



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222305952 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202420587274.4

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 山丹县住房和城乡建设局
地址 734100 甘肃省张掖市山丹县北大路
统办2号楼

(72) 发明人 黄杰 周云

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 梅玲玲

(51) Int. Cl.

B02C 13/13 (2006.01)

B02C 13/284 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

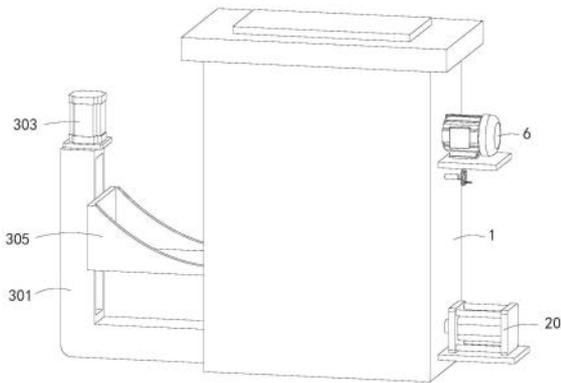
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑工程的垃圾破碎设备

(57) 摘要

本实用新型涉及破碎技术领域,提出了一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,包括粉碎机构,还包括破碎箱、引流板、过滤板、清理组件和回收组件,引流板固定安装在破碎箱的内部,过滤板固定安装在破碎箱的内部,清理组件固定安装在破碎箱的内部,回收组件固定安装在破碎箱的侧面。通过上述技术方案,解决了现有技术中通过在粉碎箱内倾斜安装筛板,筛板侧面开通出料口,并且筛板的下方安装螺旋输料机,通过螺旋输料机将筛选下来的垃圾输送出粉碎箱外,但是如果细小的垃圾过多,通过筛板掉落进粉碎箱的底部,若垃圾掉落在距离螺旋输料机较远的地方,则难以对垃圾进行输送,可能会导致粉碎箱底部累计垃圾过多,进而造成出料口的堵塞的问题。



1. 一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,包括粉碎机构,其特征在于,还包括:
破碎箱(1);
引流板(2),所述引流板(2)固定安装在所述破碎箱(1)的内部;
过滤板(3),所述过滤板(3)固定安装在所述破碎箱(1)的内部;
清理组件,所述清理组件固定安装在所述破碎箱(1)的内部;
回收组件,所述回收组件固定安装在所述破碎箱(1)的侧面。
2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,其特征在于,所述清理组件包括:
保护罩(101),所述保护罩(101)固定安装在所述破碎箱(1)的内部,并且所述保护罩(101)位于所述过滤板(3)的上方;
往复丝杠(102),所述往复丝杠(102)转动安装在所述保护罩(101)的内部;
滑块一(103),所述滑块一(103)滑动安装在所述往复丝杠(102)的上面;
刮板一(104),所述刮板一(104)固定安装在所述滑块一(103)的上面。
3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,其特征在于,所述清理组件还包括:
支撑板(201),所述支撑板(201)固定安装在所述破碎箱(1)的内部,并且所述支撑板(201)位于所述过滤板(3)的下方;
气缸(202),所述气缸(202)固定安装在所述破碎箱(1)的侧面,并且所述气缸(202)输出端贯穿所述破碎箱(1);
刮板二(203),所述刮板二(203)设置在所述破碎箱(1)的内部,并且所述刮板二(203)与所述气缸(202)的输出端固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,其特征在于,所述回收组件包括:
支撑架(301),所述支撑架(301)固定安装在所述破碎箱(1)的侧面;
驱动螺杆(302),所述驱动螺杆(302)转动安装在所述支撑架(301)的内部;
电机一(303),所述电机一(303)固定安装在所述支撑架(301)的顶端,并且所述电机一(303)的输出端与所述驱动螺杆(302)固定连接;
滑块二(304),所述滑块二(304)滑动安装在所述驱动螺杆(302)的上面;
回收箱(305),所述回收箱(305)固定安装在所述滑块二(304)的上面。
5. 根据权利要求4所述的一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,其特征在于,所述引流板(2)倾斜安装在所述破碎箱(1)的内壁上。
6. 根据权利要求5所述的一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,其特征在于,所述破碎箱(1)的侧面开有出料口,出料板(401)与所述破碎箱(1)的侧面铰接连接,并且出料口位于所述过滤板(3)和所述支撑板(201)的侧面。

