



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222449441 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420687225.8

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 广东鑫瑞科技发展有限公司

地址 523001 广东省东莞市莞城街道旗峰路莞城段162号中侨大厦1号楼2单元702室

(72) 发明人 郑俊平 李小燕

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745

专利代理师 张军

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

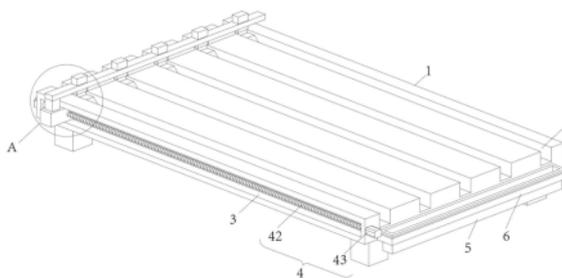
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铣床的清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铣床的清扫装置,包括工作台,所述工作台的表面上设置有多阵列分布的轨道槽,所述工作台的侧壁上开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有清扫组件,所述清扫组件包括:滑块,所述滑块的侧壁上开设有贯穿的通孔,且通孔中螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿滑块且转动连接在工作台的侧壁上,所述螺纹杆的一端转动连接在滑槽的内壁上。该铣床的清扫装置,通过电机带动螺纹杆进行正向转动或者反向转动,从而使得螺纹杆带动与之螺纹连接的滑块在滑槽的内部左右互动,并通过支撑板带动安装板随之移动,从而通过伸缩组件底面的刮板对轨道槽的内部进行清理,能够提高对凹槽清理速度。



1. 一种铣床的清扫装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的表面上设置有多阵列分布的轨道槽(2),所述工作台(1)的侧壁上开设有滑槽(3),其特征在于:所述滑槽(3)的内部设置有清扫组件(4),所述清扫组件(4)包括:

滑块(41),所述滑块(41)的侧壁上开设有贯穿的通孔,且通孔中螺纹连接有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的一端贯穿滑块(41)且转动连接在工作台(1)的侧壁上,所述螺纹杆(42)的另一端转动连接在滑槽(3)的内壁上,所述螺纹杆(42)的另一端与电机(43)的输出轴固定连接,所述电机(43)固定连接在工作台(1)的侧壁上;

以及支撑板(44),所述支撑板(44)固定连接在滑块(41)的表面上,所述支撑板(44)的顶端固定连接有安装板(45),所述安装板(45)的表面开设有贯穿的通孔,且通孔中设置有伸缩组件(46),所述伸缩组件(46)的底端设置有刮板(47),所述刮板(47)滑动连接在滑槽(3)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床的清扫装置,其特征在于:所述伸缩组件(46)包括弹力仓(461),所述弹力仓(461)固定连接在安装板(45)的表面开设的通孔中,所述弹力仓(461)的内部滑动连接有活塞板(462)。

3. 根据权利要求2所述的一种铣床的清扫装置,其特征在于:所述活塞板(462)的表面上固定连接有复位弹簧(463),所述复位弹簧(463)固定连接在弹力仓(461)的内部上。

4. 根据权利要求2所述的一种铣床的清扫装置,其特征在于:所述活塞板(462)底面固定连接滑杆(464),所述滑杆(464)贯穿且滑动连接在弹力仓(461)的底端,所述滑杆(464)的底端与刮板(47)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铣床的清扫装置,其特征在于:所述工作台(1)的两侧固定连接放置架(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种铣床的清扫装置,其特征在于:所述放置架(5)的内部插接有收集盒(6)。

一种铣床的清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域,具体为一种铣床的清扫装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中,经常需要利用铣床来铣削工件。所述铣床包括基座、横梁、安装梁以及铣刀组件,所述横梁设置于所述基座上,所述安装梁滑动地设置于所述横梁上,所述铣刀组件活动的设置于所述安装梁上。当所述铣床工作时,所述安装梁能够相对所述横梁滑动,所述铣刀组件能够在所述安装梁上移动并使其中的铣刀旋转,从而实现对工件的铣削。

