(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213646036 U
(45)授权公告日 2021.07.09

(21)申请号 202022442364.9

(22)申请日 2020.10.29

(73)专利权人 倪少成
地址 362300 福建省泉州市南安市丰州镇旭山村社坛街路上652号

(72)发明人 倪少成

(51)Int.Cl.
B23C 9/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 1/72(2006.01)

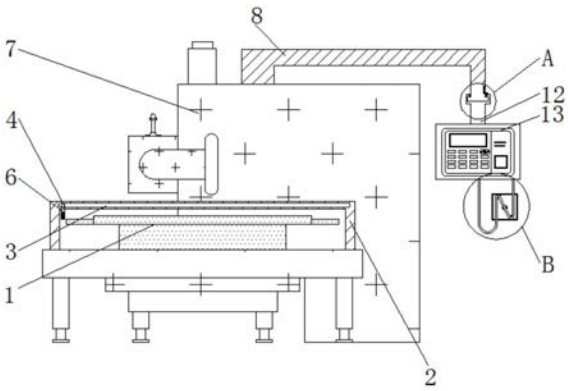
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于收纳的数控卧式铣床

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于收纳的数控卧式铣床，包括工作台和机体，所述工作台的表面设置有支撑架，所述支撑架的内部开设有导轨，所述导轨的内部嵌合有滑块，所述滑块的一端连接有固定弹簧，所述固定弹簧远离滑块的一端固定连接有毛刷，所述毛刷的底部设置有工作台，所述机体的一端安装有工作台，所述机体的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的内部连接有调节弹簧，所述调节弹簧的一端固定连接有卡块。该便于收纳的数控卧式铣床旋转转轴，转轴带动电源线转动，使得电源线以转轴的圆心为中心旋转缠绕，并且电源线在限位块上滑动，从而将电源线进行收纳，防止该装置在使用时控制台下的电源线与工作台之间缠绕，导致设备损坏。



CN 213646036 U

1.一种便于收纳的数控卧式铣床,包括工作台(1)和机体(7),其特征在于:所述工作台(1)的表面设置有支撑架(2);

所述支撑架(2)的内部开设有导轨(3),所述导轨(3)的内部嵌合有滑块(4),所述滑块(4)的一端连接有固定弹簧(5),所述固定弹簧(5)远离滑块(4)的一端固定连接有毛刷(6),所述毛刷(6)的底部设置有工作台(1);

所述机体(7)的一端安装有工作台(1),所述机体(7)的顶部固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的内部连接有调节弹簧(9),所述调节弹簧(9)的一端固定连接有卡块(10),所述卡块(10)的一端嵌合在卡槽(11)的内部,所述卡槽(11)开设在连接块(12)的内部,所述连接块(12)的一端安装有控制台(13),所述控制台(13)的底部连接有电源线(14),所述电源线(14)的中部表面连接有收纳盒(15),所述收纳盒(15)的内部连接有限位块(16),所述限位块(16)的一侧设置转轴(17),所述转轴(17)的一侧连接有电源线(14)。

2.根据权利要求1所述的一种便于收纳的数控卧式铣床,其特征在于:所述支撑架(2)以工作台(1)的横截面中分线对称设置有两个,且工作台(1)的纵向最大长度小于毛刷(6)的纵向最大长度,并且毛刷(6)与支撑架(2)的连接处相互垂直。

3.根据权利要求1所述的一种便于收纳的数控卧式铣床,其特征在于:所述滑块(4)的外壁尺寸与导轨(3)的内壁尺寸相匹配,且滑块(4)通过固定弹簧(5)与毛刷(6)构成弹性伸缩结构,并且滑块(4)通过导轨(3)与支撑架(2)构成滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于收纳的数控卧式铣床,其特征在于:所述连接杆(8)的一端为“T”型结构,且连接块(12)一端为中空结构,并且连接块(12)的内壁尺寸与连接杆(8)的外壁尺寸相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种便于收纳的数控卧式铣床,其特征在于:所述卡块(10)的横截面为“L”字型结构,且卡块(10)通过调节弹簧(9)与卡槽(11)构成弹性卡合结构,并且卡槽(11)以连接杆(8)的纵向中分线呈对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种便于收纳的数控卧式铣床,其特征在于:所述转轴(17)的横截面为半圆形结构,且转轴(17)的圆心与收纳盒(15)的中心点相同,并且转轴(17)的一侧与电源线(14)的表面相互贴合。

