



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221389095 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322982274.2

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 河北广龙铝制品有限公司

地址 062550 河北省沧州市任丘市石门桥
镇付家村

(72) 发明人 庞林松

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330

专利代理师 李秀娜

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

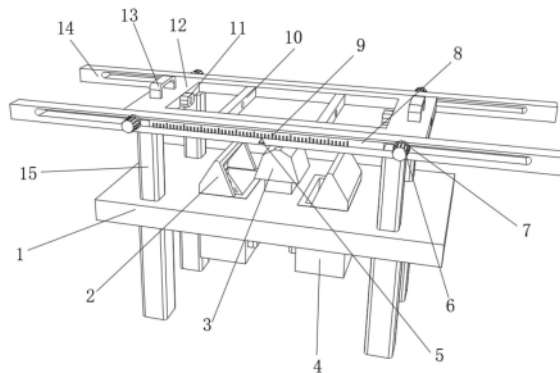
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝型材定长截断机

(57) 摘要

本实用新型涉及材料切割领域,公开了一种铝型材定长截断机,包括工作台,所述工作台的顶端均匀固定连接有多个支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有安装台,所述安装台的两侧均固定连接滑动轨,所述工作台的顶端中部固定连接固定台,所述固定台的顶端固定连接固定套,所述固定套的内部转动连接有切割刀,所述固定套的左侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定连接在切割刀的中部。本实用新型中,可快速完成对铝型材的定长切割,减少测量与标记的繁琐步骤,提高切割效率,避免碎屑堆积造成装置可能产生的损坏,并且快速收集,避免碎屑在后期人工处理时被吸入细小粉末,提高安全保障。



1. 一种铝型材定长截断机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端均匀固定连接有多个支撑柱(15),所述支撑柱(15)的顶端固定连接有安装台(17),所述安装台(17)的两侧均固定连接有滑动轨(14),所述工作台(1)的顶端中部固定连接有固定台(20),所述固定台(20)的顶端固定连接有固定套(22),所述固定套(22)的内部转动连接有切割刀(23),所述固定套(22)的左侧固定连接有驱动电机(24),所述驱动电机(24)的驱动端固定连接在切割刀(23)的中部,所述滑动轨(14)的内侧安装有定长调整组件,所述工作台(1)的两侧均安装有收集组件。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述收集组件包括有收集箱(4),所述收集箱(4)的顶端均固定连接有吸风罩(2),所述收集箱(4)的内部均固定连接牵引滤板(18),所述收集箱(4)的外侧均固定连接有吸风机(19),所述收集箱(4)的内侧均卡合有收集盒(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述定长调整组件包括有固定框(12),所述固定框(12)的顶端两侧均固定连接调整把手(13),所述固定框(12)两侧中部均固定连接滑动条(8),所述固定框(12)的两侧位于滑动条(8)的外侧均固定连接固定柱(16),所述固定柱(16)的外部螺纹连接有固定旋钮(6),所述固定旋钮(6)的内侧均固定连接缓冲软垫(7),前侧所述滑动条(8)的前端固定连接刻度板(9),前侧所述滑动轨(14)的前侧中部开设有指示槽(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述滑动条(8)的外部分别对应滑动连接在滑动轨(14)的内部,所述指示槽(5)的指示尖端与刻度板(9)的底端垂直。

5. 根据权利要求3所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述固定柱(16)的外部分别对应滑动连接在滑动轨(14)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述固定套(22)的外部固定连接牵引罩(3)。

7. 根据权利要求3所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述固定框(12)的内侧均固定连接固定座(11)。

8. 根据权利要求3所述的一种铝型材定长截断机,其特征在于:所述固定框(12)的内部均匀固定连接多个安装板(10)。

一种铝型材定长截断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料切割领域,尤其是涉及一种铝型材定长截断机。

背景技术

[0002] 铝型材截断机是一种专门用于切割铝型材的机械设备,由于铝型材常用于建筑、工程和制造业中的结构和框架,铝型材截断机通常采用锯切方式,通过锯片旋转高速切割铝型材,它具有高效、精确和一致的切割能力,能够满足不同需求的长度要求,铝型材截断机在铝制品加工和制造行业中得到广泛应用,可以提高生产效率,保证产品质量。

