



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222588261 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421215247.0

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 合肥恒远门窗有限公司

地址 231609 安徽省合肥市肥东县石塘镇
同合社区办公室西边原育才小学01室

(72) 发明人 王恒建

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 宫爽

(51) Int. Cl.

B23D 47/00 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

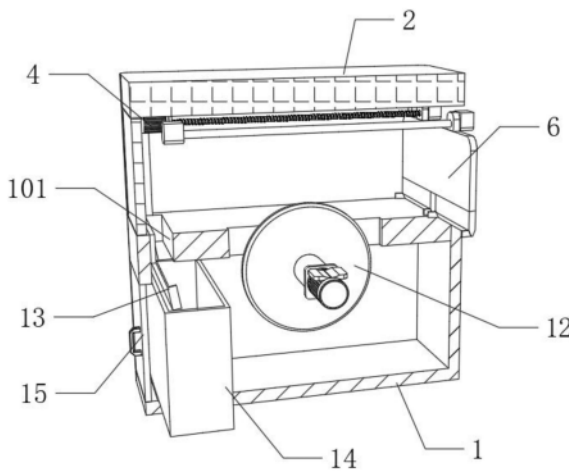
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属门窗生产用数控锯角机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属门窗生产用数控锯角机,属于金属门窗生产领域,一种金属门窗生产用数控锯角机,包括工作台、机架和防护门,机架固定连接在工作台的顶面,防护门的一侧与机架的内壁一侧转动连接,机架的内壁顶面固定连接有机架。本方案中,通过设置电机带动丝杆转动,从而配合一号滑块和滑动板带动刮板移动,刮板在移动时可以将工作台顶面的废屑刮动,并逐渐落入下料槽中,再通过导向板的导向作用最终进入收集箱中,工作人员定期清理收集箱中的废屑即可完成设备的清洁工作,操作简便,同时限位块能够将废屑向刮板的中部聚集,可以有效避免废屑进入切割机构的零件中,对切割机构起到保护作用。



1. 一种金属门窗生产用数控锯角机,包括工作台(1)、机架(2)和防护门(3),所述机架(2)固定连接在工作台(1)的顶面,所述防护门(3)的一侧与机架(2)的内壁一侧转动连接,其特征在于:所述机架(2)的内壁顶面固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端传动连接有丝杆(5),所述丝杆(5)远离电机(4)的一端与机架(2)的内壁顶面转动连接,所述工作台(1)的上方滑动设置有滑动板(6),所述滑动板(6)的顶端固定连接有一号滑块(7),所述一号滑块(7)与丝杆(5)螺纹连接,所述滑动板(6)的底部固定连接有两个刮板(8),两个所述刮板(8)的两侧且靠近底部边缘处均固定连接有两个限位板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属门窗生产用数控锯角机,其特征在于:两个所述限位板(9)在刮板(8)的一侧呈“V”形设置,且两个所述限位板(9)远离刮板(8)一侧的距离大于两个所述限位板(9)靠近刮板(8)一侧的距离。

3. 根据权利要求2所述的一种金属门窗生产用数控锯角机,其特征在于:所述机架(2)的内壁顶面固定连接为导向杆(10),所述滑动板(6)的顶端固定连接有二号滑块(11),所述二号滑块(11)与导向杆(10)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种金属门窗生产用数控锯角机,其特征在于:所述工作台(1)的内部贯穿设置有切割机构(12),两个所述刮板(8)之间形成让位槽(801)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属门窗生产用数控锯角机,其特征在于:所述工作台(1)的顶面且靠近一侧边缘处贯穿开设有下列槽(101),所述下料槽(101)的内壁一侧固定连接为导向板(13),所述工作台(1)的内壁底面滑动连接有收集箱(14),所述收集箱(14)设置在导向板(13)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种金属门窗生产用数控锯角机,其特征在于:所述工作台(1)内壁且靠近下料槽(101)的一侧转动连接有两个开关门(15)。

一种金属门窗生产用数控锯角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属门窗生产领域,更具体地说,涉及一种金属门窗生产用数控锯角机。

背景技术

[0002] 金属门窗与传统木制门窗相比,具有耐久性好、遮光少等优点,现已广泛投入使用。金属门窗在生产时,通过锯角机将金属门窗切割成不同角度,能够方便金属门窗的拼接组装。

