



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114918473 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202210509660.7

B23Q 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.11

B23Q 11/10 (2006.01)

(71) 申请人 贵溪华泰铜业有限公司

B23Q 17/00 (2006.01)

地址 335000 江西省鹰潭市贵溪市工业园区

B23Q 17/22 (2006.01)

B30B 9/32 (2006.01)

(72) 发明人 郑碎勇 郑亦孟 郑松本

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务所(普通合伙) 36148

专利代理师 陈海涛

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/10 (2006.01)

B23Q 7/05 (2006.01)

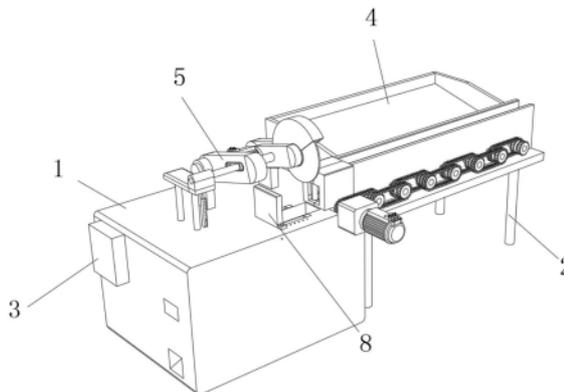
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

## (54) 发明名称

一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置

## (57) 摘要

本发明涉及紫铜棒加工技术领域,具体的说是一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,包括:工作台,所述工作台的一侧设置有支撑架,所述工作台的另一侧设置有控制器,所述工作台的顶部铰接有机架,所述机架的表面固定连接切割装置,所述工作台的顶部开设有排料腔,该装置通过设置回收结构,能够在回收结构的作用下,通过负压吸取的方式,能够将外界气流导入分离腔的内部,同时能够带动切割产生的碎屑通过导屑孔进入分离腔内,并在滤孔的作用下将其截留,随着对物料的切割,能够逐渐将收集的碎屑导入挤压腔的内部,并在驱动结构的作用下能够不断对碎屑挤压,从而使碎屑压实紧密以便于工作人员清理收集进行再利用。



1. 一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于,包括:

工作台(1),所述工作台(1)的一侧设置有支撑架(2),所述工作台(1)的另一侧设置有控制器(3),所述工作台(1)的顶部铰接有机架(5),所述机架(5)的表面固定连接切割装置(7),所述工作台(1)的顶部开设有排料腔(6),所述工作台(1)的内部设置有驱动结构(9),所述工作台(1)的顶部开设有均匀分布的限位孔;

所述驱动结构(9)包括液压推杆(901),所述液压推杆(901)设置于工作台(1)的内部,所述液压推杆(901)的输出轴贯穿工作台(1)并固定连接驱动板(902),所述驱动板(902)的顶部铰接有驱动杆(903),所述驱动杆(903)的另一端与机架(5)的一侧滑动连接;

所述驱动板(902)的底部固定连接连接杆(906),所述连接杆(906)与液压推杆(901)的输出轴对称分布,所述连接杆(906)的下端贯穿工作台(1)并固定连接挤压板(904),所述驱动板(902)的底部固定连接齿条(905),所述齿条(905)的下端贯穿至工作台(1)的内部;

触发结构(8),所述触发结构(8)设置于工作台(1)的顶部且位于排料腔(6)的上方;

上料结构(4),对物料进行上料的所述上料结构(4)设置于支撑架(2)的顶部;

回收结构(10),所述回收结构(10)设置于工作台(1)的内部且与排料腔(6)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述上料结构(4)包括固定连接于支撑架(2)顶部的放料盘(401),所述放料盘(401)的内底壁呈倾斜设置,所述放料盘(401)的一侧固定连接数量为导料块(402),所述导料块(402)靠近放料盘(401)的一侧开设有与放料盘(401)相连通的放料口,所述导料块(402)的内侧转动连接有均匀分布的第二传输轮(410),所述第二传输轮(410)的另一端贯穿出导料块(402)并依次固定连接第二链轮(411)和第三链轮(414),两个相邻所述第二链轮(411)和两个相邻所述第三链轮(414)的表面均传动连接有第二链条(415),所述第二链条(415)为交错分布。

3. 根据权利要求2所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述上料结构(4)还包括固定连接于工作台(1)顶部的安装块(403),所述安装块(403)的表面开设有与导料块(402)相连通的导料口,所述安装块(403)的内壁滑动连接数量为两个的连接板(404),两个所述连接板(404)的相对侧均贯穿安装块(403)并设置有数量为两个的导料辊(405),所述导料辊(405)与连接板(404)之间单向转动连接,两个所述连接板(404)的相背侧与安装块(403)的内壁之间固定连接均匀分布的第一弹簧(406)。

4. 根据权利要求3所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述安装块(403)的一侧设置有电机(413),所述电机(413)的输出轴设置有变速箱(412),所述变速箱(412)的输出轴贯穿安装块(403)并固定连接有位于导料口内部的第一传输轮(407),所述变速箱(412)的输出轴表面固定连接第一链轮(408),所述第一链轮(408)的表面传动连接有链条(409),所述第一链轮(408)通过第一链条(409)与第二链轮(411)传动连接,所述第一链轮(408)与相邻所述第二链轮(411)通过第一链条(409)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述触发结构(8)包括滑动连接于工作台(1)顶部的安装板(801),所述安装板(801)的一侧嵌入安装有压力传感器(802),所述安装板(801)的一侧设置有触发块(803),所述触发块(803)的表面与压力传感器(802)的表面相接触,所述触发块(803)与安装板(801)之间固定

