



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214020992 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 24

(21) 申请号 202020994207.6

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 赵西燕

地址 274000 山东省菏泽市中华路1369号
市住建局建设综合服务中心

(72) 发明人 赵西燕

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

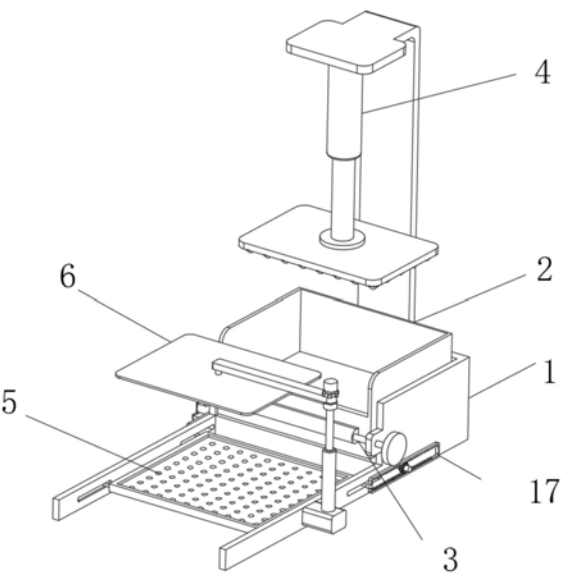
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用废料处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用废料处理设备,包括安装座,所述安装座内部连接有盛料壳,且盛料壳一端连接有翻动轴,所述翻动轴两端与安装座连接,所述安装座一侧连接有破碎泥土块的粉碎件,所述安装座另一侧连接有筛动破碎混合物的筛动件,且筛动件一侧连接有吸附金属材质的吸附收集件,此建筑工程用废料处理设备,通过所设的粉碎将,便于将泥土混合物进行粉碎处理,同时在粉碎处理后的泥土混合物,通过所设的筛动件进行筛动处理,同时通过吸附收集件,便于将混合物中的金属材质吸附处理,本方案中设计简单,避免通过使用大型的建筑垃圾时出现的能源过度浪费,同时便于将混合在泥土中的金属材料吸附收集处理。



1. 一种建筑工程用废料处理设备,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)内部连接有盛料壳(2),且盛料壳(2)一端连接有翻动轴(3),所述翻动轴(3)两端与安装座(1)连接,所述安装座(1)一侧连接有破碎泥土块的粉碎件(4),所述安装座(1)另一侧连接有筛动破碎混合物的筛动件(5),且筛动件(5)一侧连接有吸附金属材质的吸附收集件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用废料处理设备,其特征在于:所述粉碎件(4)包括安装座(1)一侧的支架板(7),所述支架板(7)一端连接有气缸(8),且气缸(8)的输出端连接有压板(9),所述压板(9)底部连接有多个粉碎锥杆(10),且粉碎锥杆(10)位于盛料壳(2)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用废料处理设备,其特征在于:所述筛动件(5)包括安装在安装座(1)一侧的筛板(11),所述安装座(1)远离支架板(7)的一侧连接有两个导向板(12),所述导向板(12)一端设有滑轨(13),且导向板(12)另一端设有限位槽(14),所述筛板(11)一端连接有滑动杆(15),且滑动杆(15)滑动连接在滑轨(13)处,所述筛板(11)另一端连接有限位杆(16),且限位杆(16)滑动连接在限位槽(14)内部,所述滑动杆(15)一端连接有驱动筛板(11)运动的驱动件(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程用废料处理设备,其特征在于:所述驱动件(17)包括安装在导向板(12)一侧的电机(18),每个所述滑动杆(15)一端连接有推动板(19),且推动板(19)内部设有齿槽(20),所述安装座(1)底部连接有转动轴(21),且转动轴(21)两端分别连接有齿轮(22),所述齿轮(22)与齿槽(20)啮合,所述转动轴(21)其中一端与电机(18)的输出端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用废料处理设备,其特征在于:所述吸附收集件(6)包括安装在导向板(12)上的固定座(23),所述固定座(23)顶部连接有伸缩杆(24),且伸缩杆(24)顶部连接有调节杆(25),所述调节杆(25)一端连接有吸附金属材料用的磁性板(26)。

