



(21) 申请号 202221185335.1

(22) 申请日 2022.05.18

(73) 专利权人 榆林圣米诺智能科技有限公司
地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业
园区沙河路流沙杏小区B区5排1号

(72) 发明人 常起龙 常有付 曹龙清

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127
专利代理师 程亮

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

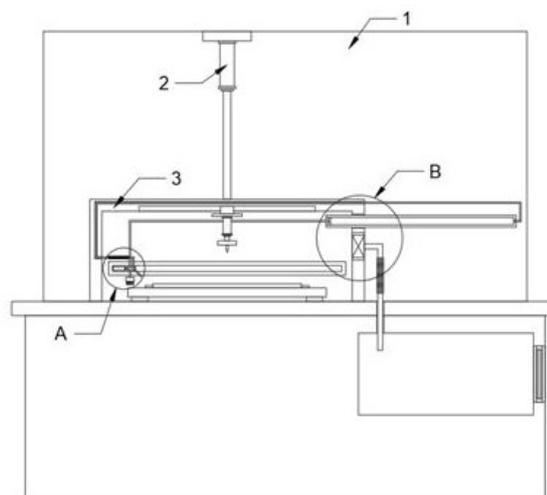
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金门窗加工除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金门窗加工除尘装置,包括加工台,所述加工台上开设有收集槽,所述加工台的前侧壁固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩端固定安装有阻挡框,所述阻挡框的内壁固定安装有安装框,所述安装框的内侧壁固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩端固定安装有滑块,所述滑块与安装框滑动连接,所述滑块的前侧壁设有清洁机构和压缩机构,所述阻挡框的侧壁设有吹落机构和处理机构,所述吹落机构延伸至阻挡框内并与滑块的前侧壁固定连接。本实用新型结构设计合理,其能够自动对散落在铝合金门窗上的碎屑和灰尘进行清理,省去了人工手动清理的操作,减小了操作人员的工作强度。



1. 一种铝合金门窗加工除尘装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)上开设有收集槽,所述加工台(1)的前侧壁固定安装有第一电动推杆(2),所述第一电动推杆(2)的伸缩端固定安装有阻挡框(3),所述阻挡框(3)的内壁固定安装有安装框(4),所述安装框(4)的内侧壁固定安装有第二电动推杆(5),所述第二电动推杆(5)的伸缩端固定安装有滑块(6),所述滑块(6)与安装框(4)滑动连接,所述滑块(6)的前侧壁设有清洁机构和压缩机构,所述阻挡框(3)的侧壁设有吹落机构和处理机构,所述吹落机构延伸至阻挡框(3)内并与滑块(6)的前侧壁固定连接,所述压缩机构延伸至吹落机构内并与其密封滑动连接,所述处理机构延伸至加工台(1)上的收集槽内并与其相互连通。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于,所述清洁机构包括固定暗转在滑块(6)前侧壁上的固定杆,所述固定杆的底端固定安装有清洁刷(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于,所述压缩机构包括固定安装在滑块(6)前侧壁上的连接杆(11),所述连接杆(11)的端部固定安装有活塞(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于,所述吹落机构包括贯穿固定安装在阻挡框(3)侧壁上的密封框(13),所述活塞(12)延伸至密封框(13)内并与其密封滑动连接,所述密封框(13)的侧壁固定连接有与其内部相互连通的第一伸缩管(10),所述滑块(6)的前侧壁固定安装有连接管(8),所述第一伸缩管(10)与连接管(8)固定连接并相互连通,所述连接管(8)上固定连接有多个与其内部相互连通的出气管(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于,所述处理机构包括贯穿固定安装在阻挡框(3)侧壁上的排气扇(15),所述排气扇(15)的出气端固定连接有与其内部相互连通的第二伸缩管(14),所述第二伸缩管(14)的端部延伸至加工台(1)上的收集槽内并与其相互连通。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于,所述加工台(1)的底部固定安装有支撑垫,所述支撑垫的底部设有防滑纹。

