



(21) 申请号 202323338802.7

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 荆州市铂凯尼新型建材有限公司

地址 434000 湖北省荆州市沙市区锣场镇
渔湖大道19号(自主申报)

(72) 发明人 郑武 彭宏银

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 张诗颖

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

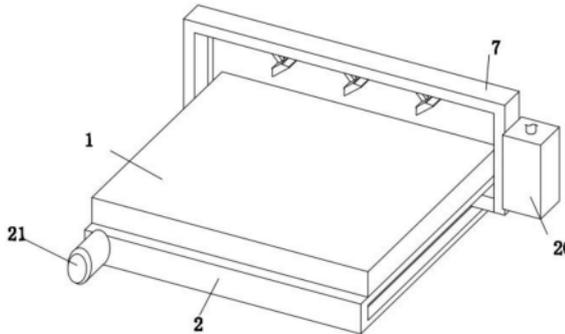
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构

(57) 摘要

本实用新型涉及清理机构领域,公开了一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,包括工作台,所述工作台的底部固定安装有框板,框板的前侧和后侧转动安装有两个往复丝杆,框板的前侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与对应的往复丝杆固定连接,两个往复丝杆上设有同步机构,所述框板上滑动安装有丝杆座,丝杆座螺纹套设在往复丝杆上,且丝杆座延伸至框板的外侧,两个丝杆座的顶部固定安装有同一个U形架,U形架的一侧安装有吸尘器,U形架的顶部内壁上转动安装有多个吸尘罩。本实用新型具有以下优点和效果:通过吸尘罩的前后往复移动的同时能够进行左右往复摆动,通过吸尘罩能够工作台进行全面清理废屑的目的。



1. 一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)的底部固定安装有框板(2),所述框板(2)的前侧和后侧转动安装有两个往复丝杆(3),所述框板(2)的前侧固定安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出轴与对应的往复丝杆(3)固定连接,两个所述往复丝杆(3)上设有同步机构;

所述框板(2)上滑动安装有丝杆座(4),所述丝杆座(4)螺纹套设在往复丝杆(3)上,且所述丝杆座(4)延伸至框板(2)的外侧,两个所述丝杆座(4)的顶部固定安装有同一个U形架(7),所述U形架(7)的一侧安装有吸尘器(20),所述U形架(7)的顶部内壁上转动安装有多个吸尘罩(17),且所述吸尘器(20)与吸尘罩(17)相连接,所述吸尘罩(17)与U形架(7)之间设有转动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述转动机构包括连接架(14)、旋转轴(15)和旋转座(16),所述连接架(14)固定安装在U形架(7)的顶部内壁上,所述旋转轴(15)转动安装在U形架(7)的两侧内壁上,所述旋转轴(15)上固定安装有旋转座(16),且所述旋转座(16)与吸尘罩(17)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述同步机构包括链轮(5)和链条(6),所述往复丝杆(3)上固定安装有链轮(5),且两个所述链轮(5)上传动套设有同一个链条(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述U形架(7)的顶部内壁上开设有转动轴(8),所述转动轴(8)与工作台(1)之间设有驱动机构,所述U形架(7)的顶部内壁上设有传动机构,所述传动机构与旋转轴(15)相连接,所述转动轴(8)与传动机构之间设有推动机构。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述驱动机构包括直齿条(10)和转动齿轮(9),所述直齿条(10)固定安装在工作台(1)的一侧上,所述转动轴(8)的底端固定安装有转动齿轮(9),且所述转动齿轮(9)与直齿条(10)相啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述传动机构包括齿条板(19)和传动齿轮(18),所述齿条板(19)滑动安装在U形架(7)的顶部内壁上,所述旋转轴(15)上固定安装有传动齿轮(18),且所述齿条板(19)与传动齿轮(18)相啮合。

7. 根据权利要求4所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述推动机构包括U形轴(11)、推杆(12)和推板(13),所述U形轴(11)固定安装在转动轴(8)上,所述推杆(12)的一端转动套设在U形轴(11)上,所述推板(13)固定安装在齿条板(19)上,所述推杆(12)的另一端转动安装在推板(13)上。

8. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,其特征在于:所述框板(2)的两侧均开设有滑动孔,且所述丝杆座(4)与对应的滑动孔滑动连接。

一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清理机构技术领域,特别涉及一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构。

背景技术

[0002] 铣磨机,是一种光整加工设备,用于汽车和柴油机工业、航空工业、液压及密封工业、半导体工业、工程技术陶瓷工业、光学玻璃加工工业、数据存储工业以及其他圆盘类零件加工,机床采用进口PLC、数控伺服控制,磨削加工时间可预选定位,到位后自动进行无火花磨削的光整加工,因而可保证加工零件的质量。

[0003] 铝合金门加工使用的传统铣磨设备在加工时,工作台上会残留铝合金门铣磨的废屑,从而需要人工对工作台上的废屑进行清理,使得工作台清理比较麻烦,因此我们提出了一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,通过吸尘罩的前后往复移动的同时能够进行左右往复摆动,通过吸尘罩能够工作台进行全面清理废屑的目的。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,包括工作台,所述工作台的底部固定安装有框板,框板的前侧和后侧转动安装有两个往复丝杆,框板的前侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与对应的往复丝杆固定连接,两个往复丝杆上设有同步机构,所述框板上滑动安装有丝杆座,丝杆座螺纹套设在往复丝杆上,且丝杆座延伸至框板的外侧,两个丝杆座的顶部固定安装有同一个U形架,U形架的一侧安装有吸尘器,U形架的顶部内壁上转动安装有多个吸尘罩,且吸尘器与吸尘罩相连接,吸尘罩与U形架之间设有转动机构。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过吸尘罩的前后往复移动的同时能够进行左右往复摆动,通过吸尘罩能够工作台进行全面清理废屑的目的。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述转动机构包括连接架、旋转轴和旋转座,所述连接架固定安装在U形架的顶部内壁上,旋转轴转动安装在U形架的两侧内壁上,旋转轴上固定安装有旋转座,且旋转座与吸尘罩固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置有转动机构,使得吸尘罩能够转动安装在U形架上。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述同步机构包括链轮和链条,所述往复丝杆上固定安装有链轮,且两个链轮上传动套设有同一个链条。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置有同步机构,通过链轮和链条的配合下,能够实现两个往复丝杆进行同步转动的目的。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述U形架的顶部内壁上开设有转动轴,转动轴与工

作台之间设有驱动机构,U形架的顶部内壁上设有传动机构,传动机构与旋转轴相连接,转动轴与传动机构之间设有推动机构。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置有转动轴,能够实现对动力进行传输。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动机构包括直齿条和转动齿轮,所述直齿条固定安装在工作台的一侧上,转动轴的底端固定安装有转动齿轮,且转动齿轮与直齿条相啮合。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置有驱动机构,在直齿条的作用下,能够实现转动齿轮进行自转的目的。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述传动机构包括齿条板和传动齿轮,所述齿条板滑动安装在U形架的顶部内壁上,旋转轴上固定安装有传动齿轮,且齿条板与传动齿轮相啮合。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置有传动齿轮和齿条板,齿条板的往复移动能够驱动传动齿轮进行往复摆动。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述推动机构包括U形轴、推杆和推板,所述U形轴固定安装在转动轴上,推杆的一端转动套设在U形轴上,推板固定安装在齿条板上,推杆的另一端转动安装在推板上,所述框板的两侧均开设有滑动孔,且丝杆座与对应的滑动孔滑动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置有滑动孔,能够实现对推杆进行导向,使得推杆能够进行稳定的移动。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] (1)、当对工作台上碎屑进行清理时,通过启动驱动电机,驱动电机能够带动对应的往复丝杆进行转动,在链轮和链条的作用下,能够实现两个往复丝杆进行同步转动的目的,往复丝杆通过丝杆座能够带动U形架件前后往复移动,U形架能够带动吸尘罩进行前后往复移动,通过吸尘罩能够对碎屑进行清理的目的;