一种便于收纳的数控卧式铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控卧式铣床设备技术领域，具体为一种便于收纳的数控卧式铣床。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床，通常铣刀以旋转运动为主运动，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，数控卧式铣床通过电脑对铣床进行控制，随着科技的发展，数控卧式铣床有了很大程度的发展，它的发展给人们在对铣床使用时带来了很大的便利，其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 目前市场上的数控卧式铣床有这样的缺点，该装置在使用时控制板上的电源线较长，容易造成缠绕折断，使得机器发生损坏，因此要对现在的数控卧式铣床进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于收纳的数控卧式铣床，以解决上述背景技术提出的目前市场上的、该装置在使用时控制板上的电源线较长，容易造成缠绕折断，使得机器发生损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于收纳的数控卧式铣床，包括工作台和机体，所述工作台的表面设置有支撑架；

[0006] 所述支撑架的内部开设有导轨，所述导轨的内部嵌合有滑块，所述滑块的一端连接有固定弹簧，所述固定弹簧远离滑块的一端固定连接有毛刷，所述毛刷的底部设置有工作台；

[0007] 所述机体的一端安装有工作台，所述机体的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的内部连接有调节弹簧，所述调节弹簧的一端固定连接有卡块，所述卡块的一端嵌合在卡槽的内部，所述卡槽开设在连接块的内部，所述连接块的一端安装有控制台，所述控制台的底部连接有电源线，所述电源线的中部表面连接有收纳盒，所述收纳盒的内部连接有限位块，所述限位块的一侧设置转轴，所述转轴的一侧连接有电源线。

[0008] 优选的，所述支撑架以工作台的横截面中分线对称设置有两个，且工作台的纵向最大长度小于毛刷的纵向最大长度，并且毛刷与支撑架的连接处相互垂直。

[0009] 优选的，所述滑块的外壁尺寸与导轨的内壁尺寸相匹配，且滑块通过固定弹簧与毛刷构成弹性伸缩结构，并且滑块通过导轨与支撑架构成滑动连接。

[0010] 优选的，所述连接杆的一端为“T”型结构，且连接块一端为中空结构，并且连接块的内壁尺寸与连接杆的外壁尺寸相匹配。

[0011] 优选的，所述卡块的横截面为“L”字型结构，且卡块通过调节弹簧与卡槽构成弹性卡合结构，并且卡槽以连接杆的纵向中分线呈对称分布。

[0012] 优选的，所述转轴的横截面为半圆形结构，且转轴的圆心与收纳盒的中心点相同，并且转轴的一侧与电源线的表面相互贴合。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于收纳的数控卧式铣床：

[0014] 1.收纳盒，旋转转轴，转轴带动电源线转动，使得电源线以转轴的圆心为中心旋转缠绕，并且电源线在限位块上滑动，从而将电源线进行收纳，防止该装置在使用时控制台下的电源线与工作台之间缠绕，导致设备损坏；

[0015] 2.毛刷，按压毛刷两端的滑块，通过滑块、固定弹簧和毛刷构成弹性伸缩结构，使得毛刷安装在两个支撑架之间，在装置使用过后拉动毛刷在导轨上滑动，使得毛刷将工作台上的废屑清理，从而能够更加方便的将工作台进行清理，避免工作台上废屑堆积；

[0016] 3.设置有连接块，提起卡块，转动控制台，控制台在连接杆上转动，在控制台在转动到指定位置后，松开卡块，通过卡块、调节弹簧和卡槽构成弹性卡合结构，使得卡块与卡槽相互吻合，从而将卡槽固定，以便于在操作控制台时能够更加的方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型工作台俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型A放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型B放大结构示意图。