一种铝合金门窗加工除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗加工技术领域,尤其涉及一种铝合金门窗加工除尘装置。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗,目前在对于铝合金门窗的加工后,经常会由于切割和打磨产生许多的碎屑和灰尘,碎屑和灰尘的逐渐累计会降底铝合金门窗的加工效率,而且灰尘和碎屑进入电器内会造成电器的短路,从而缩短加工设备的使用寿命。

[0003] 现有技术中,在对加工后的铝合金门窗进行除尘时,一般是人工手动清理,其清理操作较为复杂,清理效率较低,为此我们设计了一种铝合金门窗加工除尘装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中在对加工后的铝合金门窗进行除尘时,一般是人工手动清理,其清理操作较为复杂,清理效率较低的问题,而提出的一种铝合金门窗加工除尘装置,其能够自动对散落在铝合金门窗上的碎屑和灰尘进行清理,省去了人工手动清理的操作,减小了操作人员的工作强度。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铝合金门窗加工除尘装置,包括加工台,所述加工台上开设有收集槽,所述加工台的前侧壁固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩端固定安装有阻挡框,所述阻挡框的内壁固定安装有安装框,所述安装框的内侧壁固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩端固定安装有滑块,所述滑块与安装框滑动连接,所述滑块的前侧壁设有清洁机构和压缩机构,所述阻挡框的侧壁设有吹落机构和处理机构,所述吹落机构延伸至阻挡框内并与滑块的前侧壁固定连接,所述压缩机构延伸至吹落机构内并与其密封滑动连接,所述处理机构延伸至加工台上的收集槽内并与其相互连通。

[0007] 优选地,所述清洁机构包括固定暗转在滑块前侧壁上的固定杆,所述固定杆的底端固定安装有清洁刷。

[0008] 优选地,所述压缩机构包括固定安装在滑块前侧壁上的连接杆,所述连接杆的端部固定安装有活塞。

[0009] 优选地,所述吹落机构包括贯穿固定安装在阻挡框侧壁上的密封框,所述活塞延伸至密封框内并与其密封滑动连接,所述密封框的侧壁固定连接有与其内部相互连通的第一伸缩管,所述滑块的前侧壁固定安装有连接管,所述第一伸缩管与连接管固定连接并相互连通,所述连接管上固定连接有多个与其内部相互连通的出气管。

[0010] 优选地,所述处理机构包括贯穿固定安装在阻挡框侧壁上的排气扇,所述排气扇的出气端固定连接有与其内部相互连通的第二伸缩管,所述第二伸缩管的端部延伸至加工

台上的收集槽内并与其相互连通。

[0011] 优选地,所述加工台的底部固定安装有支撑垫,所述支撑垫的底部设有防滑纹。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过第二电动推杆、滑块、清洁机构、压缩机构和吹落机构的设置,自动对散落在铝合金门窗上的碎屑和灰尘进行清理,省去了人工手动清理的操作,减小了操作人员的工作强度。

[0014] 2、通过阻挡框和处理机构的设置,其能够在对碎屑和灰尘进行清理时,将铝合金门窗阻挡住,避免灰尘扬起四溢,并将扬起的灰尘吸入收集槽内集中收集,方便后续清理。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其能够自动对散落在铝合金门窗上的碎屑和灰尘进行清理,省去了人工手动清理的操作,减小了操作人员的工作强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种铝合金门窗加工除尘装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处结构放大图;

[0018] 图3为图1中的B处结构放大图。

[0019] 图中:1加工台、2第一电动推杆、3阻挡框、4安装框、5第二电动推杆、6滑块、7清洁刷、8连接管、9出气管、10第一伸缩管、11连接杆、12活塞、13密封框、14第二伸缩管、15排气扇。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种铝合金门窗加工除尘装置,包括加工台1,加工台1的底部固定安装有支撑垫,支撑垫的底部设有防滑纹,加工台1上开设有收集槽,加工台1的前侧壁固定安装有第一电动推杆2,第一电动推杆2的伸缩端固定安装有阻挡框3,阻挡框3的内壁固定安装有安装框4,安装框4的内侧壁固定安装有第二电动推杆5,第二电动推杆5的伸缩端固定安装有滑块6,滑块6与安装框4滑动连接,滑块6的前侧壁设有清洁机构和压缩机构,清洁机构包括固定暗转在滑块6前侧壁上的固定杆,固定杆的底端固定安装有清洁刷7;