[0003] 铝型材通常按照特定长度进行切割和加工,将铝型材先进行测量,确定切割的长度并进行标记在进行对铝型材的切割,操作复杂,切割的效率慢,同时,铝型材在切割过程中会产生大量的碎屑,铝为重金属材料,材料堆积会造成施工人员身体的危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铝型材定长截断机,旨在改善快速定长切割和收集碎屑不便的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铝型材定长截断机,包括工作台,所述工作台的顶端均匀固定连接有多个支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接安装有安装台,所述安装台的两侧均固定连接滑动轨,所述工作台的顶端中部固定连接固定台,所述固定台的顶端固定连接固定套,所述固定套的内部转动连接切割刀,所述固定套的左侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定连接切割刀的中部,所述滑动轨的内侧安装有定长调整组件,所述工作台的两侧均安装有收集组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述收集组件包括收集箱,所述收集箱的顶端均固定连接吸风罩,所述收集箱的内部均固定连接牵引滤板,所述收集箱的外侧均固定连接吸风机,所述收集箱的内侧均卡合有收集盒。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述定长调整组件包括固定框,所述固定框的顶端两侧均固定连接调整把手,所述固定框两侧中部均固定连接滑动条,所述固定框的两侧位于滑动条的外侧均固定连接固定柱,所述固定柱的外部螺纹连接固定旋钮,所述固定旋钮的内侧均固定连接缓冲软垫,前侧所述滑动条的前端固定连接刻度板,前侧所述滑动轨的前侧中部开设有指示槽。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述滑动条的外部分别对应滑动连接在滑动轨的内部,所述指示槽的指示尖端与刻度板的底端垂直。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定柱的外部分别对应滑动连接在滑动轨的内部。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
[0015] 所述固定套的外部固定连接有牵引罩。
[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
[0017] 所述固定框的内侧均固定连接有固定座。
[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
[0019] 所述固定框的内部均匀固定连接有多个安装板。
[0020] 本实用新型具有如下有益效果：
[0021] 1、本实用新型中，通过滑动轨、固定框、固定旋钮、缓冲软垫、指示槽、刻度板、滑动条、调整把手、固定柱、安装台完成对铝型材的定长固定，可快速完成对铝型材的定长切割，减少测量与标记的繁琐步骤，提高切割效率。
[0022] 2、本实用新型中，通过吸风罩、收集箱、吸风机、收集盒、牵引滤板完成对碎屑的收集，避免碎屑堆积造成装置可能产生的损坏，并且快速收集，避免碎屑在后期人工处理时被吸入细小粉末，提高安全保障。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种铝型材定长截断机的立体图；
[0024] 图2为本实用新型提出的一种铝型材定长截断机的固定框机构图；
[0025] 图3为本实用新型提出的一种铝型材定长截断机的前部剖面图；
[0026] 图4为图3A处的放大图。
[0027] 图例说明：
[0028] 1、工作台；2、吸风罩；3、牵引罩；4、收集箱；5、指示槽；6、固定旋钮；7、缓冲软垫；8、滑动条；9、刻度板；10、安装板；11、固定座；12、固定框；13、调整把手；14、滑动轨；15、支撑柱；16、固定柱；17、安装台；18、牵引滤板；19、吸风机；20、固定台；21、收集盒；22、固定套；23、切割刀；24、驱动电机。

具体实施方式

[0029] 下面将参照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。

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容，参照附图对本实用新型作详细描述。

[0031] 参照图1和图2，本实用新型提供一种实施例：一种铝型材定长截断机，包括工作台1，工作台1的顶端均匀固定连接有多个支撑柱15，支撑柱15的顶端固定连接有安装台17，安装台17的两侧均固定连接有滑动轨14，工作台1的顶端中部固定连接有固定台20，固定台20的顶端固定连接有固定套22，固定套22的内部转动连接有切割刀23，固定套22的左侧固定连接有驱动电机24，驱动电机24的驱动端固定连接在切割刀23的中部，滑动轨14的内侧安装有定长调整组件，工作台1的两侧均安装有收集组件，定长调整组件包括有固定框12，固定框12的顶端两侧均固定连接有调整把手13，固定框12两侧中部均固定连接有滑动条8，固定框12的两侧位于滑动条8的外侧均固定连接有固定柱16，固定柱16的外部螺纹连接有

