



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216912342 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202220066219.1

(22) 申请日 2022.01.12

(73) 专利权人 上海晖益建筑工程有限公司

地址 201600 上海市松江区叶榭镇浦亭路
186号1171室

(72) 发明人 张斌 张程 苏丽娟 黄兵 王进
唐朝琼

(51) Int.Cl.

B23D 59/00 (2006.01)

B23Q 15/24 (2006.01)

B23Q 15/26 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

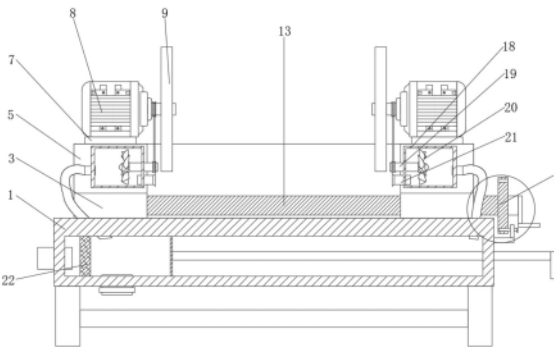
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯

(57) 摘要

本实用新型涉及切割技术领域,且公开了一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,包括安装箱,所述安装箱的上侧滑动连接有安装板,所述安装板的一侧固定连接有与安装箱固定连接的第一支撑块,所述安装板的一侧滑动连接有与安装箱滑动连接的第二支撑块,所述第一支撑块与第二支撑块的上侧均固定连接有两个第一安装块,该用于铝门窗加工的重型双头切割锯,通过第一电动伸缩杆带动齿条移动,齿条带动调节齿轮和第二安装块转动45°,再通过螺纹杆带动第二支撑块移动和卡接机构的配合,从而实现对不同长度的铝门框的铝材进行45°或90°的切割切割,大大提高了双头切割锯的切割范围,便于了使用者对铝门窗的切割加工,提高了装置的实用型。



1. 一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,包括安装箱(1),其特征在于:所述安装箱(1)的上侧滑动连接有安装板(2),所述安装板(2)的一侧固定连接有与安装箱(1)固定连接的第一支撑块(3),所述安装板(2)的一侧滑动连接有与安装箱(1)滑动连接的第二支撑块(4),所述第一支撑块(3)与第二支撑块(4)的上侧均固定连接有两个第一安装块(5),两个所述第一安装块(5)之间转动连接有转轴(6),所述转轴(6)的外表面固定套接有第二安装块(7),所述第二安装块(7)的上侧固定连接有机(8),所述机(8)的输出端固定套接有锯齿片(9),所述转轴(6)的一端固定套接有调节齿轮(10),所述调节齿轮(10)的外表面啮合连接有齿条(11),所述齿条(11)的底部固定连接有第一电动伸缩杆(12),所述安装箱(1)的上侧转动连接有与第二支撑块(4)螺纹配合连接的螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的外表面固定连接有与安装箱(1)相连接的卡接机构,所述安装板(2)的一侧固定连接有与安装箱(1)固定连接的电动液压杆(14),所述机(8)的输出端通过皮带传动连接有与第一安装块(5)固定连接的吸尘机构,所述安装箱(1)的上侧固定连接有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,其特征在于:所述卡接机构包括与螺纹杆(13)固定套接的卡接盘(15),所述卡接盘(15)的一侧开设有多个固定槽(16),所述安装箱(1)的一侧滑动连接有与固定槽(16)滑动连接的固定杆(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,其特征在于:所述吸尘机构包括与第一安装块(5)固定连接的吸尘箱(18),所述吸尘箱(18)内转动连接有传动轴(19),所述传动轴(19)的一端固定套接有风扇(20),所述传动轴(19)与机(8)的输出端通过皮带传动连接,所述吸尘箱(18)的一侧固定连接有吸尘罩(21),所述吸尘箱(18)的一侧通过软管与安装箱(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,其特征在于:所述安装箱(1)内固定连接有过滤板(22),所述安装箱(1)的一侧固定连接出风管,所述安装箱(1)内滑动连接有推板,所述推板的一侧固定连接有与安装箱(1)滑动连接的推杆,所述安装箱(1)的底部固定连接有出料管,所述出料管上设置有控制阀。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,其特征在于:所述固定机构包括与安装箱(1)固定连接的放置块(23),所述放置块的上侧固定连接有第二电动伸缩杆(24),所述第二电动伸缩杆(24)的移动端固定连接有机持板(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,其特征在于:所述安装箱(1)的底部固定连接有机撑架,所述螺纹杆(13)的一端固定连接有机转动把。