一种建筑工程用废料处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废料处理装置技术领域,具体为一种建筑工程用废料处理设备。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称,按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等,建筑垃圾是指在工程中由于人为或者自然等原因产生的建筑废料,包括废渣土、弃土、淤泥以及弃料等,在建筑工地的建筑废料通过破碎装置进行粉碎处理。

[0003] 在建筑废料中有大量建筑工程中产生的泥土块,同时在建筑施工时,常伴有钢筋的裁剪,螺栓等金属材料的遗落,当金属材料混合在泥土块中,由于混合物体的体积较一般的建筑垃圾要小,同时现有的大型的建筑垃圾处理设备过大,通过建筑垃圾处理设备处理混有金属材料的泥土块,造成能源的过多损耗,同时不利于量泥土中混合的金属材质进行筛选收集处理,为此,我们提出一种建筑工程用废料处理设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用废料处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用废料处理设备,包括安装座,所述安装座内部连接有盛料壳,且盛料壳一端连接有翻动轴,所述翻动轴两端与安装座连接,所述安装座一侧连接有破碎泥土块的粉碎件,所述安装座另一侧连接有筛动破碎混合物的筛动件,且筛动件一侧连接有吸附金属材质的吸附收集件,有利于将混有金属材质的泥土块进行粉碎,并同时混合物中的金属材质吸附出来。

[0006] 优选的,所述粉碎件包括安装座一侧的支架板,所述支架板一端连接有气缸,且气缸的输出端连接有压板,所述压板底部连接有多个粉碎锥杆,且粉碎锥杆位于盛料壳顶部,便于将混合物进行粉碎。

[0007] 优选的,所述筛动件包括安装在安装座一侧的筛板,所述安装座远离支架板的一侧连接有两个导向板,所述导向板一端设有滑轨,且导向板另一端设有限位槽,所述筛板一端连接有滑动杆,且滑动杆滑动连接在滑轨处,所述筛板另一端连接有限位杆,且限位杆滑动连接在限位槽内部,所述滑动杆一端连接有驱动筛板运动的驱动件,便于将破碎后的混合物进行筛选。

[0008] 优选的,所述驱动件包括安装在导向板一侧的电机,每个所述滑动杆一端连接有推动板,且推动板内部设有齿槽,所述安装座底部连接有转动轴,且转动轴两端分别连接有齿轮,所述齿轮与齿槽啮合,所述转动轴其中一端与电机的输出端连接,便于同时从筛板两

端进行推动。

[0009] 优选的,所述吸附收集件包括安装在导向板上的固定座,所述固定座顶部连接有伸缩杆,且伸缩杆顶部连接有调节杆,所述调节杆一端连接有吸附金属材料用的磁性板,有利于将筛选后混合物中的金属材质吸附出去。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型在处理混有金属材质的泥土时,通过将泥土混合物放置在盛料壳内,并通过所设的粉碎将,便于将泥土混合物进行粉碎处理,同时在粉碎处理后的泥土混合物,通过所设的筛动件进行筛动处理,同时通过吸附收集件,便于将混合物中的金属材质吸附处理,本方案中设计简单,避免通过使用大型的建筑垃圾时出现的能源过度浪费,同时便于将混合在泥土中的金属材料吸附收集处理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型粉碎件结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型筛动件连接吸附收集件处结构示意图;

[0015] 图4为图3的背面结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型驱动件处结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型筛板处结构示意图;

[0018] 图7为本实用新型吸附收集件处结构示意图。

[0019] 图中:1-安装座;2-盛料壳;3-翻动轴;4-粉碎件;5-筛动件;6-吸附收集件;7-支架板;8-气缸;9-压板;10-粉碎锥杆;11-筛板;12-导向板;13-滑轨;14-限位槽;15-滑动杆;16-限位杆;17-驱动件;18-电机;19-推动板;20-齿槽;21-转动轴;22-齿轮;23-固定座;24-伸缩杆;25-调节杆;26-磁性板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程用废料处理设备,本方案中主要针对解决在处理混有金属材质的泥土混合物,使用现有的大型建筑垃圾处理设备造成过度的能源浪费,同时也不利于将金属材料收集处理,本方案中的设计主要包括安装座1,此处的安装座1顶部为敞口状设计,同时在敞口状底部安装有两个缓冲用的垫块,所述安装座1内部连接有盛料壳2,此处的盛料壳2用以盛放泥土混合物用,人员通过将泥土混合物放置在盛料壳2处,且盛料壳2一端连接有翻动轴3,所述翻动轴3两端与安装座1连接,在安装座1一侧设计有两个转动用的台座,通过将翻动轴3两端和台座转动连接,同时在翻动轴3一端可设计有便于转动的转动盘,人员可通过转动转动盘,实现对盛料壳2的翻转,所述安装座1一侧连接有破碎泥土块的粉碎件4,所述安装座1另一侧连接有筛动破碎混合物的筛动件5,且筛动件5一侧连接有吸附金属材质的吸附收集件6。

