



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222829821 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421297994.3

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 上海鸿亮建设工程有限公司

地址 200000 上海市松江区小昆山镇镇中心路428号1幢1层115室

(72) 发明人 桑范强 王圆圆 王泽昇

(74) 专利代理机构 武汉申必通专利代理事务所
(特殊普通合伙) 42317

专利代理师 姬强

(51) Int. Cl.

B03C 1/18 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

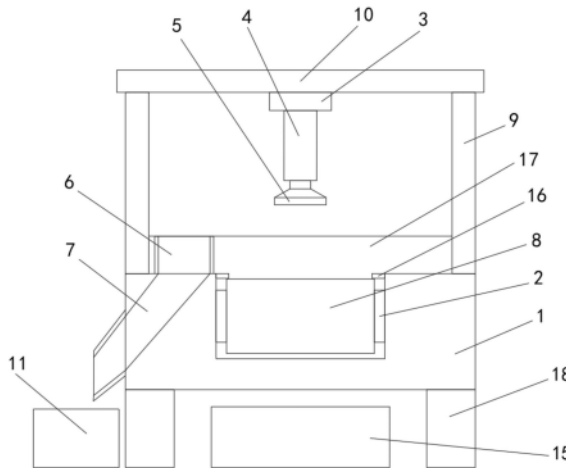
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾分拣分类结构

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾分类技术领域,且公开了一种建筑垃圾分拣分类结构,包括机体,所述机体的内部设置有数量为若干个的传送辊,若干个所述传送辊的外侧均传动连接有同一个传送带,所述机体的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的底部固定连接双轴移动模组,所述双轴移动模组的底部固定连接气缸,所述气缸的底部固定连接电磁铁,所述机体的顶部固定连接导料箱,所述机体的内部开设有导料槽。该建筑垃圾分拣分类结构,具备分拣效率高等优点,解决了普通的建筑垃圾分拣通常是先将建筑垃圾运输至传送带,再由工人进行手动分拣后放置于指定的位置,这种分拣方式需要耗费大量的人力,导致分类成本高的问题。



1. 一种建筑垃圾分拣分类结构,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部设置有数量为若干个的传送辊(2),若干个所述传送辊(2)的外侧均传动连接有同一个传送带(8),所述机体(1)的顶部固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的顶部固定连接有支撑板(10),所述支撑板(10)的底部固定连接有双轴移动模组(3),所述双轴移动模组(3)的底部固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的底部固定连接有电磁铁(5),所述机体(1)的顶部固定连接有导料箱(6),所述机体(1)的内部开设有导料槽(7),所述导料槽(7)与导料箱(6)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣分类结构,其特征在于:所述支撑杆(9)的数量为六个且呈矩形阵列分布,所述支撑板(10)的数量为三个且呈前后等距离分布。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣分类结构,其特征在于:所述双轴移动模组(3)的数量为三个且呈前后等距离分布,所述气缸(4)的数量为三个且呈前后对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣分类结构,其特征在于:所述电磁铁(5)的数量为三个且呈前后对称分布,所述导料箱(6)的数量为三个且呈前后对称分布,所述导料槽(7)的数量为三个且呈前后对称分布,机体(1)的右侧设置有数量为三个且呈前后对称分布的第一接料箱(11),所述第一接料箱(11)与导料槽(7)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣分类结构,其特征在于:所述机体(1)的内部设置有粉碎辊(12),所述机体(1)的内部固定连接有隔离板(13),所述隔离板(13)位于粉碎辊(12)的外侧,所述机体(1)的底部设置有出料口(14),所述出料口(14)与粉碎辊(12)相适配,所述出料口(14)的底部设置有第二接料箱(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣分类结构,其特征在于:所述机体(1)的内侧固定连接有数量为两个且呈左右对称分布的隔离条(16),所述机体(1)的顶部固定连接挡板(17),所述机体(1)的底部固定连接有数量为四个且呈矩形阵列分布的支撑脚(18)。

一种建筑垃圾分拣分类结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾分类技术领域,具体为一种建筑垃圾分拣分类结构。

背景技术

[0002] 垃圾分类一般是指按一定规定或标准将垃圾分类投放、收集、运输和处理,从而转变成公共资源的一系列活动的总称,垃圾分类的目的是提高垃圾的资源价值和经济价值,减少垃圾处理量和处理设备的使用和降低处理成本。

