(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206622436 U
(45)授权公告日 2017.11.10

(21)申请号 201720338002.0

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 浙江华庆元生物科技有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市平湖经济开发区新群路1918号第一号楼

(72)发明人 朱勤华

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所（普通合伙）33253
代理人 李伊飏

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

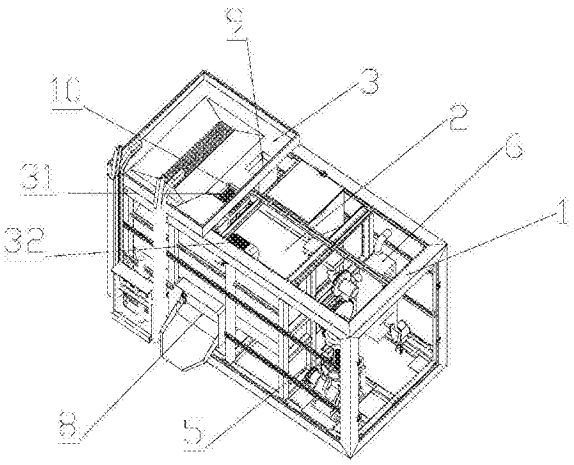
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种有机垃圾微生物处理机

(57)摘要

本实用新型公开了一种有机垃圾微生物处理机，包括有架体、分解仓、分拣平台、粉碎机组件、搅拌机构、动力机构、通风组件、温控系统和电控系统，分解仓安装在架体内部，分解仓上设有出料口，出料口处安装有仓门，分拣平台安装在分解仓上方的架体上，分拣平台上设有投料口和碎料口，粉碎机组件位于碎料口正下方且分别连通碎料口和分解仓，投料口连通分解仓，搅拌机构安装在分解仓中并且由动力机构驱动，通风组件给分解仓通风，温控系统感应并控制分解仓中的温度。本实用新型的有机垃圾微生物处理机安装就位方便，高效节能、绿色、环保，有机垃圾处理更为彻底，不影响周边环境，适用性广，全自动运行，操作简便。



CN 206622436 U

1.一种有机垃圾微生物处理机，其特征在于：包括有架体、分解仓、分拣平台、粉碎机组件、搅拌机构、动力机构、通风组件、温控系统和电控系统，分解仓安装在架体内部，分解仓上设有出料口，出料口处安装有仓门，分拣平台安装在分解仓上方的架体上，分拣平台上设有投料口和碎料口，粉碎机组件位于碎料口正下方且分别连通碎料口和分解仓，投料口连通分解仓，搅拌机构安装在分解仓中并且由动力机构驱动，通风组件给分解仓通风，温控系统感应并控制分解仓中的温度，粉碎机组件、通风组件、动力机构、温控系统分别安装在架体上且分别连接电控系统。

2.如权利要求1所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于：所述架体上设有能够自动倒料的上料机构。

3.如权利要求2所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于：所述上料机构包括有送料轨道、倾翻架、垃圾桶和顶升油缸，送料轨道下端靠近地面，上端弯向分拣平台，垃圾桶上端设有侧裙，倾翻架的上部设有挂住侧裙的挂钩，下部设有用于支撑垃圾桶的支撑板，顶升油缸驱动倾翻架在送料轨道中运动，顶升油缸连接电控系统。

4.如权利要求1所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于，所述分解仓底部设有排水口，排水口中安装有筛网，分解仓上设有加料口。

5.如权利要求1所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于，所述分拣平台包括有底板以及设于底板四周的挡板，投料口和碎料口设于底板一侧，底板中部向下凹陷形成下水槽，下水槽中安装有过滤网，下水槽底部连接有下水管，所述投料口和碎料口处分别设有将投料口和碎料口密封盖紧的第一盖子和第二盖子。

6.如权利要求1所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于，所述粉碎机组件包括有粉碎机、减速机和异步电机，粉碎机位于碎料口和分解仓之间且分别连接碎料口和分解仓，异步电机通过减速机带动粉碎机工作，异步电机连接电控系统。