[0003] 铣床在使用过程中,产生的碎屑等残留物容易残留在工作台表面的凹槽内,不易清理,污染铣床工作台,长期堆积容易使工作台生锈腐蚀,目前一般通过人工使用刷子定期对凹槽进行清理,清理缓慢,且清理效果差,工作效率低。鉴于此,我们提出了一种铣床的清扫装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种铣床的清扫装置,能够提高对凹槽清理速度和效果。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种铣床的清扫装置,包括工作台,所述工作台的表面上设置有多阵列分布的轨道槽,所述工作台的侧壁上开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有清扫组件,所述清扫组件包括:滑块,所述滑块的侧壁上开设有贯穿的通孔,且通孔中螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿滑块且转动连接在工作台的侧壁上,所述螺纹杆的一端转动连接在滑槽的内壁上,所述螺纹杆的另一端与电机的输出轴固定连接,所述电机固定连接在工作台的侧壁上;以及支撑板,所述支撑板固定连接在滑块的表面上,所述支撑板的顶端固定连接有安装板,所述安装板的表面开设有贯穿的通孔,且通孔中设置有伸缩组件,所述伸缩组件的底端设置有刮板,所述刮板滑动连接在滑槽的内部。

[0006] 优选的,所述伸缩组件包括弹力仓,所述弹力仓固定连接在安装板的表面开设的通孔中,所述弹力仓的内部滑动连接有活塞板。

[0007] 优选的,所述活塞板的表面上固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧固定连接在弹力仓的内部上。

[0008] 优选的,所述活塞板底面固定连接有滑杆,所述滑杆贯穿且滑动连接在弹力仓的底端,所述滑杆的底端与刮板固定连接。

[0009] 优选的,所述工作台的两侧固定连接有放置架。

[0010] 优选的,所述放置架的内部插接有收集盒。

[0011] 本实用新型提供了一种铣床的清扫装置。具备以下有益效果:

[0012] (1)、该铣床的清扫装置,通过电机带动螺纹杆进行正向转动或者反向转动,从而使得螺纹杆带动与之螺纹连接的滑块在滑槽的内部左右互动,并通过支撑板带动安装板随之移动,从而通过伸缩组件底面的刮板对轨道槽的内部进行清理,能够提高对凹槽清理速

度。

[0013] (2)、该铣床的清扫装置,通过复位弹簧对活塞板进行弹力支撑,使得滑杆向下移动,从而使得刮板与轨道槽的内壁紧密的贴合在一起,提到两者之间的摩擦力,进而提高刮板的清理效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型伸缩组件剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、轨道槽;3、滑槽;4、清扫组件;41、滑块;42、螺纹杆;43、电机;44、支撑板;45、安装板;46、伸缩组件;461、弹力仓;462、活塞板;463、复位弹簧;464、滑杆;47、刮板;5、放置架;6、收集盒。

具体实施方式

[0019] 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、完整的描述,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。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种铣床的清扫装置,包括工作台1,工作台1的表面上设置有多阵列分布的轨道槽2,工作台1的侧壁上开设有滑槽3,滑槽3的内部设置有清扫组件4。

[0021] 本实用新型实施例中,该清扫组件4包括:

[0022] 滑块41,滑块41的侧壁上开设有贯穿的通孔,且通孔中螺纹连接有螺纹杆42,螺纹杆42的一端贯穿滑块41且转动连接在工作台1的侧壁上,螺纹杆42的一端转动连接在滑槽3的内壁上,螺纹杆42的另一端与电机43的输出轴固定连接,电机43固定连接在工作台1的侧壁上;

[0023] 以及支撑板44,支撑板44固定连接在滑块41的表面上,支撑板44的顶端固定连接在安装板45,安装板45的表面开设有贯穿的通孔,且通孔中设置有伸缩组件46,伸缩组件46的底端设置有刮板47,刮板47滑动连接在滑槽3的内部。