一种用于建筑工程的垃圾破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎技术领域,具体涉及一种用于建筑工程的垃圾破碎设备。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。对于产生的建筑垃圾,人们通常将其放入进粉碎机内进行粉碎,然后再将粉碎后的物品进行回收,但是有些建筑垃圾不易进行粉碎,在粉碎完毕后,可能会有体积不同的垃圾混在一起,造成回收困难。

[0003] 针对上述问题进行检索发现,目前已经公开的现有技术中,如公开号为CN217164742U提出的一种建筑工程用建筑垃圾处理装置,该装置通过在粉碎箱内倾斜安装筛板,筛板侧面开通出料口,并且筛板的下方安装螺旋输料机,通过螺旋输料机将筛选下来的垃圾输送出粉碎箱外,但是如果细小的垃圾过多,通过筛板掉落进粉碎箱的底部,若垃圾掉落在距离螺旋输料机较远的地方,则难以对垃圾进行输送,可能会导致粉碎箱底部累计垃圾过多,进而造成出料口的堵塞。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,解决了现有技术中通过在粉碎箱内倾斜安装筛板,筛板侧面开通出料口,并且筛板的下方安装螺旋输料机,通过螺旋输料机将筛选下来的垃圾输送出粉碎箱外,但是如果细小的垃圾过多,通过筛板掉落进粉碎箱的底部,若垃圾掉落在距离螺旋输料机较远的地方,则难以对垃圾进行输送,可能会导致粉碎箱底部累计垃圾过多,进而造成出料口的堵塞的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,包括粉碎机构,还包括破碎箱、引流板、过滤板、清理组件和回收组件,所述引流板固定安装在所述破碎箱的内部,所述过滤板固定安装在所述破碎箱的内部,所述清理组件固定安装在所述破碎箱的内部,所述回收组件固定安装在所述破碎箱的侧面。

[0007] 进一步的,所述清理组件包括保护罩、往复丝杠、滑块一和刮板一,所述保护罩固定安装在所述破碎箱的内部,并且所述保护罩位于所述过滤板的上方,所述往复丝杠转动安装在所述保护罩的内部,所述滑块一滑动安装在所述往复丝杠的上面,所述刮板一固定安装在所述滑块一的上部。

[0008] 进一步的,所述清理组件还包括支撑板、气缸和刮板二,所述支撑板固定安装在所述破碎箱的内部,并且所述支撑板位于所述过滤板的下方,所述气缸固定安装在所述破碎箱的侧面,并且所述气缸输出端贯穿所述破碎箱,所述刮板二设置在所述破碎箱的内部,并且所述刮板二与所述气缸的输出端固定连接。

[0009] 进一步的,所述回收组件包括支撑架、驱动螺杆、电机一、滑块二和回收箱,所述支撑架固定安装在所述破碎箱的侧面,所述驱动螺杆转动安装在所述支撑架的内部,所述电

机一固定安装在所述支撑架的顶端,并且所述电机一的输出端与所述驱动螺杆固定连接,所述滑块二滑动安装在所述驱动螺杆的上面,所述回收箱固定安装在所述滑块二的上面。

[0010] 再进一步的,所述引流板倾斜安装在所述破碎箱的内壁上。

[0011] 更进一步的,所述破碎箱的侧面开有出料口,出料板与所述破碎箱的侧面铰接连接,并且出料口位于所述过滤板和所述支撑板的侧面。

[0012] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0013] 1.本实用新型中,通过引流板将放置进破碎箱内的垃圾引流至粉碎机构的上面进行粉碎,并且粉碎后的垃圾通过过滤板可将细小的垃圾过滤至下方的支撑板上,过滤板上滞留一些体积较大的垃圾;

[0014] 2.本实用新型中,通过转动往复丝杠,使滑块一带动刮板一对过滤板上的垃圾进行刮动,将其刮至出料口,并且推出进行回收,将流至支撑板上的垃圾,通过气缸推动刮板二将其推动至出料口,并且进行回收;

[0015] 3.本实用新型中,通过电机一带动驱动螺杆转动,从而使回收箱进行上下移动至出料口处,对推出的垃圾进行回收处理;