连接有均匀分布的第二弹簧(804),所述安装板(801)的表面设置有与限位孔相匹配的限位栓。

6.根据权利要求1所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述回收结构(10)包括开设于工作台(1)内部的分离腔(1001),所述分离腔(1001)的内壁开设有若干个且呈扇形分布的导屑孔(1002),所述分离腔(1001)通过导屑孔(1002)与排料腔(6)相连通,所述分离腔(1001)的内壁固定连接有分离板(1003),所述分离板(1003)的表面开设有与导屑孔(1002)相对应的滤孔。

7.根据权利要求6所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述分离腔(1001)的内壁转动连接有转轴(1004),所述转轴(1004)的表面固定连接有数量为四个的分隔板(1005),两个相邻所述分隔板(1005)之间形成收集腔,所述转轴(1004)的一端贯穿出分离腔(1001)并固定连接有传动机构(1007),所述传动机构(1007)的另一端与工作台(1)的内壁转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述传动机构(1007)的另一端表面设置有与齿条(905)啮合连接的齿轮(1009),所述齿轮(1009)的另一端与传动机构(1007)的内壁单向转动连接。

9.根据权利要求8所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述回收结构(10)还包括安装腔(1006),所述安装腔(1006)的内部设置有风机(1010),所述安装腔(1006)的内壁开设有豁口(1011),所述豁口(1011)的形状为扇形,且安装腔(1006)通过豁口(1011)和导屑孔(1002)与分离腔(1001)相连通。

10.根据权利要求9所述的一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,其特征在于:所述回收结构(10)还包括开设于工作台(1)内部的挤压腔(1012),所述挤压板(904)与挤压腔(1012)相连通,所述挤压腔(1012)的内壁滑动连接有收集架,所述挤压腔(1012)的内壁开设有导槽(1008),所述挤压腔(1012)通过导槽(1008)与分离腔(1001)相连通。

## 一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及紫铜棒加工技术领域,特别的涉及一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置。

### 背景技术

[0002] 目前现有的紫铜棒颗粒加工时,需要用切割装置按所需规格对紫铜棒进行切割,但是在切割的过程中,会产生大量的碎屑,现有的装置碎屑飞溅后掉落在工作台附近不易回收再利用,不能很好的满足现有需求。

[0003] 因此,提出一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置以解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置,包括:工作台,所述工作台的一侧设置有支撑架,所述工作台的另一侧设置有控制器,所述工作台的顶部铰接有机架,所述机架的表面固定连接有机架,所述工作台的顶部开设有排料腔,所述工作台的内部设置有驱动结构,所述工作台的顶部开设有均匀分布的限位孔;所述驱动结构包括液压推杆,所述液压推杆设置于工作台的内部,所述液压推杆的输出轴贯穿工作台并固定连接有机架,所述驱动板的顶部铰接有驱动杆,所述驱动杆的另一端与机架的一侧滑动连接;所述驱动板的底部固定连接有机架,所述连接杆与液压推杆的输出轴对称分布,所述连接杆的下端贯穿工作台并固定连接有机架,所述驱动板的底部固定连接有机架,所述齿条的下端贯穿至工作台的内部;触发结构,所述触发结构设置于工作台的顶部且位于排料腔的上方;上料结构,对物料进行上料的所述上料结构设置于支撑架的顶部;回收结构,所述回收结构设置于工作台的内部且与排料腔相通。

[0005] 优选的,所述上料结构包括固定连接于支撑架顶部的放料盘,所述放料盘的内底壁呈倾斜设置,所述放料盘的一侧固定连接有机架,所述导料块靠近放料盘的一侧开设有与放料盘相通的放料口,所述导料块的内侧转动连接有均匀分布的第二传输轮,所述第二传输轮的另一端贯穿出导料块并依次固定连接有机架和第三链轮,两个相邻所述第二链轮和两个相邻所述第三链轮的表面均传动连接有第二链条,所述第二链条为交错分布。

[0006] 优选的,所述上料结构还包括固定连接于工作台顶部的安装块,所述安装块的表面开设有与导料块相通的导料口,所述安装块的内壁滑动连接有数量为两个的连接板,两个所述连接板的相对侧均贯穿安装块并设置有数量为两个的导料辊,所述导料辊与连接板之间单向转动连接,两个所述连接板的相背侧与安装块的内壁之间固定连接有机架的第一弹簧。

[0007] 优选的,所述安装块的一侧设置有电机,所述电机的输出轴设置有变速箱,所述变速箱的输出轴贯穿安装块并固定连接有机架,所述变速箱的输出轴表面固定连接有机架,所述第一链轮的表面传动连接有链条,所述第一链轮通过第

一链条与第二链轮传动连接,所述第一链轮与相邻所述第二链轮通过第一链条传动连接。

[0008] 优选的,所述触发结构包括滑动连接于工作台顶部的安装板,所述安装板的一侧嵌入安装有压力传感器,所述安装板的一侧设置有触发块,所述触发块的表面与压力传感器的表面相接触,所述触发块与安装板之间固定连接有均匀分布的第二弹簧,所述安装板的表面设置有与限位孔相匹配的限位栓。

[0009] 优选的,所述回收结构包括开设于工作台内部的分离腔,所述分离腔的内壁开设有若干个且呈扇形分布的导屑孔,所述分离腔通过导屑孔与排料腔相连通,所述分离腔的内壁固定连接分离板,所述分离板的表面开设有与导屑孔相对应的滤孔。

[0010] 优选的,所述分离腔的内壁转动连接有转轴,所述转轴的表面固定连接数量为四个的分隔板,两个相邻所述分隔板之间形成收集腔,所述转轴的一端贯穿出分离腔并固定连接传动机构,所述传动机构的另一端与工作台的内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述传动机构的另一端表面设置有与齿条啮合连接的齿轮,所述齿轮的另一端与传动机构的内壁单向转动连接。

[0012] 优选的,所述回收结构还包括安装腔,所述安装腔的内部设置有风机,所述安装腔的内壁开设有豁口,所述豁口的形状为扇形,且安装腔通过豁口和导屑孔与分离腔相连通。

