



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210677172 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921268536.6

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 湖北实美科技有限公司

地址 435000 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园铜源西路12号

(72)发明人 叶光华 叶天佑

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 安曼

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

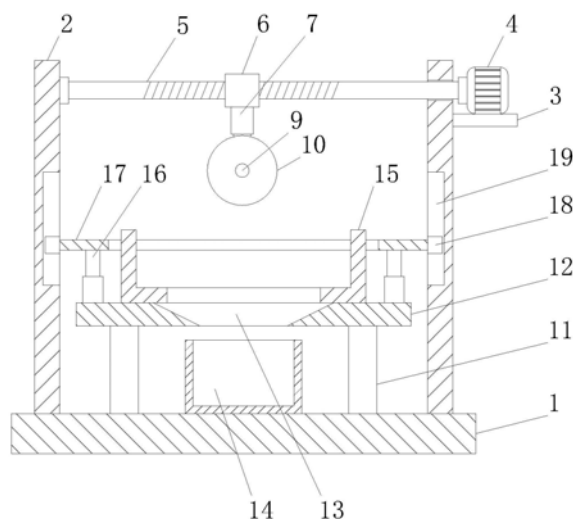
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝型材技术领域,尤其是一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,包括底座,底座的顶端两侧对称焊接有支撑板,且一侧的支撑板的上方焊接有安装板,安装板的顶端安装有切割机构,底座的顶端两两对称焊接有支撑杆,支撑杆的顶端焊接有切割工作台,切割工作台的中部开设有废屑收集槽,废屑收集槽的下方放置有收集箱,切割工作台的顶端位于废屑收集槽的四周卡接有挡板,切割工作台的两侧对称安装有第二伸缩气缸,第二伸缩气缸的顶端安装有压板,压板的两侧焊接有第二滑块。本实用新型能够收集铝型材的废屑,减少周围环境的污染,提高废屑的回收与利用率。



1. 一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端两侧对称焊接有支撑板(2),且一侧的支撑板(2)的上方焊接有安装板(3),所述安装板(3)的顶端安装有切割机构,所述支撑板(2)相对的一侧均开设有滑槽(19),所述底座(1)的顶端两两对称焊接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的顶端焊接有切割工作台(12),所述切割工作台(12)位于支撑板(2)之间,所述切割工作台(12)的中部开设有废屑收集槽(13),所述废屑收集槽(13)的下方放置有收集箱(14),所述切割工作台(12)的顶端位于废屑收集槽(13)的四周卡接有挡板(15),所述挡板(15)的中部是中空的,所述切割工作台(12)的两侧对称安装有第二伸缩气缸(16),所述第二伸缩气缸(16)的顶端安装有压板(17),所述压板(17)的两侧焊接有第二滑块(18),所述第二滑块(18)滑动连接在滑槽(19)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,其特征在于,所述切割机构包括安装在安装板(3)顶端的驱动电机(4),所述驱动电机(4)通过导线与外部电源相连接,所述驱动电机(4)通过输出轴连接有丝杆(5),所述丝杆(5)的另一端穿过一侧的支撑板(2),并通过轴套安装在另一侧的支撑板(2)上,所述丝杆(5)的外表面滑动连接有第一滑块(6),所述第一滑块(6)的底端固定安装有第一伸缩气缸(7),所述第一伸缩气缸(7)的底端安装有减速电机(8),所述减速电机(8)通过导线与外部电源相连接,所述减速电机(8)通过轴套连接有转轴(9),所述转轴(9)的外表面固定套接有切割刀(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,其特征在于,所述废屑收集槽(13)呈倒梯形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,其特征在于,所述收集箱(14)放置在底座(1)的顶端,并位于废屑收集槽(13)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,其特征在于,所述压板(17)的中部为中空结构,且挡板(15)中部的挡屑部分位于压板(17)的中空部分内。

一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材技术领域,尤其涉及一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置。

背景技术

[0002] 现有的铝型材切割装置,在切割时,不能收集铝型材的废屑,使铝型材的废屑四处飞溅,对周围环境造成环境污染,且还浪费资源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,包括底座,所述底座的顶端两侧对称焊接有支撑板,且一侧的支撑板的上方焊接有安装板,所述安装板的顶端安装有切割机构,所述支撑板相对的一侧均开设有滑槽,所述底座的顶端两两对称焊接有支撑杆,所述支撑杆的顶端焊接有切割工作台,所述切割工作台位于支撑板之间,所述切割工作台的中部开设有废屑收集槽,所述废屑收集槽的下方放置有收集箱,所述切割工作台的顶端位于废屑收集槽的四周卡接有挡板,所述挡板的中部是中空的,所述切割工作台的两侧对称安装有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的顶端安装有压板,所述压板的两侧焊接有第二滑块,所述第二滑块滑动连接在滑槽内。