[0016] 综上所述,该设备通过破碎箱、引流板、过滤板、清理组件和回收组件之间的相互配合,可将破碎后的垃圾进行清理和回收,避免了有残留的垃圾滞留在破碎箱内,从而造成堵塞,对后续垃圾破碎产生影响。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型破碎箱的局部剖视配合清理组件的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型清理组件的局部剖视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型回收组件的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型粉碎机构的结构示意图。

[0023] 图中:1、破碎箱;2、引流板;3、过滤板;4、连接轴;5、粉碎杆;6、电机二;7、转把;101、保护罩;102、往复丝杠;103、滑块一;104、刮板一;201、支撑板;202、气缸;203、刮板二;301、支撑架;302、驱动螺杆;303、电机一;304、滑块二;305、回收箱;401、出料板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种用于建筑工程的垃圾破碎设备,包括粉碎机构,粉碎机构包括连接轴4、粉碎杆5和电机二6,连接轴4固定安装在所述破碎箱1的内部,粉碎杆5设置为若干,并且粉碎杆5固定安装在所述连接轴4的上面,电机二6固定安装在破碎箱1的侧面,并且电机二6的输出端贯穿破碎箱1的侧面与所述连接轴4固定连接,还包括破碎箱1、引流板2、过滤板3、清理组件和回收组件,引流板2固定安装在破碎箱1的内部,过

滤板3固定安装在破碎箱1的内部,清理组件固定安装在破碎箱1的内部,回收组件固定安装在破碎箱1的侧面。

[0026] 本实施例中,清理组件包括保护罩101、往复丝杠102、滑块一103和刮板一104,保护罩101固定安装在破碎箱1的内部,并且保护罩101位于过滤板3的上方,往复丝杠102转动安装在保护罩101的内部,滑块一103滑动安装在往复丝杠102的上面,刮板一104固定安装在滑块一103的上面。

[0027] 本实施例中,清理组件还包括支撑板201、气缸202和刮板二203,支撑板201固定安装在破碎箱1的内部,并且支撑板201位于过滤板3的下方,气缸202固定安装在破碎箱1的侧面,并且气缸202输出端贯穿破碎箱1,刮板二203设置在破碎箱1的内部,并且刮板二203与气缸202的输出端固定连接,清理组件可对破碎箱1内粉碎后的垃圾进行清洁,将其推出破碎箱1外。

[0028] 本实施例中,回收组件包括支撑架301、驱动螺杆302、电机一303、滑块二304和回收箱305,支撑架301固定安装在破碎箱1的侧面,驱动螺杆302转动安装在支撑架301的内部,电机一303固定安装在支撑架301的顶端,并且电机一303的输出端与驱动螺杆302固定连接,滑块二304滑动安装在驱动螺杆302的上面,回收箱305固定安装在滑块二304的上面,通过回收组件可将破碎后的垃圾进行回收处理。

[0029] 本实施例中,引流板2倾斜安装在破碎箱1的内壁上,可将放入破碎箱1内的垃圾将其滑落进粉碎机构的上面,防止堵塞。

[0030] 本实施例中,破碎箱1的侧面开有出料口,出料板401与破碎箱1的侧面铰接连接,并且出料口位于过滤板3和支撑板201的侧面,可将破碎后的垃圾通过出料口推出并且进行回收。

[0031] 综上所述,该设备在对垃圾进行破碎时,首先将垃圾通过破碎箱1的顶部放入进破碎箱1内,通过引流板2可将垃圾运送到下方的粉碎机构上,防止过多垃圾在破碎箱1顶部进行堵塞,通过电机二6使连接轴4转动,带动粉碎杆5转动对垃圾进行粉碎,粉碎完毕后垃圾通过过滤板3流入下方的支撑板201上,较大体积的垃圾则滞留在过滤板3上,细小的垃圾则通过过滤板3落入到下方的支撑板201上,通过转把7使往复丝杠102进行转动,从而带动刮板一104进行前后的移动,将过滤板3上的垃圾推出出料口,下方的气缸202则推动刮板二203对支撑板201上的垃圾进行刮动,将垃圾推出出料口,通过电机一303带动驱动螺杆302进行转动,从而带动回收箱305进行上下移动,在出料口侧面对推出的垃圾进行回收处理。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