7.如权利要求5所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于，所述第一盖子和第二盖子分别通过合叶安装在投料口和碎料口处。

8.如权利要求1所述的有机垃圾微生物处理机，其特征在于，所述通风组件包括有将分解仓中气体排出的出风口，出风口处安装有用于过滤分从解仓中排出的气体的过滤装置。

一种有机垃圾微生物处理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机垃圾处理技术领域，具体涉及一种有机垃圾微生物处理机。

背景技术

[0002] 有机垃圾、餐厨垃圾、农业废弃物等是居民在生活消费过程中形成的生活废物，极易腐烂变质，散发恶臭，传播细菌和病毒。餐厨垃圾主要成分包括米和面粉类食物残余、蔬菜、动植物油、肉骨等，从化学组成上，有淀粉、纤维素、蛋白质、脂类和无机盐。随着农村散户养猪的逐步减少，以前靠养猪户收集使用的有机垃圾去路逐渐成为机关单位、大型企业以及餐饮行业的难题。以往采用填埋的方式不单占用大量土地，而且产生的垃圾渗滤液问题影响地下水质，造成二次污染，同时也无法实现有机垃圾资源化。

[0003] 目前，市场上有一种有机垃圾处理方法是采用微生物厌氧发酵处理工艺。目前这种垃圾处理机在使用时，将家庭有机垃圾粉碎脱水后放入料筒内进行厌氧发酵，以达到有机垃圾无害化的处理。该垃圾处理机的缺点是：生物细菌分解生活垃圾的速度比较缓慢，分解残留物较多，后续处理工艺复杂，厌氧发酵还会产生大量臭气；同时需要辅助加热以保证发酵效率，能耗高。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种有机垃圾微生物处理机，包括有架体、分解仓、分拣平台、粉碎机组件、搅拌机构、动力机构、通风组件、温控系统和电控系统，分解仓安装在架体内部，分解仓上设有出料口，出料口处安装有仓门，分拣平台安装在分解仓上方的架体上，分拣平台上设有投料口和碎料口，粉碎机组件位于碎料口正下方且分别连通碎料口和分解仓，投料口连通分解仓，搅拌机构安装在分解仓中并且由动力机构驱动，通风组件给分解仓通风，温控系统感应并控制分解仓中的温度，粉碎机组件、通风组件、动力机构、温控系统分别安装在架体上且分别连接电控系统。

[0005] 架体上设有能够自动倒料的上料机构。

[0006] 上料机构包括有第一轨道、第二轨道、倾翻架、滚轮架和顶升油缸，第一轨道和第二轨道前后并排固定连接，第一轨道和第二轨道的下端均靠近地面，第一轨道和第二轨道上端分别连接有逐渐岔开的第一弯轨和第二弯轨，第一弯轨朝分拣平台方向水平折弯，第二弯轨朝分拣平台方向一定角度折弯，倾翻架的上部设有挂钩，下部设有支撑板，所述滚轮架的上端可转动的安装在倾翻架的中部，滚轮架的下部安装有第一滚轮，中部通过折弯板安装有第二滚轮，第一滚轮和第二滚轮分别在第一轨道和第二轨道中滚动，倾翻架由顶升油缸带动在第一轨道和第二轨道中运动，顶升油缸连接电控系统。

[0007] 分解仓底部设有排水口，排水口中安装有筛网，分解仓上设有加料口。

[0008] 分拣平台包括有底板以及设于底板四周的挡板，投料口和碎料口设于底板一侧，底板中部向下凹陷形成下水槽，下水槽中安装有过滤网，下水槽底部连接有下水管，所述投料口和碎料口处分别设有将投料口和碎料口密封盖紧的第一盖子和第二盖子。

[0009] 粉碎机组件包括有粉碎机、减速机和异步电机，粉碎机位于碎料口和分解仓之间且分别连接碎料口和分解仓，异步电机通过减速机带动粉碎机工作，异步电机连接电控系统。