一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割技术领域,具体为一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯。

背景技术

[0002] 铝门窗加工用双头锯是一种在铝合金门窗生产加工的过程中,用于切割铝合金门窗生产用原料的装置,其在铝门窗加工的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的用于铝门窗加工的双头切割锯在进行使用时,首先在铝合金门窗加工的时候,需要切割不同尺寸的铝合金门窗原料,然而现有的双头锯的两组锯片之间的尺寸是固定的,因而使得双头锯按照不同铝合金门窗原料的切割要求来调节自身的切割尺寸的难度较大,同时有些铝合金门窗在切割加工时需要进行45°的切割,而目前的双头切割锯无法进行切割角度的调节,从而导致实用性较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,具备了可以对不同长度铝门窗的铝材进行45°或90°的切割等优点,解决了目前双头切割锯无法对不同长度的铝材进行切割和无法进行45°的斜角切割的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,包括安装箱,所述安装箱的上侧滑动连接有安装板,所述安装板的一侧固定连接与有安装箱固定连接的第一支撑块,所述安装板的一侧滑动连接有与安装箱滑动连接的第二支撑块,所述第一支撑块与第二支撑块的上侧均固定连接有两个第一安装块,两个所述第一安装块之间转动连接有转轴,所述转轴的外表面固定套接有第二安装块,所述第二安装块的上侧固定连接有机,所述机的输出端固定套接有锯齿片,所述转轴的一端固定套接有调节齿轮,所述调节齿轮的外表面啮合连接有齿条,所述齿条的底部固定连接与有第一电动伸缩杆,所述安装箱的上侧转动连接有与第二支撑块螺纹配合连接的螺纹杆,所述螺纹杆的外表面固定连接与有安装箱相连接的卡接机构,所述安装板的一侧固定连接与有安装箱固定连接的电动液压杆,所述机的输出端通过皮带传动连接有与第一安装块固定连接的吸尘机构,所述安装箱的上侧固定连接与有固定机构。

[0008] 优选的,所述卡接机构包括与螺纹杆固定套接的卡接盘,所述卡接盘的一侧开设与有多个固定槽,所述安装箱的一侧滑动连接有与固定槽滑动连接的固定杆。

[0009] 优选的,所述吸尘机构包括与第一安装块固定连接的吸尘箱,所述吸尘箱内转动连接有传动轴,所述传动轴的一端固定套接有风扇,所述传动轴与机的输出端通过皮带传动连接,所述吸尘箱的一侧固定连接与有吸尘罩,所述吸尘箱的一侧通过软管与安装箱固定连接。

[0010] 优选的,所述安装箱内固定连接与有过滤板,所述安装箱的一侧固定连接与有出风管,所

述安装箱内滑动连接有推板,所述推板的一侧固定连接有与安装箱滑动连接的推杆,所述安装箱的底部固定连接有出料管,所述出料管上设置有控制阀。

[0011] 优选的,所述固定机构包括与安装箱固定连接的放置板,所述放置块的上侧固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的移动端固定连接有夹持板。

[0012] 优选的,所述安装箱(1)的底部固定连接有支撑架,所述螺纹杆(13)的一端固定连接转动把。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于铝门窗加工的重型双头切割锯,通过第一电动伸缩杆带动齿条移动,齿条带动调节齿轮和第二安装块转动 45° ,再通过螺纹杆带动第二支撑块移动和卡接机构的配合,从而实现了不同长度的铝门框的铝材进行 45° 或 90° 的切割切割,大大提高了双头切割锯的切割范围,便于了使用者对铝门窗的切割加工,提高了装置的实用型。