[0024] 本实用新型实施例中,该清扫组件4包括滑块41、螺纹杆42、电机43、支撑板44、安装板45、伸缩组件46、刮板47,刮板47的两端设置为倾斜状,从而在刮板47移动过程中方便将轨道槽2内部残留的碎屑刮除,通过电机43带动螺纹杆42进行正向转动或者反向转动,从而使得螺纹杆42带动与之螺纹连接的滑块41在滑槽3的内部左右互动,并通过支撑板44带动安装板45随之移动,从而通过伸缩组件46底面的刮板47对轨道槽2的内部进行清理。伸缩组件46包括弹力仓461,弹力仓461固定连接在安装板45的表面开设的通孔中,弹力仓461的

内部滑动连接有活塞板462,活塞板462的表面上固定连接有复位弹簧463,复位弹簧463固定连接在弹力仓461的内部上,活塞板462底面固定连接有滑杆464,滑杆464贯穿且滑动连接在弹力仓461的底端,滑杆464的底端与刮板47固定连接,通过复位弹簧463对活塞板462进行弹力支撑,使得滑杆464向下移动,从而使得刮板47与轨道槽2的内壁紧密的贴合在一起,提到两者之间的摩擦力,进而提高刮板47的清理效果。

[0025] 本实用新型实施例中,工作台1的两侧固定连接有放置架5,放置架5的内部插接有收集盒6,通过设置放置架5,方便放置收集盒6,从而对刮落的碎屑进行收集。

[0026] 另外,为了提高对凹槽清理速度,通过电机43带动螺纹杆42进行正向转动或者反向转动,从而使得螺纹杆42带动与之螺纹连接的滑块41在滑槽3的内部左右互动,并通过支撑板44带动安装板45随之移动,从而通过伸缩组件46底面的刮板47对轨道槽2的内部进行清理。

[0027] 为了提高对凹槽清理效果,通过复位弹簧463对活塞板462进行弹力支撑,使得滑杆464向下移动,从而使得刮板47与轨道槽2的内壁紧密的贴合在一起,提到两者之间的摩擦力,进而提高刮板47的清理效果。

[0028] 在本实用新型中,在使用时,通过复位弹簧463对活塞板462进行弹力支撑,使得滑杆464向下移动,从而使得刮板47与轨道槽2的内壁紧密的贴合在一起,提到两者之间的摩擦力,通过电机43带动螺纹杆42进行正向转动或者反向转动,从而使得螺纹杆42带动与之螺纹连接的滑块41在滑槽3的内部左右互动,并通过支撑板44带动安装板45随之移动,从而通过伸缩组件46底面的刮板47对轨道槽2的内部进行清理,通过放置架5与收集槽6对碎屑进行收集。