[0010] 第一盖子和第二盖子分别通过合叶安装在投料口和碎料口处。

[0011] 通风组件包括有将分解仓中气体排出的出风口，出风口处安装有用于过滤分从解仓中排出的气体的过滤装置。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的有机垃圾微生物处理机采用一体化结构，安装就位方便；在常温下通过微生物好氧兼氧微生物分解有机垃圾，高效节能、绿色、环保；利用微生物分解，产物为液态分解液，有机垃圾处理更为彻底；能够一边分解有机垃圾一边排出分解液，可以不断减少设备负荷，节约成本；分解产生的异味少，经过简易通风设备净化后直接排放，不影响周边环境；不但能处理熟食性垃圾，也能处理未经烧煮的有机垃圾，适用性广；全自动运行，操作简便。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体示意图；

[0014] 图2是本实用新型去掉面板后的结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型去掉架体后的后视图；

[0016] 图4是本实用新型截面结构示意图；

[0017] 图5是上料机构结构示意图；

[0018] 图6是上料机构另一角度结构示意图。

具体实施方式

[0019] 现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图1-6所示，一种有机垃圾微生物处理机，包括有架体1、分解仓2、分拣平台3、粉碎机组件、搅拌机构4、动力机构5、通风组件6、温控系统和电控系统，分解仓2安装在架体1内部，分解仓2上设有出料口8，出料口8处安装有密封的仓门，分拣平台3安装在分解仓2上方的架体1上，分拣平台3上设有投料口9和碎料口10，粉碎机组件位于碎料口10正下方且分别连通碎料口10和分解仓2，投料口10连通分解仓2，搅拌机构4安装在分解仓2中并且由动力机构5驱动，通风组件6给分解仓2通风，温控系统感应并控制分解仓2中的温度，粉碎机组件、通风组件6、动力机构5、温控系统分别安装在架体1上且分别连接电控系统。

[0021] 架体1上设有能够自动倒料的上料机构，自动上料减少人工倒料劳动强度，提高工作效率。

[0022] 所述上料机构包括有送料轨道11、倾翻架12、垃圾桶13和顶升油缸14，送料轨道11下端靠近地面，上端弯向分拣平台3，垃圾桶13上端设有侧裙，倾翻架12的上部设有挂住侧裙的挂钩16，下部设有用于支撑垃圾桶13的支撑板15，顶升油缸14驱动倾翻架12在送料轨道中运动，顶升油缸14连接电控系统。送料轨道11包括有前后并排固定连接的第一轨道17和第二轨道18，第一轨道17和第二轨道18的下端均靠近地面，第一轨道17和第二轨道18上端分别连接有逐渐岔开的第一弯轨19和第二弯轨20，第一弯轨19朝分拣平台3方向水平折弯，第二弯轨19朝分拣平台3方向一定角度折弯，倾翻架12上安装有滚轮架21，滚轮架21的

上端可转动的安装在倾翻架12的中部，滚轮架21的下部安装有第一滚轮22，中部通过折弯板23安装有第二滚轮24，第一滚轮22和第二滚轮24分别在第一轨道17和第二轨道18中运动。倾翻架12上部设有在第一轨道17中运动的第三滚轮25。垃圾桶13为上部带侧裙的垃圾桶，装有有机垃圾的垃圾桶13放置在支撑板15上，挂钩16挂住垃圾桶13上端的侧裙，通过电控系统控制顶升油缸14将倾翻架12顶起，垃圾桶13被抬升到第一弯轨19和第二弯轨20后开口朝分拣平台3水平侧倒，有机垃圾被倾倒在分拣平台3上。桶内残留的垃圾由工人扒出。

[0023] 分解仓3底部设有排水口26，排水口26中安装有筛网27，分解仓3上设有加料口28。加料口28用来调节分解菌，排水口26将有机垃圾分解后产生的分解水排出，减轻设备负荷，节约能耗。

