



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214642174 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202121232097.0

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 郑州瑞之淇自动化设备有限公司

地址 450000 河南省郑州市市辖区金水东路85号1号楼5楼515号

(72) 发明人 侯省委 王娟 王利 王超
樊林涛

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

代理人 李保平

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

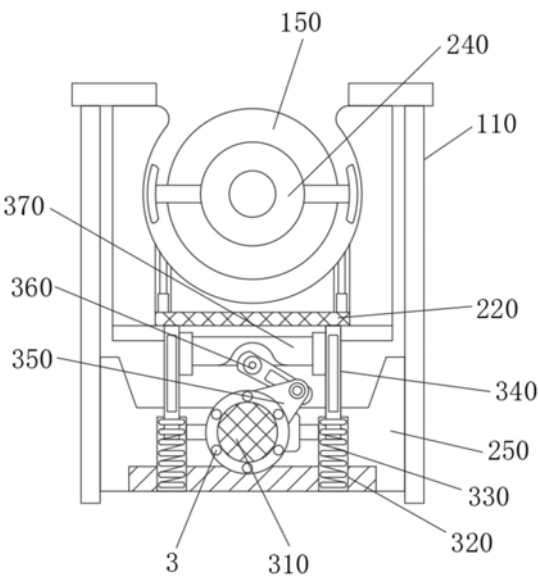
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

机械设备加工用废屑收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械废屑收集技术领域,具体为机械设备加工用废屑收集装置,包括排屑设备,所述排屑设备包括传动组件,所述传动组件的一侧连接有排料口,所述传动组件的一侧连接有收集仓,所述传动组件的内部嵌入连接有第一电机,所述第一电机的输出端连接有输送杆,所述传动组件的内部连接有分离结构,所述分离结构包括第一分离槽,所述传动组件的内部连接有第一分离槽,所述第一分离槽的内部连接有分隔网。本实用新型通过分类使得后续的加工中也会更加的便捷,同时在后续的打包操作中,也会更加的便捷,进而加快了工作效率,相对情况下,降低了操作难度,减轻了工作人员的劳动负担。



1. 机械设备加工用废屑收集装置,包括排屑设备(1),其特征在于:所述排屑设备(1)包括传动组件(110),所述传动组件(110)的一侧连接有排料口(120),所述传动组件(110)的一侧连接有收集仓(130),所述传动组件(110)的内部嵌入连接有第一电机(140),所述第一电机(140)的输出端连接有输送杆(150),所述传动组件(110)的内部连接有分离结构(2),所述分离结构(2)包括第一分离槽(210),所述传动组件(110)的内部连接有第一分离槽(210),所述第一分离槽(210)的内部连接有分隔网(220),所述分隔网(220)的内部嵌入连接有传动杆(230),所述传动杆(230)的上端连接有刮杆(240),所述第一分离槽(210)的底端连接有第二分离槽(250),所述传动组件(110)的内部连接有振筛结构(3),所述振筛结构(3)包括第二电机(310),所述传动组件(110)的内部连接有第二电机(310),所述第二电机(310)的定发端连接有摆动杆(350),所述摆动杆(350)的顶端连接有联动杆(360),所述联动杆(360)的一侧连接有滤板(370)。

2. 根据权利要求1所述的机械设备加工用废屑收集装置,其特征在于:所述第一分离槽(210)和第二分离槽(250)设置成倾斜状,所述分隔网(220)的上端开设有均匀大小的通孔,所述第一分离槽(210)通过滑槽连接在第一分离槽(210)的内部。

3. 根据权利要求1所述的机械设备加工用废屑收集装置,其特征在于:所述摆动杆(350)通过活动轴和联动杆(360)相连接,且联动杆(360)的上端开设有通槽。

4. 根据权利要求1所述的机械设备加工用废屑收集装置,其特征在于:所述传动组件(110)的内部连接有支撑筒(320),所述支撑筒(320)的内部嵌入连接有弹簧(330),所述弹簧(330)的内部嵌入连接有插杆(340)。