[0013] 优选的,所述回收结构还包括开设于工作台内部的挤压腔,所述挤压板与挤压腔相连通,所述挤压腔的内壁滑动连接有收集架,所述挤压腔的内壁开设有导槽,所述挤压腔通过导槽与分离腔相连通。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1、通过设置回收结构,能够在回收结构的作用下,通过负压吸取的方式,能够将外界气流导入分离腔的内部,同时能够带动切割产生的碎屑通过导屑孔进入分离腔内,并在滤孔的作用下将其截留,随着对物料的切割,能够逐渐将收集的碎屑导入挤压腔的内部,并在驱动结构的作用下能够不断对碎屑挤压,从而使碎屑压实紧密以便于工作人员清理收集进行再利用;

[0016] 2、通过设置驱动结构,能够在液压推杆的作用下带动驱动板上下往复移动,当驱动板下移时能够通过驱动杆带动机架沿着与工作台的铰接处旋转,从而带动切割装置对物料进行切割加工,同时能够通过连接杆带动挤压板对收集的碎屑挤压,使其压实紧密,以便于后续再利用;

[0017] 3、通过设置上料结构,能够将需要加工的物料放置在放料盘的内部,并在电机、第一传输轮、第一链轮、链条、第二传输轮和第二链轮的共同作用下将导料块内部的物料导入导料口内,并在两侧的导向辊的作用下对物料进行挤压导向,能够使其切割时更加稳定,减少晃动对切割的影响;

[0018] 4、通过设置触发结构,能够通过调节触发结构的位置从而调节切割的长度,提高装置的适用范围,只需取下限位栓解除对安装板的限位,即可拉动安装板调节与安装块的间距,调节完成后再通过限位栓插入相邻限位孔中对安装板的位置进行限位即可,操作简便,有效提高了工作效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

- [0020] 图2为本发明上料结构的结构示意图；
- [0021] 图3为本发明连接板与安装块的连接示意图；
- [0022] 图4为本发明触发结构与工作台的连接示意图；
- [0023] 图5为本发明驱动结构与机架的连接示意图；
- [0024] 图6为图2中A的放大图图
- [0025] 图7为图4中B的放大图；
- [0026] 图8为本发明齿轮与齿条的连接示意图；
- [0027] 图9为本发明分离板与转轴的连接示意图；
- [0028] 图10为本发明豁口与安装腔的连接示意图。
- [0029] 图中：1、工作台；2、支撑架；3、控制器；4、上料结构；401、放料盘；402、导料块；403、安装块；404、连接板；405、导料辊；406、第一弹簧；407、第一传输轮；408、第一链轮；409、第一链条；410、第二传输轮；411、第二链轮；412、变速箱；413、电机；414、第三链轮；415、第二链条；5、机架；6、排料腔；7、切割装置；8、触发结构；801、安装板；802、压力传感器；803、触发块；804、第二弹簧；9、驱动结构；901、液压推杆；902、驱动板；903、驱动杆；904、挤压板；905、齿条；906、连接杆；10、回收结构；1001、分离腔；1002、导屑孔；1003、分离板；1004、转轴；1005、分隔板；1006、安装腔；1007、传动机构；1008、导槽；1009、齿轮；1010、风机；1011、豁口；1012、挤压腔。

### 具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0031] 具体实施时：如图1-9所示，一种紫铜棒加工用切屑颗粒变速调节回收装置，包括：工作台1，工作台1的一侧设置有支撑架2，工作台1的另一侧设置有控制器3，工作台1的顶部铰接有机架5，机架5的表面固定连接切割装置7，工作台1的顶部开设有排料腔6，工作台1的内部设置有驱动结构9，工作台1的顶部开设有均匀分布的限位孔；驱动结构9包括液压推杆901，液压推杆901设置于工作台1的内部，液压推杆901的输出轴贯穿工作台1并固定连接有驱动板902，驱动板902的顶部铰接有驱动杆903，驱动杆903的另一端与机架5的一侧滑动连接；驱动板902的底部固定连接连接杆906，连接杆906与液压推杆901的输出轴对称分布，连接杆906的下端贯穿工作台1并固定连接有挤压板904，驱动板902的底部固定连接齿条905，齿条905的下端贯穿至工作台1的内部；触发结构8，触发结构8设置于工作台1的顶部且位于排料腔6的上方；上料结构4，对物料进行上料的上料结构4设置于支撑架2的顶部；回收结构10，回收结构10设置于工作台1的内部且与排料腔6相连通，通过控制器3启动切割装置7进行工作，同时能够通过控制器3启动液压推杆901进行工作，使其输出端带动驱动板902往复上下移动，在此过程中驱动板902能够通过驱动杆903带动机架5使切割装置7沿着机架5与工作台1的铰接点往复旋转，从而能够对物料进行切割加工。

[0032] 如图1、图2和图3所示，上料结构4包括固定连接于支撑架2顶部的放料盘401，放料盘401的内底壁呈倾斜设置，放料盘401的一侧固定连接有数量为导料块402，导料块402