[0021] (2)、当U形架往复移动时,在直齿条和转动齿轮的配合下,能够实现转动轴进行自转,转动轴能够带动U形轴进行转动,U形轴的转动通过推杆能够带动推板和齿条板进行左右移动,齿条板的往复移动能够带动传动齿轮、旋转轴进行左右往复转动,旋转轴通过旋转座能够带动吸尘罩进行左右摆动,能够实现对工作台上的碎屑进行全面的清理的目的。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构的立体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构的主视结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构的A结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构的B结构示意图。

[0027] 图中,1、工作台;2、框板;3、往复丝杆;4、丝杆座;5、链轮;6、链条;7、U形架;8、转动

轴;9、转动齿轮;10、直齿条;11、U形轴;12、推杆;13、推板;14、连接架;15、旋转轴;16、旋转座;17、吸尘罩;18、传动齿轮;19、齿条板;20、吸尘器;21、驱动电机。

具体实施方式

[0028] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0029] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在于居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 参见图1-图4,本实用新型提供一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构,包括工作台1,工作台1的底部固定安装有框板2,框板2的前侧和后侧转动安装有两个往复丝杆3,框板2的前侧固定安装有驱动电机21,驱动电机21的输出轴与对应的往复丝杆3固定连接,两个往复丝杆3上设有同步机构,框板2上滑动安装有丝杆座4,丝杆座4螺纹套设在往复丝杆3上,且丝杆座4延伸至框板2的外侧,两个丝杆座4的顶部固定安装有同一个U形架7,U形架7的一侧安装有吸尘器20,U形架7的顶部内壁上转动安装有多个吸尘罩17,且吸尘器20与吸尘罩17相连接,吸尘罩17与U形架7之间设有转动机构。

[0032] 具体的,转动机构包括连接架14、旋转轴15和旋转座16,连接架14固定安装在U形架7的顶部内壁上,旋转轴15转动安装在U形架7的两侧内壁上,旋转轴15上固定安装有旋转座16,且旋转座16与吸尘罩17固定连接。

[0033] 具体的,同步机构包括链轮5和链条6,往复丝杆3上固定安装有链轮5,且两个链轮5上传动套设有同一个链条6。

[0034] 具体的,U形架7的顶部内壁上开设有转动轴8,转动轴8与工作台1之间设有驱动机构,U形架7的顶部内壁上设有传动机构,传动机构与旋转轴15相连接,转动轴8与传动机构之间设有推动机构,驱动机构包括直齿条10和转动齿轮9,直齿条10固定安装在工作台1的一侧上,转动轴8的底端固定安装有转动齿轮9,且转动齿轮9与直齿条10相啮合。

[0035] 具体的,传动机构包括齿条板19和传动齿轮18,齿条板19滑动安装在U形架7的顶部内壁上,旋转轴15上固定安装有传动齿轮18,且齿条板19与传动齿轮18相啮合。

[0036] 具体的,推动机构包括U形轴11、推杆12和推板13,U形轴11固定安装在转动轴8上,推杆12的一端转动套设在U形轴11上,推板13固定安装在齿条板19上,推杆12的另一端转动安装在推板13上,框板2的两侧均开设有滑动孔,且丝杆座4与对应的滑动孔滑动连接。

[0037] 以上对本实用新型所提供的一种铝合金门窗铣磨机废屑清理机构进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的

