



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220006076 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321452466.6

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 淄博冠宇门窗有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区花山路
南首宝鑫工业园内

(72) 发明人 葛明君 朱红军 崔增 李兆福

(74) 专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理
事务所(普通合伙) 37332

专利代理师 田慧

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23B 47/20 (2006.01)

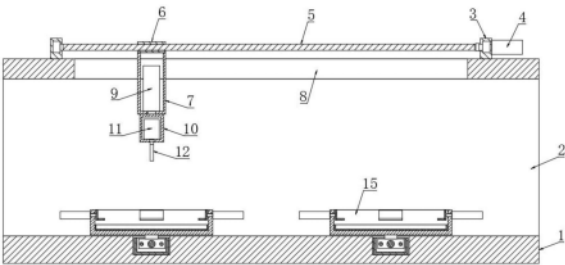
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝窗加工用铝板钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝窗加工用铝板钻孔装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定安装有电动滑台,所述电动滑台的滑座上固定安装有安装框,所述丝杆上螺纹安装有固定套,所述第一电动推杆的伸缩杆上固定安装有安装壳,所述安装壳内设置有钻孔机构;通过电动滑台、安装框、丝杆与安装架等结构的设计,通过固定机构将铝板固定在安装框内,通过电动滑台配合安装框可带动铝板进行移动,从而可对铝板的位置进行调整,通过丝杆、第一电机、固定套与安装架进行配合,可带动钻孔机构进行移动,从而可对钻孔机构的位置进行调整,通过根据铝板所需钻孔位置对铝板与钻孔装置的位置进行调节,从而可提高对铝板的加工效率。



1. 一种铝窗加工用铝板钻孔装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有电动滑台(14),所述电动滑台(14)的滑座上固定安装有安装框(15),所述安装框(15)上设置有固定机构,所述工作台(1)的顶部固定安装有支架(2),所述支架(2)的顶部固定安装有固定块(3),所述固定块(3)的侧部固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴通过联轴器固定连接有丝杆(5),所述丝杆(5)上螺纹安装有固定套(6),所述固定套(6)的底部固定安装有安装架(7),所述安装架(7)内固定安装有第一电动推杆(9),所述第一电动推杆(9)的伸缩杆上固定安装有安装壳(10),所述安装壳(10)内设置有钻孔机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铝窗加工用铝板钻孔装置,其特征在于:所述固定机构包括第二电动推杆(16)、推板(17)与支撑板(18),所述第二电动推杆(16)固定安装在安装框(15)的侧部,所述推板(17)固定安装在第二电动推杆(16)的伸缩杆上,所述支撑板(18)固定安装在推板(17)的侧部。

3. 根据权利要求2所述的一种铝窗加工用铝板钻孔装置,其特征在于:所述安装框(15)内活动插接有收集箱(19),所述收集箱(19)设置在推板(17)与支撑板(18)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种铝窗加工用铝板钻孔装置,其特征在于:所述钻孔机构包括第二电机(11)与铣刀(12),所述第二电机(11)固定安装在安装壳(10)内,所述铣刀(12)固定安装在第二电机(11)的输出轴上。

5. 根据权利要求1所述的一种铝窗加工用铝板钻孔装置,其特征在于:所述支架(2)上开设有定位孔(8),所述安装架(7)设置在定位孔(8)内,所述安装架(7)与定位孔(8)的内壁贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种铝窗加工用铝板钻孔装置,其特征在于:所述工作台(1)上开设有安装槽(13),所述电动滑台(14)固定安装在安装槽(13)内。

一种铝窗加工用铝板钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板钻孔技术领域，具体为一种铝窗加工用铝板钻孔装置。

背景技术

[0002] 铝合金窗是由铝合金建筑型材制作框、扇结构的窗，分普通铝合金门窗和断桥铝合金门窗。铝合金窗具有美观、密封、强度高，广泛应用于建筑工程领域。在现有技术中，现有的铝板钻孔装置在对铝板进行钻孔时，铝板与钻孔装置的位置不能进行调节，导致不能根据铝板所需钻孔位置对铝板进行钻孔，从而会影响对铝板的钻孔效率。