5. 根据权利要求1所述的机械设备加工用废屑收集装置,其特征在于:所述滤板(370)的顶端固定连接有刷毛(380),所述滤板(370)的两端嵌入连接有支撑簧(390)。

6. 根据权利要求5所述的机械设备加工用废屑收集装置,其特征在于:所述滤板(370)的两侧嵌入在传动组件(110)的内部,所述滤板(370)的上端开设有均匀大小的通孔。

机械设备加工用废屑收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械废屑收集技术领域,具体为机械设备加工用废屑收集装置。

背景技术

[0002] 链板式排屑器链板式排屑器是用链条带动平板在排屑机中运动,将加工中产生的切屑用平板带出,送至切屑收集装置中,车削类机床使用该种排屑器时,往往将其与机床本身的切削液循环系统做成一体,以节省空间,使机床结构紧凑。

[0003] 在现有技术中,通过排屑机对机械设备加工的废屑进行收集,但是在进行收集时,只能对碎屑起来输送的作用,不能对碎屑进行分类整理,在后续的工作中只能再次进行分类,这样会加大操作难度以及劳动强度,因此亟需设计机械设备加工用废屑收集装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供机械设备加工用废屑收集装置,以解决上述背景技术中提出的不能对碎屑进行收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:机械设备加工用废屑收集装置,包括排屑设备,所述排屑设备包括传动组件,所述传动组件的一侧连接有排料口,所述传动组件的一侧连接有收集仓,所述传动组件的内部嵌入连接有第一电机,所述第一电机的输出端连接有输送杆,所述传动组件的内部连接有分离结构,所述分离结构包括第一分离槽,所述传动组件的内部连接有第一分离槽,所述第一分离槽的内部连接有分隔网,所述分隔网的内部嵌入连接有传动杆,所述传动杆的上端连接有刮杆,所述第一分离槽的底端连接有第二分离槽,所述传动组件的内部连接有振筛结构,所述振筛结构包括第二电机,所述传动组件的内部连接有第二电机,所述第二电机的定发端连接有摆动杆,所述摆动杆的顶端连接有联动杆,所述联动杆的一侧连接有滤板。

[0006] 优选的,所述第一分离槽和第二分离槽设置成倾斜状,所述分隔网的上端开设有均匀大小的通孔,所述第一分离槽通过滑槽连接在第一分离槽的内部。

[0007] 优选的,所述摆动杆通过活动轴和联动杆相连接,且联动杆的上端开设有通槽。

[0008] 优选的,所述传动组件的内部连接有支撑筒,所述支撑筒的内部嵌入连接有弹簧,所述弹簧的内部嵌入连接有插杆。

[0009] 优选的,所述滤板的顶端固定连接刷毛,所述滤板的两端嵌入连接有支撑簧。

[0010] 优选的,所述滤板的两侧嵌入在传动组件的内部,所述滤板的上端开设有均匀大小的通孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该机械设备加工用废屑收集装置通过设置有第一分离槽以及第二分离槽能对碎屑进行分类,通过分类使得后续的加工中也会更加的便捷,同时在后续的打包操作中,也会更加的便捷,进而加快了工作效率,相对情况下,降低了操作难度,减轻了工作人员的劳

动负担。

[0013] 2、该机械设备加工用废屑收集装置通过设置有第二电机、联动杆和分隔网以及滤板、刷毛的相互配合,通过振筛加快了分离筛选的效率,同时能避免分隔网上端出现堵塞的问题,加快了对碎屑收集的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型传动组件的刮杆的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一电机和第一分离槽俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型分隔网和滤板正视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、排屑设备;110、传动组件;120、排料口;130、收集仓;140、第一电机;150、输送杆;2、分离结构;210、第一分离槽;220、分隔网;230、传动杆;240、刮杆;250、第二分离槽;3、振筛结构;310、第二电机;320、支撑筒;330、弹簧;340、插杆;350、摆动杆;360、联动杆;370、滤板;380、刷毛;390、支撑簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 机械设备加工用废屑收集装置,包括排屑设备1,排屑设备1包括传动组件110,传动组件110的一侧连接有排料口120,传动组件110的一侧连接有收集仓130,传动组件110的内部嵌入连接有第一电机140,第一电机140的输出端连接有输送杆150,传动组件110的内部连接有分离结构2,分离结构2包括第一分离槽210,传动组件110的内部连接有第一分离槽210,第一分离槽210的内部连接有分隔网220,分隔网220的内部嵌入连接有传动杆230,传动杆230的上端连接有刮杆240,第一分离槽210的底端连接有第二分离槽250,传动组件110的内部连接有振筛结构3,振筛结构3包括第二电机310,传动组件110的内部连接有第二电机310,第二电机310的定发端连接有摆动杆350,摆动杆350的顶端连接有联动杆360。