[0003] 普通的建筑垃圾分类都是人工和机械相配合来进行分类,普通的建筑垃圾分拣通常是先将建筑垃圾运输至传送带,再由工人进行手动分拣后放置于指定的位置,这种分拣方式需要耗费大量的人力,导致分类成本高,故而提出一种建筑垃圾分拣分类结构来解决上述所提的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑垃圾分拣分类结构,具备分拣效率高等优点,解决了普通的建筑垃圾分拣通常是先将建筑垃圾运输至传送带,再由工人进行手动分拣后放置于指定的位置,这种分拣方式需要耗费大量的人力,导致分类成本高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种建筑垃圾分拣分类结构,包括机体,所述机体的内部设置有数量为若干个的传送辊,若干个所述传送辊的外侧均传动连接有同一个传送带,所述机体的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的底部固定连接双轴移动模组,所述双轴移动模组的底部固定连接气缸,所述气缸的底部固定连接电磁铁,所述机体的顶部固定连接导料箱,所述机体的内部开设有导料槽,所述导料槽与导料箱相适配。

[0008] 本实用新型的有益效果是:传送辊通过传送带对建筑垃圾进行输送,支撑杆对支撑板进行支撑,支撑板对双轴移动模组提供支撑效果,双轴移动模组带动气缸移动,气缸带动电磁铁升降,电磁铁对建筑垃圾中的金属进行吸附,双轴移动模组通过气缸带动电磁铁至导料箱的顶部后,气缸带动电磁铁下降,配合双轴移动模组和导料箱将电磁铁上的金属刮至导料箱的内部,再通过导料槽进行输出。

[0009] 该建筑垃圾分拣分类结构,具备了分拣效率高的优点。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述支撑杆的数量为六个且呈矩形阵列分布,所述支撑板的数量为三个且呈前后等距离分布。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,两个支撑杆可以给支撑板提供更稳定的支撑效果。

[0013] 进一步,所述双轴移动模組的数量为三个且呈前后等距离分布,所述气缸的数量为三个且呈前后对称分布。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,双轴移动模組可以带动气缸进行平面移动。

[0015] 进一步,所述电磁铁的数量为三个且呈前后对称分布,所述导料箱的数量为三个且呈前后对称分布,所述导料槽的数量为三个且呈前后对称分布,机体的右侧设置有数量为三个且呈前后对称分布的第一接料箱,所述第一接料箱与导料槽相适配。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,第一接料箱可以将导料槽导出的金属进行收集。

[0017] 进一步,所述机体的内部设置有粉碎辊,所述机体的内部固定连接有隔离板,所述隔离板位于粉碎辊的外侧,所述机体的底部设置有出料口,所述出料口与粉碎辊相适配,所述出料口的底部设置有第二接料箱。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,粉碎辊可以将多余的建筑垃圾进行粉碎细化,出料口便于出料。

[0019] 进一步,所述机体的内侧固定连接有数量为两个且呈左右对称分布的隔离条,所述机体的顶部固定连接有挡板,所述机体的底部固定连接有数量为四个且呈矩形阵列分布的支撑脚。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是,隔离条防止建筑垃圾进入机体的内部。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型机体和支撑杆连接结构正视图;

[0023] 图3为本实用新型机体和粉碎辊连接结构侧视图;

[0024] 图4为本实用新型机体和挡板连接结构侧视图。

[0025] 图中:1、机体;2、传送辊;3、双轴移动模組;4、气缸;5、电磁铁;6、导料箱;7、导料槽;8、传送带;9、支撑杆;10、支撑板;11、第一接料箱;12、粉碎辊;13、隔离板;14、出料口;15、第二接料箱;16、隔离条;17、挡板;18、支撑脚。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0027] 实施例中,由图1-4给出,一种建筑垃圾分拣分类结构,本实用新型包括机体1,机体1的内部设置有数量为若干个的传送辊2,若干个传送辊2的外侧均传动连接有同一个传送带8,机体1的顶部固定连接有支撑杆9,支撑杆9的顶部固定连接有支撑板10,支撑板10的底部固定连接有双轴移动模組3,双轴移动模組3的底部固定连接有气缸4,气缸4的底部固定连接有电磁铁5,机体1的顶部固定连接有导料箱6,机体1的内部开设有导料槽7,导料槽7与导料箱6相适配;

[0028] 支撑杆9的数量为六个且呈矩形阵列分布,支撑板10的数量为三个且呈前后等距

离分布；

[0029] 两个支撑杆9可以给支撑板10提供更稳定的支撑效果；

[0030] 双轴移动模组3的数量为三个且呈前后等距离分布,气缸4的数量为三个且呈前后对称分布；

[0031] 双轴移动模组3可以带动气缸4进行平面移动；

[0032] 电磁铁5的数量为三个且呈前后对称分布,导料箱6的数量为三个且呈前后对称分布,导料槽7的数量为三个且呈前后对称分布,机体1的右侧设置有数量为三个且呈前后对称分布的第一接料箱11,第一接料箱11与导料槽7相适配；

