



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216991177 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202122399434.1

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 贵阳鑫合诚机械制造有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区贵阳精腾重机有限公司一号厂房内

(72) 发明人 吴胜勇

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 张锋

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

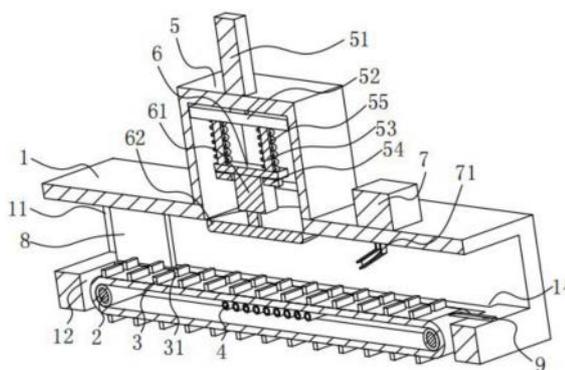
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加工中心用自动去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种加工中心用自动去毛刺装置。所述加工中心用自动去毛刺装置包括：安装架，所述安装架上分别开设有输送槽、安装槽和伸缩孔；输送机构，所述输送机构安装于所述安装槽的内部；推送隔板，所述推送隔板的表面固定安装于所述输送机构的外表面。本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置，通过将摩擦板的驱动结构活动安装在伸缩轴上，在对工件的表面进行去毛刺处理的过程中，方便对工件进行缓冲压紧，从而保障去毛刺处理的稳定性，同时在去毛刺的过程中，工件被推送隔板进行遮挡和限位，起到防护的效果，同时支撑辊为输送机构提供支撑的作用，避免输送机构受压而向下松动，保障去毛刺处理过程的稳定性。



1. 一种加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,包括:
安装架,所述安装架上分别开设有输送槽、安装槽和伸缩孔;
输送机构,所述输送机构安装于所述安装槽的内部;
推送隔板,所述推送隔板的表面固定安装于所述输送机构的外表面;
支撑辊,所述支撑辊的轴端安装于所述安装槽的内壁;
固定架,所述固定架的底部固定安装于所述安装架的顶部,所述固定架的顶部固定安装有伸缩件,所述伸缩件的输出端固定安装有联动板,所述联动板的底部固定连接有限位轴,所述伸缩轴的底部固定连接有限位盘,并且伸缩轴的外表面套设有压紧弹簧;
安装盘,所述安装盘的表面滑动安装于所述伸缩轴的外表面,所述安装盘的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接摩擦板。
2. 根据权利要求1所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,所述输送槽的内部与所述安装槽的内部相互连通管,并且输送槽的内部与所述伸缩孔的内部相互连通。
3. 根据权利要求1所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,所述支撑辊的表面与所述输送机构的内侧面传动连接,并且支撑辊至少设置有九组,九组支撑辊安装在所述摩擦板的正下方。
4. 根据权利要求1所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,所述伸缩件的输出端贯穿所述固定架的表面且延伸至所述固定架的内侧,并且伸缩件的输出端与所述固定架的表面滑动连接。
5. 根据权利要求1所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,所述联动板的外表面与所述固定架的内表面滑动连接,所述伸缩轴至少设置有两组,并且两组伸缩轴的结构相同。
6. 根据权利要求5所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,两组所述伸缩轴的底端贯穿所述安装盘的表面且延伸至所述安装盘的底部,并且两组伸缩轴的表面与所述安装盘的表面滑动连接,所述安装盘的顶部与所述压紧弹簧的底端抵接。
7. 根据权利要求1所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,所述安装架上开设有落料孔,所述推送隔板上开设有连接孔,所述安装架的顶部固定安装有风机,所述风机的输出端安装有吹风管,所述推送隔板的表面为弧形结构,所述输送槽的内侧安装有限位挡板,并且输送槽的内壁安装有引流杆。
8. 根据权利要求7所述的加工中心用自动去毛刺装置,其特征在于,所述落料孔的内部与所述输送槽的内部相互连通,所述连接孔的内表面与所述引流杆的表面相适配,所述限位挡板安装在所述落料孔的外侧面。

一种加工中心用自动去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工中心技术领域,尤其涉及一种加工中心用自动去毛刺装置。

背景技术

[0002] 随着工业技术的不断发展与进步,对工件的加工环境不断的改造,实现对工件加工的精密和安全,在加工中心的作业环境中,需要安装和装配大量的工件加工设备,用于对工件的装配和加工。