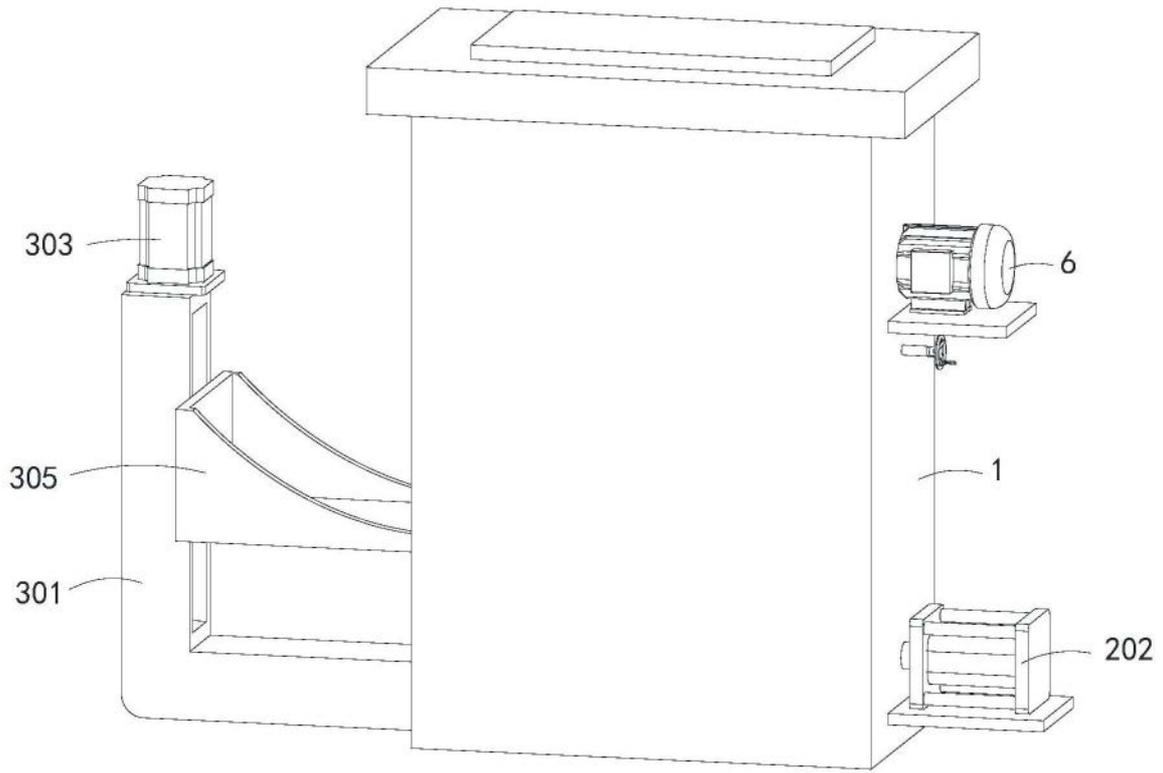


图1

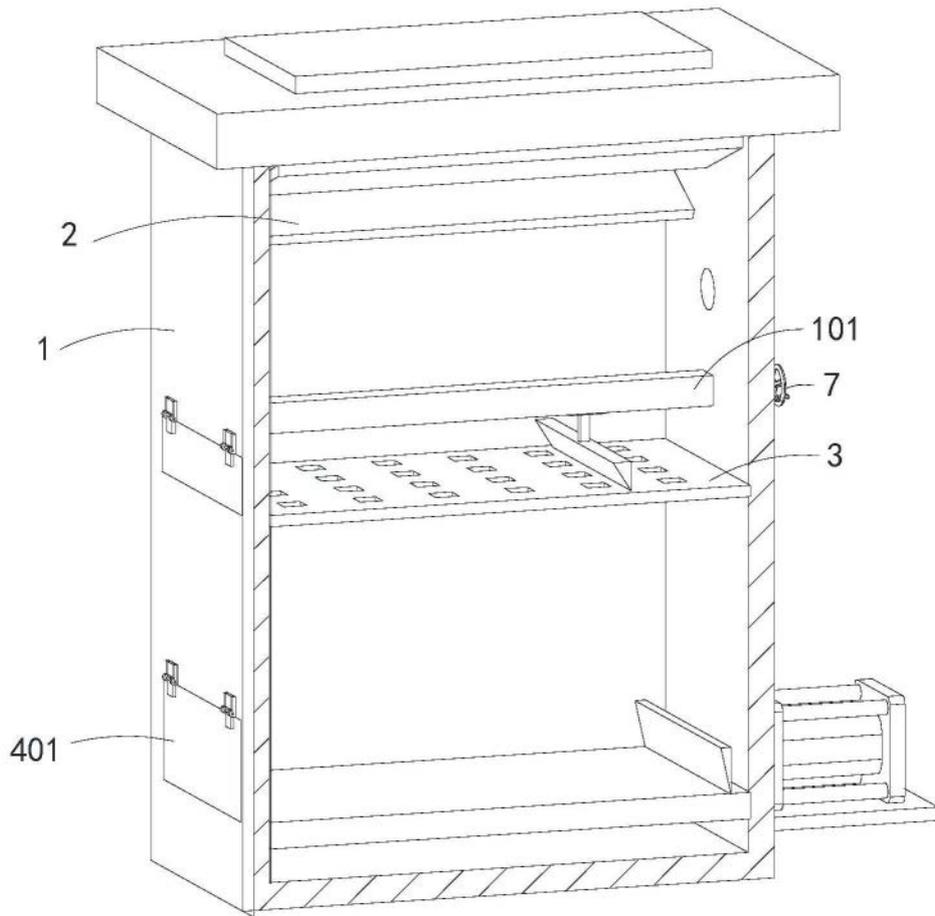


