(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 209532267 U
(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201822206265.3

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 江苏兴甬铝业科技有限公司
地址 223300 江苏省淮安市淮阴区淮河路南侧(新渡工业集中区内)

(72)发明人 李伟民

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.
B23D 45/00(2006.01)
B23Q 7/14(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

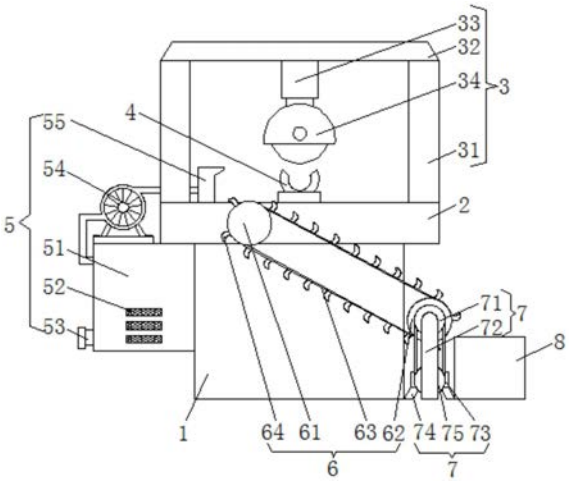
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双牵引型材锯切设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种双牵引型材锯切设备,包括支撑柜,所述支撑柜的顶部固定连接有工作台,所述工作台的上方设置有切割机构,所述工作台顶部的中心处固定连接有型材托架,所述支撑柜的左侧设置有吸尘机构,所述支撑柜的正面设置有运输机构,所述支撑柜的右侧设置有驱动机构。本实用新型通过支撑柜、工作台、切割机构、型材托架、吸尘机构、运输机构、驱动机构和集材箱的设置,解决了传统的锯切设备不能够对切割产生的废屑进行有效处理,而且切割后的型材不能被整齐收集,导致它们在放置面上散乱无章,不便于操作人员集中存放的问题,该双牵引型材锯切设备,具备可对废屑进行处理,且能整齐摆放切割后型材的优点,值得推广。



CN 209532267 U

1.一种双牵引型材锯切设备,包括支撑柜(1),其特征在于:所述支撑柜(1)的顶部固定连接有工作台(2),所述工作台(2)的上方设置有切割机构(3),所述工作台(2)顶部的中心处固定连接有型材托架(4),所述支撑柜(1)的左侧设置有吸尘机构(5),所述支撑柜(1)的正面设置有运输机构(6),所述支撑柜(1)的右侧设置有驱动机构(7),所述驱动机构(7)的右侧设置有集材箱(8)。

2.根据权利要求1所述的一种双牵引型材锯切设备,其特征在于:所述切割机构(3)包括立柱(31),所述立柱(31)位于工作台(2)顶部的两侧且与工作台(2)固定连接,所述立柱(31)的顶部固定连接有顶板(32),所述顶板(32)底部的中心处固定连接有液压杆(33),所述液压杆(33)的底部固定连接有切割轮(34)。

3.根据权利要求1所述的一种双牵引型材锯切设备,其特征在于:所述吸尘机构(5)包括集尘箱(51),所述集尘箱(51)与支撑柜(1)的左侧固定连接,所述集尘箱(51)正面的底部嵌设有带孔网板(52),所述集尘箱(51)左侧的底部连通有排渣管(53),所述集尘箱(51)的顶部固定连接有吸尘风机(54),所述吸尘风机(54)的排尘管与集尘箱(51)连通,所述吸尘风机(54)的吸尘管连通有吸尘罩(55),所述吸尘罩(55)位于工作台(2)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种双牵引型材锯切设备,其特征在于:所述运输机构(6)包括第一圆辊(61),所述第一圆辊(61)的背面通过连接轴与轴承座与工作台(2)的正面固定连接,所述支撑柜(1)正面的右侧设置有第二圆辊(62),所述第二圆辊(62)与第一圆辊(61)之间通过传输带(63)传动连接,所述传输带(63)的表面固定连接有勾板(64),所述勾板(64)的数量为若干个,且它们之间均匀排列。