[0003] 中国专利授权公告号:CN220761220U提供了一种金属门窗生产用数控锯角机,该方案方便对切割时产生的金属碎屑进行回收清理,且方便对工件进行调节固定。该方案在切割盘附近设置风机,将切割时产生的废屑进行吸收清理,但是由于切割盘在使用时进行高速转动,切割产生的废屑受到切割盘反作用力的影响,其飞溅速度较快,仅采用风机进行吸风清理难以完全将飞溅的废屑吸收,在实际使用时会有一部分废屑掉落至工作台上,仍然需要工作人员进行清理,增加了工作人员的清理负担。

[0004] 因此,针对上述问题提出一种金属门窗生产用数控锯角机。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种金属门窗生产用数控锯角机,它可以实现有效清除工作台顶面废屑并且清理操作简便的功能。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种金属门窗生产用数控锯角机,包括工作台、机架和防护门,所述机架固定连接在工作台的顶面,所述防护门的一侧与机架的内壁一侧转动连接,所述机架的内壁顶面固定连接有电机,所述电机的输出端传动连接有丝杆,所述丝杆远离电机的一端与机架的内壁顶面转动连接,所述工作台的上方滑动设置有滑动板,所述滑动板的顶端固定连接有一号滑块,所述一号滑块与丝杆螺纹连接,所述滑动板的底部固定连接有两个刮板,两个所述刮板的两侧且靠近底部边缘处均固定连接有两个限位板。

[0010] 进一步的,两个所述限位板在刮板的一侧呈“V”形设置,且两个所述限位板远离刮板一侧的距离大于两个所述限位板靠近刮板一侧的距离。

[0011] 进一步的,所述机架的内壁顶面固定连接有导向杆,所述滑动板的顶端固定连接有二号滑块,所述二号滑块与导向杆滑动连接。

[0012] 进一步的,所述工作台的内部贯穿设置有切割机构,两个所述刮板之间形成让位槽。

[0013] 进一步的,所述工作台的顶面且靠近一侧边缘处贯穿开设有下列槽,所述下料槽的内壁一侧固定连接为导向板,所述工作台的内壁底面滑动连接有收集箱,所述收集箱设

置在导向板的下方。

[0014] 进一步的,所述工作台内壁且靠近下料槽的一侧转动连接有两个开关门。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] 本方案中,通过设置电机带动丝杆转动,从而配合一号滑块和滑动板带动刮板移动,刮板在移动时可以将工作台顶面的废屑刮动,并逐渐落入下料槽中,再通过导向板的导向作用最终进入收集箱中,工作人员定期清理收集箱中的废屑即可完成设备的清洁工作,操作简便,同时限位块能够将废屑向刮板的中部聚集,可以有效避免废屑进入切割机构的零件中,对切割机构起到保护作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中部分结构的拆解示意图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1、工作台;101、下料槽;2、机架;3、防护门;4、电机;5、丝杆;6、滑动板;7、一号滑块;8、刮板;801、让位槽;9、限位板;10、导向杆;11、二号滑块;12、切割机构;13、导向板;14、收集箱;15、开关门。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:

[0027] 请参阅图1—图3,一种金属门窗生产用数控锯角机,包括工作台1、机架2和防护门3,机架2固定连接在工作台1的顶面,防护门3的一侧与机架2的内壁一侧转动连接,机架2的内壁顶面固定连接有机架4,电机4的输出端传动连接有丝杆5,丝杆5远离电机4的一端与机架2的内壁顶面转动连接,工作台1的上方滑动设置有滑动板6,滑动板6的顶端固定连接有

一号滑块7,一号滑块7与丝杆5螺纹连接,滑动板6的底部固定连接有两个刮板8,两个刮板8的两侧且靠近底部边缘处均固定连接有两个限位板9。

[0028] 具体的,两个限位板9在刮板8的一侧呈“V”形设置,且两个限位板9远离刮板8一侧的距离大于两个限位板9靠近刮板8一侧的距离。

[0029] 具体的,机架2的内壁顶面固定连接为导向杆10,滑动板6的顶端固定连接有二号滑块11,二号滑块11与导向杆10滑动连接。

[0030] 具体的,工作台1的内部贯穿设置有切割机构12,两个刮板8之间形成让位槽801。

[0031] 本方案中,防护门3能够进行开关,方便工作人员在工作台1上进行上下料操作,电机4用于驱动丝杆5转动,从而通过一号滑块7使滑动板6在机架2的下方移动,刮板8的底部与工作台1的顶面贴合,在滑动板6移动时,刮板8能够将工作台1顶面的废屑刮除,呈“V”型设置的限位板9能够对废屑进行限位,将废屑向刮板8的中部聚集,同时还能够有效避免废屑被刮入切割机构12的零件中,对切割机构12起到保护作用,在刮板8移动时,切割机构12上的切割盘顶部能够通过让位槽801,导向杆10起到导向作用,能够使滑动板6移动得更加平稳。