[0021] 图中：1、工作台；2、支撑架；3、导轨；4、滑块；5、固定弹簧；6、毛刷；7、机体；8、连接杆；9、调节弹簧；10、卡块；11、卡槽；12、连接块；13、控制台；14、电源线；15、收纳盒；16、限位块；17、转轴。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于收纳的数控卧式铣床，包括工作台1、支撑架2、导轨3、滑块4、固定弹簧5、毛刷6、机体7、连接杆8、调节弹簧9、卡块10、卡槽11、连接块12、控制台13、电源线14、收纳盒15、限位块16和转轴17，所述工作台1的表面设置有支撑架2；

[0024] 所述支撑架2的内部开设有导轨3，所述支撑架2以工作台1的横截面中分线对称设置有两个，且工作台1的纵向最大长度小于毛刷6的纵向最大长度，并且毛刷6与支撑架2的连接处相互垂直，便于通过毛刷6对工作台1的表面进行清理，所述导轨3的内部嵌合有滑块4，所述滑块4的一端连接有固定弹簧5，所述滑块4的外壁尺寸与导轨3的内壁尺寸相匹配，且滑块4通过固定弹簧5与毛刷6构成弹性伸缩结构，并且滑块4通过导轨3与支撑架2构成滑动连接，便于通过滑块4在导轨3上滑动，所述固定弹簧5远离滑块4的一端固定连接有毛刷6，所述毛刷6的底部设置有工作台1；

[0025] 所述机体7的一端安装有工作台1，所述机体7的顶部固定连接有连接杆8，所述连接杆8的内部连接有调节弹簧9，所述连接杆8的一端为“T”型结构，且连接块12一端为中空结构，并且连接块12的内壁尺寸与连接杆8的外壁尺寸相匹配，便于通过连接块12在连接杆

8上转动，所述调节弹簧9的一端固定连接有卡块10，所述卡块10的一端嵌合在卡槽11的内部，所述卡块10的横截面为“L”字型结构，且卡块10通过调节弹簧9与卡槽11构成弹性卡合结构，并且卡槽11以连接杆8的纵向中分线呈对称分布，便于通过卡块10将连接块12固定，所述卡槽11开设在连接块12的内部，所述连接块12的一端安装有控制台13，所述控制台13的底部连接有电源线14，所述电源线14的中部表面连接有收纳盒15，所述收纳盒15的内部连接有限位块16，所述限位块16的一侧设置转轴17，所述转轴17的一侧连接有电源线14，所述转轴17的横截面为半圆形结构，且转轴17的圆心与收纳盒15的中心点相同，并且转轴17的一侧与电源线14的表面相互贴合，便于通过转轴17对电源线14进行收纳。

[0026] 工作原理：在使用该便于收纳的数控卧式铣床时，首先旋转转轴17，转轴17带动电源线14转动，使得电源线14以转轴17的圆心为中心旋转缠绕，并且电源线14在限位块16上滑动，从而将电源线14进行收纳，防止该装置在使用时控制台13下的电源线14与工作台1之间缠绕，导致设备损坏，按压毛刷6两端的滑块4，通过滑块4、固定弹簧5和毛刷6构成弹性伸缩结构，使得毛刷6安装在两个支撑架2之间，在装置使用过后拉动毛刷6在导轨3上滑动，使得毛刷6将工作台1上的废屑清理，从而能够更加方便的将工作台1进行清理，避免工作台1上废屑堆积，提起卡块10，转动控制台13，控制台13在连接杆8上转动，在控制台13在转动到指定位置后，松开卡块10，通过卡块10、调节弹簧9和卡槽11构成弹性卡合结构，使得卡块10与卡槽11相互吻合，从而将卡槽11固定，以便于在操作控制台13时能够更加的方便，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 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。

