



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216612891 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202123269446.9

(22) 申请日 2021.12.23

(73) 专利权人 北京城建亚泰金砼混凝土有限公司

地址 102200 北京市昌平区小汤山工业园区39号

(72) 发明人 曲东杰 辜虹月 周怡宏 贾斌

(51) Int. Cl.

B65G 47/18 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

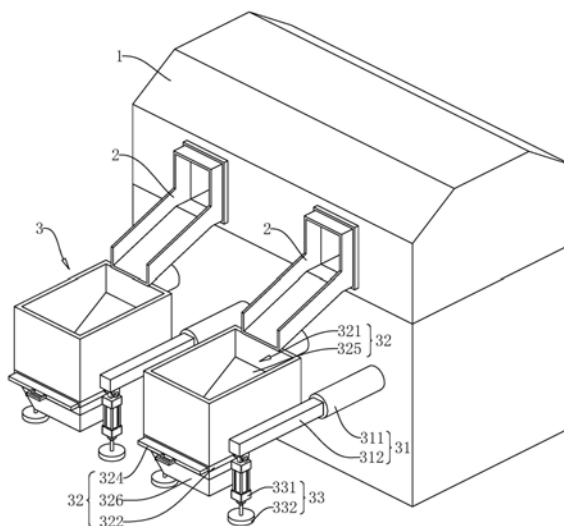
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砂石分离机

(57) 摘要

本申请涉及混凝土回收装置的技术领域,尤其涉及一种混凝土砂石分离机,其包括机体、固接在所述机体上的出料溜槽以及设置在所述机体上用于暂时储存砂石的储料组件;所述储料组件设置在所述出料溜槽的下方。本申请具有暂时储存砂石,降低砂石散落到地面的概率,降低砂石浪费和环境污染概率的效果。



1. 一种混凝土砂石分离机,其特征在于:包括机体(1)、固接在所述机体(1)上的出料溜槽(2)以及设置在所述机体(1)上用于暂时储存砂石的储料组件(3);

所述储料组件(3)设置在所述出料溜槽(2)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:所述储料组件(3)包括固接在所述机体(1)上的伸缩臂(31)以及固接在所述伸缩臂(31)上的储料箱(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:所述储料箱(32)包括箱口(321)以及与所述箱口(321)相对的密封箱底(322),在所述密封箱底(322)远离所述机体(1)的一端开设有下料口(323),在所述密封箱底(322)上活动插设有用于盖合所述下料口(323)的密封板(324)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:在所述储料箱(32)的内壁上固接有斜面板(325),所述斜面板(325)的一端面与所述密封箱底(322)靠近所述下料口(323)的板面抵接。

5. 根据权利要求3所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:在所述密封箱底(322)上固接有与所述下料口(323)适配的下料漏斗(326)。

6. 根据权利要求2所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:所述伸缩臂(31)包括一端固接在所述机体(1)上的固定筒(311)以及活动插设在所述固定筒(311)另一端上的伸缩杆(312),所述伸缩杆(312)固接在所述储料箱(32)的外壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:在所述固定筒(311)内设置有第一电动液压缸(313)。

8. 根据权利要求6所述的一种混凝土砂石分离机,其特征在于:所述储料组件(3)还包括铰接在所述伸缩臂(31)上的液压支脚(33),所述液压支脚(33)包括一端铰接在伸缩杆(312)上的第二电动液压缸(331)以及固接在所述第二电动液压缸(331)另一端上的支脚盘(332)。

一种混凝土砂石分离机

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土回收装置的技术领域,尤其是涉及一种混凝土砂石分离机。

背景技术

[0002] 混凝土是建筑工程中最常用大量使用的建筑材料,一般由水泥、砂、石和水组成,在搅拌站、搅拌车和工地经常会产生有残余或废弃的混凝土,这些残余或废弃的混凝土如果不经过处理就会成为建筑垃圾,对环境造成污染,混凝土砂石分离机就是用于处理残余或废弃的混凝土,将混凝土中的砂、石进行分离,方便回收再利用。