[0003] 譬如申请号为CN202020446785.6的已授权专利文件公开的一种铝板钻孔装置，包括底板，所述底板两侧分别设置有支架，两个所述支架上端内侧分别设置有气缸安装板，两个所述气缸安装板上分别安装有向下伸缩运动的气缸，两个所述气缸的伸缩端共同连接有升降板，所述升降板中部设置有伺服电机，所述伺服电机下端安装有铣刀。相比人工手持打孔装置对铝板钻孔，该铝板钻孔装置，结构简单，操作简便，该铝板钻孔装置可一次性完成对铝板打孔，打孔精准高效，大大提高了钻孔加工的效率。

[0004] 上述专利即存在缺乏对铝板与钻孔装置位置调节的机构，例如当在对铝板的一处位置钻孔后，需要调节铝板位置后，才能对铝板继续的进行钻孔，这样会影响对铝板的加工效率，因此我们需要提出一种铝窗加工用铝板钻孔装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝窗加工用铝板钻孔装置，可根据铝板所需钻孔位置对铝板与钻孔装置进行调节，从而可提高对铝板的加工效率，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝窗加工用铝板钻孔装置，包括工作台，所述工作台的顶部固定安装有电动滑台，所述电动滑台的滑座上固定安装有安装框，所述安装框上设置有固定机构，所述工作台的顶部固定安装有支架，所述支架的顶部固定安装有固定块，所述固定块的侧部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有丝杆，所述丝杆上螺纹安装有固定套，所述固定套的底部固定安装有安装架，所述安装架内固定安装有第一电动推杆，所述第一电动推杆的伸缩杆上固定安装有安装壳，所述安装壳内设置有钻孔机构。

[0007] 优选的，所述固定机构包括第二电动推杆、推板与支撑板，所述第二电动推杆固定安装在安装框的侧部，所述推板固定安装在第二电动推杆的伸缩杆上，所述支撑板固定安装在推板的侧部。

[0008] 优选的，所述安装框内活动插接有收集箱，所述收集箱设置在推板与支撑板的下方。

[0009] 优选的，所述钻孔机构包括第二电机与铣刀，所述第二电机固定安装在安装壳内，所述铣刀固定安装在第二电机的输出轴上。

[0010] 优选的,所述支架上开设有定位孔,所述安装架设置在定位孔内,所述安装架与定位孔的内壁贴合。

[0011] 优选的,所述工作台上开设有安装槽,所述电动滑台固定安装在安装槽内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过电动滑台、安装框、丝杆与安装架等结构的设计,通过固定机构将铝板固定在安装框内,通过电动滑台配合安装框可带动铝板进行移动,从而可对铝板的位置进行调整,通过丝杆、第一电机、固定套与安装架进行配合,可带动钻孔机构进行移动,从而可对钻孔机构的位置进行调整,通过根据铝板所需钻孔位置对铝板与钻孔装置的位置进行调节,从而可提高对铝板的加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部的结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、支架;3、固定块;4、第一电机;5、丝杆;6、固定套;7、安装架;8、定位孔;9、第一电动推杆;10、安装壳;11、第二电机;12、铣刀;13、安装槽;14、电动滑台;15、安装框;16、第二电动推杆;17、推板;18、支撑板;19、收集箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铝窗加工用铝板钻孔装置,包括工作台1,工作台1的顶部固定安装有电动滑台14,电动滑台14的滑座上固定安装有安装框15,安装框15上设置有固定机构,工作台1的顶部固定安装有支架2,支架2的顶部固定安装有固定块3,固定块3的侧部固定安装有第一电机4,第一电机4的输出轴通过联轴器固定连接有机丝杆5,丝杆5上螺纹安装有固定套6,固定套6的底部固定安装有安装架7,安装架7内固定安装有第一电动推杆9,第一电动推杆9的伸缩杆上固定安装有安装壳10,安装壳10内设置有钻孔机构;

[0020] 通过电动滑台14的设置,通过电动滑台14与安装框15可对铝板的位置进行调整,通过第一电机4、丝杆5、固定套6、安装架7、安装壳10与第一电动推杆9进行配合,从而可对第二电机11与铣刀12的位置进行调整;

[0021] 固定机构包括第二电动推杆16、推板17与支撑板18,第二电动推杆16固定安装在安装框15的侧部,推板17固定安装在第二电动推杆16的伸缩杆上,支撑板18固定安装在推板17的侧部;