[0006] 优选的,所述切割机构包括安装在安装板顶端的驱动电机,所述驱动电机通过导线与外部电源相连接,所述驱动电机通过输出轴连接有丝杆,所述丝杆的另一端穿过一侧的支撑板,并通过轴套安装在另一侧的支撑板上,所述丝杆的外表面滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的底端固定安装有第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸的底端安装有减速电机,所述减速电机通过导线与外部电源相连接,所述减速电机通过轴套连接有转轴,所述转轴的外表面固定套接有切割刀。

[0007] 优选的,所述废屑收集槽呈倒梯形结构。

[0008] 优选的,所述收集箱放置在底座的顶端,并位于废屑收集槽的正下方。

[0009] 优选的,所述压板的中部为中空结构,且挡板中部的挡屑部分位于压板的中空部分内。

[0010] 本实用新型提出的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,有益效果在于:

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置的主视剖视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置的俯视结构示

意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置的左视剖视结构示意图。

[0014] 图中:底座1、支撑板2、安装板3、驱动电机4、丝杆5、第一滑块6、第一伸缩气缸7、减速电机8、转轴9、切割刀10、支撑杆11、切割工作台12、废屑收集槽13、收集箱14、挡板15、第二伸缩气缸16、压板17、第二滑块18、滑槽19。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3,一种具有收集废屑功能的铝型材切割装置,包括底座1,底座1的顶端两侧对称焊接有支撑板2,且一侧的支撑板2的上方焊接有安装板3,安装板3的顶端安装有切割机构,切割机构包括安装在安装板3顶端的驱动电机4,驱动电机4通过导线与外部电源相连接,驱动电机4通过输出轴连接有丝杆5,丝杆5的另一端穿过一侧的支撑板2,并通过轴套安装在另一侧的支撑板2上,丝杆5的外表面滑动连接有第一滑块6,第一滑块6的底端固定安装有第一伸缩气缸7,第一伸缩气缸7的底端安装有减速电机8,减速电机8通过导线与外部电源相连接,减速电机8通过轴套连接有转轴9,转轴9的外表面固定套接有切割刀10,驱动电机4、丝杆5和第一滑块6之间的配合设置,能够带动切割刀10左右移动,从而可以使切割刀10更好的切割铝型材,提高切割效率,在需要切割时,启动驱动电机4,带动丝杆5转动,丝杆5带动第一滑块6左右移动,第一滑块6带动第一伸缩气缸7、减速电机8、和切割刀10进行移动,在启动驱动电机4的同时,启动第一伸缩气缸7和切割刀10,对放置好的铝型材进行切割工作。

[0017] 支撑板2相对的一侧均开设有滑槽19,底座1的顶端两两对称焊接有支撑杆11,支撑杆11的顶端焊接有切割工作台12,切割工作台12位于支撑板2之间,切割工作台12的中部开设有废屑收集槽13,废屑收集槽13呈倒梯形结构,废屑收集槽13的下方放置有收集箱14,切割工作台12的顶端位于废屑收集槽13的四周卡接有挡板15,挡板15的中部是中空的,切割工作台12的两侧对称安装有第二伸缩气缸16,第二伸缩气缸16的顶端安装有压板17,压板17的两侧焊接有第二滑块18,第二滑块18滑动连接在滑槽19内,收集箱14放置在底座1的顶端,并位于废屑收集槽13的正下方,压板17的中部为中空结构,且挡板15中部的挡屑部分位于压板17的中空部分内,废屑收集槽13的设置,能够收集切割机构切割铝型材时产生的废屑,减少周围环境的污染,提高废屑的回收与利用率,节约资源,收集的铝型材废屑直接从废屑收集槽13掉落到收集箱14内,然后工作人员定时清理收集箱14内的铝型材废屑,第二伸缩气缸16、压板17和第二滑块18的设置,可以固定放置在挡板15上的铝型材,避免铝型材在切割过程中移动,从而影响切割,降低切割效率,挡板15的设置,可以防止废屑四处飞溅,影响工作环境。

[0018] 在需要切割铝型材时,先将铝型材放置在切割工作台12上的挡板15上,然后启动第二伸缩气缸16,带动压板17向下移动,使压板17压紧铝型材,然后再启动切割机构对铝型材进行切割工作。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