[0022] 压缩机构包括固定安装在滑块6前侧壁上的连接杆11,连接杆11的端部固定安装有活塞12;

[0023] 阻挡框3的侧壁设有吹落机构和处理机构,吹落机构延伸至阻挡框3内并与滑块6的前侧壁固定连接,压缩机构延伸至吹落机构内并与其密封滑动连接,吹落机构包括贯穿固定安装在阻挡框3侧壁上的密封框13,活塞12延伸至密封框13内并与其密封滑动连接,密封框13的侧壁固定连接有与其内部相互连通的第一伸缩管10,滑块6的前侧壁固定安装有连接管8,第一伸缩管10与连接管8固定连接并相互连通,连接管8上固定连接有多个与其内部相互连通的出气管9,通过第二电动推杆5、滑块6、清洁机构、压缩机构和吹落机构的设置,自动对散落在铝合金门窗上的碎屑和灰尘进行清理,省去了人工手动清理的操作,减小了操作人员的工作强度;

[0024] 处理机构延伸至加工台1上的收集槽内并与其相互连通,处理机构包括贯穿固定安装在阻挡框3侧壁上的排气扇15,排气扇15的出气端固定连接有与其内部相互连通的第二伸缩管14,第二伸缩管14的端部延伸至加工台1上的收集槽内并与其相互连通,通过阻挡框3和处理机构的设置,其能够在对碎屑和灰尘进行清理时,将铝合金门窗阻挡住,避免灰尘扬起四溢,并将扬起的灰尘吸入收集槽内集中收集,方便后续清理。

[0025] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0026] 当需要对铝合金门窗进行加工并除尘时,首先,操作者将铝合金门窗放置在加工台1的顶部并将其固定,然后启动第一电动推杆2带动阻挡框3向下移动,使得阻挡框3的底部与加工台1的顶部相抵,再启动阻挡框3内顶部上的加工装置即可对铝合金门窗进行加工,加工时,启动排气扇15,产生的灰尘在排气扇15的吸引下通过第二伸缩管14排入收集槽内,加工完毕后,启动第二电动推杆5,第二电动推杆5带动滑块6滑动,滑块6带动清洁刷7滑动,清洁刷7将铝合金门窗表面上的灰尘清理下来,与此同时,滑块6移动时,通过连接杆11带动活塞12在密封框13内滑动,活塞12将密封框13内的空气通过第一伸缩管10压入连接管8内,再通过出气管9喷射到铝合金门窗上的凹槽处,将铝合金门窗凹槽内的灰尘和碎屑清理下来,清理时产生的扬尘在排气扇15的吸引下通过第二伸缩管14排入收集槽内,除尘完毕后,控制第二电动推杆5带动滑块6复位,再控制第一电动推杆2带动阻挡框3复位,将加工台1上固定的铝合金门窗取下即可。

[0027] 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实用新型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之内。