固定旋钮6,固定旋钮6的内侧均固定连接有缓冲软垫7,前侧滑动条8的前端固定连接有刻度板9,前侧滑动轨14的前侧中部开设有指示槽5,滑动条8的外部分别对应滑动连接在滑动轨14的内部,指示槽5的指示尖端与刻度板9的底端垂直,固定套22的外部固定连接有牵引罩3;

[0032] 将需进行切割的铝型材通过固定框12中部的孔洞穿过并进行固定,此时通过调整把手13将固定框12整体拉动,滑动条8在滑动轨14的内部滑动,指示槽5指示在刻度板9的底端,通过固定框12向前或者向后滑动对需切割铝型材距离调整,指示槽5与刻度板9的指示确定需切割的长度后,将固定旋钮6拧动,缓冲软垫7贴合在滑动轨14的外侧,随着固定旋钮6的挤压,缓冲软垫7随着滑动轨14的槽口变形,完全贴合,进行固定,启动驱动电机24,带动切割刀23转动,切割刀23对铝型材进行切割,可快速完成对铝型材的定长切割,减少测量与标记的繁琐步骤,提高切割效率。

[0033] 参照图3和图4,收集组件包括有收集箱4,收集箱4的顶端均固定连接有吸风罩2,收集箱4的内部均固定连接有牵引滤板18,收集箱4的外侧均固定连接有吸风机19,收集箱4的内侧均卡合有收集盒21;

[0034] 启动两侧的吸风机19,收集箱4内部的空气向外侧牵引,吸风罩2将外部空气传入内部,加速装置内部空气流动,从而使吸风罩2的槽口处产生吸力,将上侧产生的碎屑吸入收集箱4的内部,碎屑随着牵引滤板18的斜面进入收集箱4的底端,并且进入收集盒21的内部,避免碎屑堆积造成装置可能产生的损坏,并且快速收集,避免碎屑在后期人工处理时被吸入细小粉末,提高安全保障。

[0035] 参照图1、图2和图3,固定套22的外部固定连接有牵引罩3,固定框12的内侧均固定连接有固定座11,固定框12的内部均匀固定连接有多个安装板10;

[0036] 牵引罩3将切割掉落的大块碎屑,随着牵引罩3的斜面进入吸风罩2的内部,通过吸风罩2的限位传入收集箱4的内部进行收集,同时固定座11与安装板10对铝型材进一步进行固定,保证切割工作的顺利进行。

[0037] 工作原理:将需进行切割的铝型材通过固定框12中部的孔洞穿过并进行固定,此时通过调整把手13将固定框12整体拉动,滑动条8在滑动轨14的内部滑动,指示槽5指示在刻度板9的底端,通过固定框12向前或者向后滑动对需切割铝型材距离调整,将固定旋钮6拧动,进行固定,启动驱动电机24,带动切割刀23转动,切割刀23对铝型材进行切割,此时启动两侧的吸风机19,将上侧产生的碎屑吸入收集箱4的内部,碎屑随着牵引滤板18的斜面进入收集箱4的底端,并且进入收集盒21的内部。