[0003] 加工中心按照主轴加工时的空间位置分类有:卧式和立式加工中心;按工艺用途分类有:镗铣加工中心,复合加工中心;按功能特殊分类有:单工作台、双工作台和多工作台加工中心;在对工件进行加工处理时,由于新加工的工件端面没有处理前,表面携带大量的毛刺,影响工件的安全使用。

[0004] 在现有技术中,对工件的毛刺面进行处理时,需要使用到去毛刺设备,去毛刺设备在使用时工件需要固定安装在操作台上,而不方便对工件进行移动输送的自动化加工和处理,使得加工中心的自动去毛刺处理不方便,工件的自动去毛刺处理有待进一步的提高。

[0005] 因此,有必要提供一种加工中心用自动去毛刺装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种加工中心用自动去毛刺装置,解决了工件表面的毛刺不方便自动化的去毛刺处理的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置包括:安装架,所述安装架上分别开设有输送槽、安装槽和伸缩孔;输送机构,所述输送机构安装于所述安装槽的内部;推送隔板,所述推送隔板的表面固定安装于所述输送机构的外表面;支撑辊,所述支撑辊的轴端安装于所述安装槽的内壁;固定架,所述固定架的底部固定安装于所述安装架的顶部,所述固定架的顶部固定安装有伸缩件,所述伸缩件的输出端固定安装有联动板,所述联动板的底部固定连接有限位盘,所述限位盘的底部固定连接有限位轴,并且限位轴的外表面套设有压紧弹簧;安装盘,所述安装盘的表面滑动安装于所述限位轴的外表面,所述安装盘的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有限位板。

[0008] 优选的,所述输送槽的内部与所述安装槽的内部相互连通管,并且输送槽的内部与所述伸缩孔的内部相互连通。

[0009] 优选的,所述支撑辊的表面与所述输送机构的内侧面传动连接,并且支撑辊至少设置有九组,九组支撑辊安装在所述限位板的正下方。

[0010] 优选的,所述伸缩件的输出端贯穿所述固定架的表面且延伸至所述固定架的内侧,并且伸缩件的输出端与所述固定架的表面滑动连接。

[0011] 优选的,所述联动板的外表面与所述固定架的内表面滑动连接,所述限位轴至少设置有两组,并且两组限位轴的结构相同。

[0012] 优选的,两组所述限位轴的底端贯穿所述安装盘的表面且延伸至所述安装盘的底

部,并且两组伸缩轴的表面与所述安装盘的表面滑动连接,所述安装盘的顶部与所述压紧弹簧的底端抵接。

[0013] 优选的,所述安装架上开设有落料孔,所述推送隔板上开设有连接孔,所述安装架的顶部固定安装有风机,所述风机的输出端安装有吹风管,所述推送隔板的表面为弧形结构,所述输送槽的内侧安装有限位挡板,并且输送槽的内壁安装有引流杆。

[0014] 优选的,所述落料孔的内部与所述输送槽的内部相互连通,所述连接孔的内表面与所述引流杆的表面相适配,所述限位挡板安装在所述落料孔的外侧面。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供一种加工中心用自动去毛刺装置,通过将摩擦板的驱动结构活动安装在伸缩轴上,在对工件的表面进行去毛刺处理的过程中,方便对工件进行缓冲压紧,从而保障去毛刺处理的稳定性,同时在去毛刺的过程中,工件被推送隔板进行遮挡和限位,起到防护的效果,同时支撑辊为输送机构提供支撑的作用,避免输送机构受压而向下松动,保障去毛刺处理过程的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置的三维图;

[0018] 图2为图1所示的整体的结构示意图;

[0019] 图3为图1所示的整体的剖视图;

[0020] 图4为图3所示的输送机构部分的俯视图。

[0021] 图中标号:

[0022] 1、安装架,11、输送槽,12、安装槽,13、伸缩孔,14、落料孔;

[0023] 2、输送机构;

[0024] 3、推送隔板,31、连接孔;

[0025] 4、支撑辊;

[0026] 5、固定架,51、伸缩件,52、联动板,53、伸缩轴,54、限位盘,55、压紧弹簧;

[0027] 6、安装盘,61、驱动电机,62、摩擦板;

[0028] 7、风机,71、吹风管;

[0029] 8、限位挡板;

[0030] 9、引流杆。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0032] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置的三维图;图2为图1所示的整体的结构示意图;图3为图1所示的整体的剖视图;图4为图3所示的输送机构部分的俯视图。

[0033] 实施例1:

[0034] 一种加工中心用自动去毛刺装置包括:安装架1,所述安装架1上分别开设有输送槽11、安装槽12和伸缩孔13;输送机构2,所述输送机构2安装于所述安装槽12的内部;推送