[0016] 2、该用于铝门窗加工的重型双头切割锯,通过电机的输出端通过皮带带动吸尘箱内的传动轴和风扇转动,使吸尘箱内形成负压,再通过吸尘罩和软管将粉尘和碎屑收集到安装箱内,随后再进行处理,从而实现对切割时产生的粉尘和碎屑进行处理,减少了加工时粉尘和碎屑对工作人员健康的危害,同时降低了对环境的污染,同时降低工作人员对碎屑处理的劳动强度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的内部结构主视图。

[0018] 图2为本实用新型的外部结构俯视图。

[0019] 图3为本实用新型图1中A的放大图。

[0020] 图中:1、安装箱;2、安装板;3、第一支撑块;4、第二支撑块;5、第一安装块;6、转轴;7、第二安装块;8、电机;9、锯齿片;10、调节齿轮;11、齿条;12、第一电动伸缩杆;13、螺纹杆;14、电动液压杆;15、卡接盘;16、固定槽;17、固定杆;18、吸尘箱;19、传动轴;20、风扇;21、吸尘罩;22、过滤板;23、放置板;24、第二电动伸缩杆;25、夹持板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种用于铝门窗加工的重型双头切割锯,包括安装箱1,安装箱1的上侧滑动连接有安装板2,安装板2的一侧固定连接有与安装箱1固定连接的第一支撑块3,安装板2的一侧滑动连接有与安装箱1滑动连接的第二支撑块4,第一支撑块3与第二支撑块4的上侧均固定连接有两个第一安装块5,两个第一安装块5之间转动连接有转轴6,转轴6的外表面固定套接有第二安装块7,第二安装块7的上侧固定连接电机8,电机8的输出端固定套接有锯齿片9,转轴6的一端固定套接有调节齿轮10,调节齿轮10的外表面啮合连接有

齿条11,齿条11的底部固定连接有第一电动伸缩杆12,安装箱1的上侧转动连接有与第二支撑块4螺纹配合连接的螺纹杆13,螺纹杆13的外表面固定连接有与安装箱1相连接的卡接机构,安装板2的一侧固定连接有与安装箱1固定连接的电动液压杆14,电机8的输出端通过皮带传动连接有与第一安装块5固定连接的吸尘机构,安装箱1的上侧固定连接有固定机构,通过第一电动伸缩杆12带动齿条11向上移动,齿条11带动调节齿轮转10动,调节齿轮10带动转轴6转动,转轴6带动第二安装块7转动,使第二安装块7带动电机8和锯齿片9转动 45° ,同时通过转动螺纹杆13,螺纹杆13带动第二支撑块4在安装板2上左右移动,第二支撑块4带动第一安装块5、转轴6、第二安装块7、电机8和锯齿片9左右移动,当移动到适当位置后,通过卡接机构将螺纹杆13固定住,随后将切割的铝材放在固定机构上进行固定,随后启动电机8和电动液压杆14,通过电动液压杆14带动安装板2移动,安装板2带动第一支撑块3和第二支撑块4移动,使锯齿片9对铝材进行切割,从而实现了针对不同长度的铝门框的铝材进行 45° 或 90° 的切割切割。

[0023] 卡接机构包括与螺纹杆13固定套接的卡接盘15,卡接盘15的一侧开设有多个固定槽16,安装箱1的一侧滑动连接有与固定槽16滑动连接的固定杆17,通过将固定杆17插入到卡接盘15的固定槽16内,对卡接盘15和螺纹杆13进行固定。

[0024] 吸尘机构包括与第一安装块5固定连接的吸尘箱18,吸尘箱18内转动连接有传动轴19,传动轴19的一端固定套接有风扇20,传动轴19与电机8的输出端通过皮带传动连接,吸尘箱18的一侧固定连接有吸尘罩21,吸尘箱18的一侧通过软管与安装箱1固定连接,电机8的输出端通过皮带带动传动轴19转动,传动轴19带动风扇20转动,风扇20在吸尘箱18内形成负压,通过吸尘罩21将切割时产生的粉尘和碎屑吸入到吸尘箱18内,并通过软管将吸入的粉尘和碎屑排入到安装箱1内进行收集。

