



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206010592 U

(45)授权公告日 2017. 03. 15

(21)申请号 201620863710.1

(22)申请日 2016.08.11

(73)专利权人 烟台泰普森数控机床制造有限公司

地址 264000 山东省烟台市福山区金山路
126号

(72)发明人 张健业

(74)专利代理机构 烟台炳诚专利代理事务所
(普通合伙) 37258

代理人 李慧

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

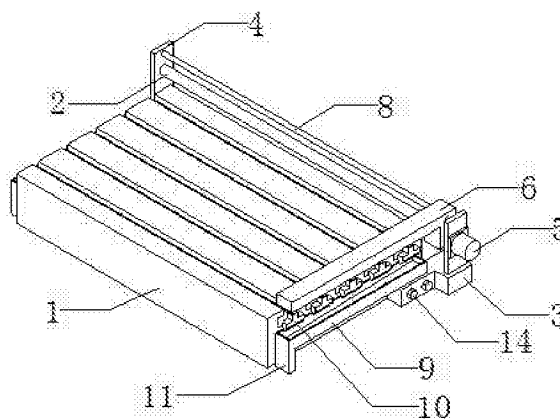
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铣床金属屑回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铣床金属屑回收装置,所述铣床工作台通过连接螺栓与安装块固定连接,所述安装块上设有立板,所述立板上设有电机,所述电机穿过立板与丝杆固定连接,所述丝杆上方设有导向杆,所述导向杆两端与立板固定连接,所述丝杆与移动板传动连接,所述移动板通过连接柱固定连接清洁刷,所述铣床工作台两侧设有排屑槽,所述排屑槽下部设有安装板,所述安装板通过安装螺栓与铣床工作台固定连接,所述排屑槽上设有排屑口。该实用新型结构简单、实用性强、清扫速度快、金属屑回收率高、经济成本低、安装和使用方便,值得推广。



1. 一种铣床金属屑回收装置,包括铣床工作台(1),其特征在于:所述铣床工作台(1)通过连接螺栓(14)与安装块(3)固定连接,所述安装块(3)上设有立板(4),所述立板(4)上设有电机(5),所述电机(5)穿过立板(4)与丝杆(2)固定连接,所述丝杆(2)上方设有导向杆(8),所述导向杆(8)两端与立板(4)固定连接,所述丝杆(2)与移动板(6)传动连接,所述移动板(6)通过连接柱(7)固定连接清洁刷(10),所述铣床工作台(1)两侧设有排屑槽(9),所述排屑槽(9)下部设有安装板(13),所述安装板(13)通过安装螺栓(12)与铣床工作台(1)固定连接,所述排屑槽(9)上设有排屑口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床金属屑回收装置,其特征在于:所述铣床工作台(1)上表面设有“T”型槽,且清洁刷(10)设置在“T”型槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种铣床金属屑回收装置,其特征在于:所述清洁刷(10)的形状与“T”型槽相同,且清洁刷(10)的数量等于“T”型槽的数量。

4. 根据权利要求1所述的一种铣床金属屑回收装置,其特征在于:所述排屑槽(9)底部设置为倾斜结构,且倾斜方向为由远离排屑口(11)一端向排屑口(11)倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种铣床金属屑回收装置,其特征在于:所述移动板(6)一端底部设有滑块,且滑块上设有导向孔和螺孔。

一种铣床金属屑回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铣床机械加工技术领域,具体涉及一种铣床金属屑回收装置。

背景技术

[0002] 通常意义上的铣床主要指用铣刀在工件上加工多种表面的机床。通常铣刀旋转运动为主运动,工件(和)铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮等。铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺旋纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,铣床在工作时,工件装在工作台上或分度头等附件上,铣刀旋转为主运动,辅以工作台或铣头的进给运动,工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削,因而铣床的生产率较高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 铣床在加工金属工件时,会产生大量的金属屑,由于铣床工作台上表面设有和沟槽,因此落下的金属屑很难清除干净,影响铣床的持续工作。因此,发明一种铣床金属屑回收装置,去解决上述缺陷很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铣床金属屑回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铣床金属屑回收装置,包括铣床工作台,所述铣床工作台通过连接螺栓与安装块固定连接,所述安装块上设有立板,所述立板上设有电机,所述电机穿过立板与丝杆固定连接,所述丝杆上方设有导向杆,所述导向杆两端与立板固定连接,所述丝杆与移动板传动连接,所述移动板通过连接柱固定连接清洁刷,所述铣床工作台两侧设有排屑槽,所述排屑槽下部设有安装板,所述安装板通过安装螺栓与铣床工作台固定连接,所述排屑槽上设有排屑口。

[0006] 优选的,所述铣床工作台上表面设有“T”型槽,且清洁刷设置在“T”型槽内。

[0007] 优选的,所述清洁刷的形状与“T”型槽相同,且清洁刷的数量等于“T”型槽的数量。

[0008] 优选的,所述排屑槽底部设置为倾斜结构,且倾斜方向为由远离排屑口一端向排屑口倾斜。

[0009] 优选的,所述移动板一端底部设有滑块,且滑块上设有导向孔和螺孔。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该铣床金属屑回收装置,设置电机可以驱动丝杆转动,因而可以通过丝杆与移动板的传动关系驱动移动板沿丝杆和导向杆左右移动,通过设置清洁刷,可以在移动板的带动下将铣床工作台“T”型槽内不易清洁的金属屑清除至铣床工作台两侧的排屑槽内,通过设置连接柱可以将清洁刷和移动板固定连接在一起,从而将二者的功能结合在一起,实现铣床工作台“T”型槽内金属屑的自动清扫,设置安装块,可以通过连接螺栓将清扫部件固定安装在铣床工作台,灵活方便,通过设置排屑槽可以暂时存储清扫出的金属屑并将其引导至排屑口,便于金属屑沿排屑管道到达指定位置,通过将排屑槽底部设置为倾斜结构,可以利用金属屑本身的重力使其自行滚落至排屑口,便于处