图2

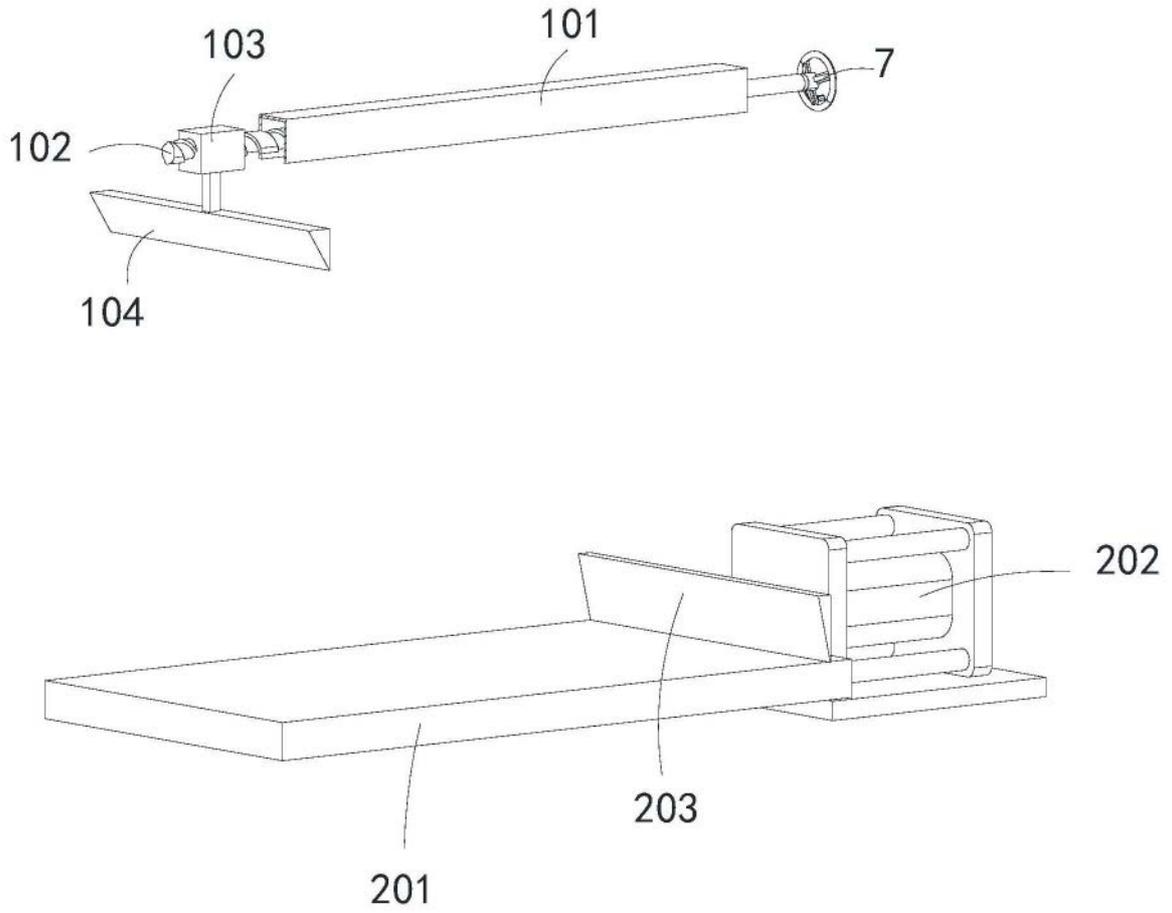


图3