[0025] 安装箱1内固定连接有过滤板22,安装箱1的一侧固定连接出风管,安装箱1内滑动连接有推板,推板的一侧固定连接有与安装箱1滑动连接的推杆,安装箱1的底部固定连接出料管,出料管上设置有控制阀,通过过滤板22将吸入的粉尘和碎屑进行过滤再通过出风管将气体排出,同时通过推杆推动推板将安装箱内的粉尘和碎屑推动到出料管处进行排出。

[0026] 固定机构包括与安装箱1固定连接的放置板23,放置块的上侧固定连接有第二电动伸缩杆24,第二电动伸缩杆24的移动端固定连接有夹持板25,通过将铝材放入到放置板23上,随后通过第二电动伸缩杆24带动夹持板25移动对铝材进行夹持固定。

[0027] 安装箱1的底部固定连接有支撑架,螺纹杆13的一端固定连接转动把。

[0028] 工作原理:首先通过第一电动伸缩杆12带动齿条11向上移动,齿条11带动调节齿轮转10动,调节齿轮10带动转轴6转动,转轴6带动第二安装块7转动,使第二安装块7带动电机8和锯齿片9转动 45° ,同时通过转动螺纹杆13,螺纹杆13带动第二支撑块4在安装板2上左右移动,第二支撑块4带动第一安装块5、转轴6、第二安装块7、电机8和锯齿片9左右移动,当移动到适当位置后,通过卡接机构将螺纹杆13固定住,随后将切割的铝材放在固定机构上进行固定,随后启动电机8和电动液压杆14,通过电动液压杆14带动安装板2移动,安装板2带动第一支撑块3和第二支撑块4移动,使锯齿片9对铝材进行切割,从而实现了针对不同长度的铝门框的铝材进行 45° 或 90° 的切割切割,同时电机8的输出端通过皮带带动传动轴19转动,传动轴19带动风扇20转动,风扇20在吸尘箱18内形成负压,通过吸尘罩21将切割时产生

的粉尘和碎屑吸入到吸尘箱18内,并通过软管将吸入的粉尘和碎屑排入到安装箱1内进行收集,再通过过滤板22将吸入的粉尘和碎屑进行过滤再通过出风管将气体排出,同时通过推杆推动推板将安装箱内的粉尘和碎屑推动到出料管处进行排出,从而实现对切割时产生的粉尘和碎屑进行处理。