[0003] 目前在混凝土砂石分离机的出砂口或出石口设置出料溜槽,出料溜槽能够输送混凝土砂石分离机分离排出的砂或石,混凝土砂石分离机多批次地排出砂或石,且需要用推车斗将砂石直接运走,快速地将砂石再次利用,出料溜槽只能将砂石直接输送到推车斗内,在推车斗装满,或在换车的过程中,会使砂石散落到地面,浪费砂石的同时会污染环境。

[0004] 研发人员在研发改进中发现:混凝土砂石分离机通过出料溜槽只能将砂石直接输送到推车斗,不能暂时储存砂石,容易使砂石散落到地面,造成砂石浪费和环境污染。

实用新型内容

[0005] 为了改善混凝土砂石分离机不能暂时储存砂石,容易使砂石散落到地面,造成砂石浪费和环境污染的缺陷,本申请提供一种混凝土砂石分离机。

[0006] 本申请提供的一种混凝土砂石分离机采用如下的技术方案:

[0007] 一种混凝土砂石分离机,包括机体、固接在所述机体上的出料溜槽以及设置在所述机体上用于暂时储存砂石的储料组件;

[0008] 所述储料组件设置在所述出料溜槽的下方。

[0009] 通过采用上述技术方案,机体排出砂石后通过出料溜槽可以暂时储存在储料组件内,减少砂石散落到地面的概率,改善混凝土砂石分离机不能暂时储存砂石,容易使砂石散落到地面,造成砂石浪费和环境污染的缺陷。

[0010] 可选的,所述储料组件包括固接在所述机体上的伸缩臂以及固接在所述伸缩臂上的储料箱。

[0011] 通过采用上述技术方案,伸缩臂能够方便地调整储料箱的位置,能够使储料箱暂时储存砂石,或者出料溜槽直接将砂石排入推车斗内。

[0012] 可选的,所述储料箱包括箱口以及与所述箱口相对的密封箱底,在所述密封箱底远离所述机体的一端开设有下列口,在所述密封箱底上活动插设有用于盖合所述下料口的密封板。

[0013] 通过采用上述技术方案,砂石暂时储存在储料箱内时,移动密封板打开下料口,可以方便地将砂石排出储料箱。

[0014] 可选的,在所述储料箱的内壁上固接有斜面板,所述斜面板的一端面与所述密封箱底靠近所述下料口的板面抵接。

[0015] 通过采用上述技术方案,斜面板可以将储料箱内的砂石送到下料口,下料口方便地将砂石排出储料箱。

[0016] 可选的,在所述密封箱底上固接有与所述下料口适配的下料漏斗。

[0017] 通过采用上述技术方案,下料漏斗能将下料口排出的砂石进行引导,减少砂石掉落在地面的概率。

[0018] 可选的,所述伸缩臂包括一端固接在所述机体上的固定筒以及活动插设在所述固定筒另一端上的伸缩杆,所述伸缩杆固接在所述储料箱的外壁上。

[0019] 通过采用上述技术方案,移动伸缩杆调整伸缩杆插入到固定筒中的长度,调整伸缩臂的长度从而调整储料箱的位置。

[0020] 可选的,在所述固定筒内设置有第一电动液压缸。

[0021] 通过采用上述技术方案,运行第一电动液压缸能够方便地移动伸缩杆。

[0022] 可选的,所述储料组件还包括铰接在所述伸缩臂上的液压支脚,所述液压支脚包括一端铰接在伸缩杆上的第二电动液压缸以及固接在所述第二电动液压缸另一端上的支脚盘。

[0023] 通过采用上述技术方案,运行第二电动液压缸使支脚盘抵接在地面上,为储料箱提供支撑。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 通过设置机体、出料溜槽和储料组件,机体排出砂石后通过出料溜槽可以暂时储存在储料组件内,减少砂石散落到地面的概率,改善混凝土砂石分离机不能暂时储存砂石,容易使砂石散落到地面,造成砂石浪费和环境污染的缺陷;