[0022] 在对泥土混合物进行处理时,通过将泥土混合物放置在盛料壳2内部,同时启动所设的粉碎件4,将泥土混合物进行粉碎,此时人员通过转动转动盘,使得盛料壳2翻转,将已经粉碎的泥土混合物倾倒在所设的筛动件5,利用筛动件5的筛动效果,便于将粉碎的混合物进行筛动,同时通过所设的吸附收集件6将筛动过程中的泥土混合物中的金属材质进行吸附收集,本方案简单易操作,且减少了能源的过多消耗,便于将泥土混合物中的金属材质进行吸附收集处理。

[0023] 本方案中所述粉碎件4包括安装座1一侧的支架板7,所述支架板7一端连接有气缸8,本方案中的气缸8型号优选CY1S20H-100,且气缸8的输出端连接有压板9,所述压板9底部连接有多个粉碎锥杆10,且粉碎锥杆10位于盛料壳2顶部,在处理泥土混合物时,通过将泥土混合物放置在盛料壳2内部,此时通过启动气缸8,在气缸8输出端的输出作用下带动压板9向下运动,由于压板9底部连接有多个粉碎锥杆10,在气缸8输出动力下,粉碎锥杆10 便于将泥土混合物进行粉碎处理,在泥土混合物粉碎后,此时人员可通过转动转动盘,使得盛料壳2翻转,便于将已经粉碎好的泥土混合物倾倒在筛板 11处。

[0024] 本方案中所述筛动件5包括安装在安装座1一侧的筛板11,所述安装座 1远离支架板7的一侧连接有两个导向板12,所述导向板12一端设有滑轨13,且导向板12另一端设有限位槽14,所述筛板11一端连接有滑动杆15,且滑动杆15滑动连接在滑轨13处,所述筛板11另一端连接有限位杆16,且限位杆16滑动连接在限位槽14内部,所述滑动杆15一端连接有驱动筛板11运动的驱动件17,所述驱动件17包括安装在导向板12一侧的电机18,每个所述滑动杆15一端连接有推动板19,且推动板19内部设有齿槽20,所述安装座1底部连接有转动轴21,且转动轴21两端分别连接有齿轮22,所述齿轮 22与齿槽20啮合,所述转动轴21其中一端与电机18的输出端连接,本方案中电机18型号优选5IK120RGU-CF/5GU30K。

[0025] 具体操作过程:在粉碎后的泥土混合物倾倒在筛板11处时,此时通过启动电机18,在电机18输出动力下,转动轴21开始转动,同时由于转动轴21 两端连接有齿轮22,且齿轮22与齿槽20相互啮合,使得推动板19开始运动,由于推动板19一端通过滑动杆15与筛板11一端连接,在推动板19推动作用下,使得筛板11开始筛动,同时由于筛板11另一端通过限位杆16滑动连接在限位槽14处,便于筛板11的筛动,由于本方案中的齿轮22周长小于齿槽20的长度,当齿轮22一周转动结束后,便于带动齿槽20反向运动,进而带动推动板19以及筛板11反向筛动,便于保持筛板11的筛动。

[0026] 所述吸附收集件6包括安装在导向板12上的固定座23,所述固定座23 顶部连接有伸缩杆24,且伸缩杆24顶部连接有调节杆25,所述调节杆25一端连接有吸附金属材料用的磁性板26,在使用筛板11筛动泥土混合物时,此时可根据泥土混合物的具体多少,通过调整伸缩杆24的高度,在伸缩杆24 顶部位置设有凹槽,调节杆25通过固定螺母固定在凹槽处,当需要进行吸附金属材质时,此时将螺母松开,将调节杆25调整至筛板11的正上方,此时磁性板26位于筛板11顶部位置,当筛板11进行筛动时,通过磁性板26便于将金属材质进行吸附收集。