5.根据权利要求4所述的一种双牵引型材锯切设备,其特征在于:所述驱动机构(7)包括从动轮(71),所述从动轮(71)与第二圆辊(62)固定连接,所述从动轮(71)的正面与第二圆辊(62)的背面均活动连接有支撑架(72),两个所述支撑架(72)的内侧设置有电机(73),所述电机(73)的底部固定连接有底座(74),所述电机(73)的输出轴固定连接有主动轮(75),所述主动轮(75)与从动轮(71)之间通过皮带传动连接。

一种双牵引型材锯切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工技术领域，具体为一种双牵引型材锯切设备。

背景技术

[0002] 型材是铁或钢以及具有一定强度和韧性的材料通过轧制、挤出、铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体，这类材料具有的外观尺寸一定，断面呈一定形状，具有一定的力学物理性能，型材既能单独使用也能进一步加工成其他制造品，常用于建筑结构与制造安装，机械工程师可根据设计要求选择型材的具体形状、材质、热处理状态、力学性能等参数，再根据具体的尺寸形状要求将型材进行分割，而后进一步加工或热处理，达到设计的精度要求，型材的材质、规格尺寸等可参照相应的国家标准。

[0003] 在型材加工过程中，对它的切割步骤必不可少，此时需要用到锯切设备，但是传统的锯切设备不能够对切割产生的废屑进行有效处理，而且切割后的型材不能被整齐收集，导致它们在放置面上散乱无章，不便于操作人员集中存放，为此提出一种可对废屑进行处理，且能整齐摆放切割后型材的锯切设备来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双牵引型材锯切设备，具备可对废屑进行处理，且能整齐摆放切割后型材的优点，解决了传统的锯切设备不能够对切割产生的废屑进行有效处理，而且切割后的型材不能被整齐收集，导致它们在放置面上散乱无章，不便于操作人员集中存放的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种双牵引型材锯切设备，包括支撑柜，所述支撑柜的顶部固定连接有工作台，所述工作台的上方设置有切割机构，所述工作台顶部的中心处固定连接有型材托架，所述支撑柜的左侧设置有吸尘机构，所述支撑柜的正面设置有运输机构，所述支撑柜的右侧设置有驱动机构，所述驱动机构的右侧设置有集材箱。

[0006] 优选的，所述切割机构包括立柱，所述立柱位于工作台顶部的两侧且与工作台固定连接，所述立柱的顶部固定连接有顶板，所述顶板底部的中心处固定连接有液压杆，所述液压杆的底部固定连接有切割轮。

[0007] 优选的，所述吸尘机构包括集尘箱，所述集尘箱与支撑柜的左侧固定连接，所述集尘箱正面的底部嵌设有带孔网板，所述集尘箱左侧的底部连通有排渣管，所述集尘箱的顶部固定连接有吸尘风机，所述吸尘风机的排尘管与集尘箱连通，所述吸尘风机的吸尘管连通有吸尘罩，所述吸尘罩位于工作台的顶部。

[0008] 优选的，所述运输机构包括第一圆辊，所述第一圆辊的背面通过连接轴与轴承座与工作台的正面固定连接，所述支撑柜正面的右侧设置有第二圆辊，所述第二圆辊与第一圆辊之间通过传输带传动连接，所述传输带的表面固定连接有勾板，所述勾板的数量为若干个，且它们之间均匀排列。

[0009] 优选的，所述驱动机构包括从动轮，所述从动轮与第二圆辊固定连接，所述从动轮的正面与第二圆辊的背面均活动连接有支撑架，两个所述支撑架的内侧设置有电机，所述电机的底部固定连接有底座，所述电机的输出轴固定连接有主动轮，所述主动轮与从动轮之间通过皮带传动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过支撑柜、工作台、切割机构、型材托架、吸尘机构、运输机构、驱动机构和集材箱的设置，解决了传统的锯切设备不能够对切割产生的废屑进行有效处理，而且切割后的型材不能被整齐收集，导致它们在放置面上散乱无章，不便于操作人员集中存放的问题，该双牵引型材锯切设备，具备可对废屑进行处理，且能整齐摆放切割后型材的优点，值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过立柱、顶板、液压杆和切割轮的设置，用于对型材进行切割操作，通过集尘箱、带孔网板和排渣管的设置，用于收集尘屑，也可以方便空气流通，同时方便尘屑集中排出，通过吸尘风机和吸尘罩的设置，用于提供空气气压差，以便将切割产生的尘屑吸入集尘箱的内部，通过第一圆辊、第二圆辊、传输带和勾板的设置，用于运输切割后的型材，将它们整齐地运送至集材箱的内部，通过从动轮、支撑架、电机、底座和主动轮的设置，可以为运输机构提供动力来源，以便对型材进行移动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型第一圆辊的结构左视图；