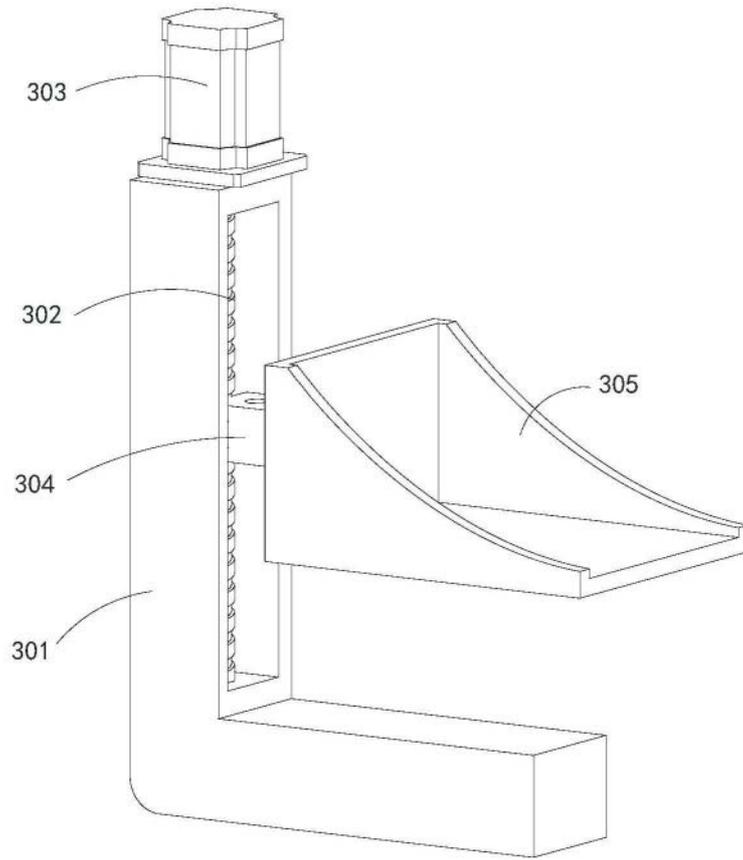


图4

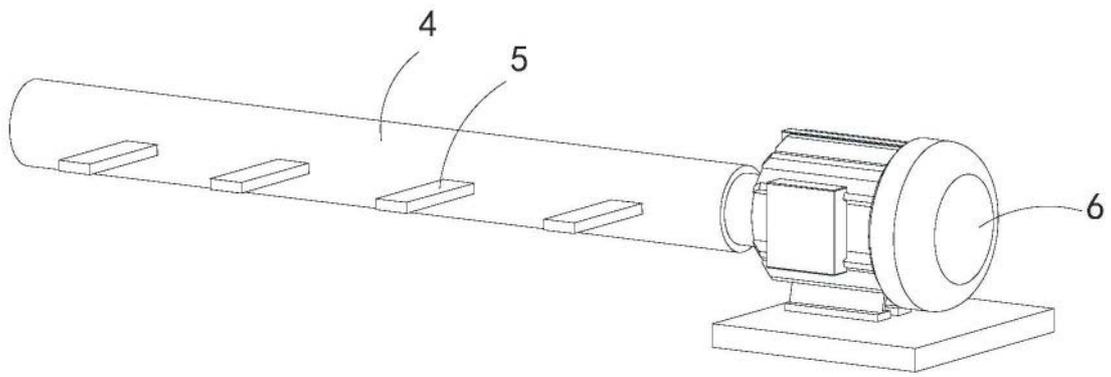


图5