[0022] 通过第二电动推杆16的设置,通过第二电动推杆16、推板17与支撑板18配合,从而可对铝板见固定,通过支撑板18的设置,可将铝板放置在安装框15内的支撑板18上,通过支撑板18可对铝板进行支撑,通过第二电动推杆16对推板17推动,从而可使推板17对铝板夹

持固定,可防止在对铝板钻孔时,铝板因偏移而影响对铝板钻孔;

[0023] 安装框15内活动插接有收集箱19,收集箱19设置在推板17与支撑板18的下方;

[0024] 通过收集箱19的设置,通过收集箱19可对铝板钻孔时产生的废料进行收集;

[0025] 钻孔机构包括第二电机11与铣刀12,第二电机11固定安装在安装壳10内,铣刀12固定安装在第二电机11的输出轴上;

[0026] 支架2上开设有定位孔8,安装架7设置在定位孔8内,安装架7与定位孔8的内壁贴合,工作台1上开设有安装槽13,电动滑台14固定安装在安装槽13内;

[0027] 通过定位孔8的设置,通过定位孔8可对安装架7进行定位,从而使安装架7能够平稳的进行移动;

[0028] 在具体使用的过程中,首先将铝板放置在安装框15内的支撑板18上,通过支撑板18可对铝板进行支撑,通过第二电动推杆16的伸缩杆对推板17进行推动,从而可使推板17对铝板进行固定,在对铝板固定后,第一电动推杆9的伸缩杆对安装壳10进行推动,使第二电机11与铣刀12向下移动,从而靠近铝板,在第二电机11与铣刀12移动时,通过第二电机11进行工作,第二电机11的输出轴转动带动铣刀12进行转动,从而通过铣刀12对铝板进行钻孔,而铣刀12在对铝板钻孔时的废料,可落在收集箱19内进行收集;

[0029] 当在对铝板转孔后,需要对铝板进行调节时,通过电动滑台14进行工作,电动滑台14可带动安装框15进行移动,在安装框15移动时,可带动铝板进行移动,从而可对铝板的位置进行调整,通过第一电机4进行工作,第一电机4的输出后转动带动丝杆5进行转动,在丝杆5转动时,可通过固定套6与安装架7带动第二电机11与铣刀12移动,从而可对第二电机11与铣刀12的位置进行调整,通过对铝板与第二电机11、铣刀12的位置进行调节,可便于对铝板件钻孔,从而可提高对铝板的加工效率。