[0024] 分拣平台3包括有底板以及设于底板四周的挡板，投料口9和碎料口10设于底板一侧，底板中部向下凹陷形成下水槽29，下水槽29中安装有过滤网30，下水槽29底部连接有下水管，所述投料口9和碎料口10处分别设有将投料口9和碎料口10密封盖紧的第一盖子和第二盖子。有机垃圾被倾倒在分拣平台3上，下水槽29中的过滤网30过滤掉多余水分，通过底部的下水管，排出多余水分，再由人工区分可分解物，将小可分解物投入投料口9，直接进入分解仓3内，将大块不易分解物投入碎料口10，经搅碎后投入分解仓3。不可分解物由人工分拣另行处理。投料完成后盖紧第一盖子和第二盖子。

[0025] 粉碎机组件包括有粉碎机31、减速机和异步电机32，粉碎机31位于碎料口10和分解仓3之间且分别连接碎料口10和分解仓3，异步电机32通过减速机带动粉碎机31工作，异步电机32连接电控系统。破碎后的有机垃圾直接掉入分解仓3中。

[0026] 第一盖子和第二盖子分别通过合叶安装在投料口和碎料口处。投料口9和碎料口10处可以设置安装压紧第一盖子和第二盖子的压紧装置，压紧装置可以是由电机驱动的电动推杆，电动推杆由电机驱动顶紧或松开第一盖子和第二盖子。

[0027] 通风组件6包括有将分解仓3中气体排出的出风口，出风口处安装有用于过滤分从解仓中排出的气体的过滤装置，过滤装置去除气体中的异味。

[0028] 分解仓3、搅拌机构4都是由耐腐蚀、不生锈的不锈钢材料制成，架体上安装面板7包裹住架体内的设备。

[0029] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例，应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化，因此，凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