理,该实用新型结构简单、实用性强、清扫速度快、金属屑回收率高、经济成本低、安装和使用方便,值得推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的右视图。

[0013] 图中:1铣床工作台、2丝杆、3安装块、4立板、5电机、6移动板、7连接柱、8导向杆、9排屑槽、10清洁刷、11排屑口、12安装螺栓、13安装板、14连接螺栓。

具体实施方式

[0014] 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。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。

[0015] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种铣床金属屑回收装置,包括铣床工作台1,所述铣床工作台1通过连接螺栓14与安装块3固定连接,所述安装块3上设有立板4,所述立板4上设有电机5,所述电机5穿过立板4与丝杆2固定连接,所述丝杆2上方设有导向杆8,所述导向杆8两端与立板4固定连接,所述丝杆2与移动板6传动连接,所述移动板6通过连接柱7固定连接清洁刷10,所述铣床工作台1两侧设有排屑槽9,所述排屑槽9下部设有安装板13,所述安装板13通过安装螺栓12与铣床工作台1固定连接,所述排屑槽9上设有排屑口11,所述铣床工作台1上表面设有“T”型槽,且清洁刷10设置在“T”型槽内,所述清洁刷10的形状与“T”型槽相同,且清洁刷10的数量等于“T”型槽的数量,所述排屑槽9底部设置为倾斜结构,且倾斜方向为由远离排屑口11一端向排屑口11倾斜,所述移动板6一端底部设有滑块,且滑块上设有导向孔和螺孔。

[0016] 工作原理:工作时,设置电机5可以驱动丝杆2转动,因而可以通过丝杆2与移动板6的传动关系驱动移动板6沿丝杆2和导向杆8左右移动,通过设置清洁刷10,可以在移动板6的带动下将铣床工作台1“T”型槽内不易清洁的金属屑清除至铣床工作台1两侧的排屑槽9内,通过设置连接柱7可以将清洁刷10和移动板6固定连接在一起,从而将二者的功能结合在一起,实现铣床工作台1“T”型槽内金属屑的自动清扫,设置安装块3,可以通过连接螺栓14将清扫部件固定安装在铣床工作台1,灵活方便,通过设置排屑槽9可以暂时存储清扫出的金属屑并将其引导至排屑口11,便于金属屑沿排屑管道到达指定位置,通过将排屑槽9底部设置为倾斜结构,可以利用金属屑本身的重力使其自行滚落至排屑口11,便于处理,结构简单、实用性强、清扫速度快、金属屑回收率高、经济成本低、安装和使用方便,值得推广。

[0017] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

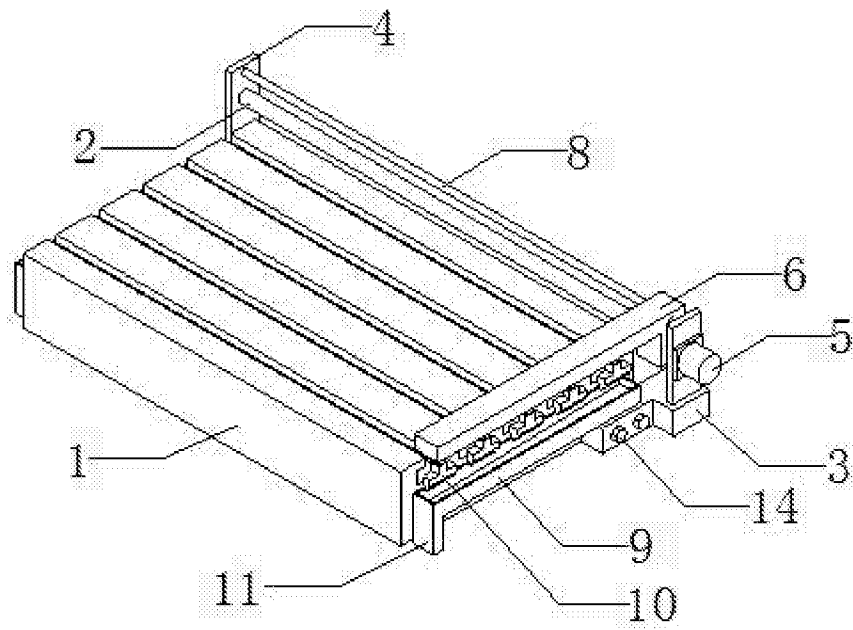


图1

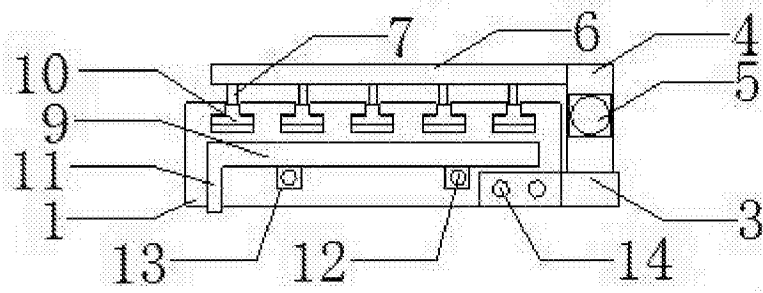


图2