



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205380509 U

(45)授权公告日 2016.07.13

(21)申请号 201620204484.6

(22)申请日 2016.03.17

(73)专利权人 常州市科邦精密数控机械有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进区湖塘镇
鸣凰工业集中区

(72)发明人 周东波

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 郑云

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

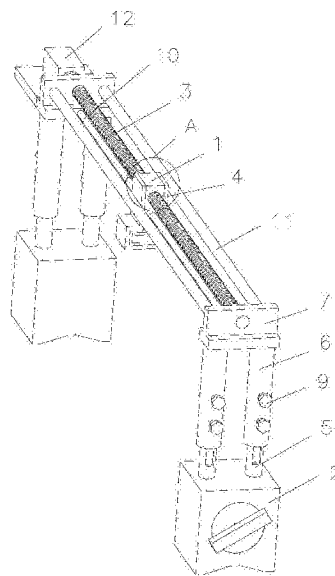
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

数控机床工作台全自动滑槽清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种数控机床工作台全自动滑槽清理装置,包括可高低升降的支架和刷块,支架的底部两端固定安装有磁力表座,支架上转动安装有丝杆,丝杆通过旋转装置驱动转动,刷块传动安装在丝杆上,刷块的各个面上均固定安装有毛刷。本实用新型使用磁力表座将本清理装置固定在机床上,通过旋转磁力表座的开关便可实现本清理装置的安装固定与拆卸,同时通过电机驱动丝杆转动,丝杆带动刷块沿滑槽移动,从而实现对滑槽的全自动清理工作,清理效果较干净,清理效率较高。



1. 一种数控机床工作台全自动滑槽清理装置,其特征在于:包括可高低升降的支架和刷块(1),所述支架的底部两端固定安装有磁力表座(2),所述支架上转动安装有丝杆(3),所述丝杆(3)通过旋转装置驱动转动,所述刷块(1)传动安装在所述丝杆(3)上,所述刷块(1)的各个面上均固定安装有毛刷(4)。

2. 如权利要求1所述的数控机床工作台全自动滑槽清理装置,其特征在于:两个所述磁力表座(2)并排且间隔设置,所述磁力表座(2)的上表面固定安装有固定柱(5),所述固定柱(5)上可升降安装有套筒(6),所述套筒(6)的上端部固定安装有支撑板(7),所述丝杆(3)的两端分别转动安装在两个所述支撑板(7)上。

3. 如权利要求2所述的数控机床工作台全自动滑槽清理装置,其特征在于:所述固定柱(5)的外圆周面上开有限位槽(8),所述限位槽(8)的长度方向与所述固定柱(5)的中心轴线平行,所述套筒(6)的外圆周面上开有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹安装有螺钉(9),所述螺钉(9)的端面与所述限位槽(8)的底面贴合。

4. 如权利要求3所述的数控机床工作台全自动滑槽清理装置,其特征在于:还包括滑杆(10),所述滑杆(10)穿设所述刷块(1),所述滑杆(10)的两端分别固定安装在两个所述支撑板(7)上,所述滑杆(10)与所述丝杆(3)平行设置。

5. 如权利要求4所述的数控机床工作台全自动滑槽清理装置,其特征在于:还包括支撑杆(11),所述支撑杆(11)的两端分别固定安装在两个所述支撑板(7)上。

6. 如权利要求5所述的数控机床工作台全自动滑槽清理装置,其特征在于:所述旋转装置为电机(12),所述电机(12)的伸出端与所述丝杆(3)一端固定连接,所述电机(12)固定安装在所述支撑板(7)上。

数控机床工作台全自动滑槽清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,尤其是涉及一种数控机床工作台全自动滑槽清理装置。