说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

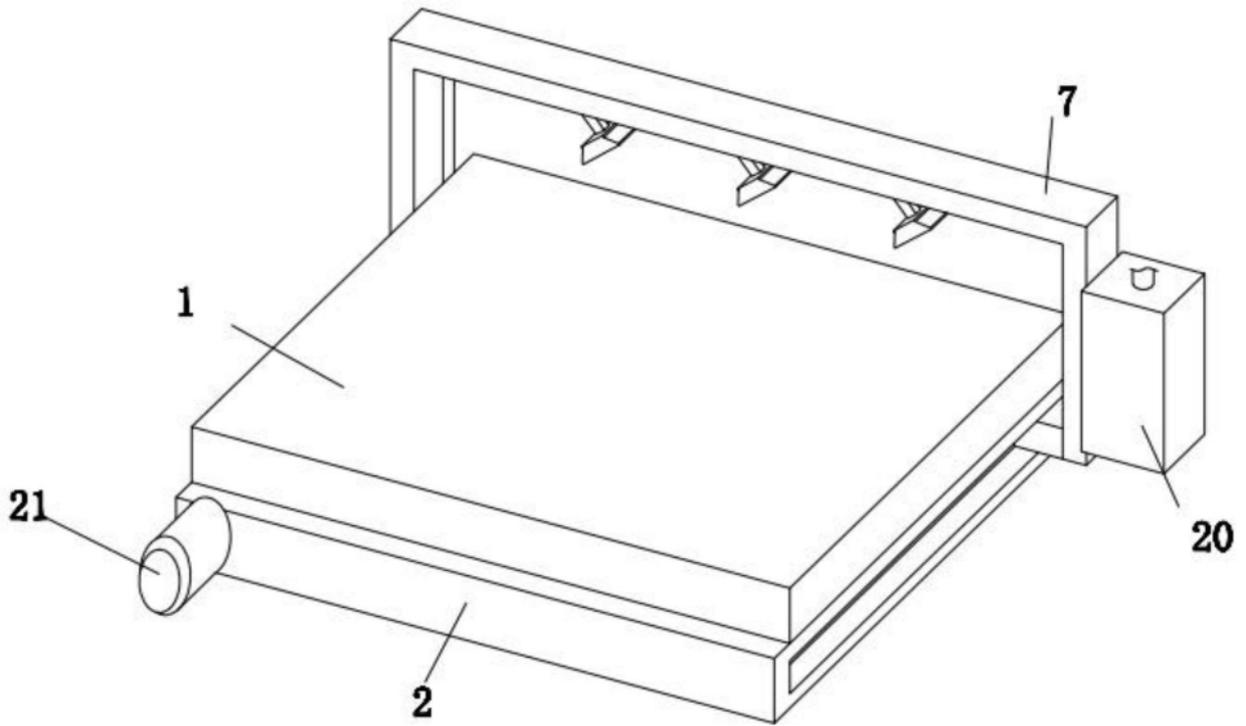


图1