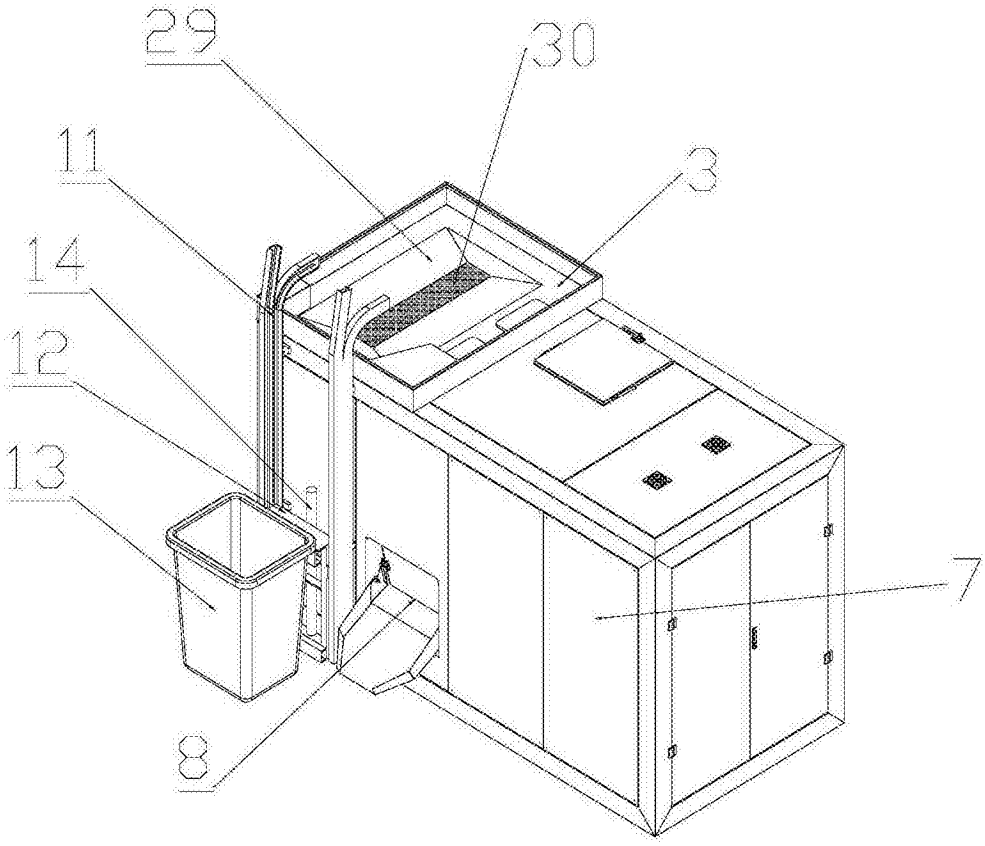


图1

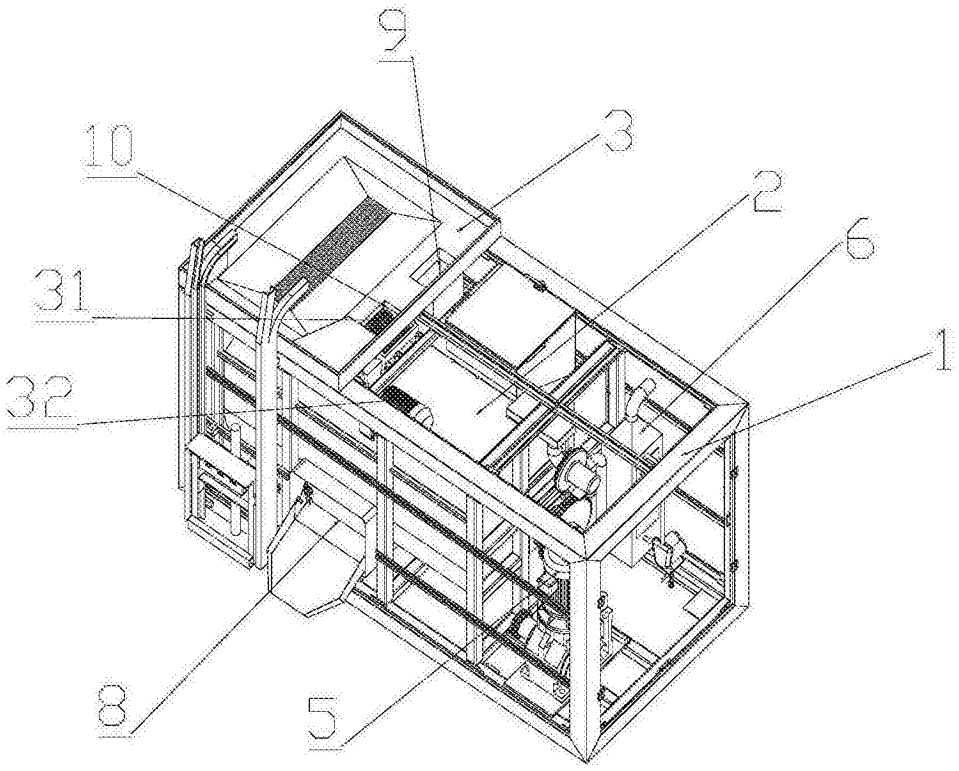


图2