隔板3,所述推送隔板3的表面固定安装于所述输送机构2的外表面;支撑辊4,所述支撑辊4的轴端安装于所述安装槽12的内壁;固定架5,所述固定架5的底部固定安装于所述安装架1的顶部,所述固定架5的顶部固定安装有伸缩件51,所述伸缩件51的输出端固定安装有联动板52,所述联动板52的底部固定连接有伸缩轴53,所述伸缩轴53的底部固定连接有限位盘54,并且伸缩轴53的外表面套设有压紧弹簧55;安装盘6,所述安装盘6的表面滑动安装于所述伸缩轴53的外表面,所述安装盘6的底部固定安装有驱动电机61,所述驱动电机61的输出端固定连接有摩擦板62。

[0035] 伸缩件51采用液压伸缩杆,使用时连接外界的液压设备;

[0036] 驱动电机61使用时连接外界电源,为驱动电机61的运行提供转动的动力来源。

[0037] 通过将摩擦板62的驱动结构活动安装在伸缩轴53上,在对工件的表面进行去毛刺处理的过程中,方便对工件进行缓冲压紧,从而保障去毛刺处理的稳定性,同时在去毛刺的过程中,工件被推送隔板3进行遮挡和限位,起到防护的效果,同时支撑辊4为输送机构2提供支撑的作用,避免输送机构2受压而向下松动,保障去毛刺处理过程的稳定性。

[0038] 所述输送槽11的内部与所述安装槽12的内部相互连通管,并且输送槽11的内部与所述伸缩孔13的内部相互连通。

[0039] 安装槽12为输送机构2的安装和运行提供空间,输送机构2为现有的工件输送设备。

[0040] 所述支撑辊4的表面与所述输送机构2的内侧面传动连接,并且支撑辊4至少设置有九组,九组支撑辊4安装在所述摩擦板62的正下方。

[0041] 九组支撑辊4水平且相互平行分布,对输送机构2的顶面起到支撑的作用,保障压紧去毛刺处理时的稳定性。

[0042] 所述伸缩件51的输出端贯穿所述固定架5的表面且延伸至所述固定架5的内侧,并且伸缩件51的输出端与所述固定架5的表面滑动连接。

[0043] 所述联动板52的外表面与所述固定架5的内表面滑动连接,所述伸缩轴53至少设置有两组,并且两组伸缩轴53的结构相同。

[0044] 两组所述伸缩轴53的底端贯穿所述安装盘6的表面且延伸至所述安装盘6的底部,并且两组伸缩轴53的表面与所述安装盘6的表面滑动连接,所述安装盘6的顶部与所述压紧弹簧55的底端抵接。

[0045] 本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置的工作原理如下:

[0046] 运行时,通过输送机构2将推送隔板3之前的工件进行输送,工件输送至摩擦板62的正下方时,工件位于支撑辊4的正上方;

[0047] 启动伸缩件51,伸缩件51通过伸缩轴53和压紧弹簧55带动安装盘6向下移动,安装盘6向下移动时带动驱动电机61和摩擦板62同步向下移动,摩擦板62向下移动时紧贴工件的表面;

[0048] 启动驱动电机61,驱动电机61带动摩擦板62同步转动,摩擦板62转动时对工件的表面进行摩擦去毛刺处理,以便于对工件的自动化去毛刺处理。

[0049] 与相关技术相比较,本实用新型提供的加工中心用自动去毛刺装置具有如下有益效果:

[0050] 通过将摩擦板62的驱动结构活动安装在伸缩轴53上,在对工件的表面进行去毛刺

处理的过程中,方便对工件进行缓冲压紧,从而保障去毛刺处理的稳定性,同时在去毛刺的过程中,工件被推送隔板3进行遮挡和限位,起到防护的效果,同时支撑辊4为输送机构2提供支撑的作用,避免输送机构2受压而向下松动,保障去毛刺处理过程的稳定性。

[0051] 实施例2:

[0052] 所述安装架1上开设有落料孔14,所述推送隔板3上开设有连接孔31,所述安装架1的顶部固定安装有风机7,所述风机7的输出端安装有吹风管71,所述推送隔板3的表面为弧形结构,所述输送槽11的内侧安装有限位挡板8,并且输送槽11的内壁安装有引流杆9。