[0038] 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。

[0039] 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。

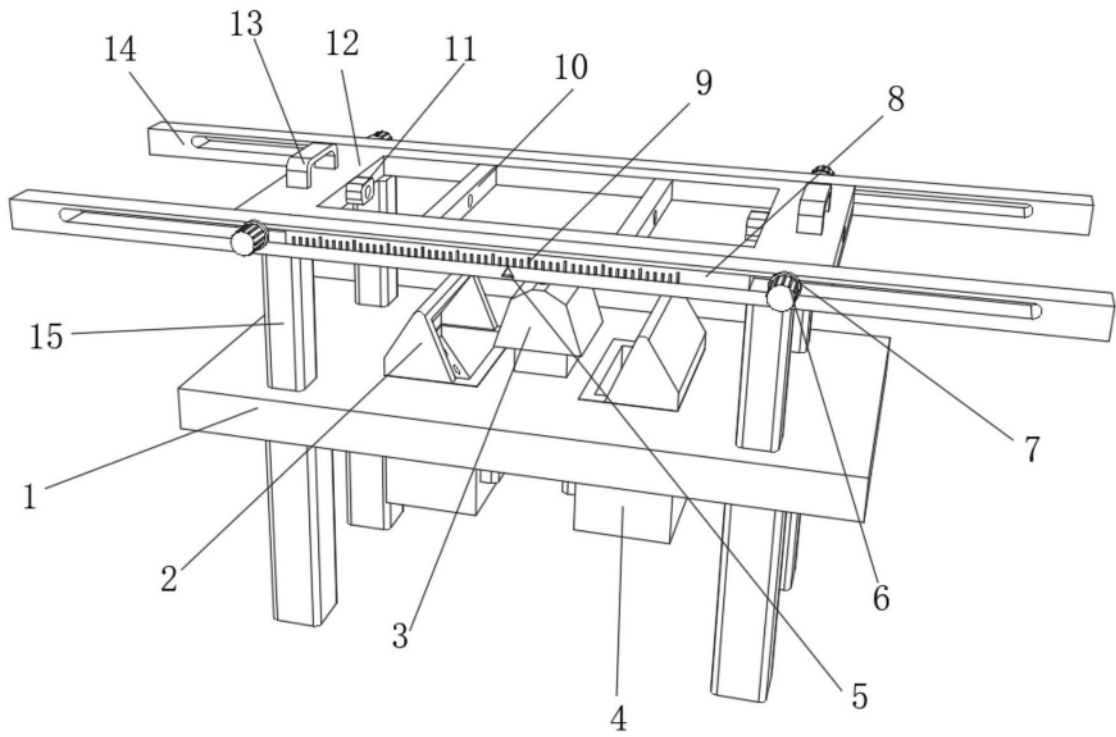