[0026] 通过设置储料箱、密封箱底、下料口、密封板、斜面板和下料漏斗,砂石暂时储存在储料箱内时,移动密封板打开下料口,斜面板可以将储料箱内的砂石送到下料口,下料口方便地将砂石排出储料箱,下料漏斗能将下料口排出的砂石进行引导,减少砂石掉落在地面的概率;

[0027] 通过设置固定筒、伸缩杆、第一电动液压缸、第二电动液压缸和支脚盘,运行第一电动液压缸能够方便地移动伸缩杆,移动伸缩杆调整伸缩杆插入到固定筒中的长度,调整伸缩臂的长度从而调整储料箱的位置,运行第二电动液压缸使支脚盘抵接在地面上,为储料箱提供支撑。

附图说明

[0028] 图1是本实施例中混凝土砂石分离机的结构示意图。

[0029] 图2是本实施例中混凝土砂石分离机另一视角的结构示意图。

[0030] 图3是本实施例中混凝土砂石分离机的剖面示意图。

[0031] 附图标记说明:1、机体;2、出料溜槽;3、储料组件;31、伸缩臂;311、固定筒;312、伸缩杆;313、第一电动液压缸;32、储料箱;321、箱口;322、密封箱底;323、下料口;324、密封板;325、斜面板;326、下料漏斗;33、液压支脚;331、第二电动液压缸;332、支脚盘。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-3对本申请做进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种混凝土砂石分离机。参照图1和图2,一种混凝土砂石分离机包括机体1、固接在机体1上的出料溜槽2以及设置在所述机体1上的储料组件3。机体1上设置有出砂口和出石口,出料溜槽2设置有两个,两个出料溜槽2分别对应出砂口和出石口设置,储料组件3设置有两个,两个储料组件3分别设置在两个出料溜槽2下方,储料组件3能够暂时储存砂石,需要在将砂石排出。

[0034] 参照图2和图3,储料组件3包括一端固接在机体1上的伸缩臂31、固接在伸缩臂31另一端上的储料箱32以及铰接在伸缩臂31靠近储料箱32一端上的液压支脚33,伸缩臂31的数量根据情况设置,本实施例中每个储料组件3内设置有两个伸缩臂31,伸缩臂31包括一端固接在机体1上的固定筒311、活动插设在固定筒311另一端上的伸缩杆312以及设置在固定筒311内的第一电动液压缸313,固定筒311的长度方向与出料溜槽2的长度方向相同。

[0035] 参照图2和图3,储料箱32包括设置在顶端的箱口321以及与箱口321相对的密封箱底322,储料箱32的外壁固接在伸缩杆312远离固定筒311的一端,使箱口321朝向出料溜槽2设置,在密封箱底322远离机体1的一端开设有矩形的下料口323,在密封箱底322上活动插设有用于盖合下料口323的密封板324,在储料箱32的内壁上固接有斜面板325,斜面板325的一端面与密封箱底322靠近下料口323的上板面固接,使斜面板325沿远离机体1的方向倾斜靠近密封箱底322,在密封箱底322上固接有与下料口323适配的下料漏斗326。

[0036] 参照图1和图2,液压支脚33设置在伸缩杆312靠近储料箱32的一端上,液压支脚33包括一端铰接在伸缩杆312上的第二电动液压缸331以及固接在第二电动液压缸331另一端的支脚盘332。

[0037] 本申请实施例一种混凝土砂石分离机的实施原理为:运行第一电动液压杆,带动伸缩杆312沿固定筒311的长度方向移动,带动储料箱32移动,使箱口321对应出料溜槽2的出口,使储料箱32能够暂时储存砂石,移动密封板324打开下料口323,能够方便地将砂石排出到推车斗内,当推车斗装满或者需要换推车斗时,移动密封板324盖合下料口323,使储料箱32暂时储存砂石,降低砂石散落到地面的概率,降低砂石浪费和环境污染的概率。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非以此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