[0032] 请参阅图1和图2,工作台1的顶面且靠近一侧边缘处贯穿开设有下列槽101,下料槽101的内壁一侧固定连接为导向板13,工作台1的内壁底面滑动连接有收集箱14,收集箱14设置在导向板13的下方。

[0033] 具体的,工作台1内壁且靠近下料槽101的一侧转动连接有两个开关门15。

[0034] 本方案中,在刮板8将工作台1上的废屑刮动至工作台1的一侧时,废屑会落入下料槽101中,并通过导向板13的导向最终落入收集箱14中,收集箱14用于收集废屑,在进行清理时,工作人员可以将两个开关门15打开,并将收集箱14从工作台1的内部向外拉出,接着将收集箱14内收集的废屑倒出即可,操作简便。

[0035] 工作原理:首先,工作人员将防护门3打开,并将需要进行锯角的金属门窗框架放置在工作台1上,之后通过切割机构12对金属门窗框架进行锯角,在锯角结束后,工作台1的顶面会出现废屑,接着工作人员将金属门窗框架取出,并将防护门3关闭,然后开启电机4,使电机4带动丝杆5转动,从而使滑动板6带动刮板8移动,将工作台1顶面的废屑逐渐刮动至下料槽101处,废屑落入下料槽101中,并在导向板13的导向作用下进入收集箱14中,工作人员需要定期打开开关门15并将收集箱14从工作台1的内部拉出,最后工作人员将收集箱14内的废屑倒出即可完成清洁工作。

[0036] 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改进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内。