靠近放料盘401的一侧开设有与放料盘401相连通的放料口,导料块402的内侧转动连接有均匀分布的第二传输轮410,第二传输轮410的另一端贯穿出导料块402并依次固定连接第二链轮411和第三链轮414,两个相邻第二链轮411和两个相邻第三链轮414的表面均传动连接有第二链条415,第二链条415为交错分布,放料盘401的设置用于物料的堆放,物料能够在重力作用下依次穿过放料口掉落至导料块402的内部,当导料块402内部有物料时能够挡住后续物料继续掉落,直至整体物料被输送完成,后续物料继续掉落从而能够达到自动上料的效果,交错分布的第二链条415能够通过旋转其中一个第二传输轮410,进而第二传输轮410带动与之连接的第二链轮411和第三链轮414同步旋转,从而通过第二链条415带动相邻的第二传输轮410上的第二链轮411和第三链轮414同步转动,上料结构4还包括固定连接于工作台1顶部的安装块403,安装块403的表面开设有与导料块402相连通的导料口,安装块403的内壁滑动连接有数量为两个的连接板404,两个连接板404的相对侧均贯穿安装块403并设置有数量为两个的导料辊405,导料辊405与连接板404之间单向转动连接,两个连接板404的相背侧与安装块403的内壁之间固定连接均匀分布的第一弹簧406,单向转动连接设置的导料辊405能够在物料正常输送时旋转不会影响物料的输送,当物料逆向移动时导料辊405不能转动,从而在第一弹簧406的作用下使导料辊405紧贴物料增加了二者的摩擦力,从而使物料的位置更稳固,减少了切割时晃动的影响,安装块403的一侧设置有电机413,电机413的输出轴设置有变速箱412,变速箱412的输出轴贯穿安装块403并固定连接位于导料口内部的第一传输轮407,变速箱412的输出轴表面固定连接第一链轮408,第一链轮408的表面传动连接有第一链条409,第一链轮408通过第一链条409与第二链轮411传动连接,第一链轮408与相邻第二链轮411通过第一链条409传动连接,通过启动电机413能够在电机413的作用下在变速箱412的作用下带动第一链轮408和第一传输轮407同步转动,在此过程中能够通过变速箱412能够调节第一链轮408和第一传输轮407的转速,从而适配不同的加工情况,在第一链条409的作用下,能够在第一链轮408的转动过程中带动相邻的第二链轮411同步转动,进而带动第二传输轮410旋转同时带动与之相连的第三链轮414旋转,并在第二链条415的作用下带动与之传动连接的第三链轮414使相邻的第二传输轮410同步旋转,从而能够将在导料块402内侧的物料导入导料口中,直至物料伸出导料口即可在驱动结构9、机架5和切割装置7的相互配合下对物料进行切割,颗粒状的物料能够在重力作用下掉落至排料腔6中排出,当物料穿过导料口时,能够在两侧的导料辊405的作用下和第一弹簧406的共同作用下对其进行限位,减少加工过程中晃动的情况,同时由于导料辊405与连接板404之间转动连接,从而不会影响物料的正常输送。

[0033] 如图1、图4和图6所示,触发结构8包括滑动连接于工作台1顶部的安装板801,安装板801的一侧嵌入安装有压力传感器802,安装板801的一侧设置有触发块803,触发块803的表面与压力传感器802的表面相接触,触发块803与安装板801之间固定连接均匀分布的第二弹簧804,安装板801的表面设置有与限位孔相匹配的限位栓,通过取出限位栓能够调节安装板801与安装块403的间距,进而调节切割长度,当物料输送与触发块803接触时,在物料的输送下物料顶动触发块803对压力传感器802施压,压力传感器802检测到压力后,将信号传输给控制器3,控制器3停止电机413工作,从而物料停止输送,并将信号传输给液压推杆901并使液压推杆901的输出端下移后复位,从而在液压推杆901的作用下带动切割装置7对物料进行切割,切割完成后的物料在重力作用下掉落,此时解除对触发块803的顶

动,从而在第二弹簧804的作用下带动触发块803复位,此时压力传感器802未检测到压力停止输送信号,从而控制器3启动电机413进而能够继续输送物料进行下一次的切割。

[0034] 如图1、图4、图7、图8和图9所示,回收结构10包括开设于工作台1内部的分离腔1001,分离腔1001的内壁开设有若干个且呈扇形分布的导屑孔1002,分离腔1001通过导屑孔1002与排料腔6 相连通,分离腔1001的内壁固定连接分离板1003,分离板1003 的表面开设有与导屑孔1002相对应的滤孔,滤孔能够截留碎屑,使气流正常的流动,分离腔1001的内壁转动连接有转轴1004,转轴1004 的表面固定连接数量为四个的分隔板1005,两个相邻隔板1005 之间形成收集腔,转轴1004的一端贯穿出分离腔1001并固定连接传动机构1007,传动机构1007的另一端与工作台1的内壁转动连接,传动机构1007为现有技术应用中较为成熟的部件,由两个传动轮和一个传动带组成,通过带动其中一个传动轮旋转,从而能够在传动带的作用下带动另一传动轮同步旋转,在此不做过多赘述,传动机构 1007的另一端表面设置有与齿条905啮合连接的齿轮1009,齿轮1009 与传动机构1007的连接处设置有单向轴承,齿轮1009的另一端与传动机构1007的内壁单向转动连接,齿条905下移时能够带动齿轮1009 旋转四分之一周,当齿条905复位时,在单向轴承的作用下齿轮1009 空转不会带动传动机构1007旋转,从而达到带动转轴1004单向转动的效果,回收结构10还包括安装腔1006,安装腔1006的内部设置有风机1010,安装腔1006的内壁开设有豁口1011,豁口1011的形状为扇形,且安装腔1006通过豁口1011和导屑孔1002与分离腔1001 相连通,回收结构10还包括开设于工作台1内部的挤压腔1012,挤压板904与挤压腔1012相连通,挤压腔1012的内壁滑动连接有收集架,挤压腔1012的内壁开设有导槽1008,挤压腔1012通过导槽1008 与分离腔1001相连通,进行切割加工时,启动风机1010在风机1010 的作用下能够将安装腔1006内部的空气排出,从而使安装腔1006内部形成负压,外界空气能够以气流的方式通过排料腔6、导屑孔1002、分离板1003上的滤孔和豁口1011导入安装腔1006的内部,在此过程中加工产生的碎屑能够被气流带动通过导屑孔1002进入分离腔 1001的内部,并在滤孔的作用下截留在与滤孔相连通的收集腔内,当驱动结构9带动切割装置7进行切割时,随着驱动板902的下移能够带动齿条905使齿轮1009旋转四分之一周,从而能够在传动机构1007的作用下带动转轴1004使分离板1003旋转四分之一周,使收集有碎屑的收集腔与导屑孔1002解除连通状态,并在旋转的过程中隔板1005对开设有滤孔的分离板1003区域的表面进行刮取清洁,避免碎屑粘连导致堵塞的情况,随着不断的加工当收集有碎屑的收集腔旋转至导槽1008处时,此时收集腔没有气流的影响,从而在碎屑的重力作用下能够掉落至挤压腔1012内部的收集架上,并在下一次驱动板902下移的过程中带动连接杆906使挤压板904挤压碎屑,使堆积的碎屑挤压紧密,减少了空间占用的同时能够随着不断的挤压结块便于工作人员收集再利用,在气流带动碎屑流动的过程中能够达到集屑的效果,减少了碎屑飞溅不便于清理的情况,同时加快了切割区域的空气流动,进而加快与切割区域的热交换,从而达到了散热降温的效果提高了切割装置7的使用寿命。