[0053] 所述落料孔14的内部与所述输送槽11的内部相互连通,所述连接孔31的内表面与所述引流杆9的表面相适配,所述限位挡板8安装在所述落料孔14的外侧面。

[0054] 吹风管71的输出端倾斜朝向输送机构2的上表面,并且吹在推送隔板3的弧形面上,方便对磨削过程中产生的碎屑进行吹送,通过弧形的推送隔板3向两侧吹动,经过推送隔板3的表面后向两侧的落料孔14内部进行集中落料,能够,同时在碎屑向两侧推送时,能够在限位挡板8的防护作用下防止碎屑飞溅,从而保障碎屑集中收集的落料的稳定性。

[0055] 风机7使用时连接外界的电源,为吹风清扫提供动力的来源。

[0056] 引流杆9的表面与输送机构2的表面相适配,并且引流杆9的尺寸与连接孔31的内表面活动连接,在输送机构2带动限位挡板8移动时,引流杆9能够稳定的从连接孔31的内部进行滑动,以便于对去毛刺处理后的工件进行输送。

[0057] 有益效果:

[0058] 吹风管71使用时吹在推送隔板3的弧形面上,方便对磨削过程中产生的碎屑进行吹送,通过弧形的推送隔板3向两侧吹动,经过推送隔板3的表面后向两侧的落料孔14内部进行集中落料,能够,同时在碎屑向两侧推送时,能够在限位挡板8的防护作用下防止碎屑飞溅,从而保障碎屑集中收集的落料的稳定性。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