[0015] 图3为本实用新型局部结构左视图。

[0016] 图中：1支撑柜、2工作台、3切割机构、31立柱、32顶板、33液压杆、34切割轮、4型材托架、5吸尘机构、51集尘箱、52带孔网板、53排渣管、54吸尘风机、55吸尘罩、6运输机构、61第一圆辊、62第二圆辊、63传输带、64勾板、7驱动机构、71从动轮、72支撑架、73电机、74底座、75主动轮、8集材箱。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种双牵引型材锯切设备，包括支撑柜1，支撑柜1的顶部固定连接有工作台2，工作台2的上方设置有切割机构3，工作台2顶部的中心处固定连接有型材托架4，支撑柜1的左侧设置有吸尘机构5，支撑柜1的正面设置有运输机构6，支撑柜1的右侧设置有驱动机构7，驱动机构7的右侧设置有集材箱8，切割机构3包括立柱31，立柱31位于工作台2顶部的两侧且与工作台2固定连接，立柱31的顶部固定连接有顶板32，顶板32底部的中心处固定连接有液压杆33，液压杆33的底部固定连接有切割轮34，吸尘机构5包括集尘箱51，集尘箱51与支撑柜1的左侧固定连接，集尘箱51正面的底部嵌设有带孔网板52，集尘箱51左侧的底部连通有排渣管53，集尘箱51的顶部固定连接有吸尘风机54，吸尘风机54的排尘管

与集尘箱51连通，吸尘风机54的吸尘管连通有吸尘罩55，吸尘罩55位于工作台2的顶部，运输机构6包括第一圆辊61，第一圆辊61的背面通过连接轴与轴承座与工作台2的正面固定连接，支撑柜1正面的右侧设置有第二圆辊62，第二圆辊62与第一圆辊61之间通过传输带63传动连接，传输带63的表面固定连接有勾板64，勾板64的数量为若干个，且它们之间均匀排列，驱动机构7包括从动轮71，从动轮71与第二圆辊62固定连接，从动轮71的正面与第二圆辊62的背面均活动连接有支撑架72，两个支撑架72的内侧设置有电机73，电机73的底部固定连接有底座74，电机73的输出轴固定连接有主动轮75，主动轮75与从动轮71之间通过皮带传动连接，通过立柱31、顶板32、液压杆33和切割轮34的设置，用于对型材进行切割操作，通过集尘箱51、带孔网板52和排渣管53的设置，用于收集尘屑，也可以方便空气流通，同时方便尘屑集中排出，通过吸尘风机54和吸尘罩55的设置，用于提供空气气压差，以便将切割产生的尘屑吸入集尘箱51的内部，通过第一圆辊61、第二圆辊62、传输带63和勾板64的设置，用于运输切割后的型材，将它们整齐地运送至集材箱8的内部，通过从动轮71、支撑架72、电机73、底座74和主动轮75的设置，可以为运输机构6提供动力来源，以便对型材进行移动，通过支撑柜1、工作台2、切割机构3、型材托架4、吸尘机构5、运输机构6、驱动机构7和集材箱8的设置，解决了传统的锯切设备不能够对切割产生的废屑进行有效处理，而且切割后的型材不能被整齐收集，导致它们在放置面上散乱无章，不便于操作人员集中存放的问题，该双牵引型材锯切设备，具备可对废屑进行处理，且能整齐摆放切割后型材的优点，值得推广。

[0019] 使用时，通过外设控制器启动吸尘风机54和电机73工作，电机73的输出轴带动主动轮75转动，主动轮75通过皮带带动从动轮71转动，从动轮71带动第二圆辊62转动，第二圆辊62通过传输带63带动第一圆辊61转动，传输带63顺时针转动，切割后的型材落在相邻勾板64之间，被输送至集材箱8的内部，同时切割产生的尘屑被吸尘风机54通过吸尘罩55吸入至集尘箱51的内部，待集尘箱51内部的尘屑过多时，打开排渣管53表面的管帽，排出尘屑即可。