[0027] 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。

[0028] 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。

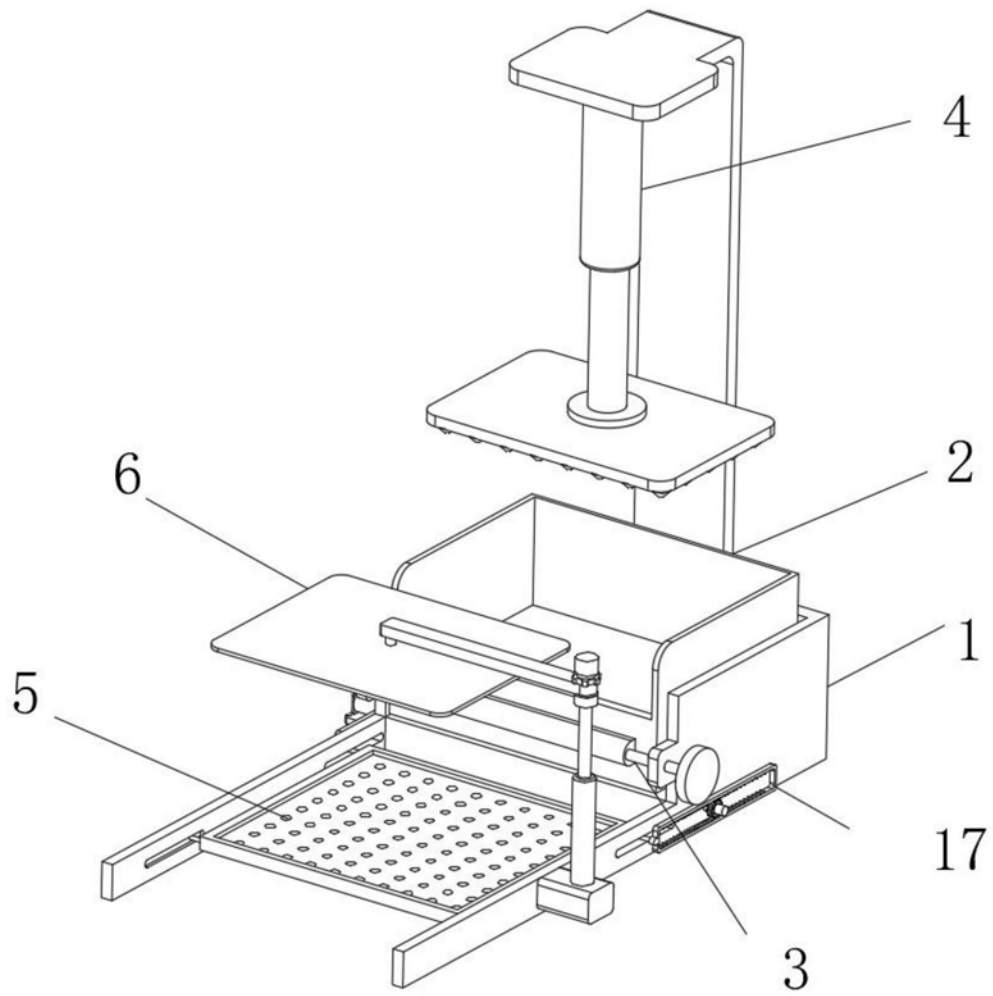


图1

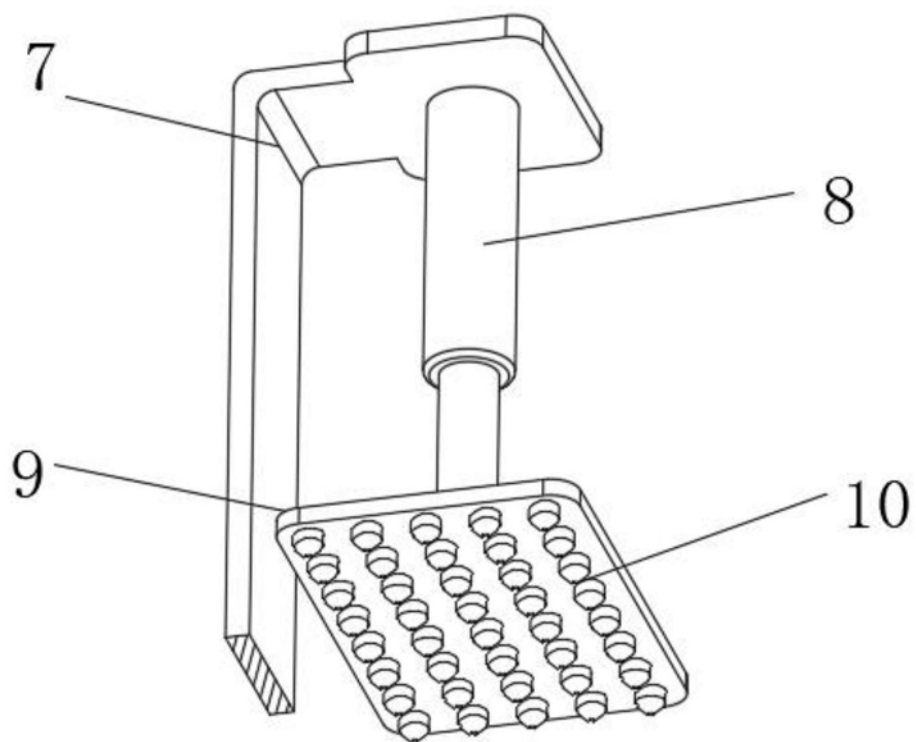


图2