[0029] 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。

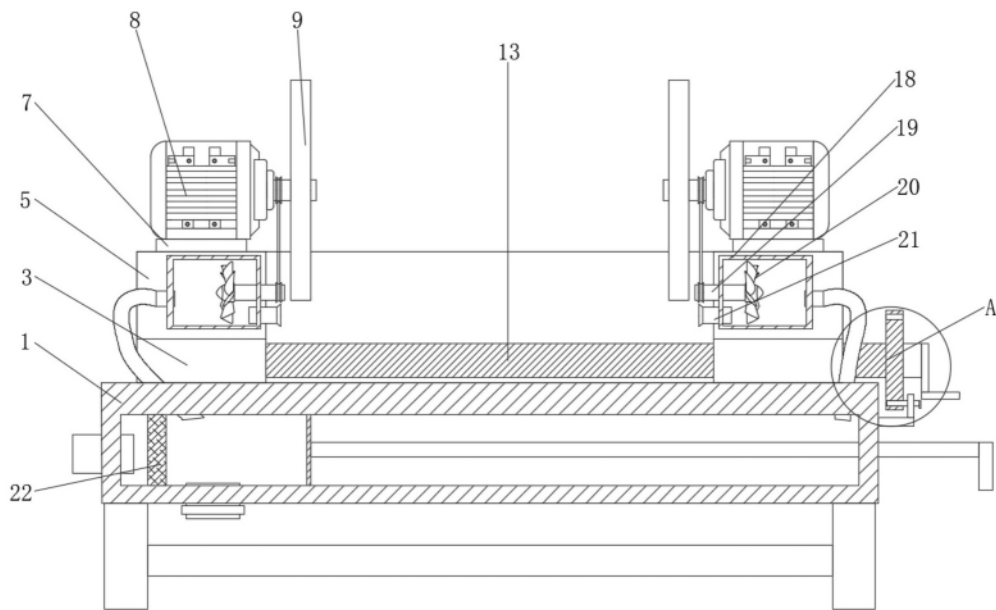


图1

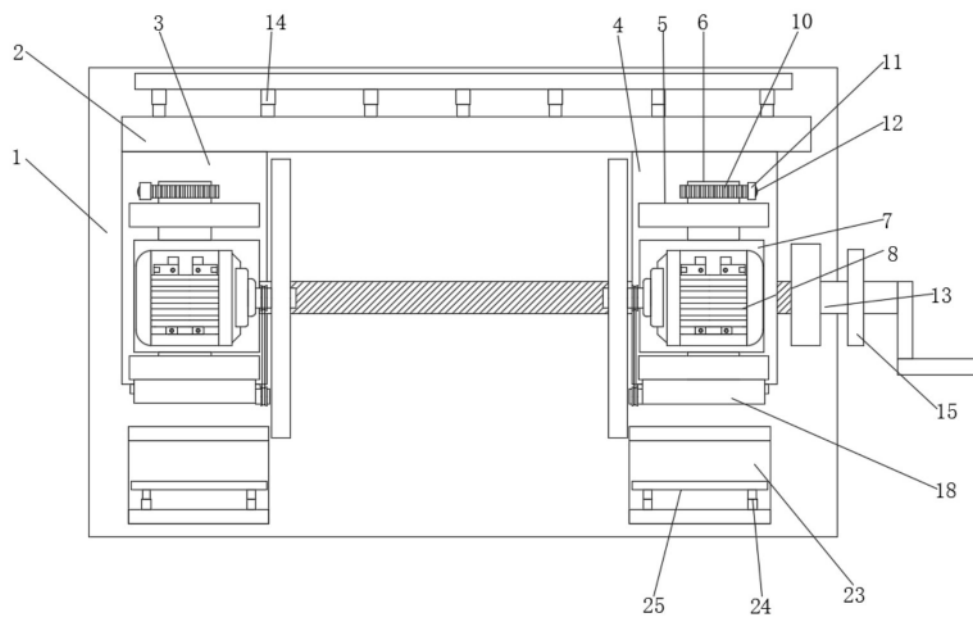


图2

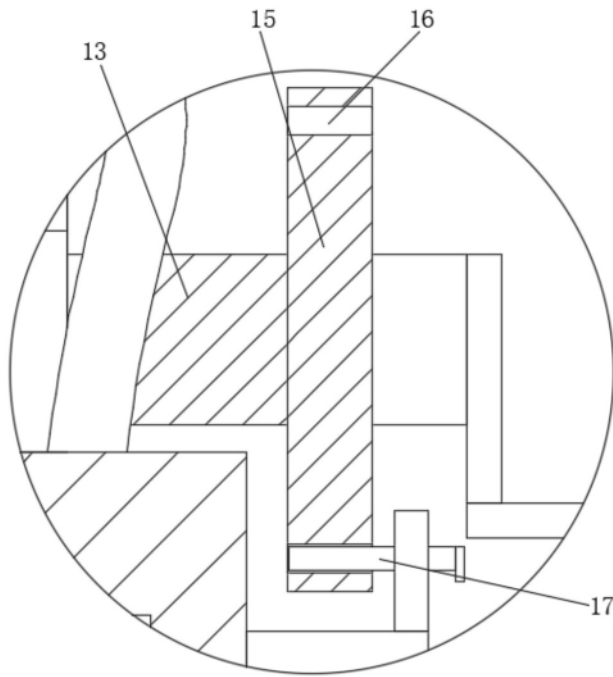


图3