一漏斗;18、支撑快;19、滑槽;20、滑轮;21、收集箱;22、振动器;23、过滤网;24、第二漏斗;25、传送仓;26、第二电机;27、第二转轴;28、螺旋叶片;29、排料口;30、合页;31、箱门;32、锁扣;33、储能仓;34、蓄电池;35、控制开关。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-3,本发明提供以下技术方案:一种建筑工程废料处理装置,包括固定台1,所述固定台1的上表面固定连接支撑柱2,所述支撑柱2的顶端固定连接箱体3,所述箱体3的上表面固定连接防护壳4,所述防护壳4的内部固定连接固定架5,所述固定架5的内部固定连接第一电机6,通过设置第一电机6,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关35启动第一电机6,在第一齿轮7第二齿轮9的配合下,能够使第一转轴8带动粉碎辊10进行转动,从而达到了对建筑废料进行粉碎的目的,所述第一电机6的输出轴固定连接第一齿轮7,所述箱体3的表面穿设有轴承,所述轴承的内部穿设有第一转轴8,所述第一转轴8的顶端固定连接第二齿轮9,所述第一齿轮7和第二齿轮9相啮合,所述第一转轴8的底端固定连接粉碎辊10,所述箱体3的侧面固定连接进料口11,所述箱体3的侧面固定连接支撑板14,所述支撑板14的上表面固定连接水泵15,所述水泵15的侧面固定连接导水管16,所述箱体3的内壁固定连接连接管12,所述连接管12的下表面固定连接喷头13,所述导水管16的另一端和连接管12固定连接,所述箱体3的下表面固定连接传送仓25,所述传送仓25的内部固定连接第二电机26,通过设置第二电机26,当工作人员使用该装置对建筑材料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关35启动第二电机26,能够使第二转轴27带动螺旋叶片28进行转动,从而达到了将传送仓25内部粉碎后的建筑废料进行排出的效果,所述传送仓25的内部穿设有轴承,所述第二电机26的输出轴穿设在轴承的内部,所述第二电机26的输出轴固定连接第二转轴27,所述第二转轴27的表面固定连接螺旋叶片28,所述传送仓25的下表面固定连接排料口29。

[0029] 具体的,所述箱体3的内部固定连接支撑快18,所述支撑快18共有两个,且对称排列在箱体3的内壁,所述支撑快18的表面开设有滑槽19,所述箱体3的内部设置有收集箱21。

[0030] 具体的,所述收集箱21的下表面固定连接滑轮20,所述滑轮20活动连接在滑槽19的内部,所述收集箱21的表面镶嵌有过滤网23,所述箱体3的内壁固定连接振动器22,通过设置振动器22,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理的过程中,工作人员只需通过控制开关35启动振动器22,在振动器22的作用下,能够使收集箱21内部的细小颗粒进行跌落,从而达到了对粉碎后的建筑废料进行筛选的效果,所述振动器22的另一侧搭接在收集箱21的侧面。

[0031] 具体的,所述粉碎辊10的底端设置有第一漏斗17,所述第一漏斗17固定连接在箱体3的内壁,所述箱体3内壁的底端固定连接第二漏斗24,所述第二漏斗24的底端固定连接在传送仓25的上表面。

[0032] 具体的,所述支撑柱2共有四个,且呈矩形排列在固定台1的上表面,所述第二齿轮9共有两个,对称排列在第一齿轮7的两侧,所述进料口11共有两个,且对称排列在箱体3的

两侧。

[0033] 具体的,所述箱体3的表面固定连接有益页30,所述箱体3通过合页30活动连接有箱门31,所述箱门31的表面固定连接有益扣32,所述锁扣32的另一端固定连接在箱体3的表面。

[0034] 具体的,所述固定台1的内部开设有储能仓33,所述储能仓33的内部固定连接有益电池34,所述箱体3的表面固定连接有益控制开关35,所述控制开关35的内部设置有益微处理器。

[0035] 一种建筑工程废料处理装置及使用方法,包括如下步骤:

[0036] 步骤一:将建筑废料通过进料口11注入箱体3的内部,通过控制开关35启动第一电机6,使第一转轴8带动粉碎辊10进行转动,开始对建筑废料进行粉碎;

[0037] 步骤二:通过控制开关35启动水泵15,将外界的清水通过导水管16注入连接管12的内部,通过喷头13喷洒在箱体3的内部,开始对粉碎后的建筑废料进行降尘;