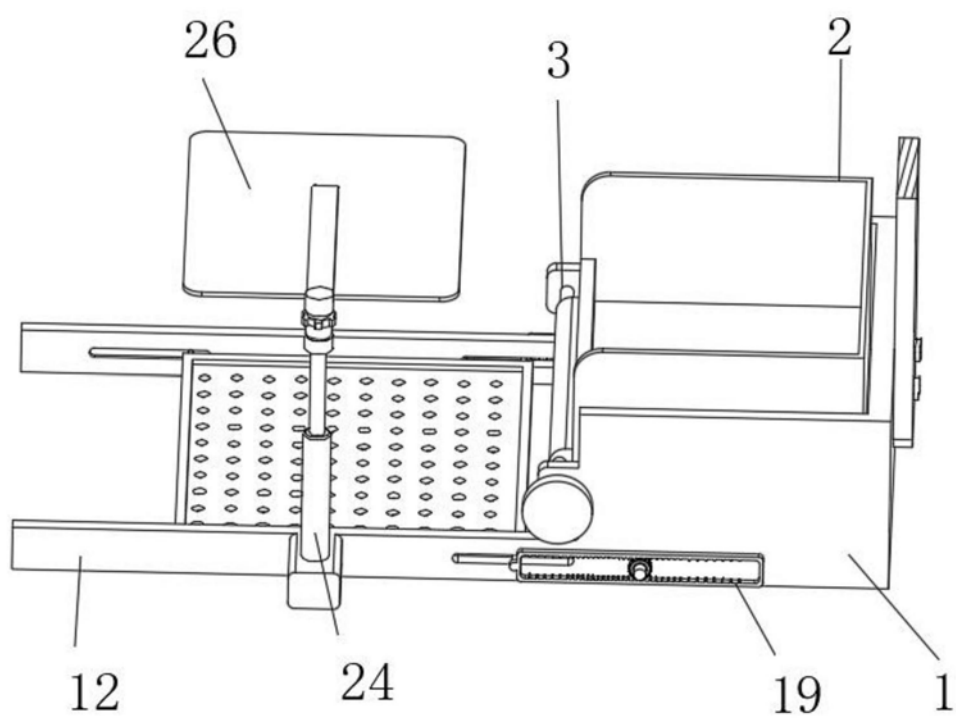


图3

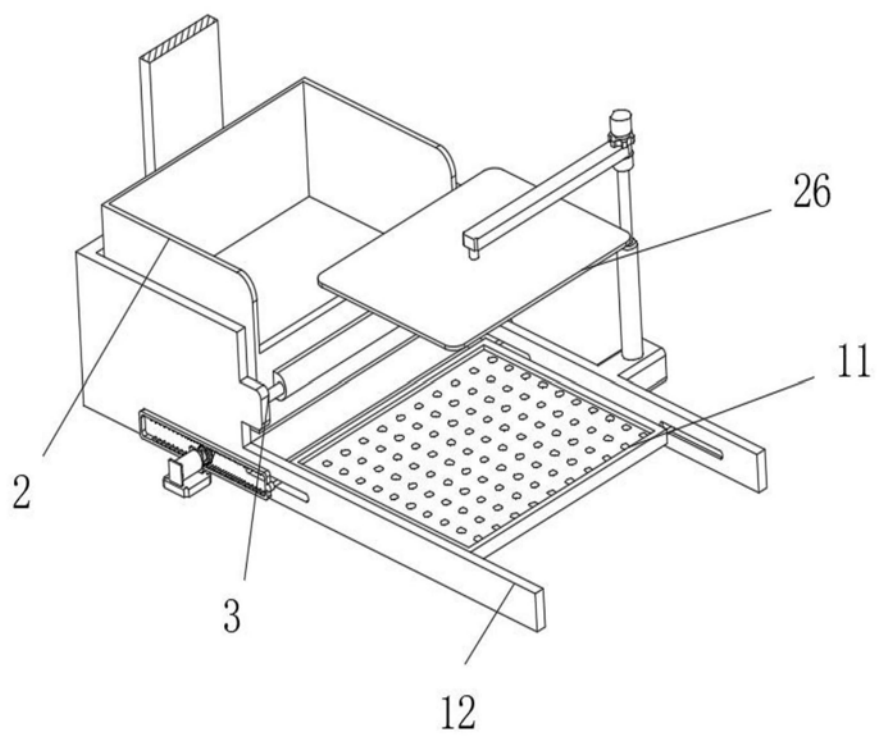


图4

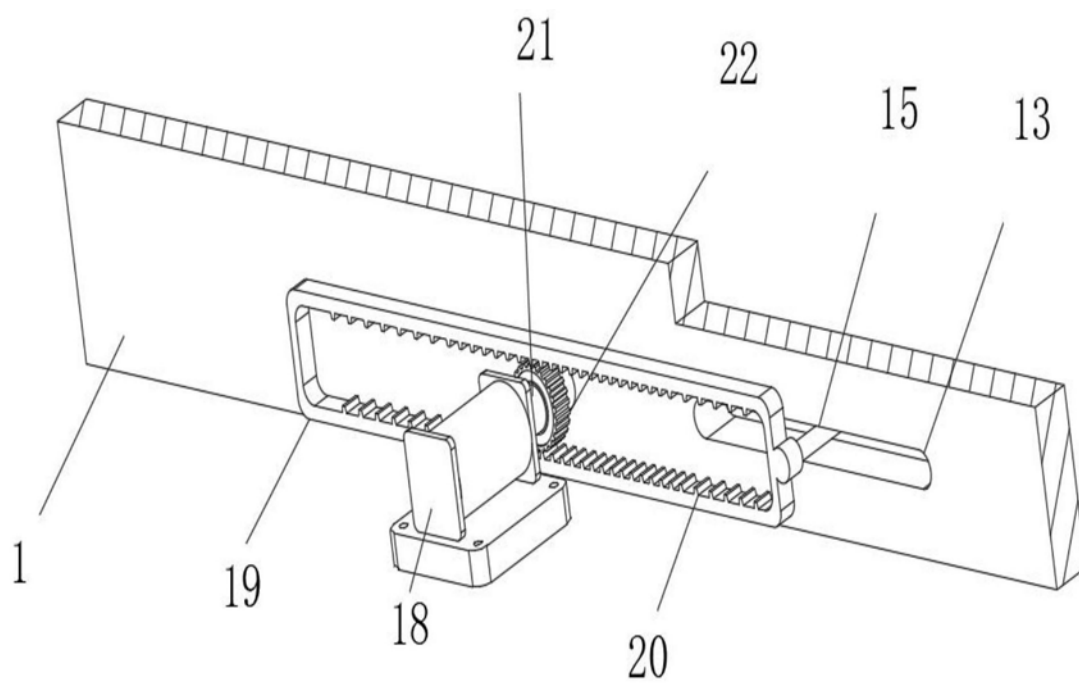