背景技术

[0002] 现有的数控机床工作台上都设有滑槽,为安装螺栓提供方便,但是滑槽的存在,在加工过程中,经常有加工的铁屑等杂物掉落在滑槽内,清扫时由于滑道较窄,难以清理干净。现有的一些手动清理的装置和方法,由于需要手动清理,清理速度较慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有的数控机床在加工过程中,经常有加工的铁屑等杂物掉落在工作台上的滑槽内,清扫时由于滑道较窄,难以清理干净;现有的手动清理的装置和方法,清理速度较慢的问题,提供一种数控机床工作台全自动滑槽清理装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种数控机床工作台全自动滑槽清理装置,包括可高低升降的支架和刷块,所述支架的底部两端固定安装有磁力表座,所述支架上转动安装有丝杆,所述丝杆通过旋转装置驱动转动,所述刷块传动安装在所述丝杆上,所述刷块的各个面上均固定安装有毛刷。

[0005] 进一步的,两个所述磁力表座并排且间隔设置,所述磁力表座的上表面固定安装有固定柱,所述固定柱上可升降安装有套筒,所述套筒的上端部固定安装有支撑板,所述丝杆的两端分别转动安装在两个所述支撑板上。

[0006] 为了实现套筒的可升降,使本实用新型适用不同规格的工作台,所述固定柱的外圆周面上开有限位槽,所述限位槽的长度方向与所述固定柱的中心轴线平行,所述套筒的外圆周面上开有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹安装有螺钉,所述螺钉的端面与所述限位槽的底面贴合。

[0007] 为了防止刷块随丝杆一起转动,本实用新型还包括滑杆,所述滑杆穿设所述刷块,所述滑杆的两端分别固定安装在两个所述支撑板上,所述滑杆与所述丝杆平行设置。

[0008] 为了方便使用,增加本实用新型的稳定性,本实用新型还包括支撑杆,所述支撑杆的两端分别固定安装在两个所述支撑板上。

[0009] 进一步的,为了简化结构,所述旋转装置为电机,所述电机的伸出端与所述丝杆一端固定连接,所述电机固定安装在所述支撑板上。

[0010] 使用时,将两个磁力表座分别放置在工作台两端的机床上,使丝杆位于滑槽的正上方,旋转磁力表座的开关,使磁力表座吸附在机床上,此时,本实用新型被固定安装在机床上,根据工作台的高度调整套筒的高度,使刷块卡设在滑槽内,拧紧螺钉,使套筒固定,本清理装置的安装结束,打开电机,电机旋转带动丝杆转动,丝杆带动刷块沿滑槽移动,从而实现对滑槽的清理工作;清理完成后,反向旋转磁力表座开关,磁力表座便可轻易取走。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型使用磁力表座将本清理装置固定在机床上,通过旋转磁力表座的开关便可实现本清理装置的安装固定与拆卸,同时通过电机驱动丝杆转动,丝杆带动刷块沿滑槽移动,从而实现对滑槽的全自动清理工作,清理效果较干净,清理效率较高。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的三维示意图;

[0014] 图2是本实用新型图1中A处的放大图;

[0015] 图3是本实用新型的主视图;

[0016] 图4是本实用新型中磁力表座的三维示意图。

[0017] 图中:1.刷块,2.磁力表座,3.丝杆,4.毛刷,5.固定柱,6.套筒,7.支撑板,8.限位槽,9.螺钉,10.滑杆,11.支撑杆,12.电机。

具体实施方式

[0018] 现在结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0019] 如图1和图2所示的一种数控机床工作台全自动滑槽清理装置,包括可高低升降的支架和刷块1,支架的底部两端固定安装有磁力表座2,支架上转动安装有丝杆3,丝杆3通过旋转装置驱动转动,刷块1传动安装在丝杆3上,刷块1的各个面上均固定安装有毛刷4。

[0020] 两个磁力表座2并排且间隔设置,如图3所示,磁力表座2的上表面固定安装有固定柱5,固定柱5上可升降安装有套筒6,套筒6的上端部固定安装有支撑板7,丝杆3的两端分别转动安装在两个支撑板7上。

[0021] 为了实现套筒6的可升降,使本实用新型适用不同规格的工作台,固定柱5的外圆周面上开有限位槽8,如图4所示,限位槽8的长度方向与固定柱5的中心轴线平行,套筒6的外圆周面上开有螺纹孔,螺纹孔内螺纹安装有螺钉9,螺钉9的端面与限位槽8的底面贴合。