[0022] 进一步的,第一分离槽210和第二分离槽250设置成倾斜状,分隔网220的上端开设有均匀大小的通孔,第一分离槽210通过滑槽连接在第一分离槽210的内部,通过第一分离槽210能对大颗粒的碎屑进行分离,之后分离后通过第二分离槽250对小颗粒的碎屑进行收集,起到了分类收集的作用。

[0023] 进一步的,摆动杆350通过活动轴和联动杆360相连接,且联动杆360的上端开设有通槽,当摆动杆350进行转动时,带动了滤板370的上升晃动,通过滤板370能对碎屑进行分离,且起到了传动刷毛380的上升和下降,起到了传动的作用。

[0024] 进一步的,传动组件110的内部连接有支撑筒320,支撑筒320的内部嵌入连接有弹簧330,弹簧330的内部嵌入连接有插杆340,滤板370的顶端固定连接刷毛380,滤板370的两端嵌入连接有支撑簧390,滤板370的两侧嵌入在传动组件110的内部,滤板370的上端开设

有均匀大小的通孔,滤板370的底端连接有联动杆360,通过第二电机310的转动带动了刷毛380嵌入在分隔网220的内部,通过刷毛380的嵌入在分隔网220的内部,加快了碎屑的分离,当分隔网220上端的碎屑堵到了通孔,通过刷毛380的推动能避免通孔的堵塞,另外加快了分离的速率。

[0025] 工作原理:在对机械设备加工的废屑进行处理时,通过第一电机140的转动带动了输送杆150的转动,当输送杆150转动后对碎屑进行输送,通过输送带分隔网220的上端,通过输送杆150的转动带动了传动杆230的转动,传动杆230的转动使得刮杆240的转动,通过刮杆240的混合,将大颗粒的碎屑和小颗粒的碎屑进行分离,小颗粒的碎屑通过分隔网220掉落到第二分离槽250的上端,进而实现了碎屑之间的分离,在后期的处理中,也会更加的便捷。

[0026] 另外在对碎屑之间进行分离时,通过第二电机310的驱动摆动杆350的转动,当摆动杆350转动后能带动了联动杆360的转动,当联动杆360转动后推动了滤板370的上升和下降,当滤板370的上下晃动带动了刷毛380嵌入在分隔网220的通孔中,能避免分隔网220通孔的堵塞,另外能使得分隔网220上端的碎屑之间的分离的效果以及效率得到在显著的提升。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