[0030] 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。

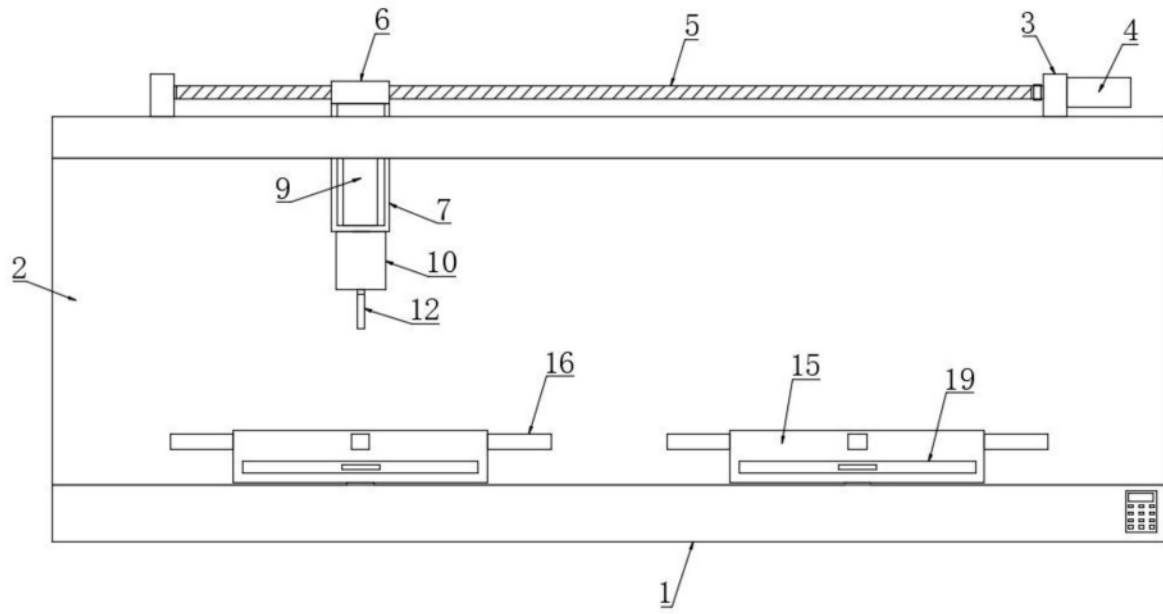


图1

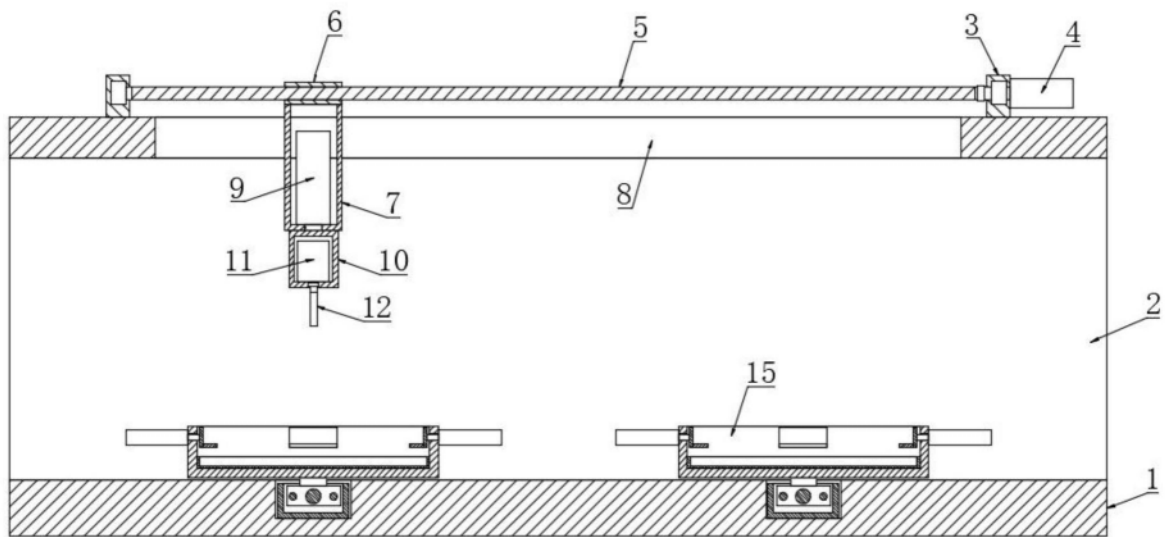


图2

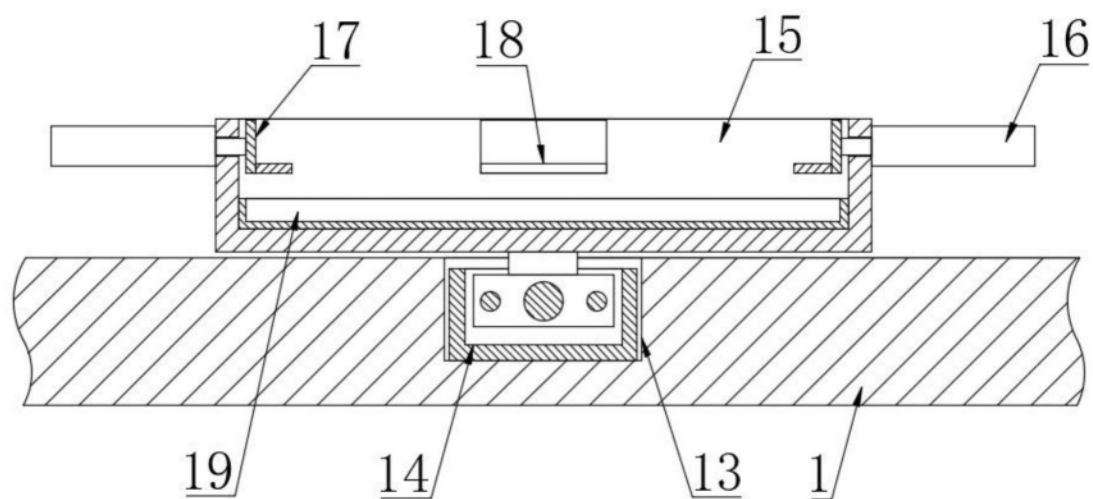


图3