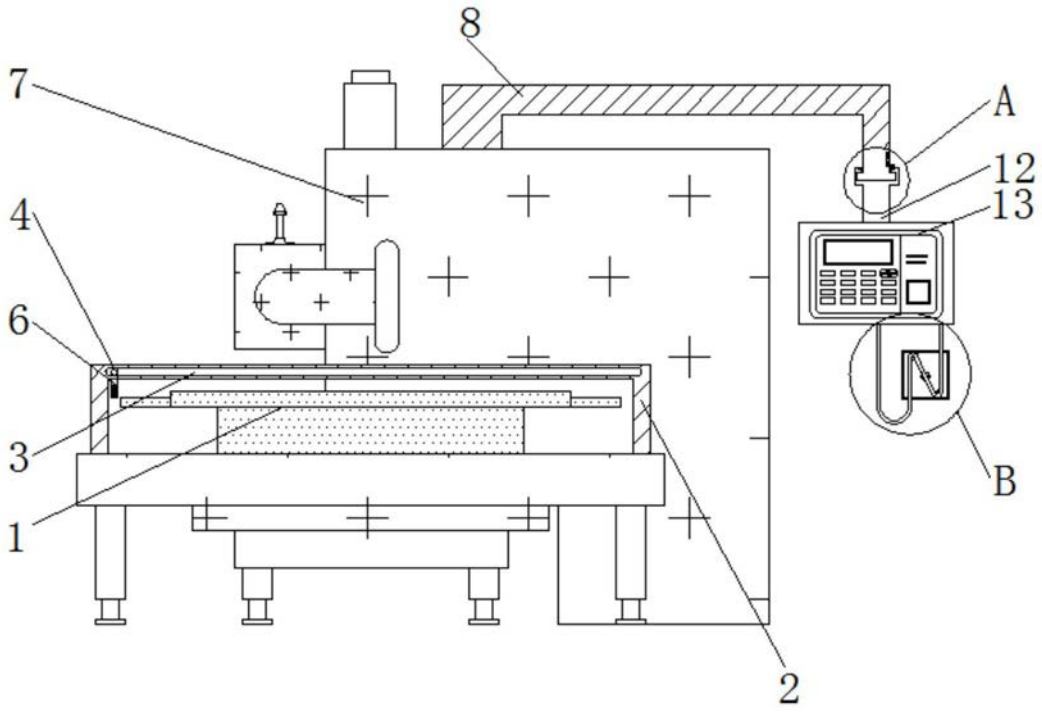


图1

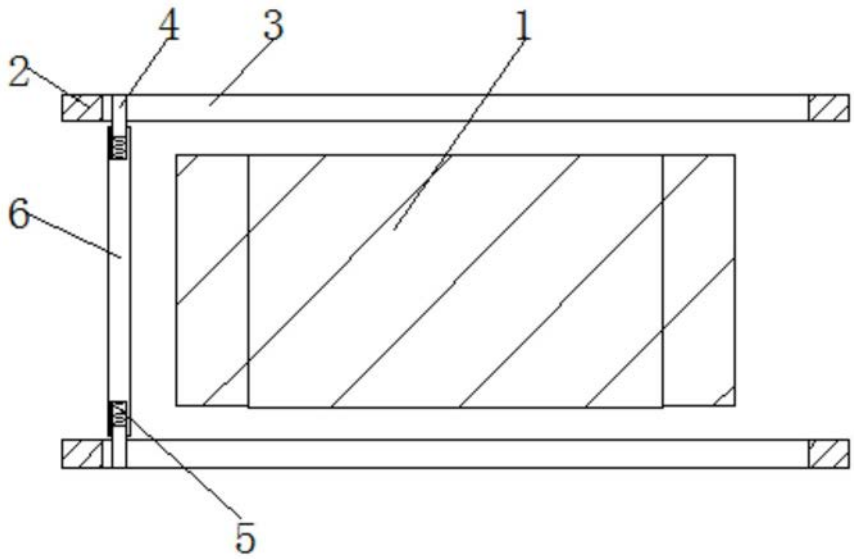


图2