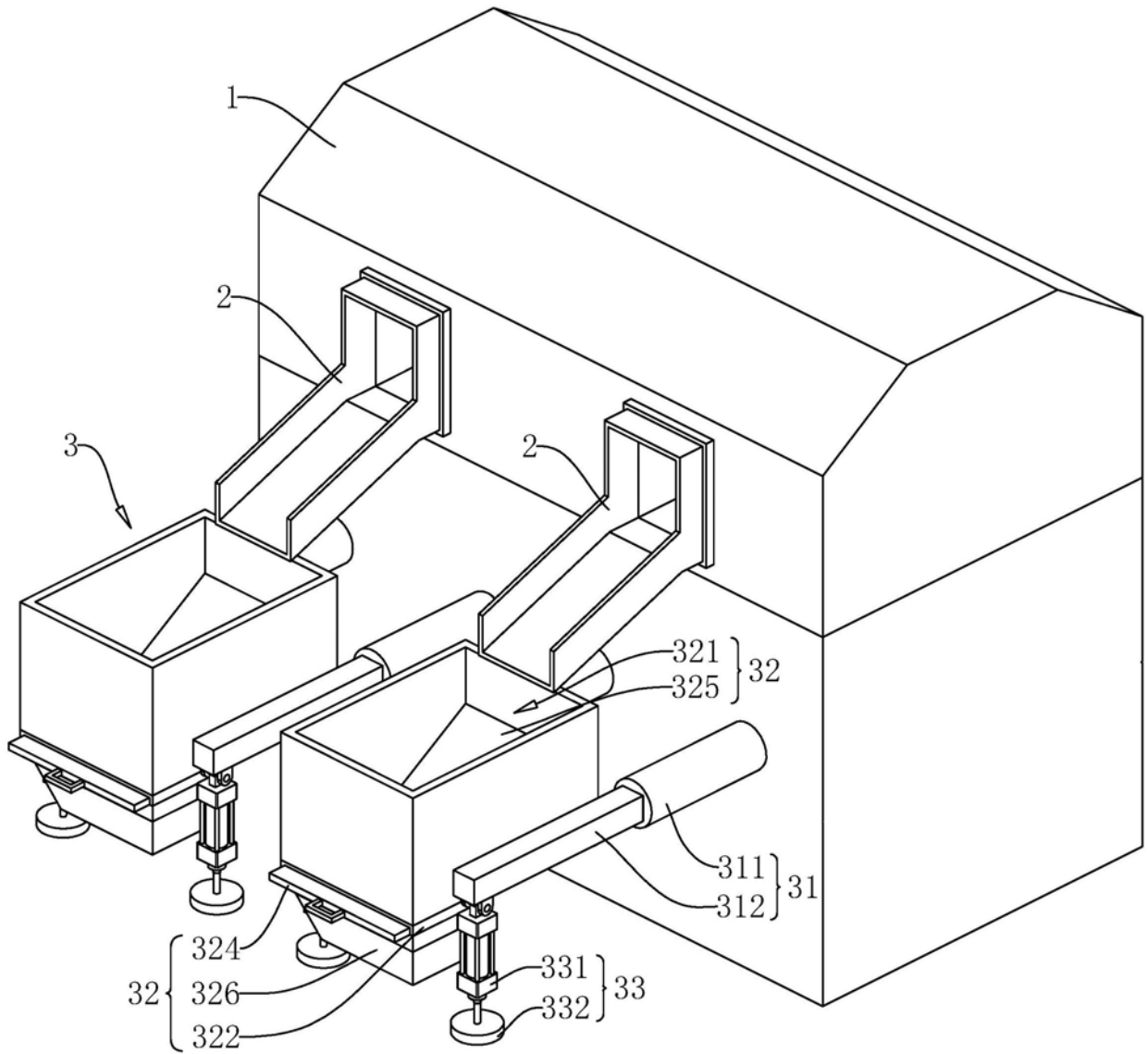


图1