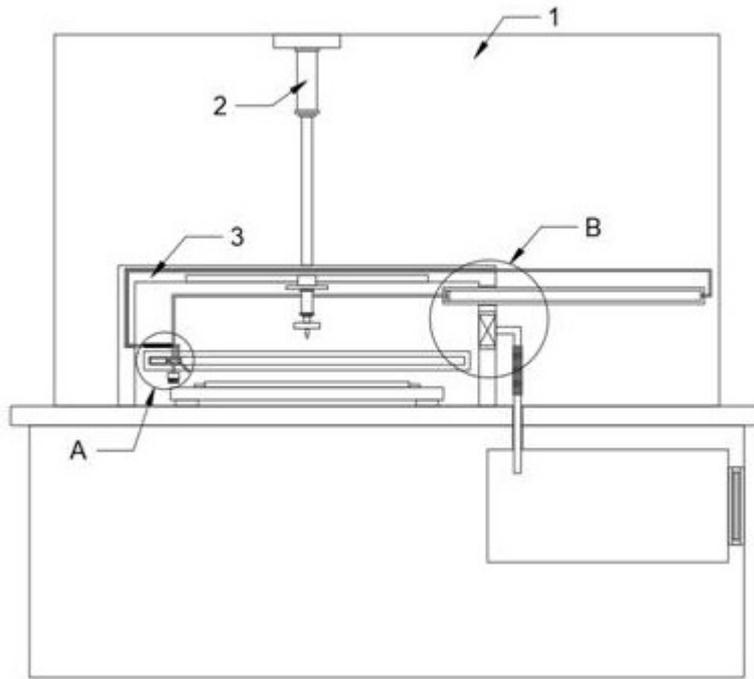


图1

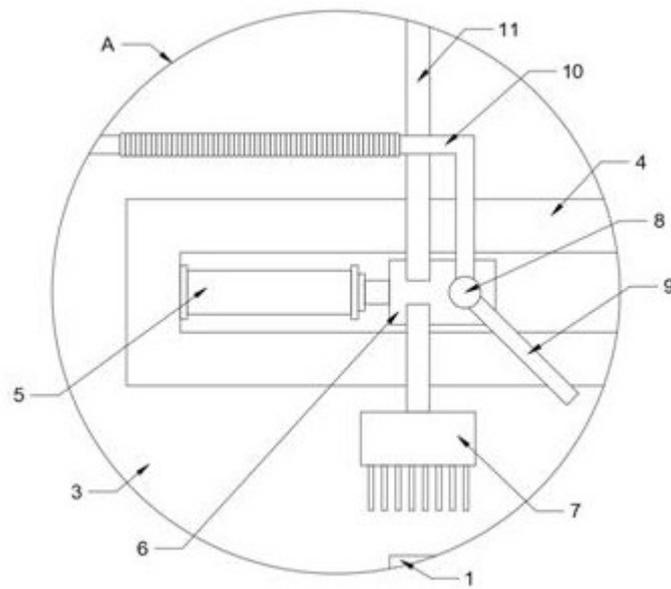


图2

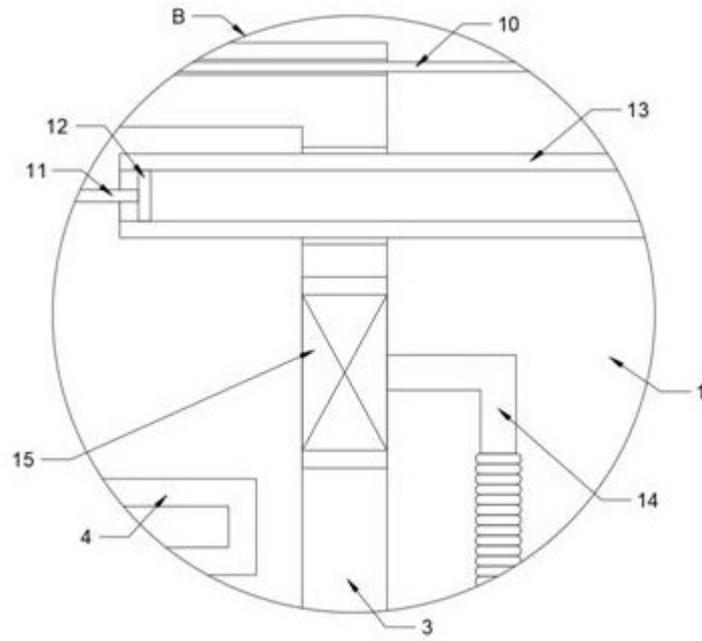


图3