[0033] 第一接料箱11可以将导料槽7导出的金属进行收集；

[0034] 机体1的内部设置有粉碎辊12,机体1的内部固定连接有一块隔离板13,隔离板13位于粉碎辊12的外侧,机体1的底部设置有出料口14,出料口14与粉碎辊12相适配,出料口14的底部设置有第二接料箱15；

[0035] 粉碎辊12可以将多余的建筑垃圾进行粉碎细化,出料口14便于出料,第二接料箱15可以对细化后的建筑垃圾进行储存；

[0036] 机体1的内侧固定连接有一块数量为两个且呈左右对称分布的隔离条16,机体1的顶部固定连接有一块挡板17,机体1的底部固定连接有一块数量为四个且呈矩形阵列分布的支撑脚18；

[0037] 隔离条16防止建筑垃圾进入机体1的内部,挡板17防止建筑垃圾从机体1的背面溢出,支撑脚18可以抬高机体1使机体1便于操作。

[0038] 工作原理：

[0039] 第一步：将建筑垃圾放置传送带8的表面,启动传送辊2带动传送带8对建筑垃圾进行传输；

[0040] 第二步：在传送带8传输建筑垃圾的过程中,依次启动三个双轴移动模组3分别带动三个气缸4移动,三个气缸4带动三个电磁铁5升降依次对建筑垃圾中的金属进行吸附,三个双轴移动模组3依次通过三个气缸4带动三个电磁铁5移动至导料箱6的顶部,三个气缸4带动三个电磁铁5依次下降,三个双轴移动模组3依次通过三个气缸4带动三个电磁铁5配合三个导料箱6将金属刮至三个导料槽7,三个导料槽7将金属排至三个第一接料箱11；

[0041] 第三步：经过分拣的建筑垃圾由传送带8传送至粉碎辊12,粉碎辊12将建筑垃圾进行粉碎细化后由出料口14排放至第二接料箱15完成分拣。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