[0038] 步骤三:通过控制开关35启动振动器22,振动器22带动收集箱21进行震动,将收集箱21内部的细小颗粒进行跌落,开始对粉碎后的建筑废料进行筛选;

[0039] 步骤四:通过控制开关35启动第二电机26,使第二转轴27带动螺旋叶片28进行转动,开始将粉碎后的建筑废料进行排出;

[0040] 步骤五:打开锁扣32,取出箱体3内部的收集箱21,将没有完全粉碎的建筑废料再次进行粉碎。

[0041] 本发明的工作原理及使用流程:本发明,在使用时,首先将该装置安装在合适的位置,当工作人员使用该装置对建筑废料进行处理时,首先工作人员将建筑废料通过进料口11注入箱体3的内部,然后工作人员通过控制开关35启动第一电机6,同时第一电机6带动第一齿轮7进行转动,在第二齿轮9的配合下,使第一转轴8带动粉碎辊10进行转动,从而开始对建筑废料进行粉碎,同时工作人员通过控制开关35启动水泵15,然后水泵15将外界的清水通过导水管16注入连接管12的内部,然后通过喷头13喷洒在箱体3的内部,从而对粉碎后建筑废料进行降尘,同时粉碎后的建筑废料通过的第一漏斗17注入收集箱21的内部,然后通过控制开关35启动振动器22,同时振动器22带动收集箱21进行震动,然后细小的颗粒通过过滤网23跌落在第二漏斗24的内部,从而进入传送仓25的内部,同时通过控制开关35启动第二电机26,然后第二电机26通过第二转轴27带动螺旋叶片28进行转动,将粉碎后的废料通过排料口29排出,从而完成对建筑废料的处理过程。