图1

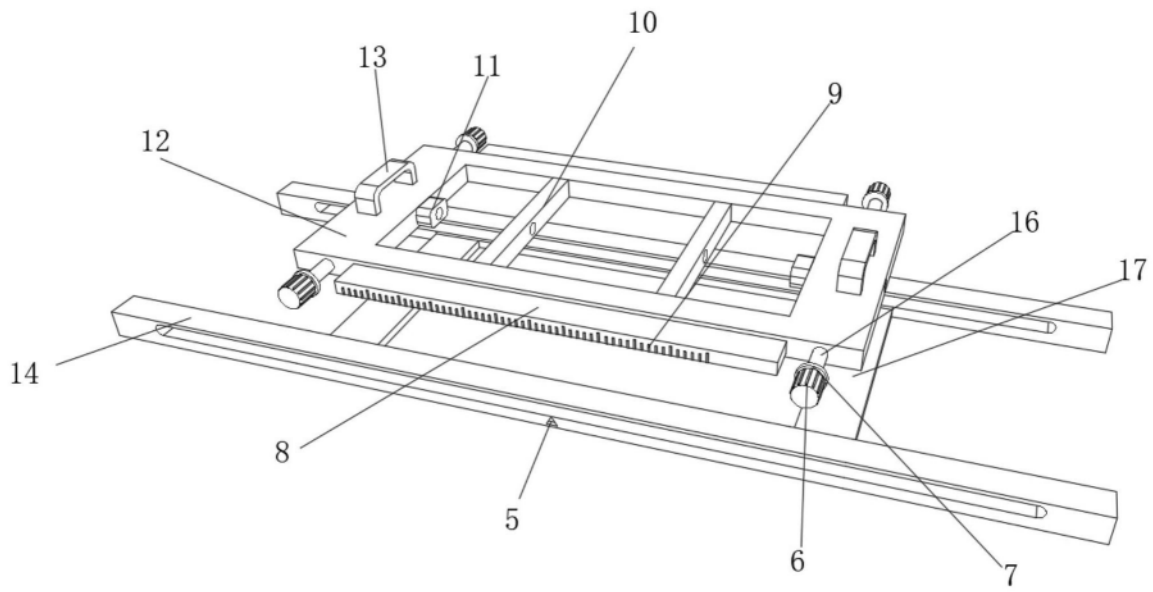


图2

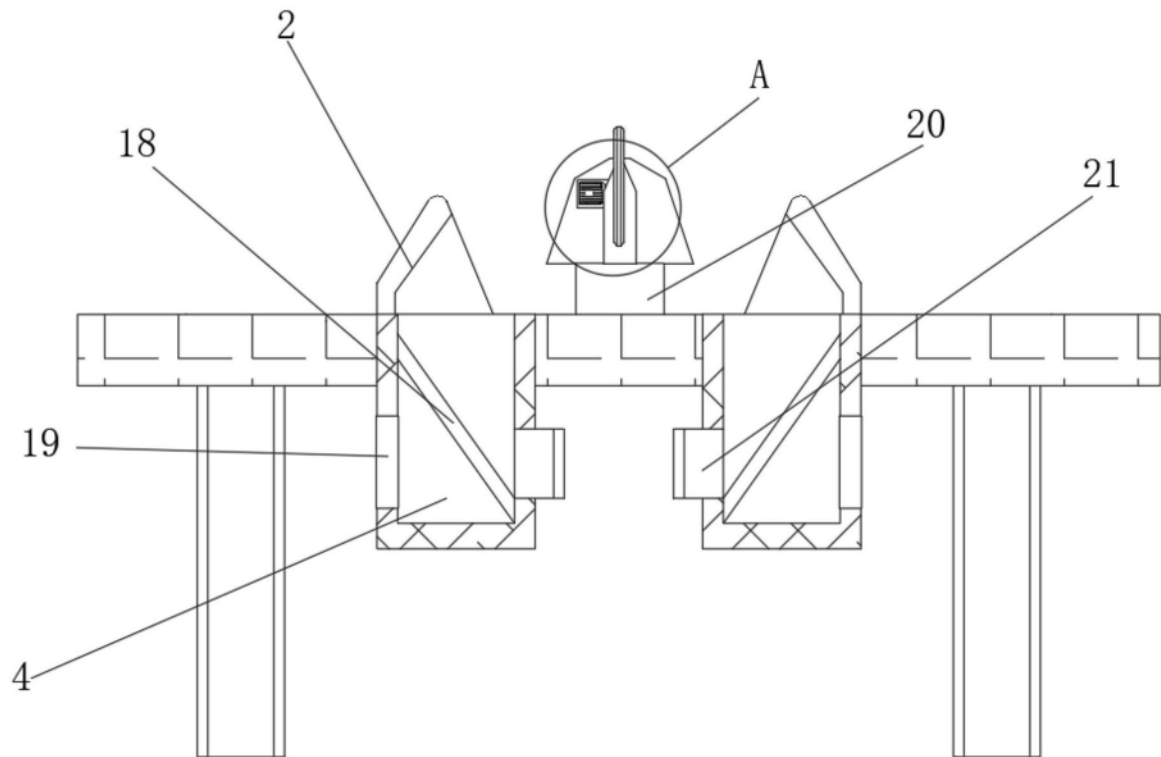


图3

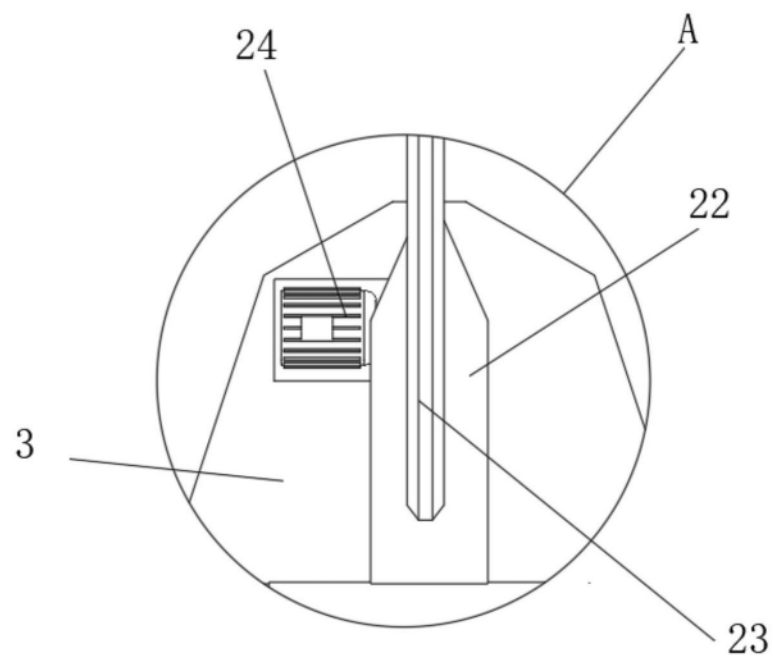


图4