[0035] 本发明在使用时,将物料堆放在放料盘401的内部,在重力作用下依次穿过放料口掉落至导料块402的内部,当导料块402内部有物料时能够挡住后续物料继续掉落,启动切割装置7进行工作,并通过控制器3依次启动电机413和风机1010,在电机413的作用下,能够通过变速箱412带动第一链轮408和第一传输轮407同步转动,在此过程中能够通过变速箱412能够调节第一链轮408和第一传输轮 407的转速,从而适配不同的加工情况,能够将

在导料块402内侧的物料导入导料口中,直至物料伸出导料口即可在驱动结构9、机架5 和切割装置7的相互配合下对物料进行切割,颗粒状的物料能够在重力作用下掉落至排料腔6中排出,当物料穿过导料口时,能够在两侧的导料辊405的作用下和第一弹簧406的共同作用下对其进行限位,减少加工过程中晃动的情况,同时由于导料辊405与连接板404之间转动连接,从而不会影响物料的正常输送,物料输送与触发块803接触时,在物料的输送下物料顶动触发块803对压力传感器802施压,压力传感器802检测到压力后,将信号传输给控制器3,控制器3停止电机413工作,从而物料停止输送,并将信号传输给液压推杆901 并使液压推杆901的输出端下移后复位,从而在液压推杆901的作用下带动切割装置7对物料进行切割,切割完成后的物料在重力作用下掉落,此时解除对触发块803的顶动,从而在第二弹簧804的作用下带动触发块803复位,此时压力传感器802未检测到压力停止输送信号,从而控制器3启动电机413进而能够继续输送物料进行下一次的切割,风机1010能够将加工产生的碎屑通过气流导入分离腔1001的内部,并在滤孔的作用下截留在与滤孔相连通的收集腔内,并在下一次切割时,随着驱动板902的下移能够带动齿条905使齿轮1009旋转四分之一周,从而能够在传动机构1007的作用下带动转轴1004使分离板1003旋转四分之一周,使收集有碎屑的收集腔与导屑孔1002 解除连通状态,并在旋转的过程中分隔板1005对开设有滤孔的分离板1003区域的表面进行刮取清洁,避免碎屑粘连导致堵塞的情况,随着不断的加工当收集有碎屑的收集腔旋转至导槽1008处时,此时收集腔没有气流的影响,从而在碎屑的重力作用下能够掉落至挤压腔 1012内部的收集架上,并在下一次驱动板902下移的过程中带动连接杆906使挤压板904挤压碎屑,使堆积的碎屑挤压紧密,减少了空间占用的同时能够随着不断的挤压结块便于工作人员收集再利用,在气流带动碎屑流动的过程中能够达到集屑的效果,减少了碎屑飞溅不便于清理的情况,同时加快了切割区域的空气流动,进而加快与切割区域的热交换,从而达到了散热降温的效果提高了切割装置7的使用寿命。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