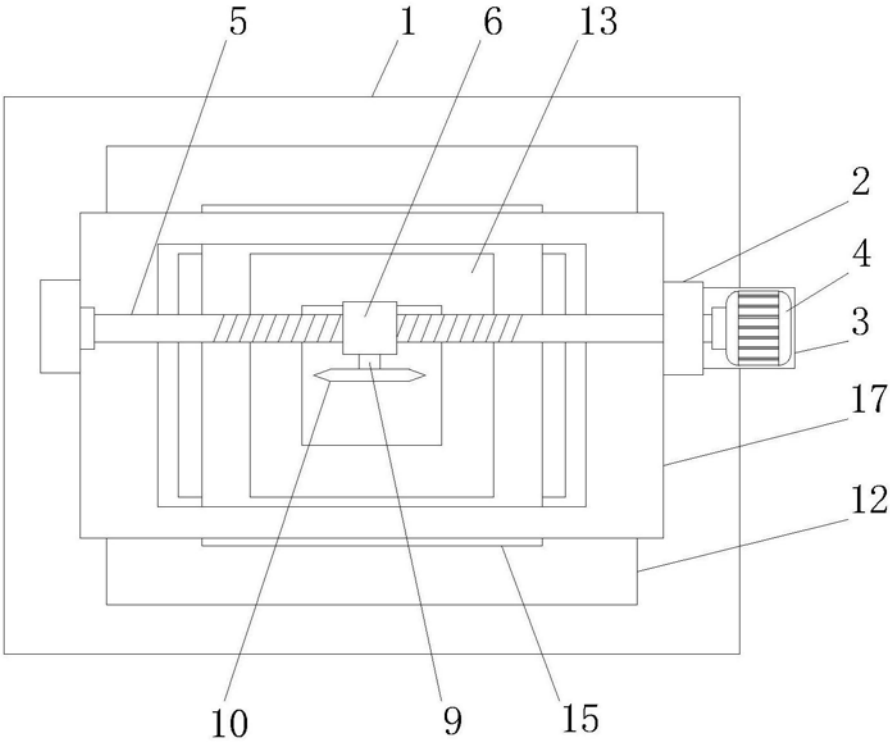


图2

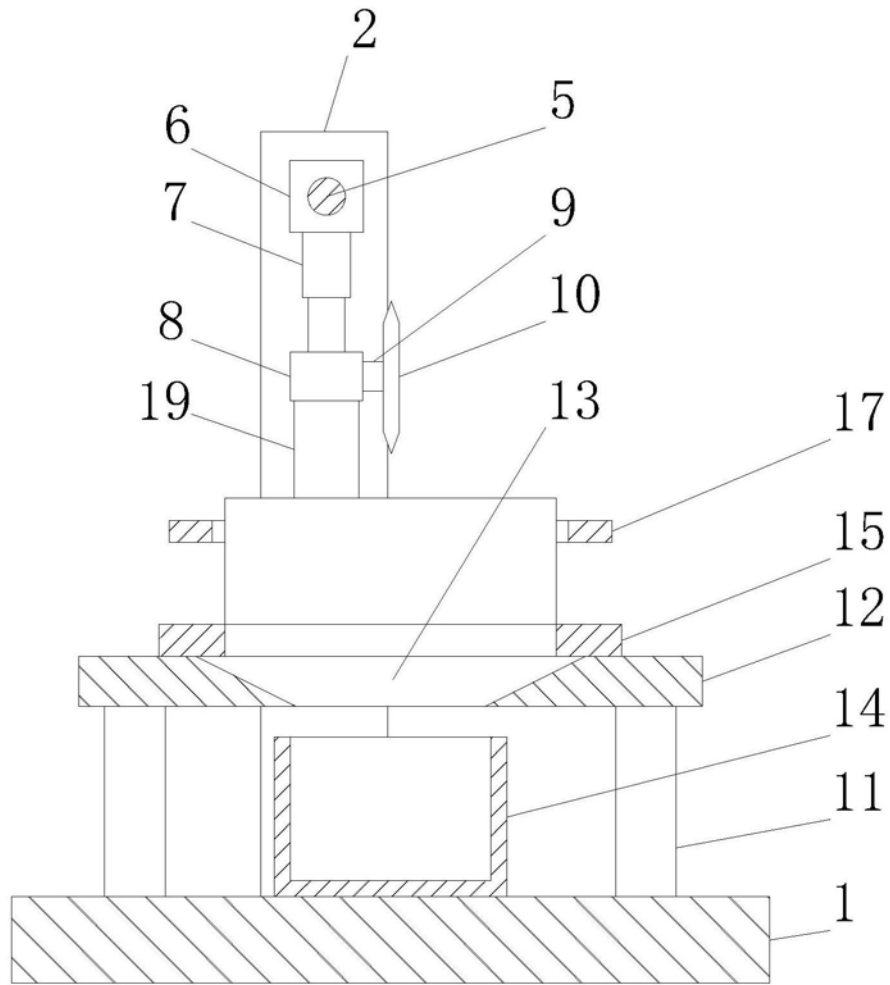


图3