[0042] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

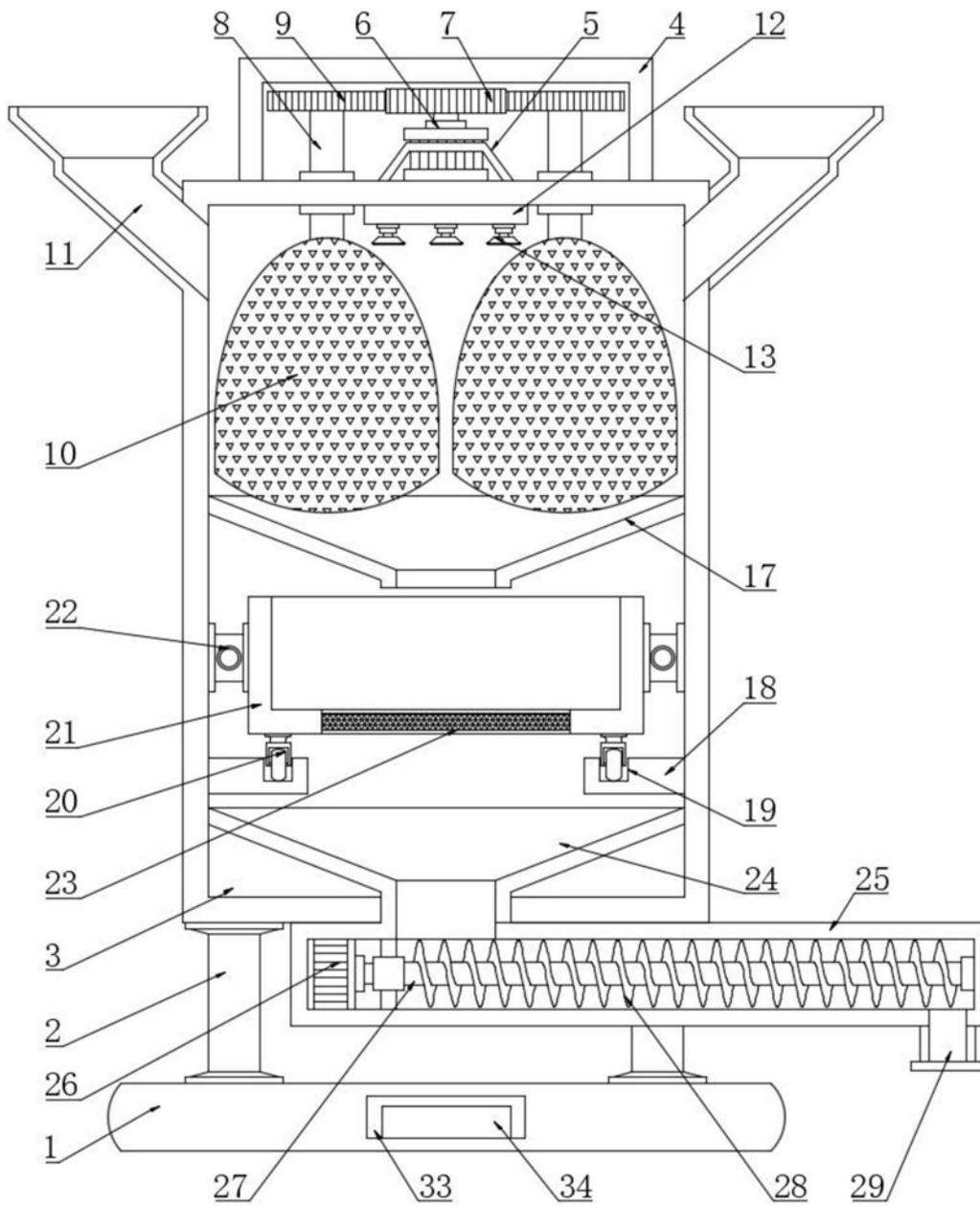