[0022] 为了防止刷块1随丝杆3一起转动,本实用新型还包括滑杆10,滑杆10穿设刷块1,滑杆10的两端分别固定安装在两个支撑板7上,滑杆10与丝杆3平行设置。

[0023] 为了方便使用,增加本实用新型的稳定性,本实用新型还包括支撑杆11,支撑杆11的两端分别固定安装在两个支撑板7上。

[0024] 为了简化结构,旋转装置为电机12,电机12的伸出端与丝杆3一端固定连接,电机12固定安装在支撑板7上。

[0025] 使用时,将两个磁力表座2分别放置在工作台两端的机床上,使丝杆3位于滑槽的正上方,旋转磁力表座2的开关,使磁力表座2吸附在机床上,此时,本实用新型被固定安装在机床上,根据工作台的高度调整套筒6的高度,使刷块1卡设在滑槽内,拧紧螺钉9,使套筒6固定,本清理装置的安装结束,打开电机12,电机12旋转带动丝杆3转动,丝杆3带动刷块1沿滑槽移动,从而实现对滑槽的清理工作;清理完成后,反向旋转磁力表座2开关,磁力表座2便可轻易取走。

[0026] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人

员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

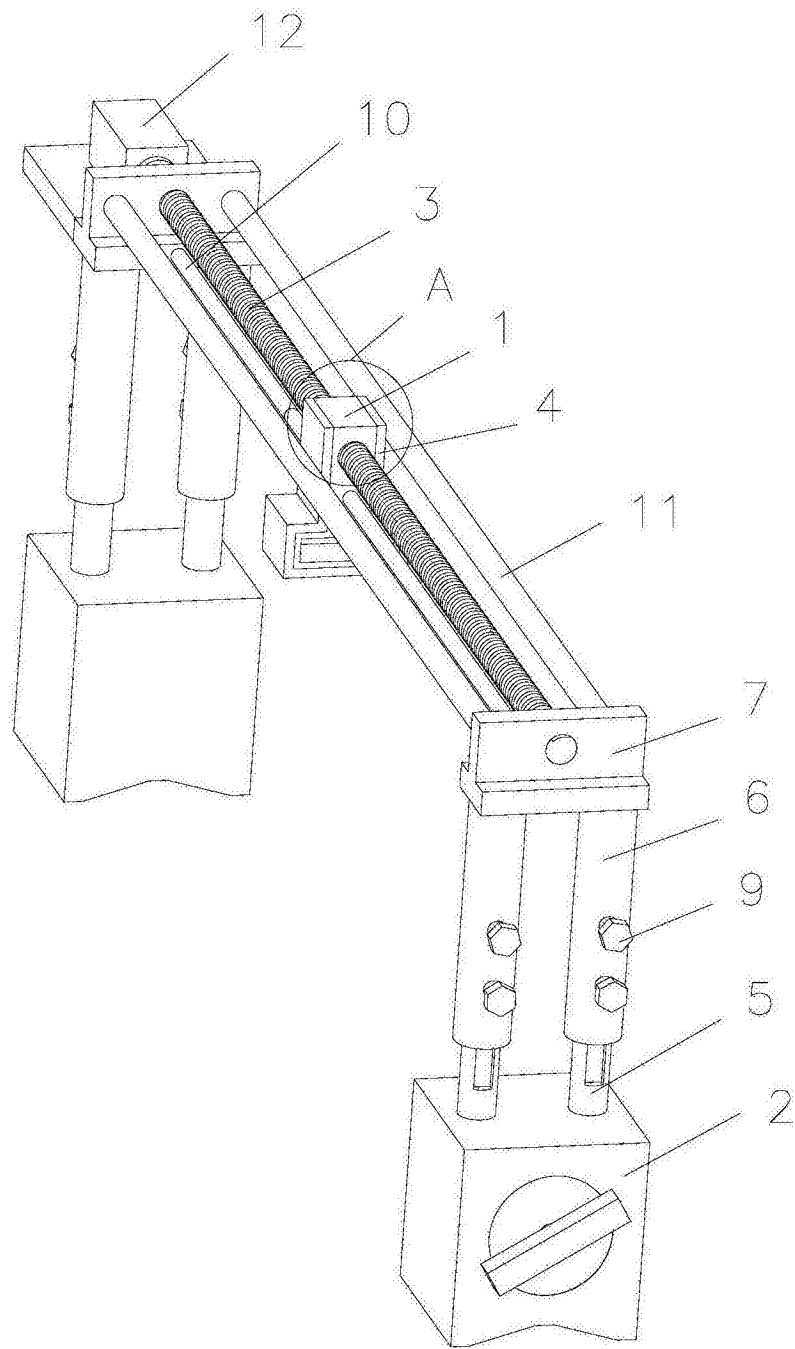


图1

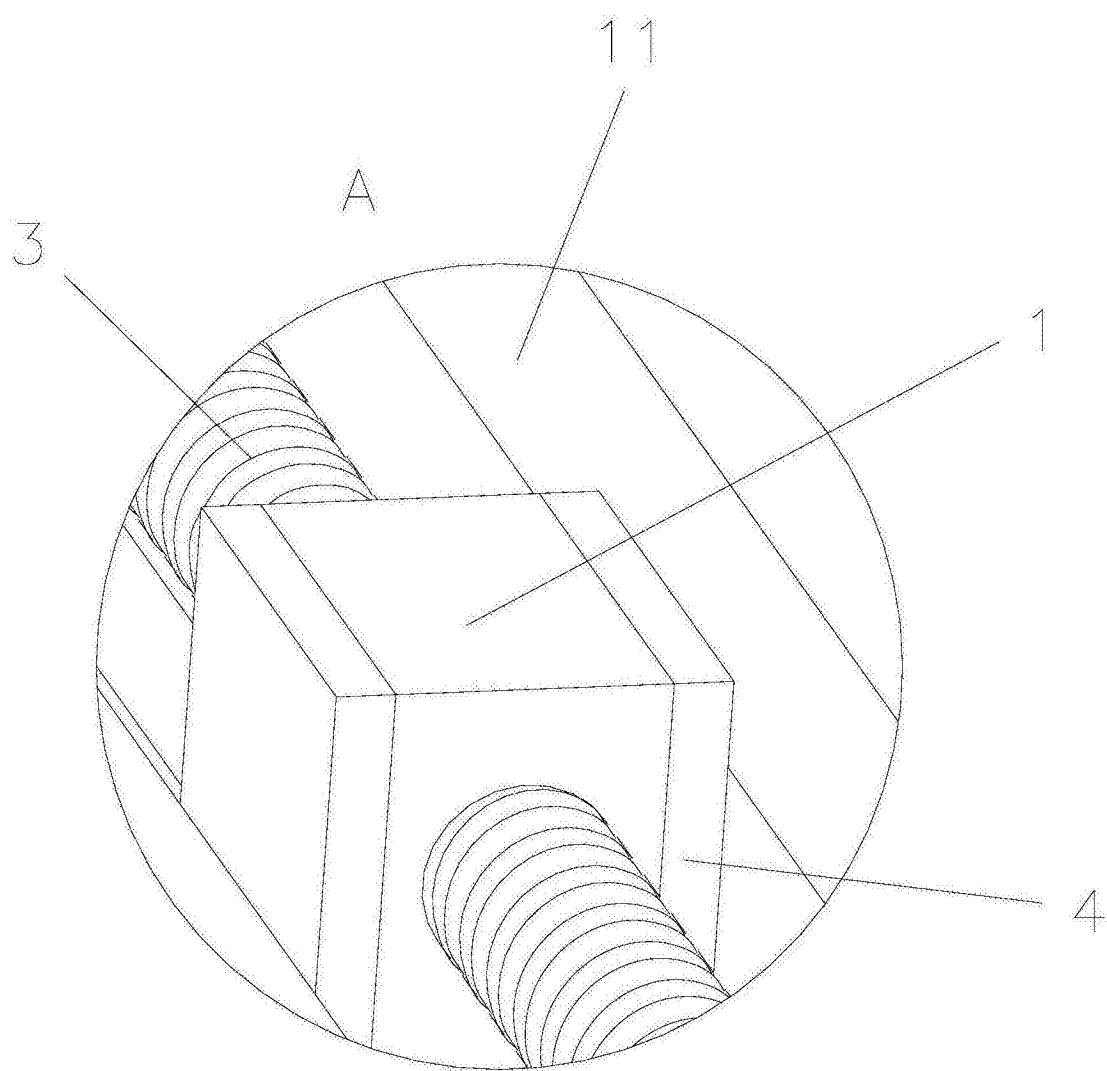


图2

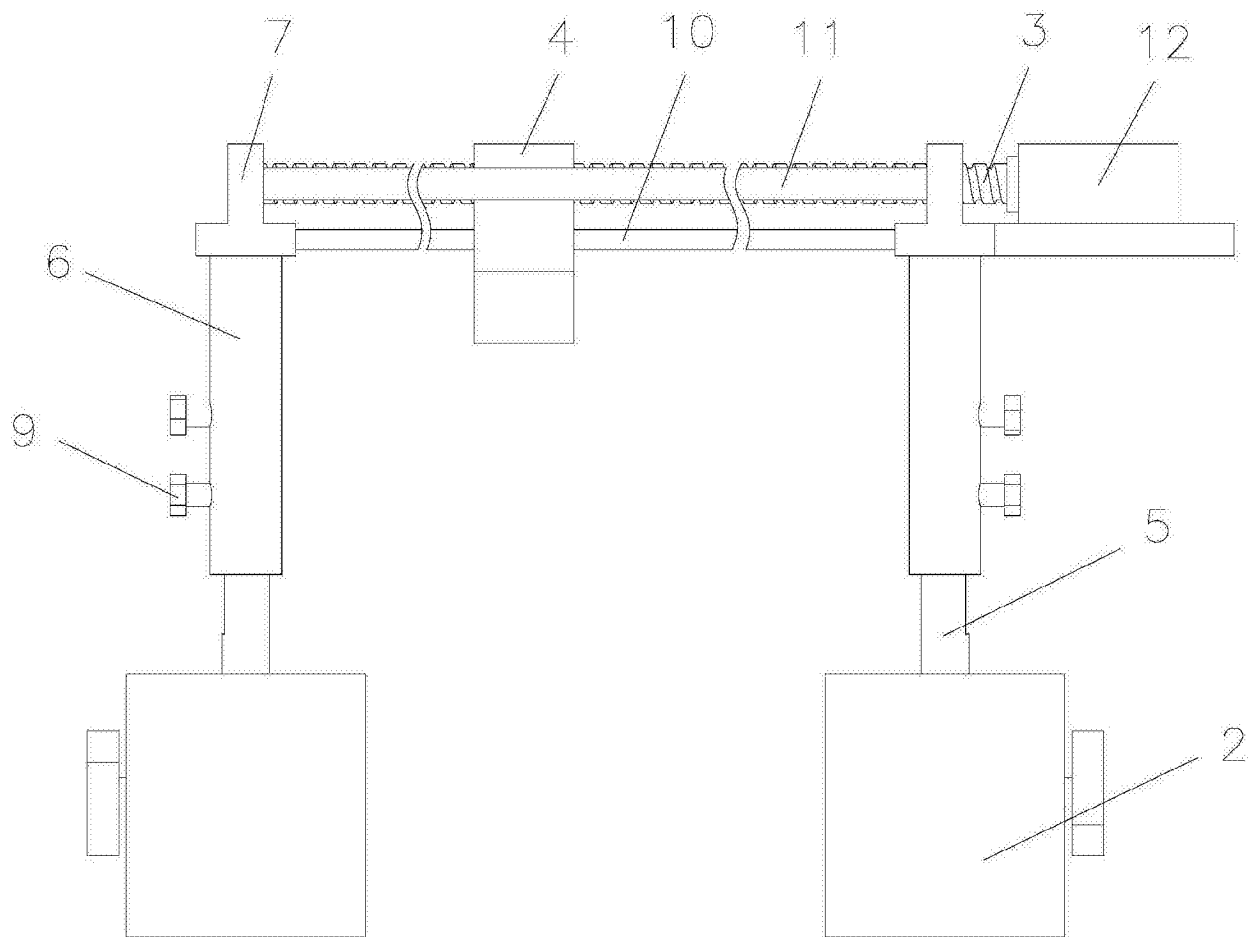


图3

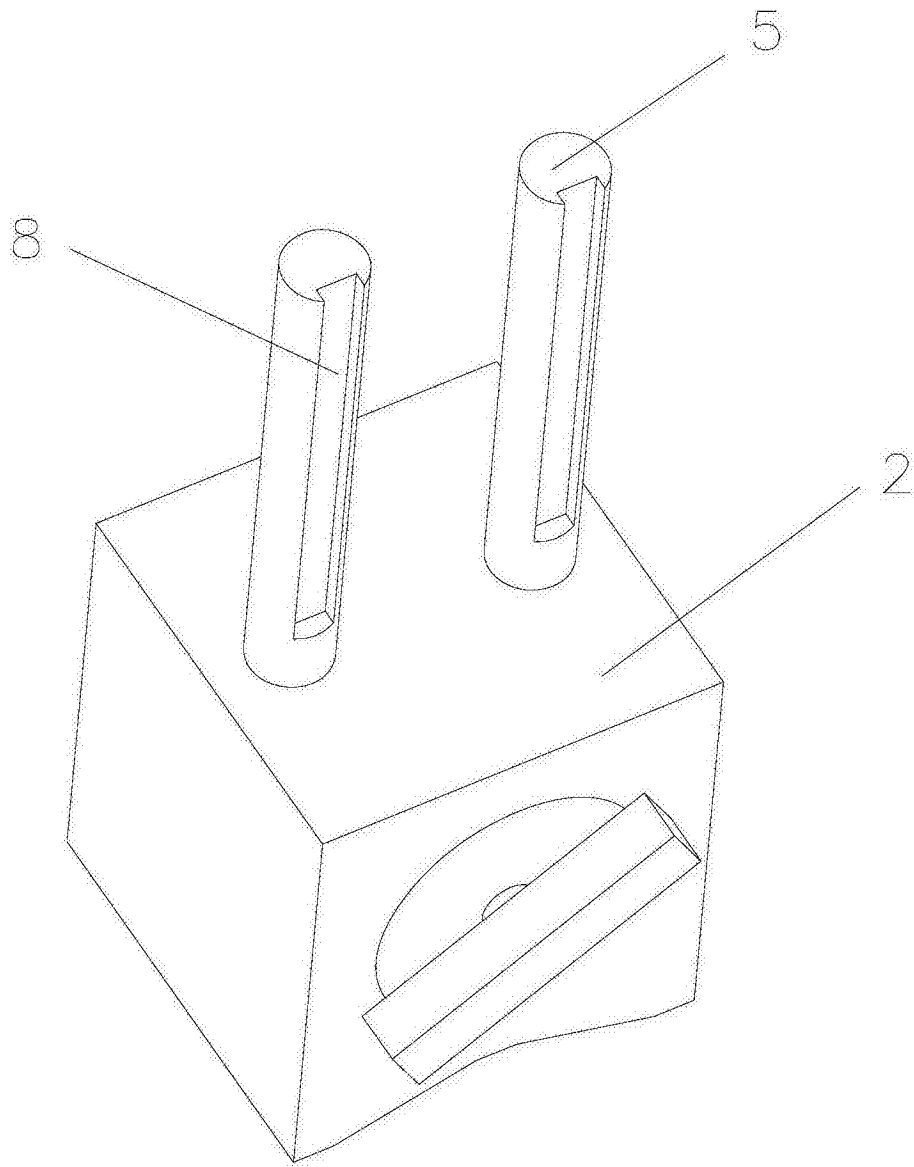


图4