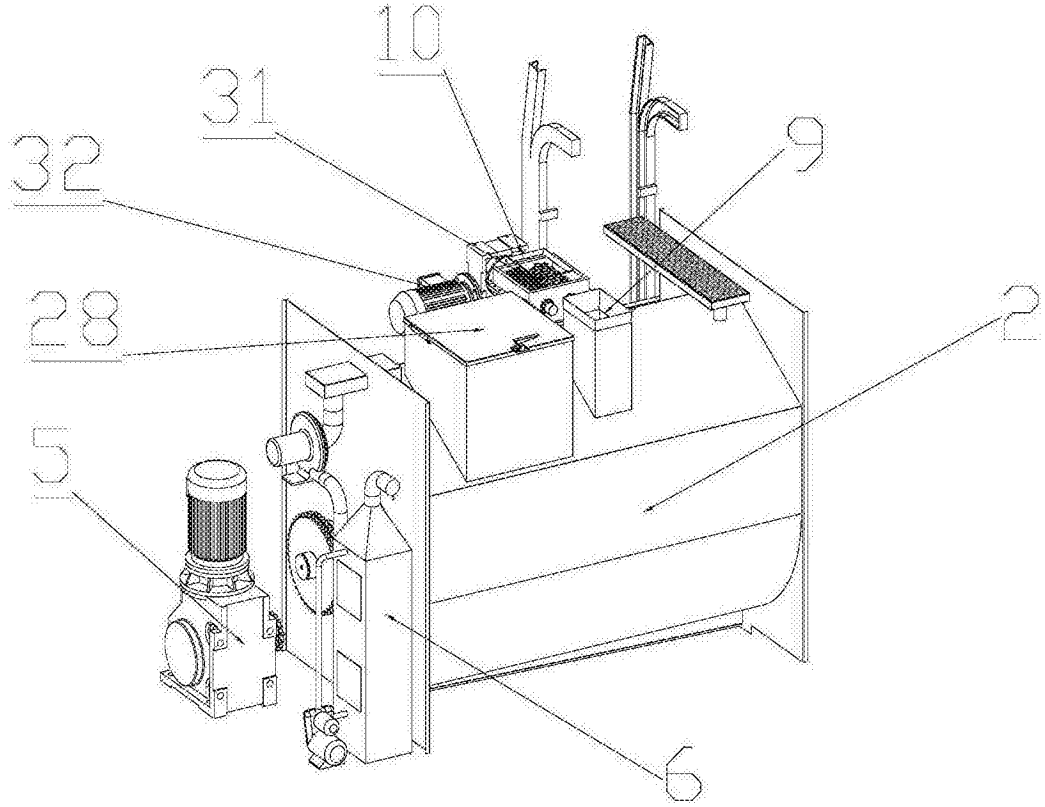


图3

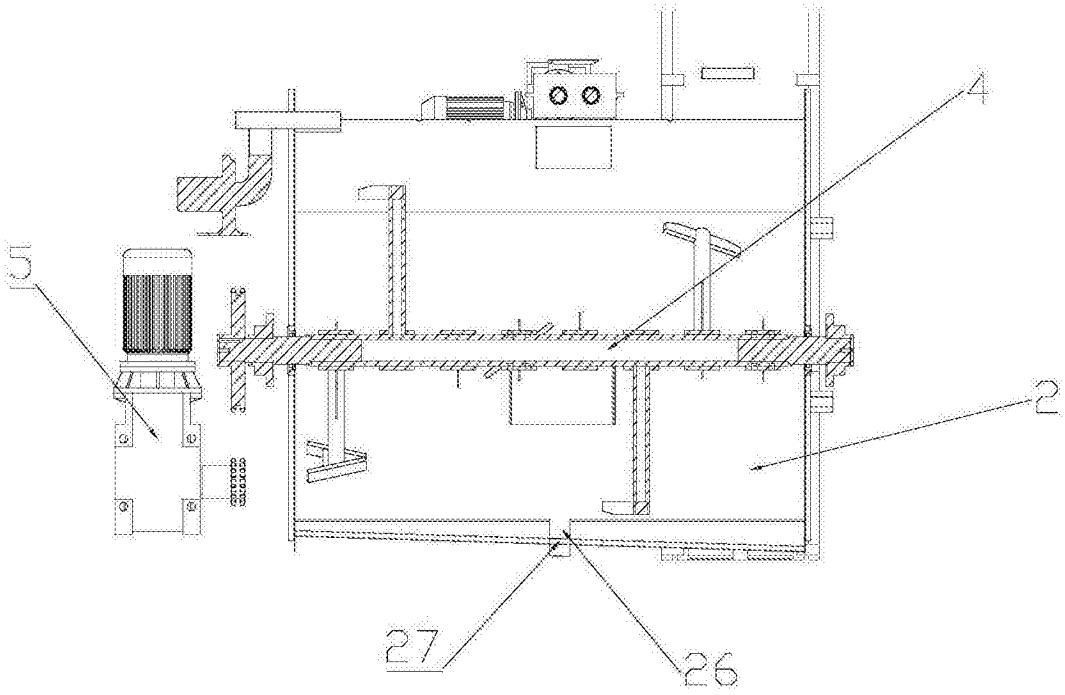


图4