图5

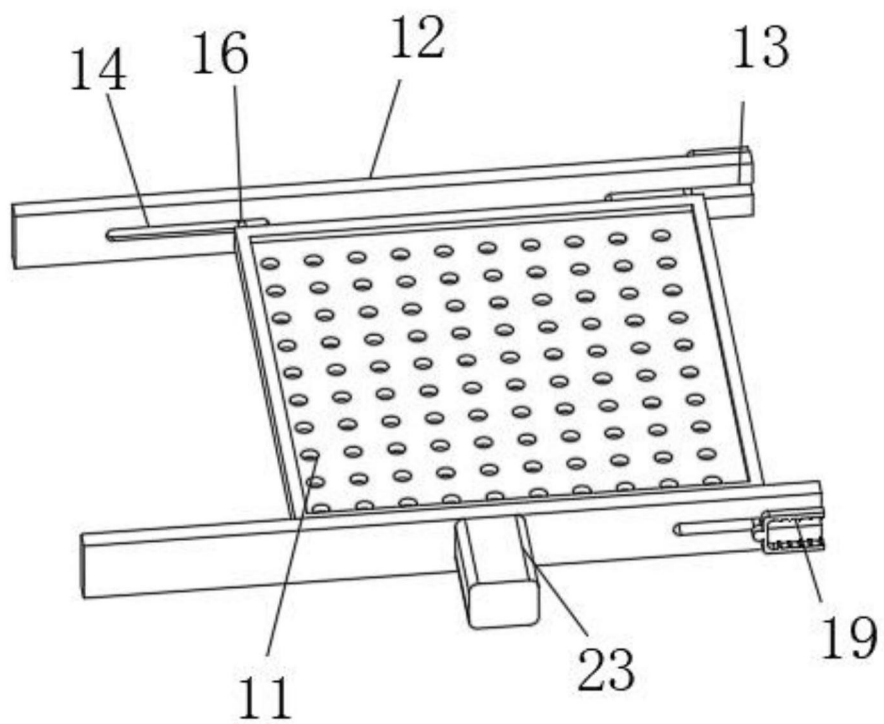


图6

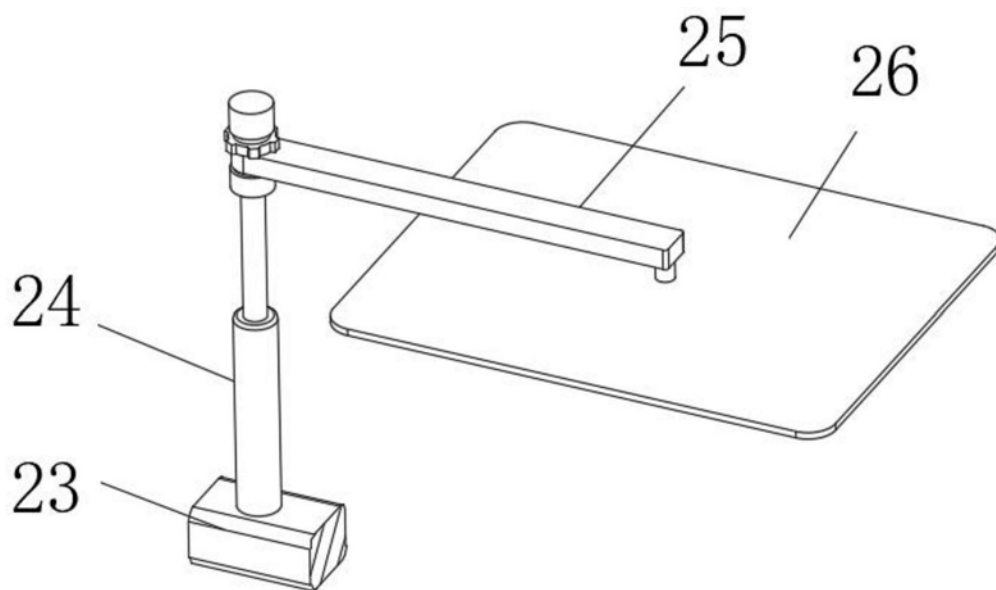


图7