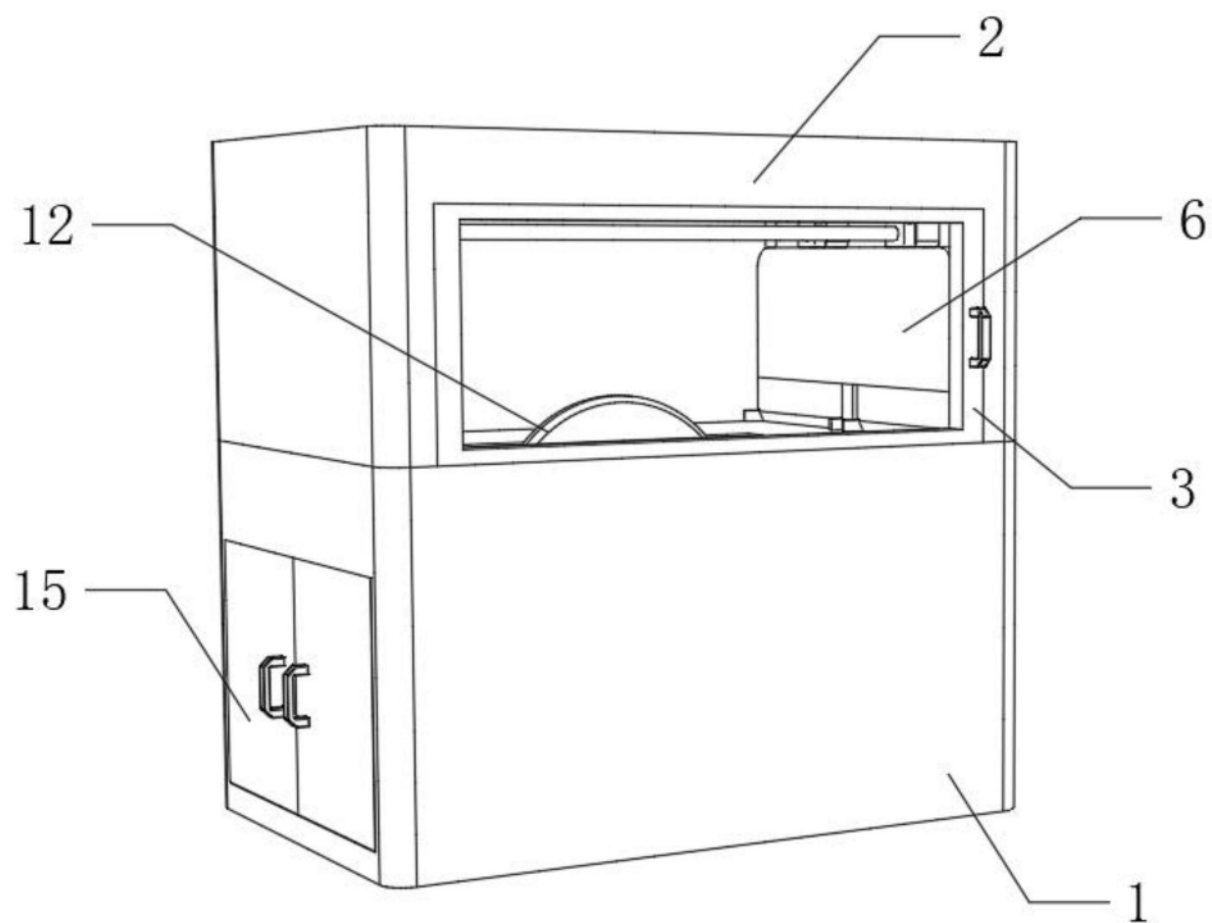


图1

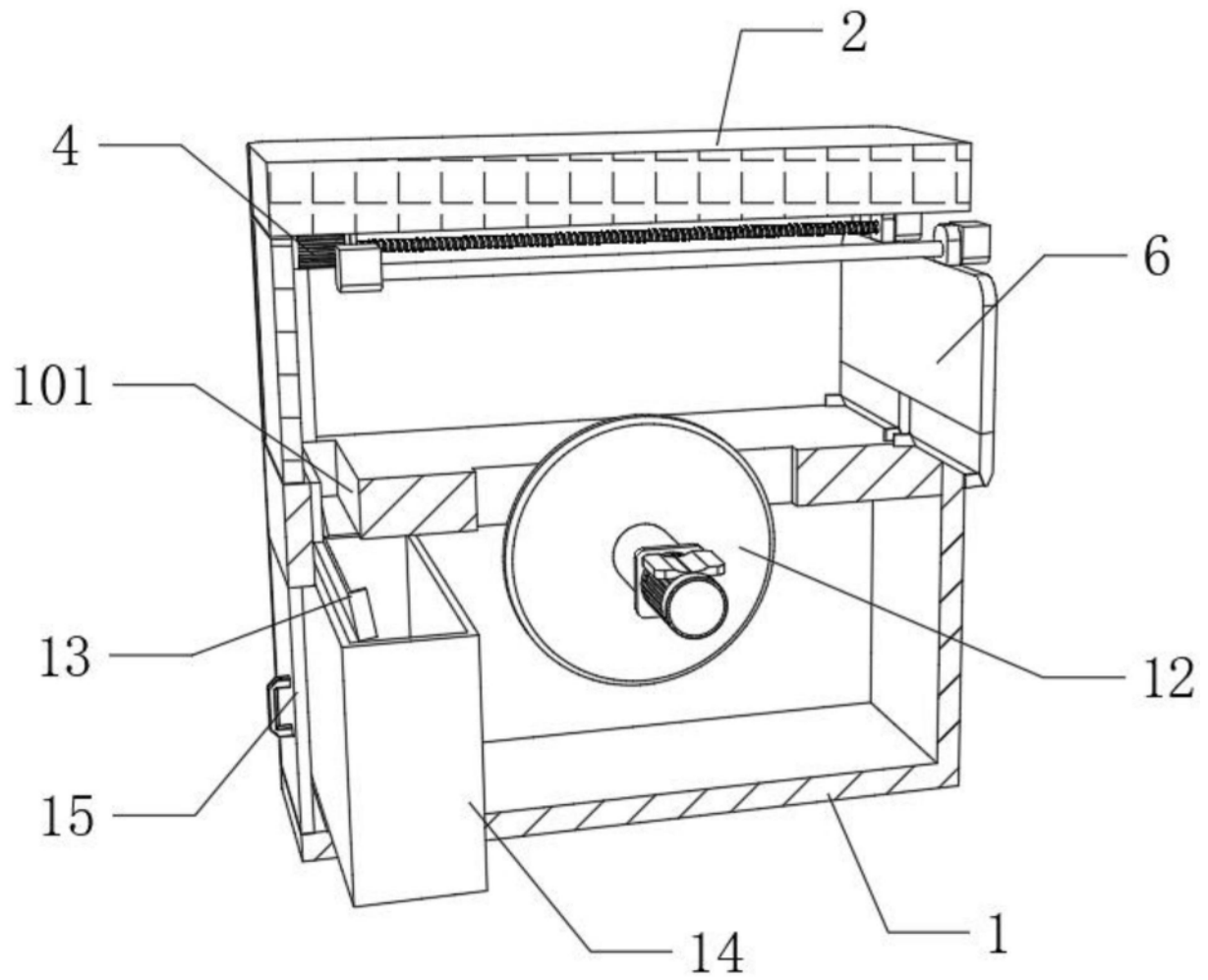