[0020] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段，零件和设备均采用现有技术中常规的型号，而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述，同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及市电电连接，说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用，而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0021] 综上所述：该双牵引型材锯切设备，通过支撑柜1、工作台2、切割机构3、型材托架4、吸尘机构5、运输机构6、驱动机构7和集材箱8的配合使用，解决了传统的锯切设备不能够对切割产生的废屑进行有效处理，而且切割后的型材不能被整齐收集，导致它们在放置面上散乱无章，不便于操作人员集中存放的问题。

[0022] 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。

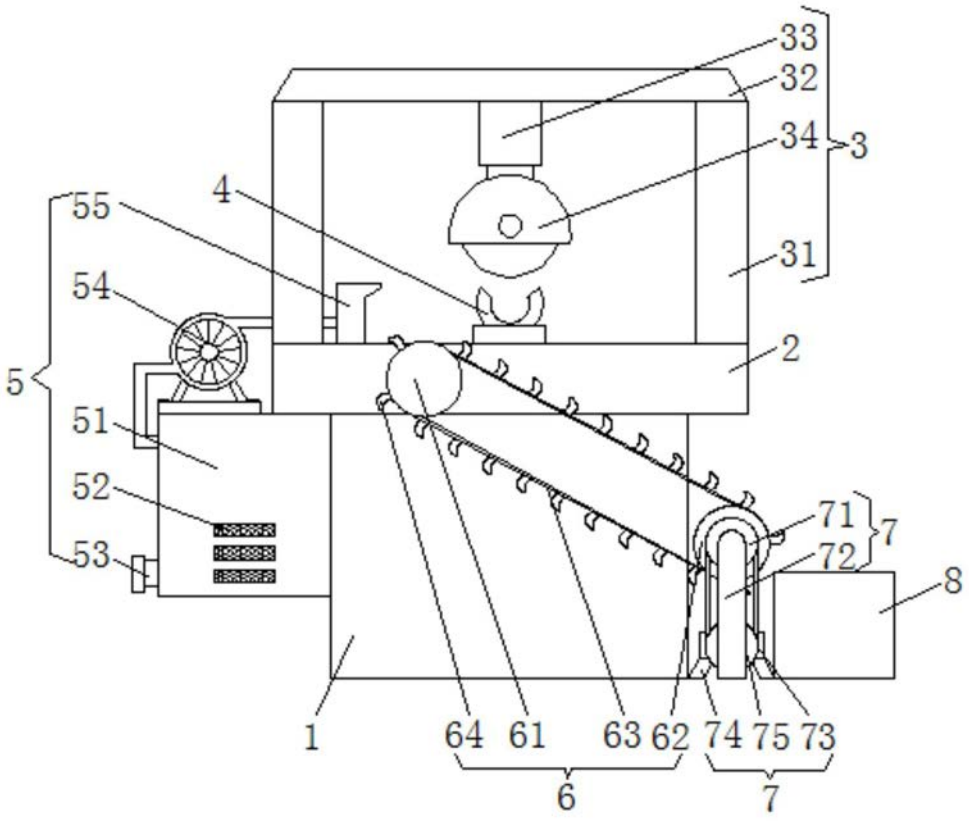

33
32
34
3
4
55
31
54
2
5
51
52
71
7
72
53
8
1
64
61
63
62
74
75
73
6
7

图1

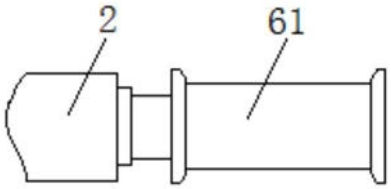

2
61

图2

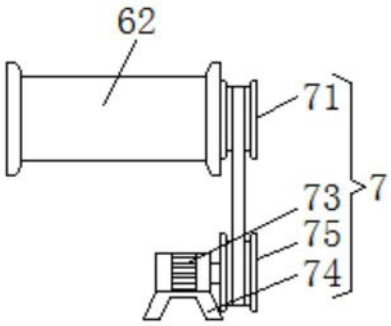

62
71
7
73
75
74

图3