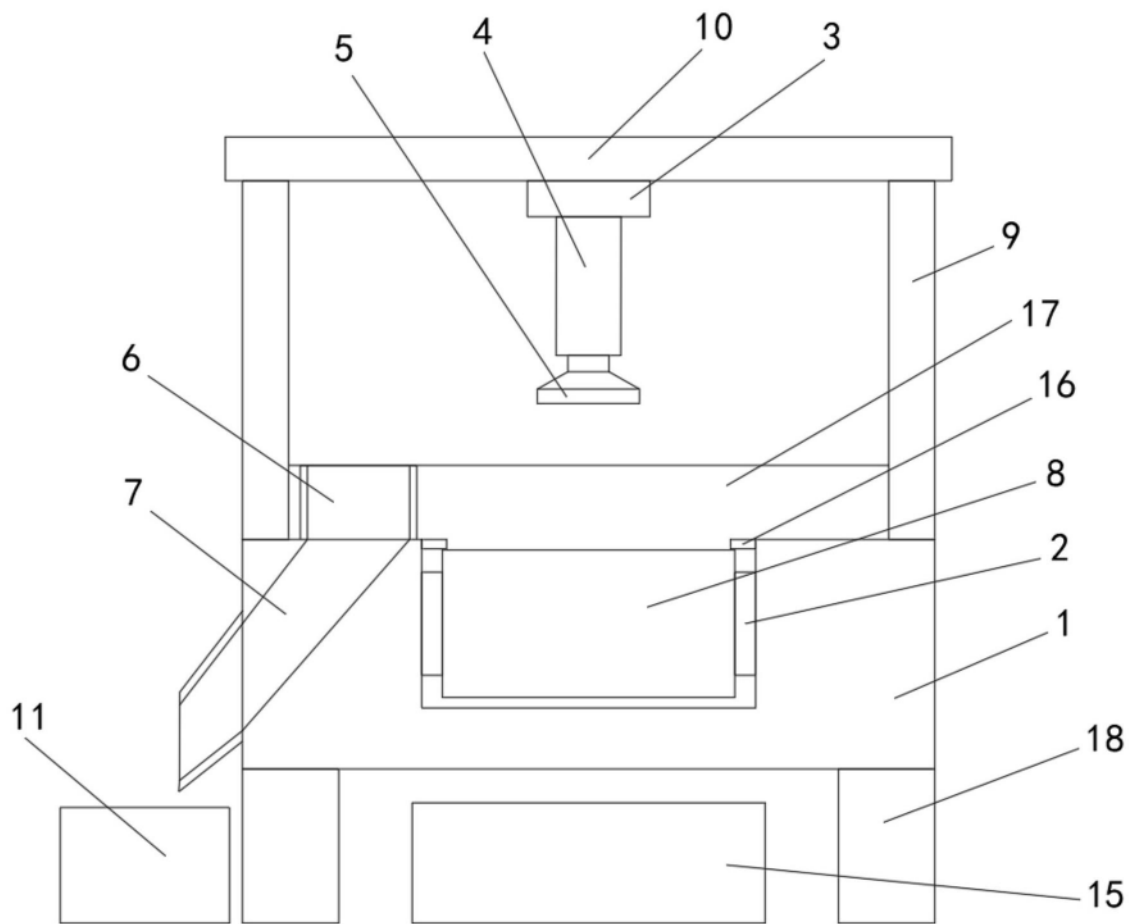


图1

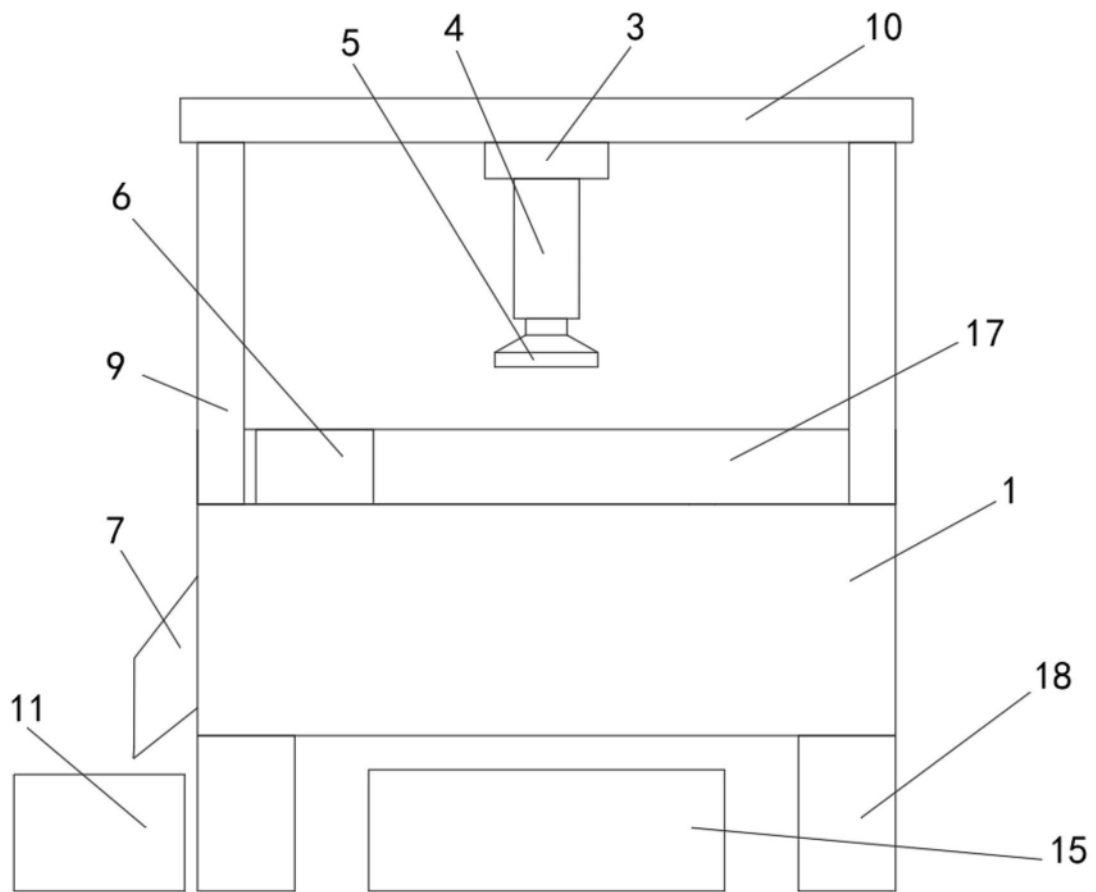


图2