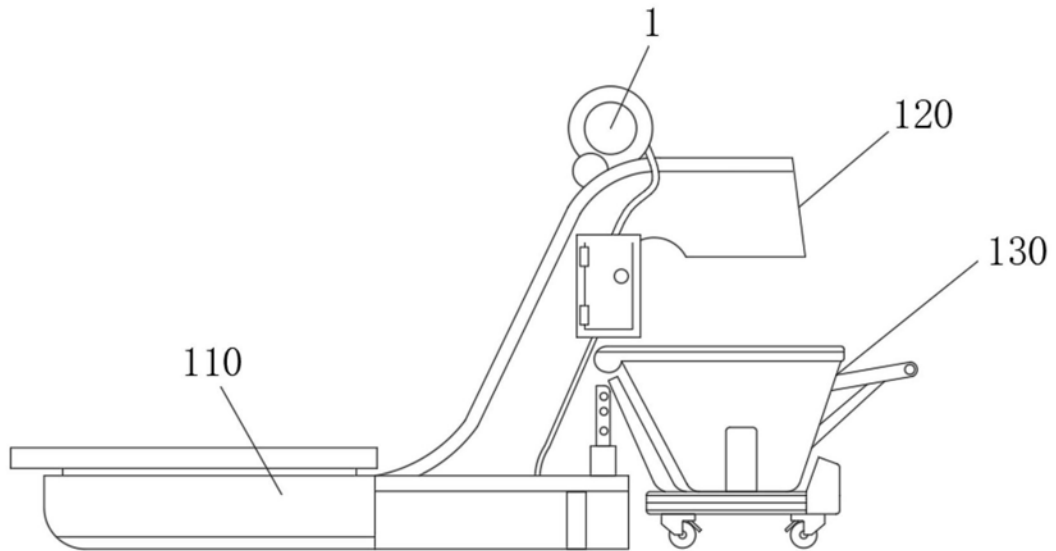


图1

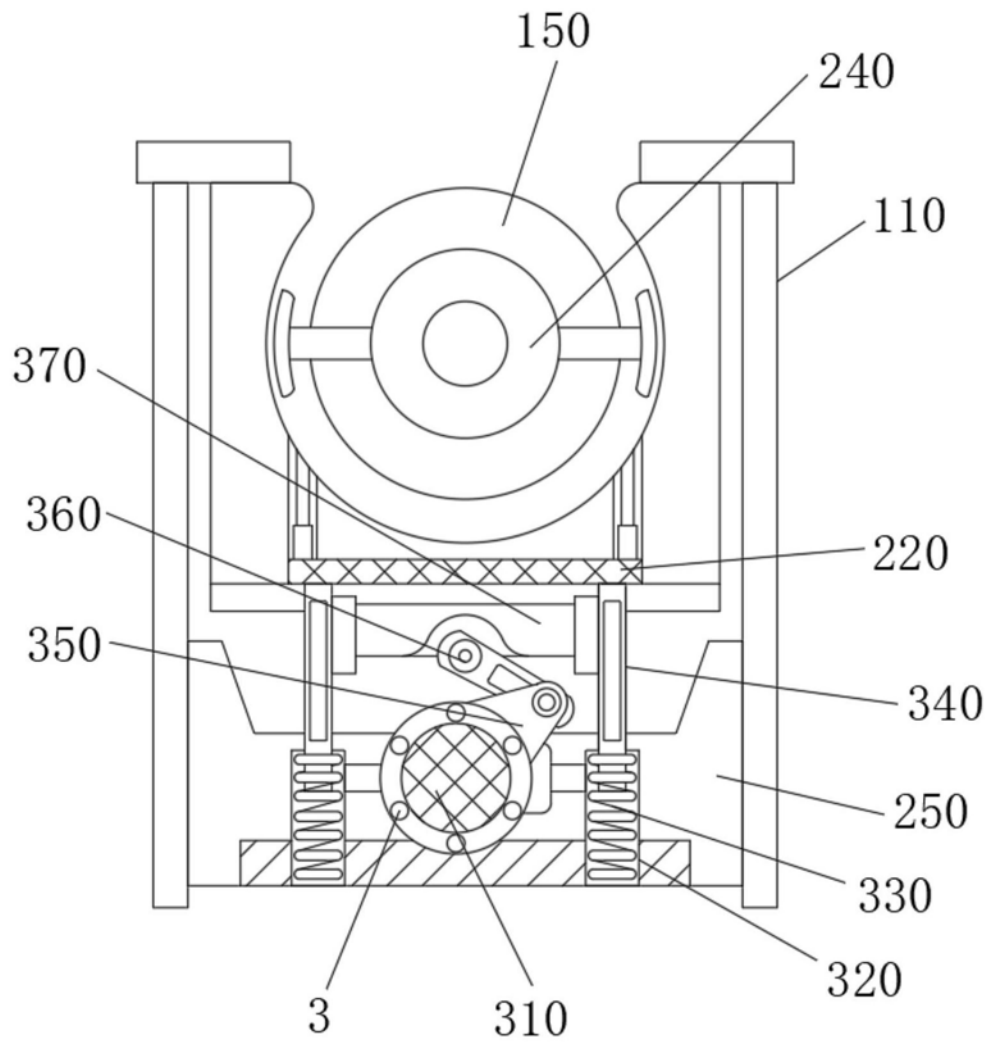


图2