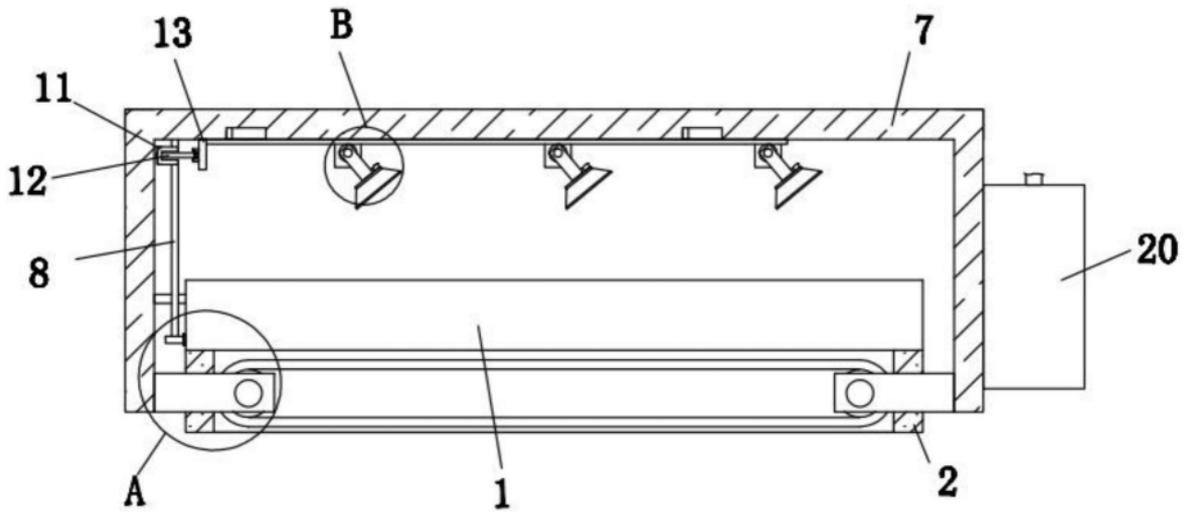


图2

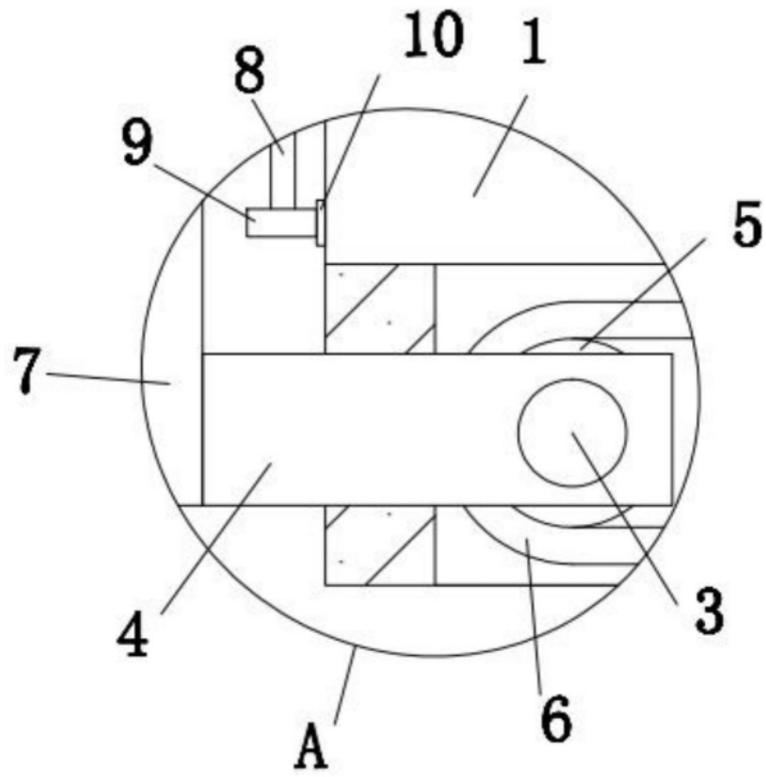


图3

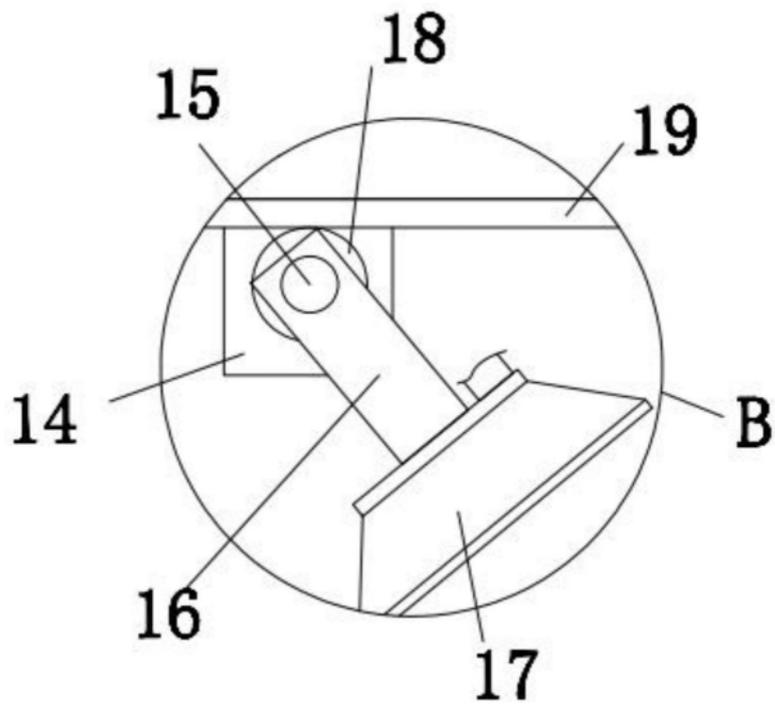


图4