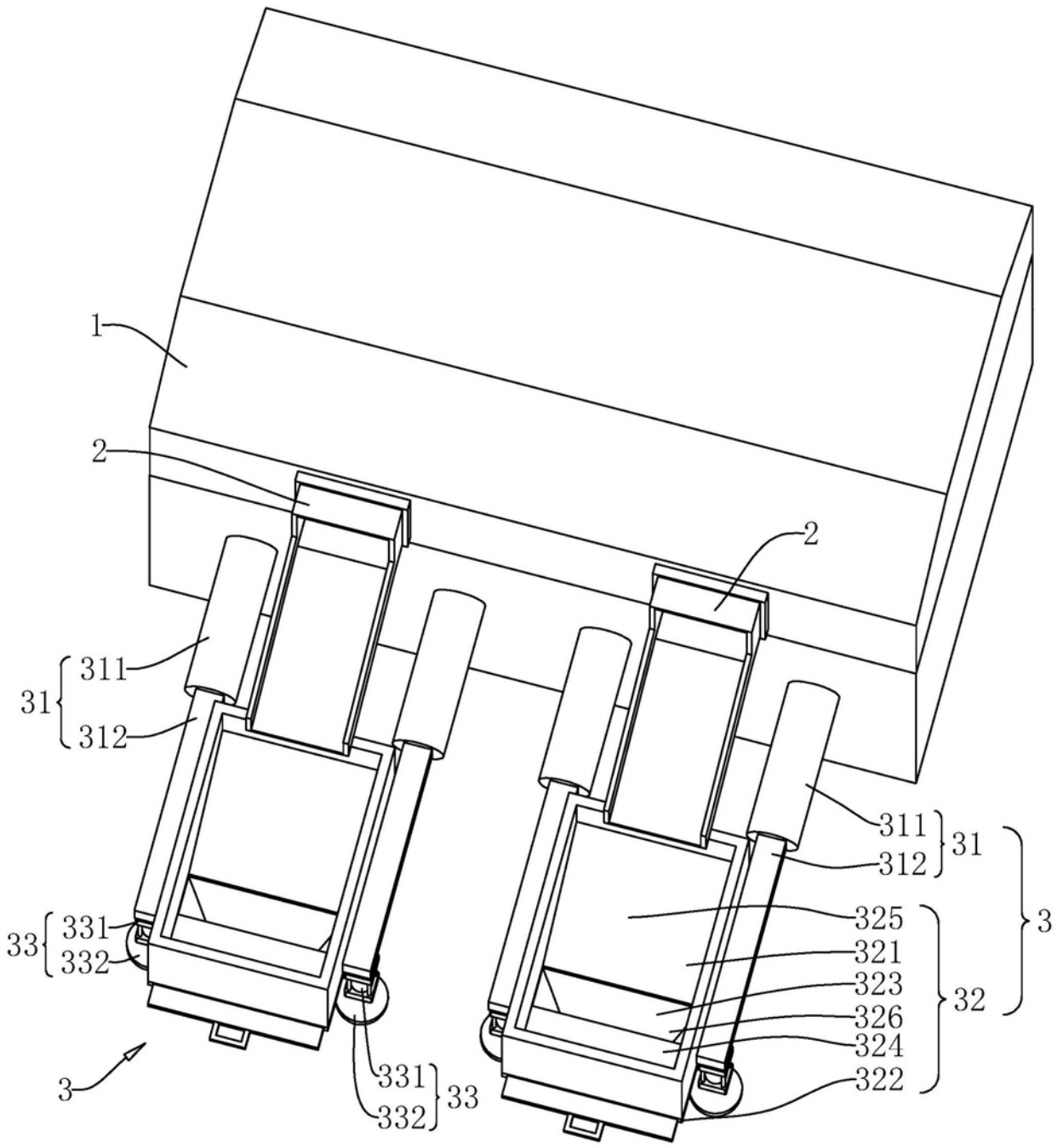


图2