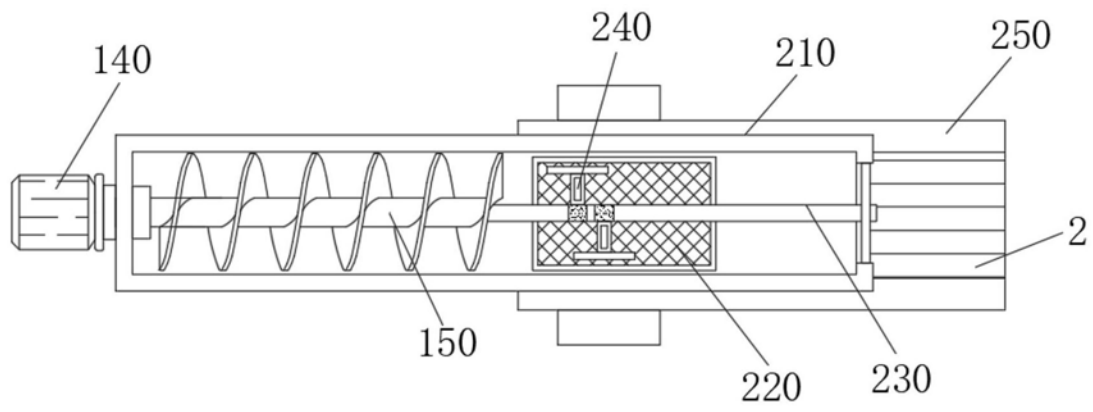


图3

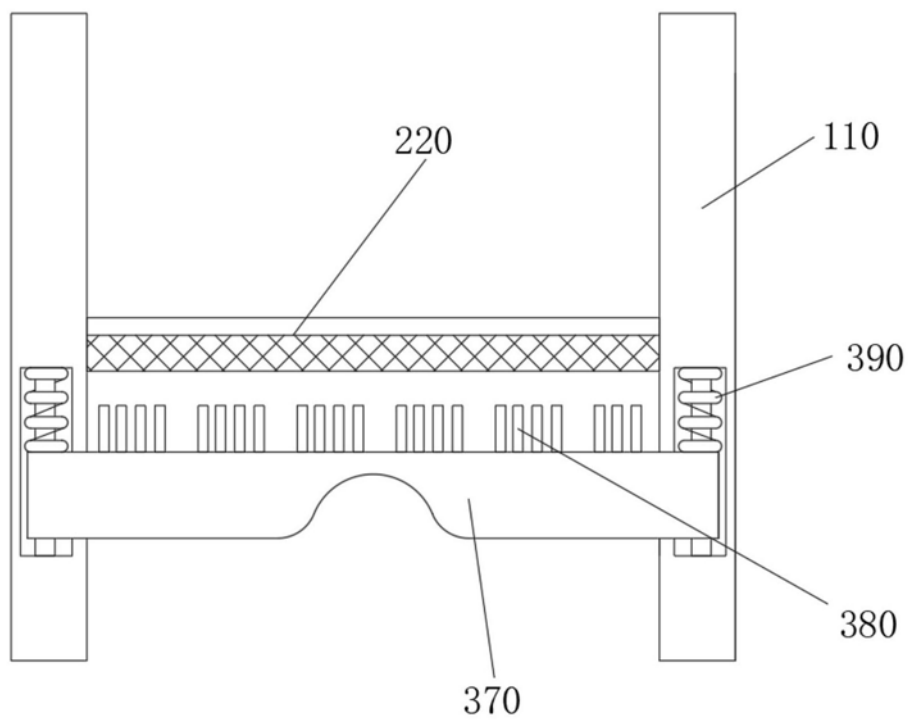


图4