图1

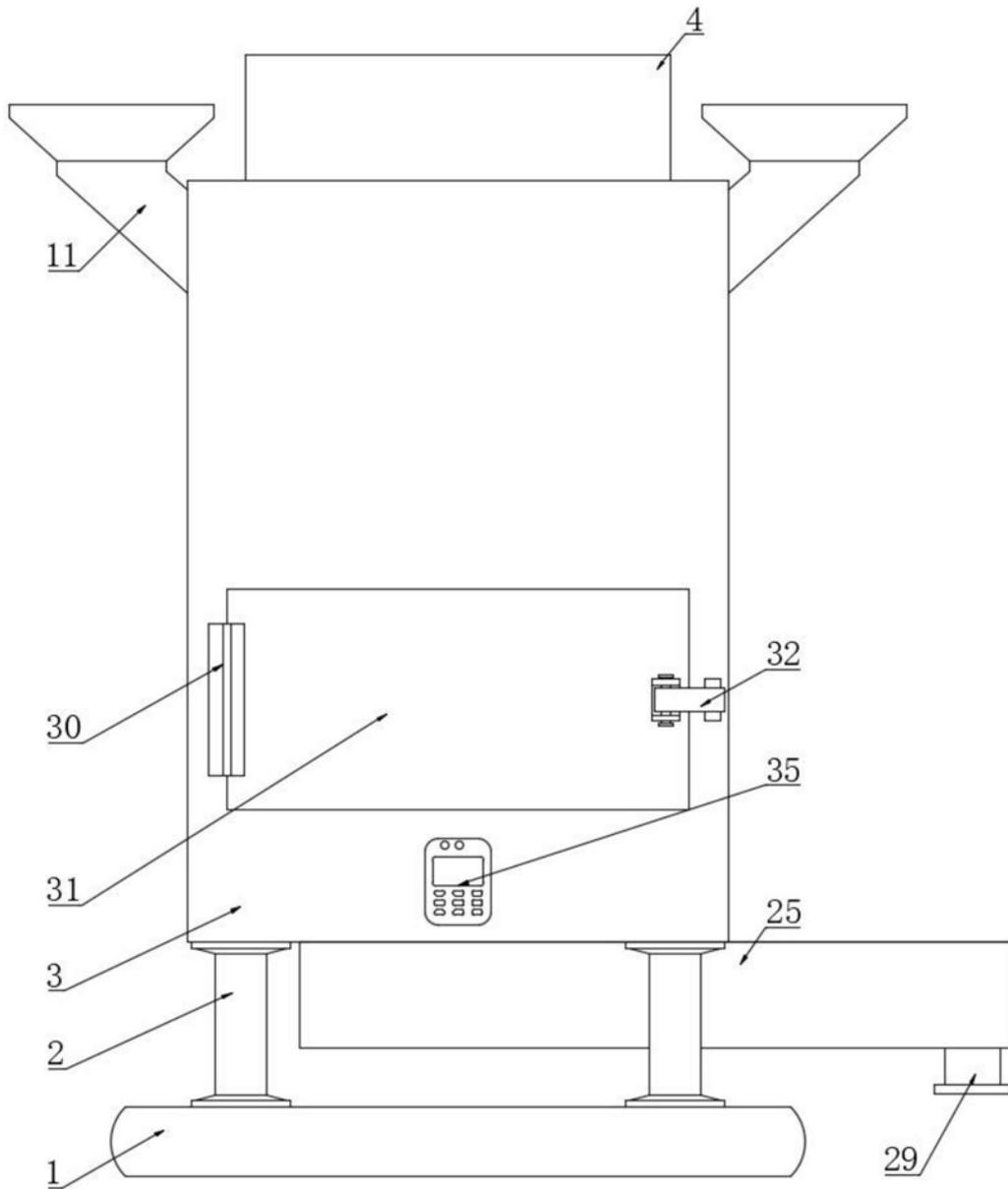


图2

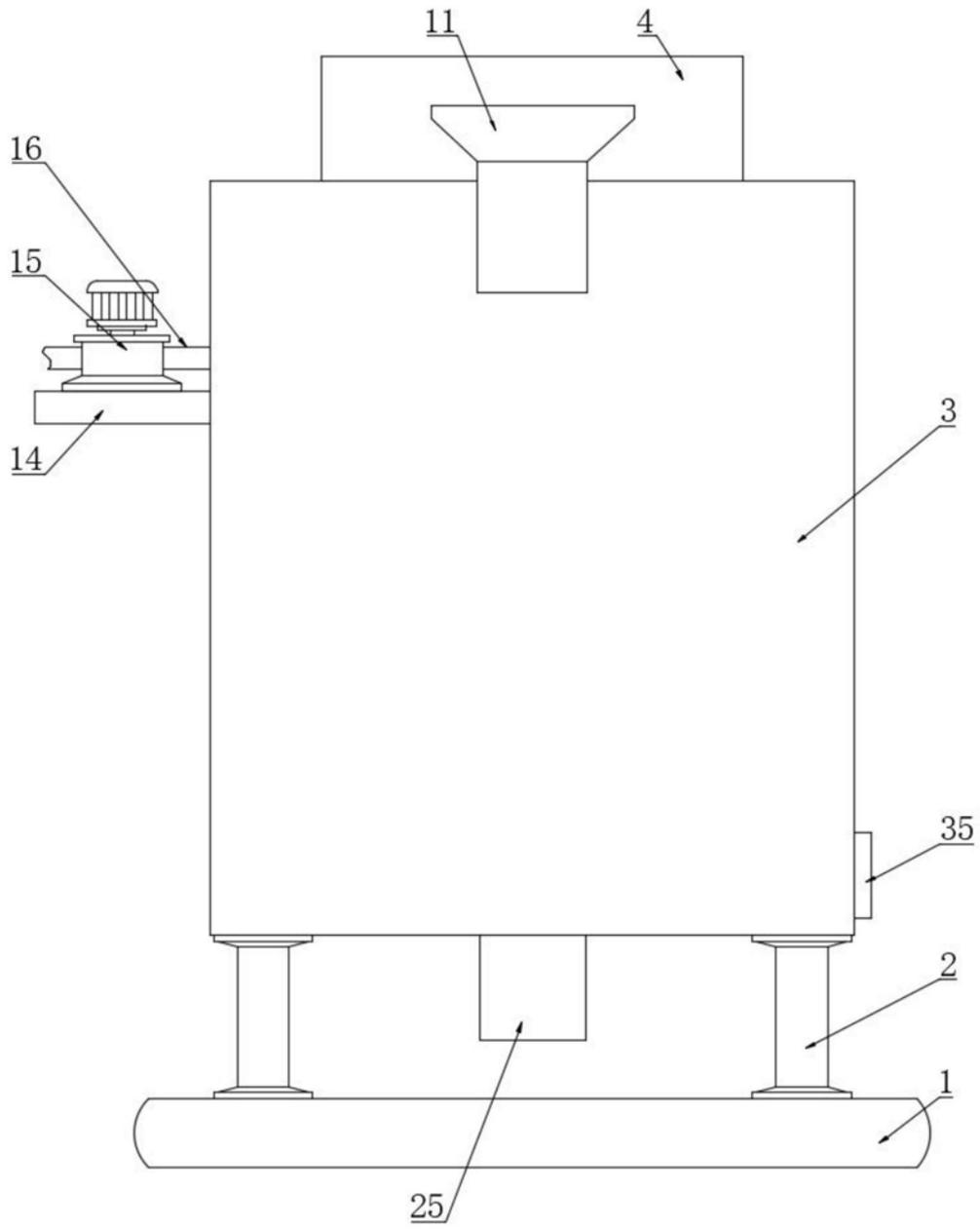


图3