图2

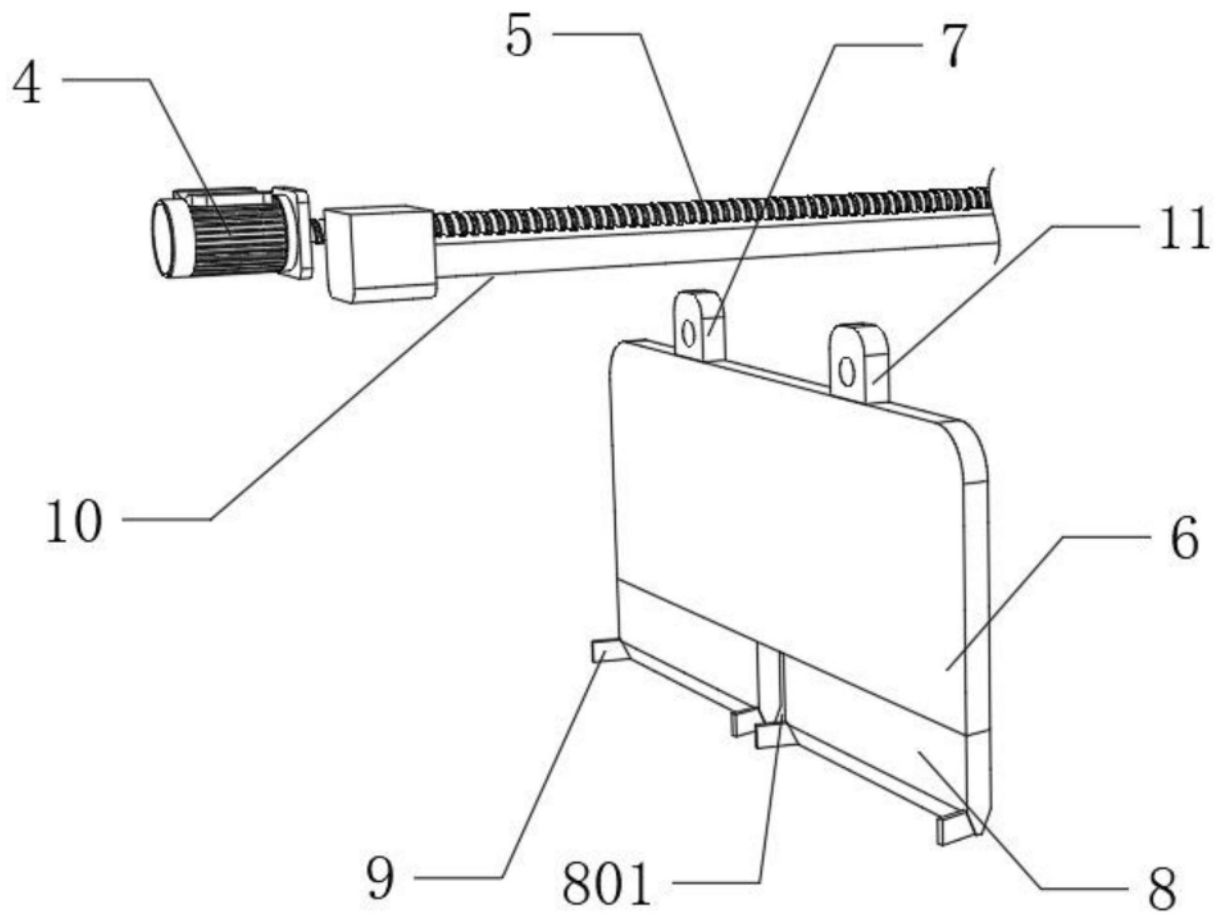


图3