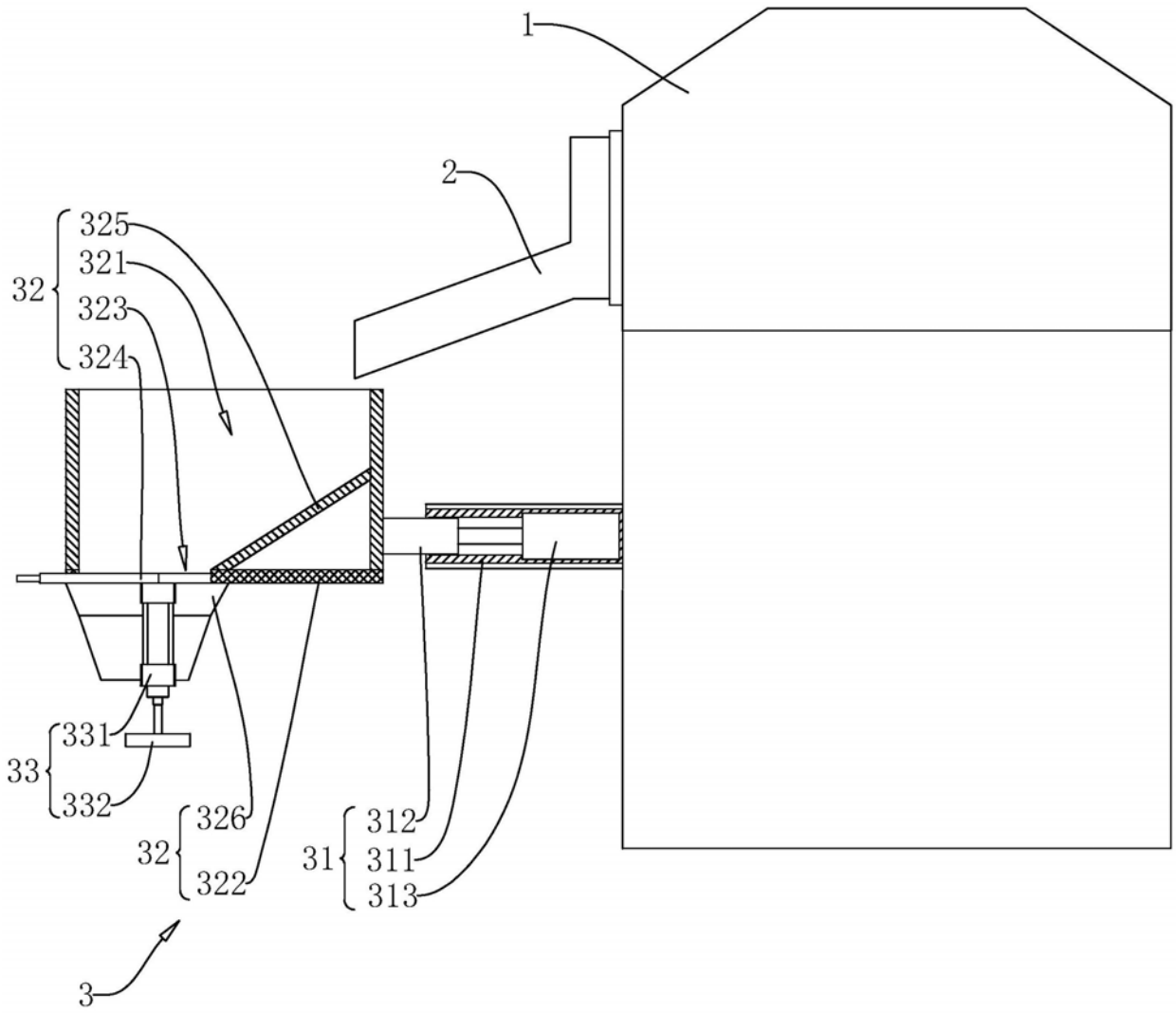


图3