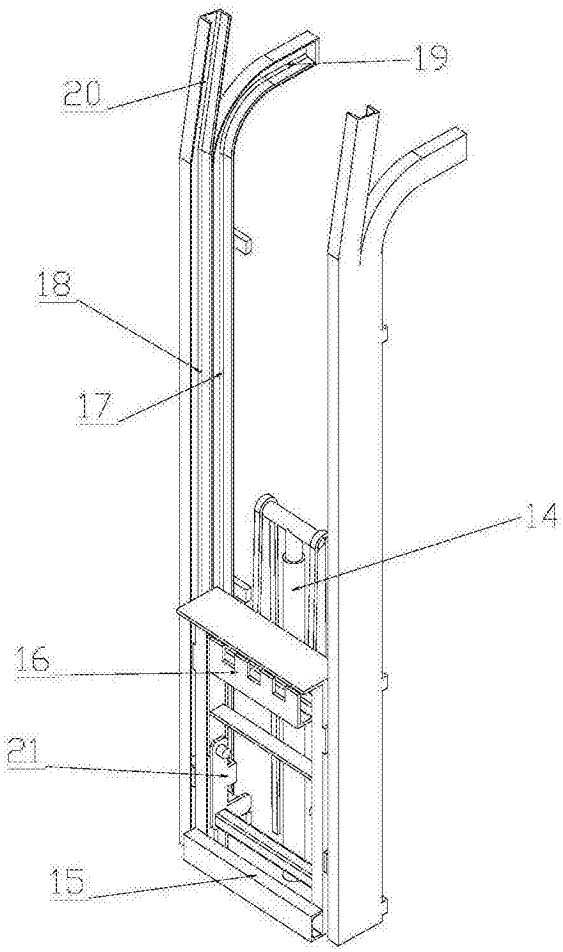


图5

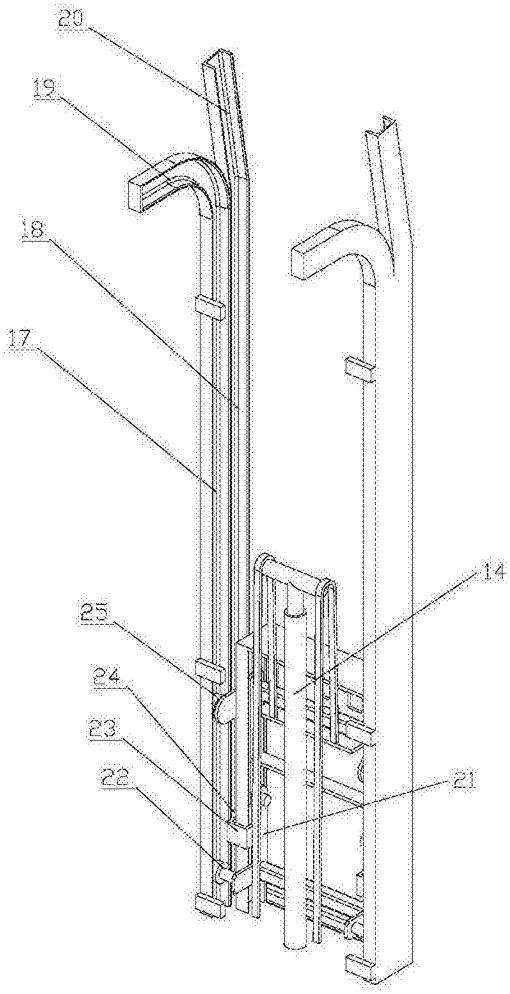


图6