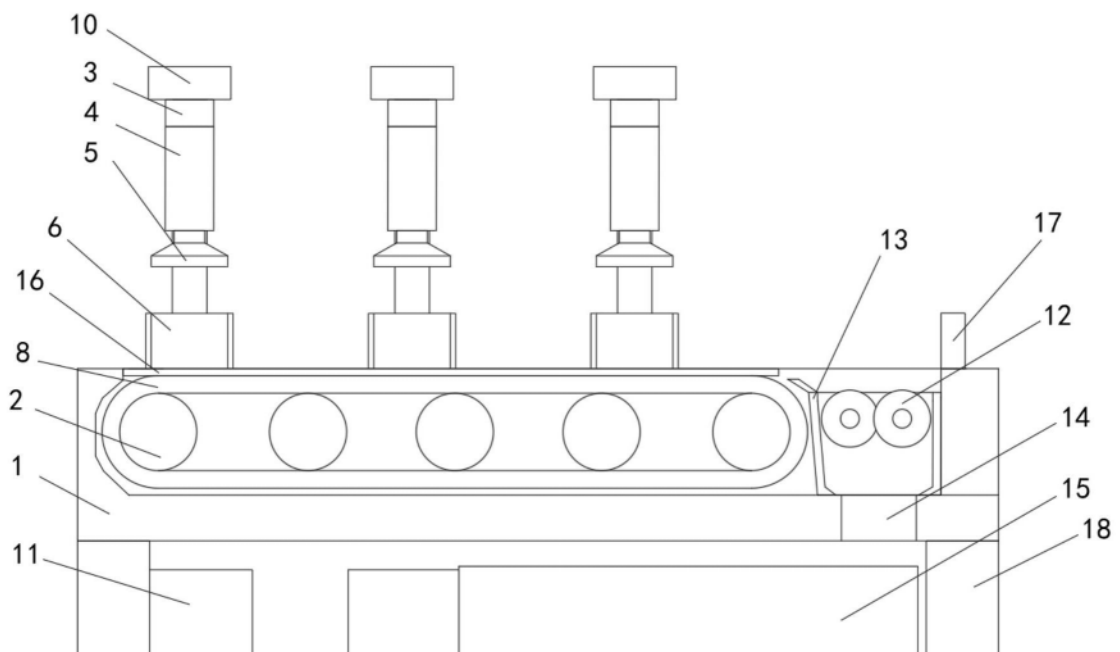


图3

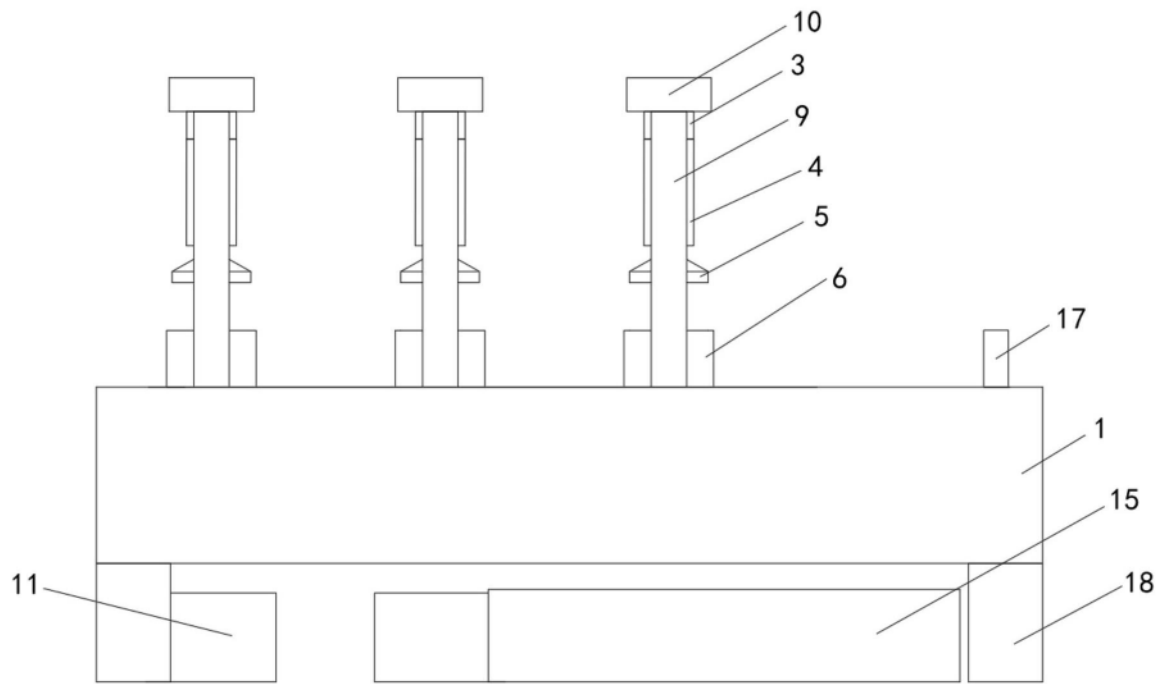


图4