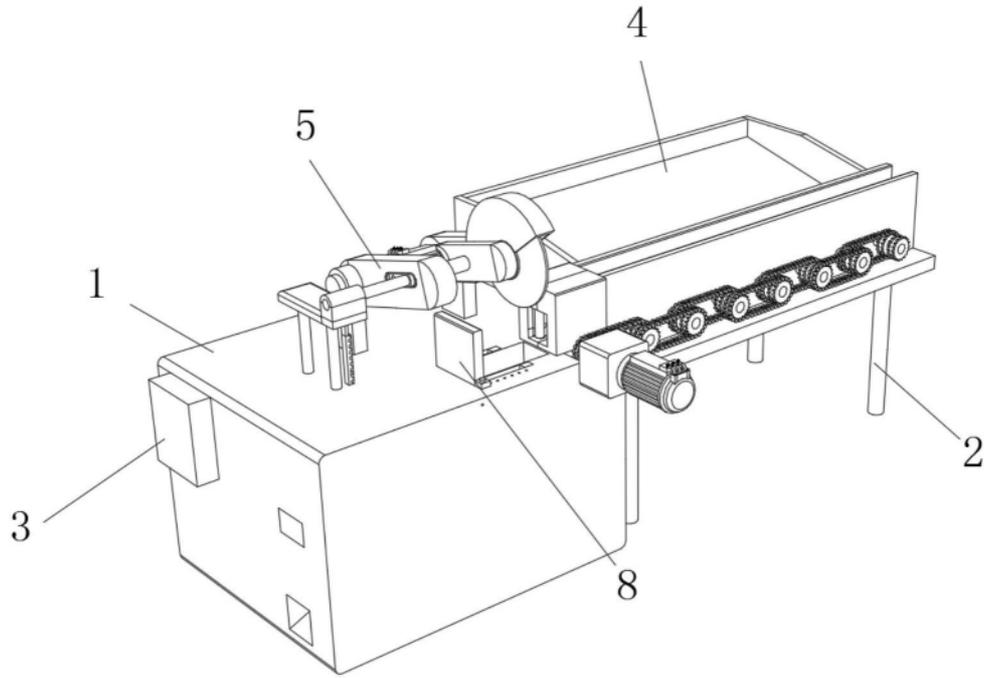


图1

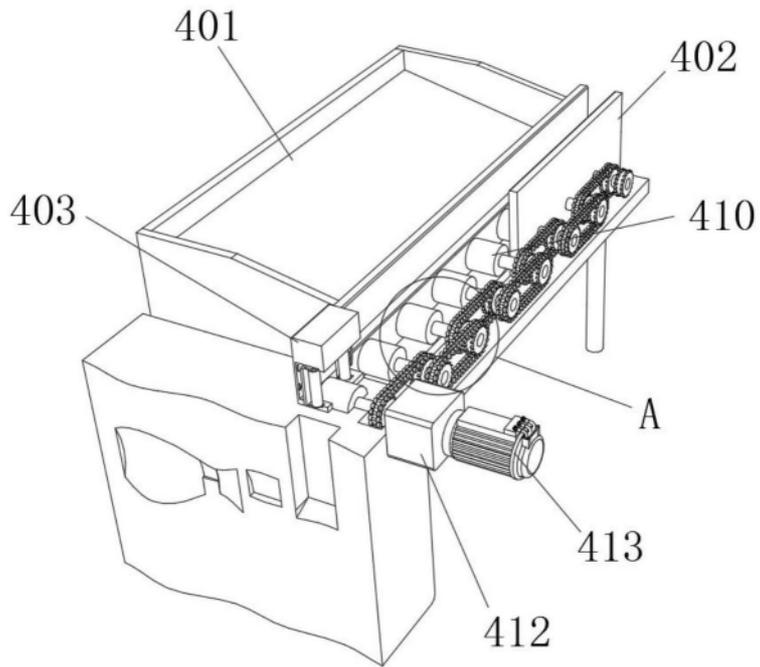


图2

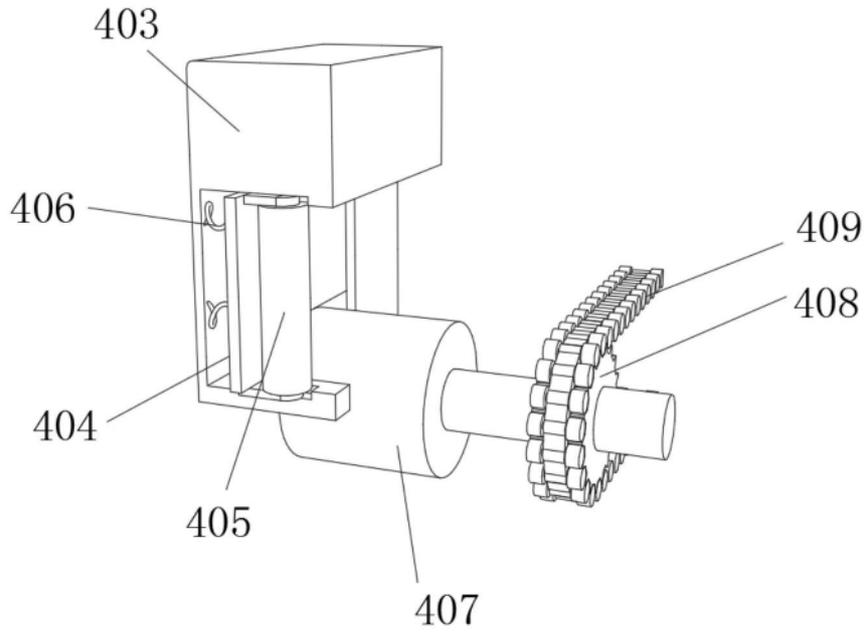


图3