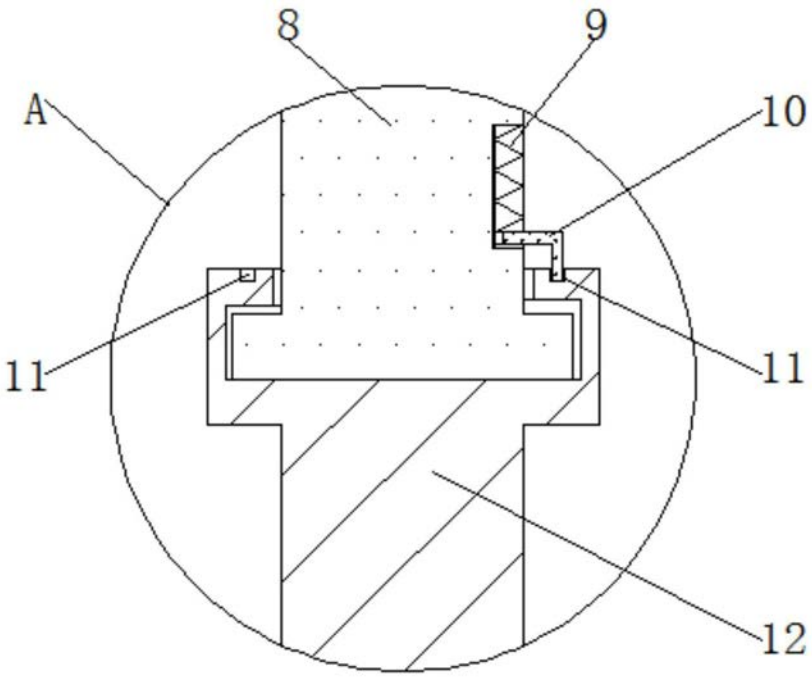


图3

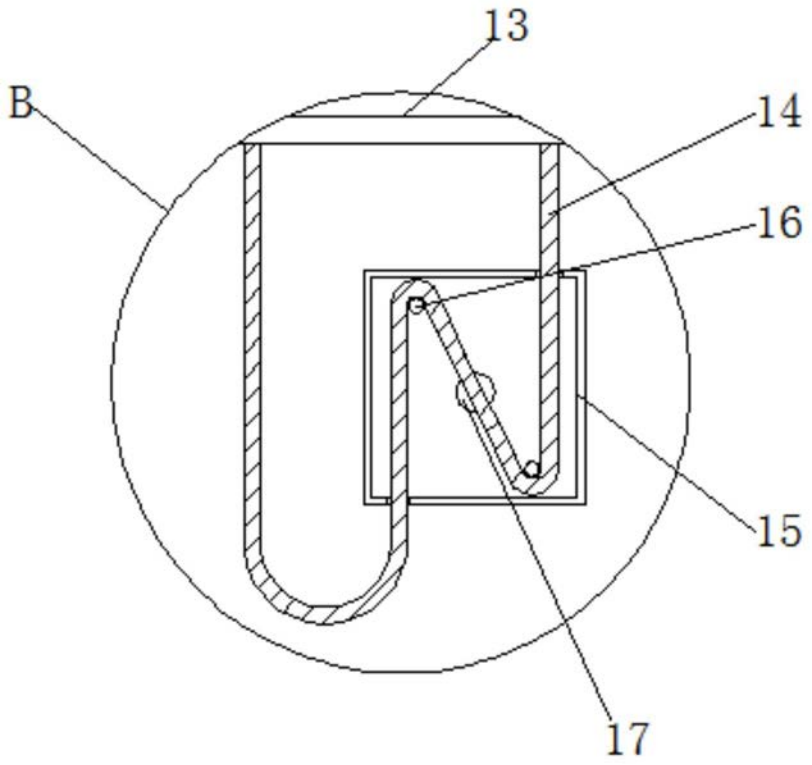


图4