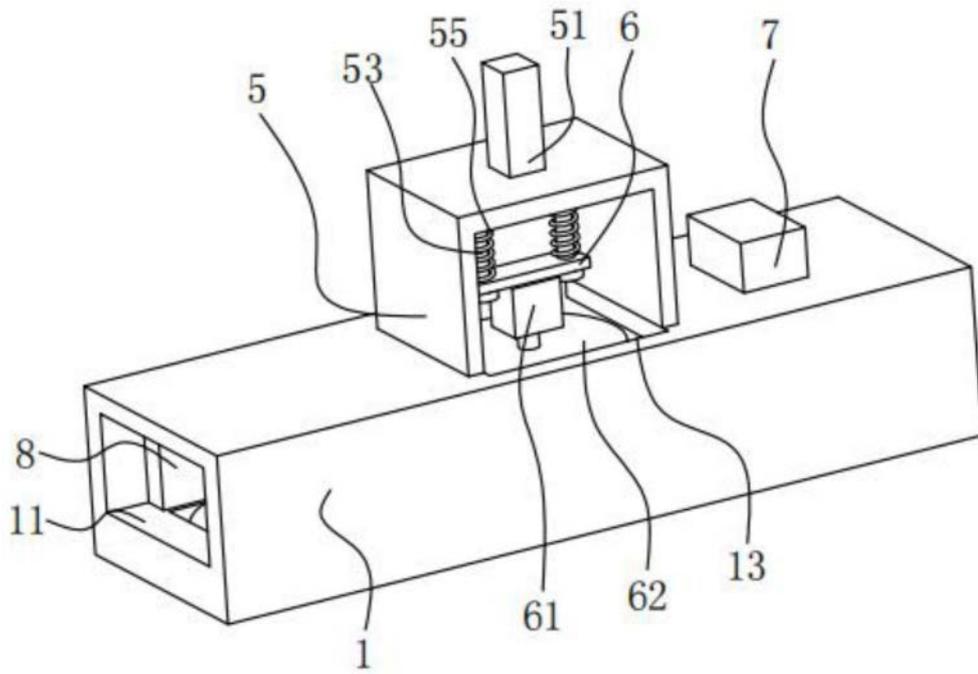


图1

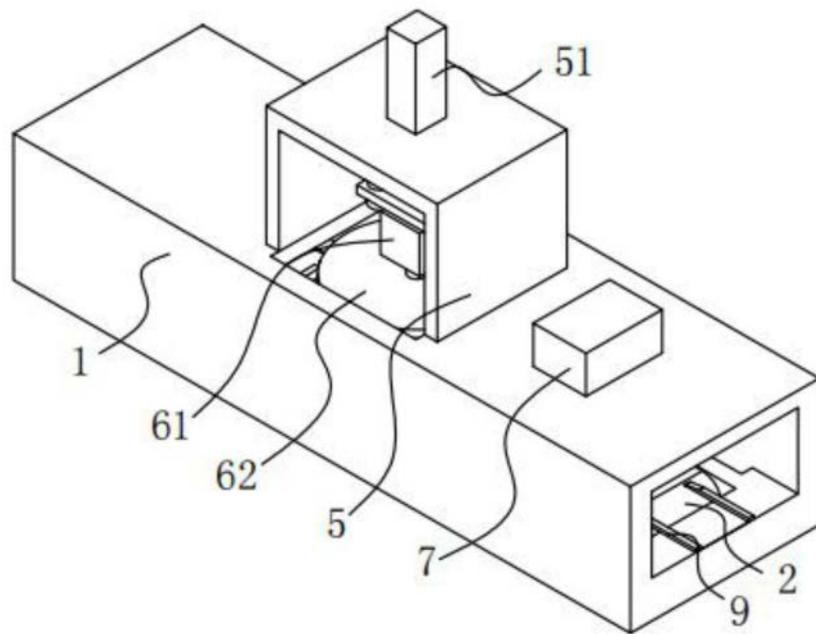


图2

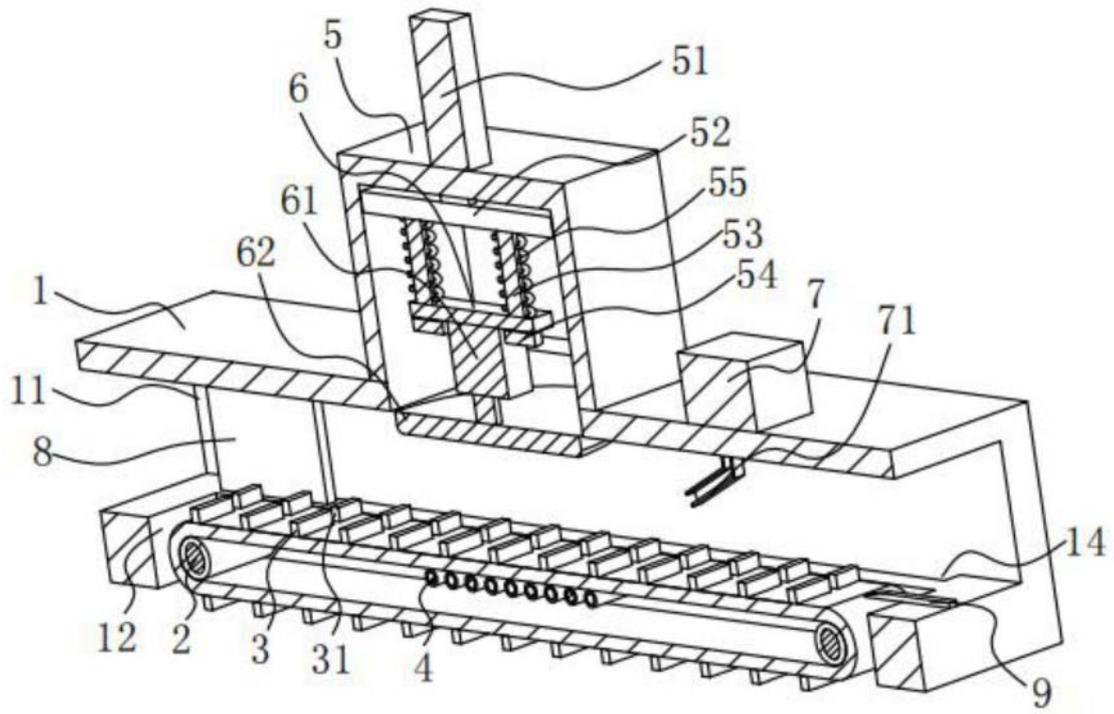


图3

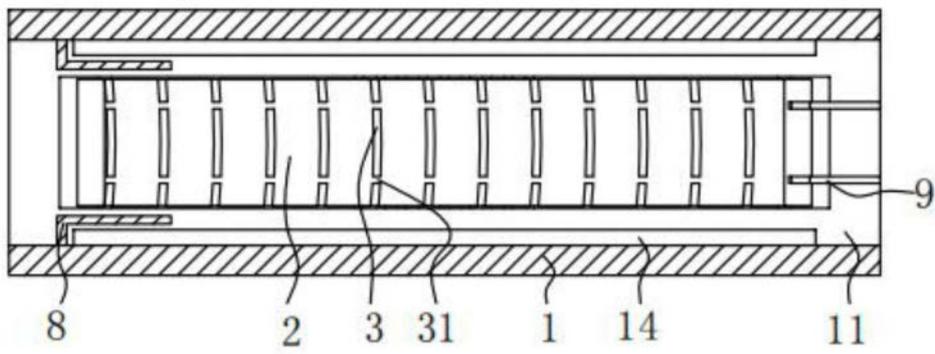


图4