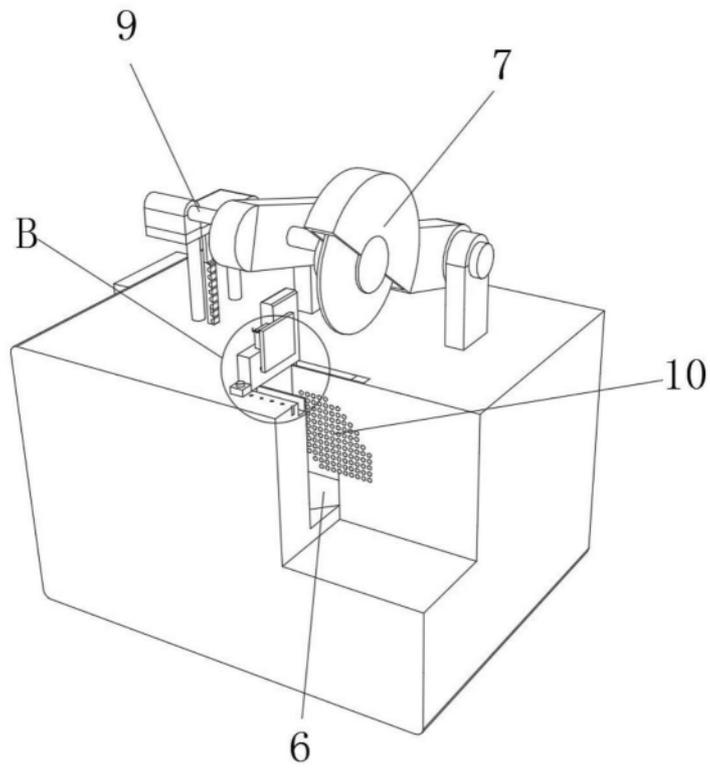


图4

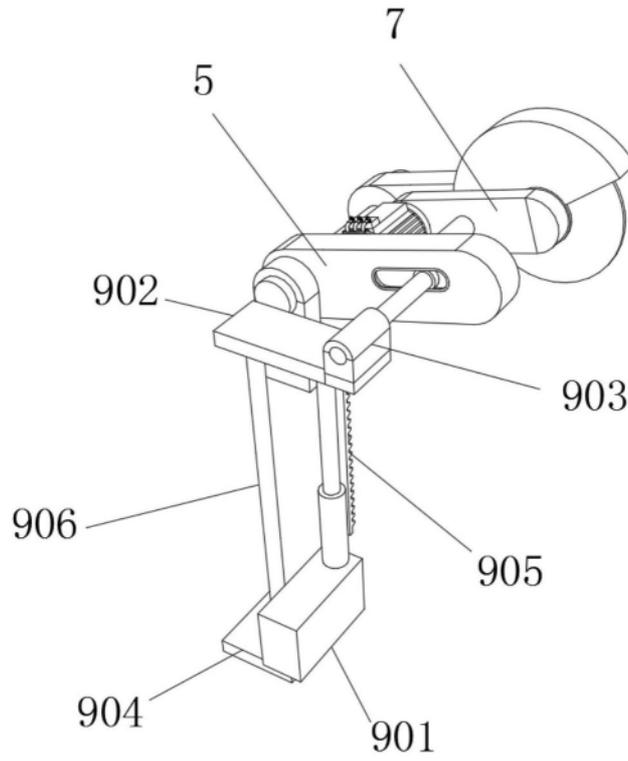


图5

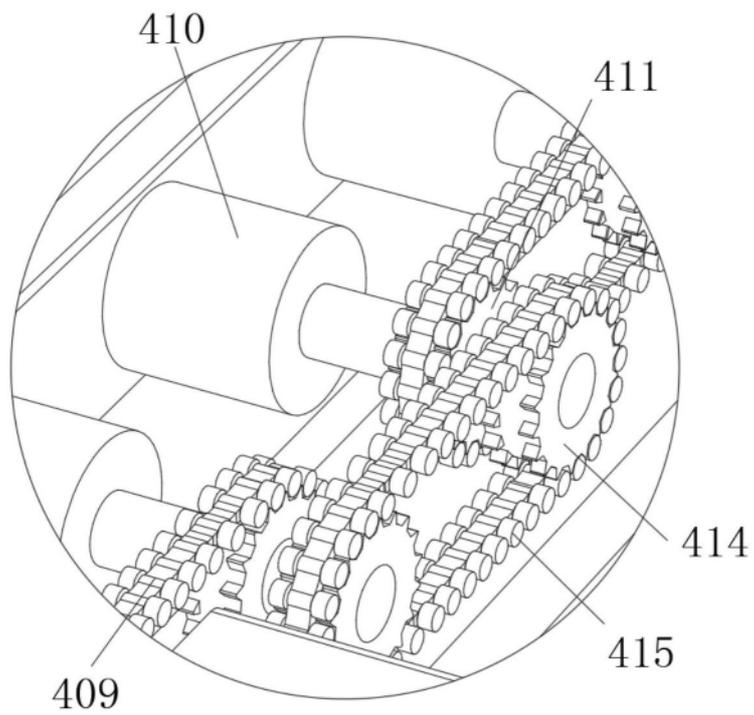


图6

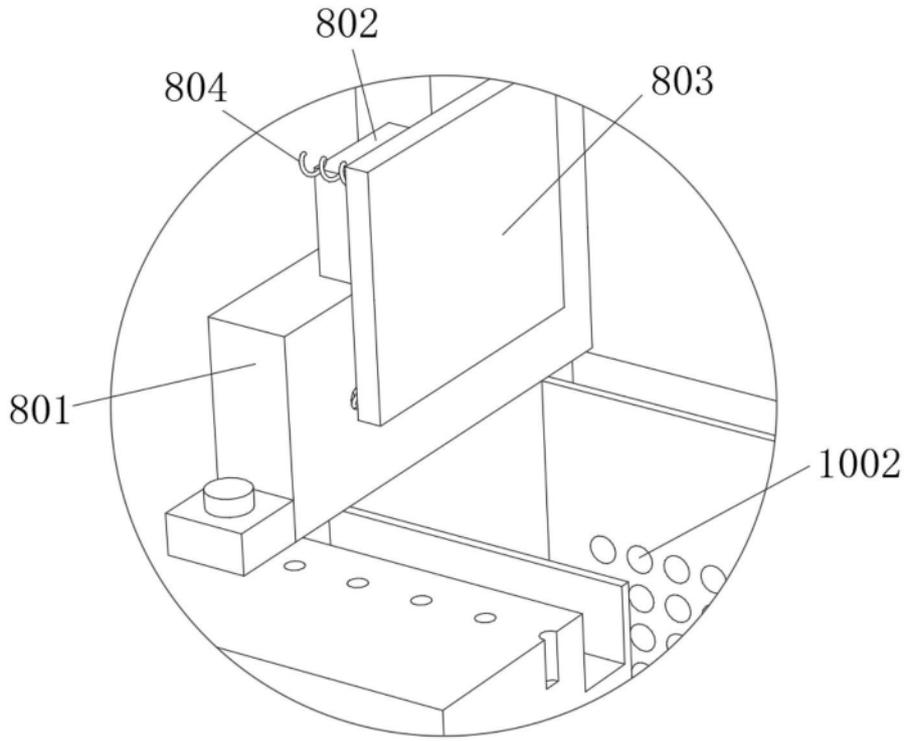