[0029] 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。

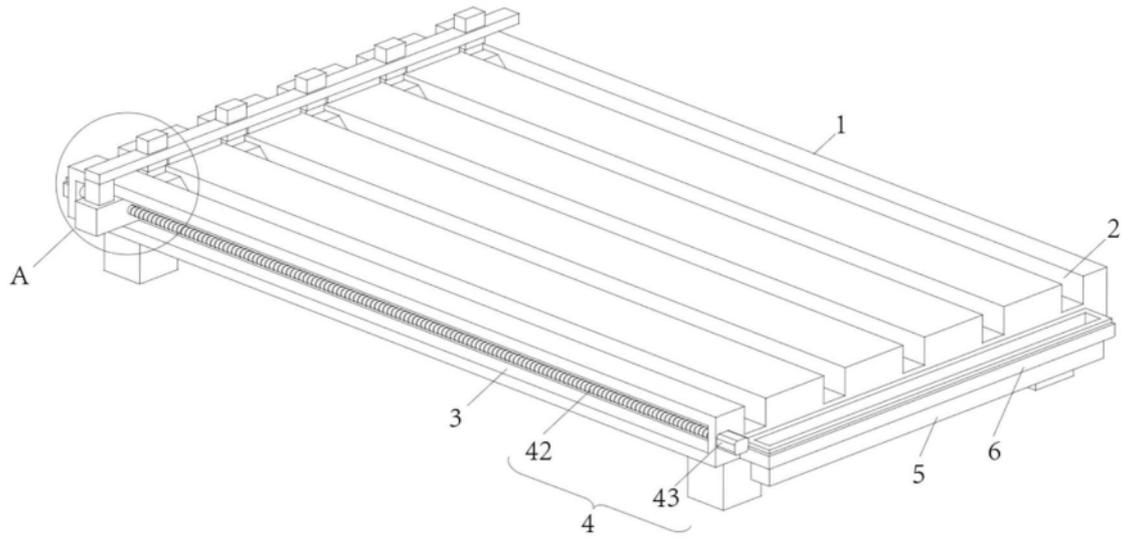


图1

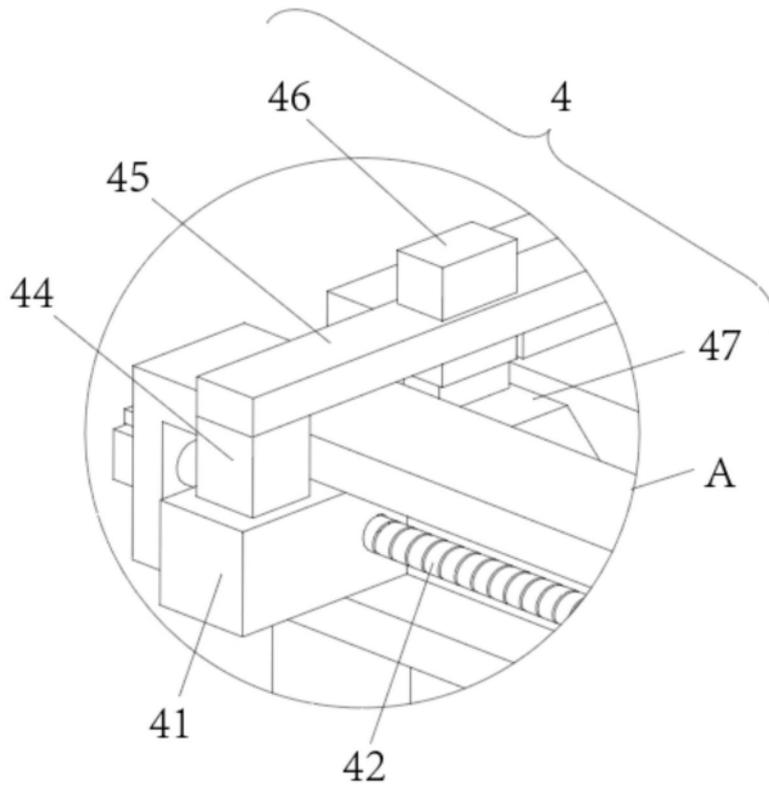


图2

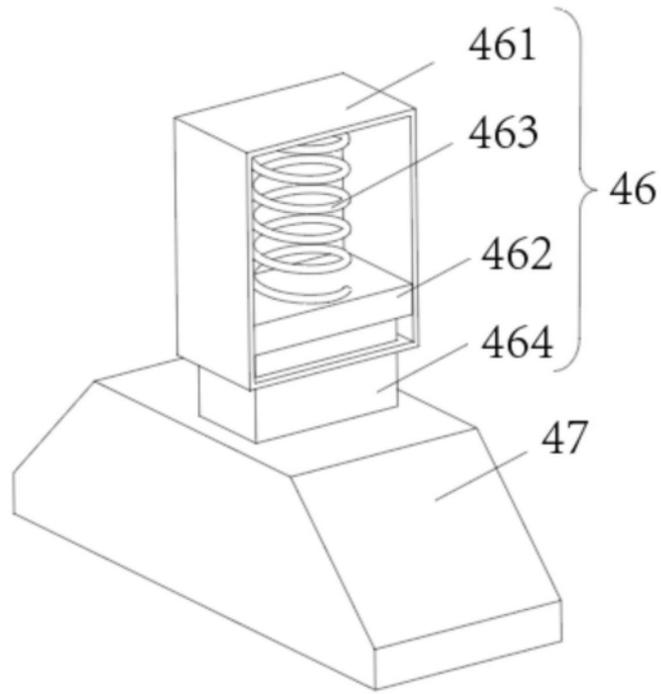


图3