图7

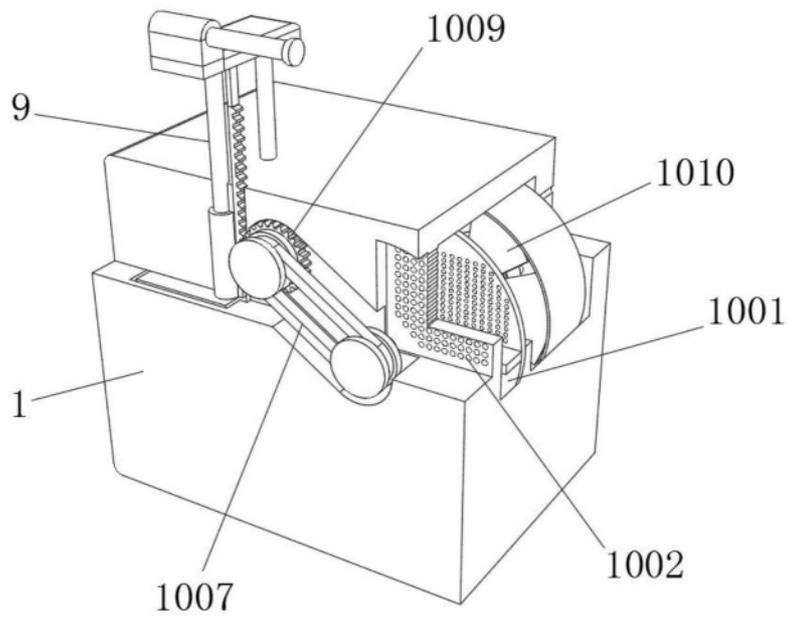


图8

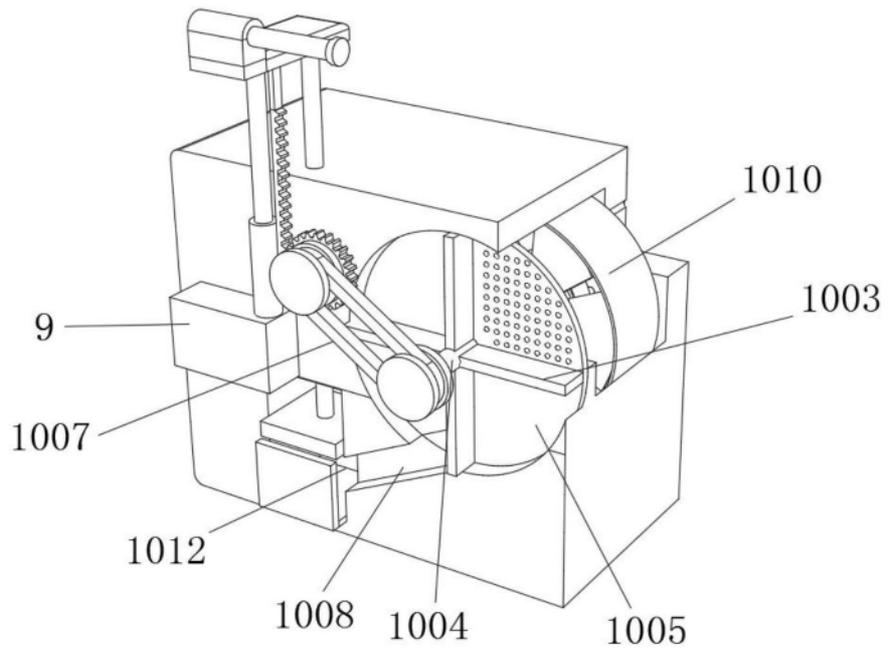


图9

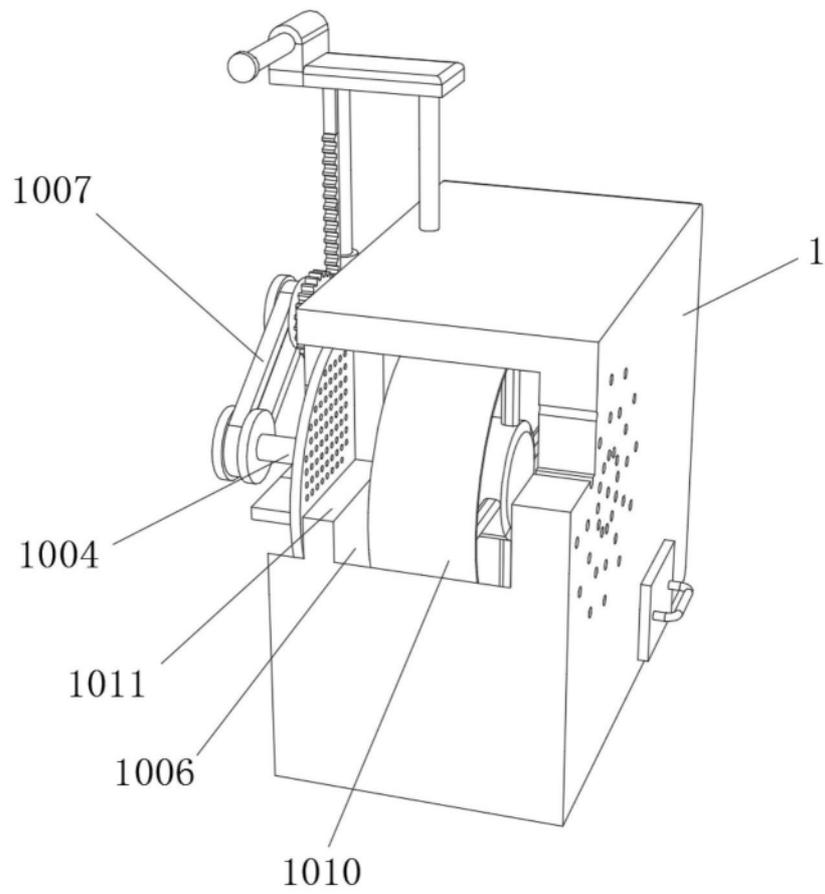


图10