



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106808214 A

(43) 申请公布日 2017. 06. 09

(21) 申请号 201510858506. 0

(22) 申请日 2015. 11. 30

(71) 申请人 湖南衡泰机械科技有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市衡阳县西渡镇合  
顺村联胜路以北、培元路以西 F1 栋办  
公楼 101 室

(72) 发明人 李孝良

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01(2006. 01)

B23Q 5/40(2006. 01)

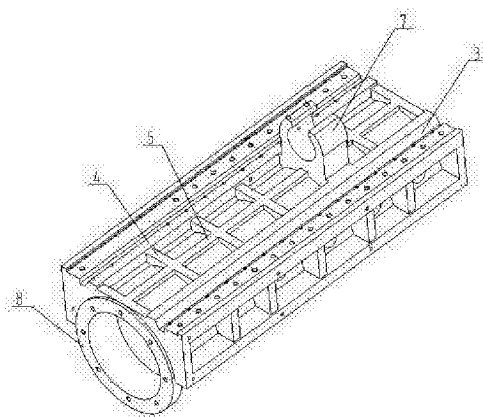
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种龙门式雕铣机竖轴滑板

(57) 摘要

本发明公开了一种龙门式雕铣机竖轴滑板，包括滑板本体，所述滑板本体设置在龙门雕铣机的横梁拖板上，所述横梁拖板竖直方向上设置有两条线性轨道，所述滑板本体上两侧对应设置有与多数线性轨道卡接的卡槽，所述卡槽之间连接有多条第一加强筋，所述第一加强筋之间通过第二加强筋连接，所述滑板本体上还连接有带动所述滑板本体进行竖直上下运动的驱动机构。通过此设置不仅能够将竖轴滑板本体稳定得固定在横梁拖板上，避免其出现左右晃动的现象，而且也提高了滑板本体的刚性强度，使其承载能力增强，从而提高了滑板本体的使用性能。



1. 一种龙门式雕铣机竖轴滑板,包括滑板本体,所述滑板本体设置在龙门雕铣机的横梁拖板上,其特征在于,所述横梁拖板竖直方向上设置有两条线性轨道,所述滑板本体上两侧对应设置有与多数线性轨道卡接的卡槽,所述卡槽之间连接有多条第一加强筋,所述第一加强筋之间通过第二加强筋连接,所述滑板本体上还连接有带动所述滑板本体进行竖直上下运动的驱动机构。

2. 根据权利要求 1 所述的龙门式雕铣机竖轴滑板,其特征在于,所述驱动装置包括设置在横梁拖板竖直方向上丝杆组件,驱动所述丝杆组件的驱动电机,所述滑板本体与所述丝杆组件螺纹连接。

3. 根据权利要求 2 所述的龙门式雕铣机竖轴滑板,其特征在于,所述滑板本体与丝杆组件通过 U 型卡座连接。

4. 根据权利要求 3 所述的龙门式雕铣机竖轴滑板,其特征在于,所述横梁拖板下端设置有对滑板本体起限位作用的限位件。

5. 根据权利要求 1-4 中任意一项所述的龙门式雕铣机竖轴滑板,其特征在于,所述 Z 轴滑板下方设置有工作台。

6. 根据权利要求 5 所述的龙门式雕铣机竖轴滑板,其特征在于,所述滑板本体上设置有主轴固定座,所述主轴固定座设置有电主轴,所述电主轴下方设置有刀具。

## 一种龙门式雕铣机竖轴滑板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,尤其涉及龙门式雕铣机竖轴滑板。

### 背景技术

[0002] 雕铣机是一种高转速,高走刀高效率的冷加工设备,多用于小刀具,精细加工,一般认为雕铣机是使用小刀具、大功率和高速主轴电机的数控铣床,国外并没有雕铣机的概念,加工模具他们是以加工中心铣削为主的,但加工中心有它的不足,特别是在用小刀具加工小型模具时会显得力不从心,并且成本很高,国内开始的时候只有数控雕刻机的概念,雕刻机的优势在雕,如果加工材料硬度比较大也会显得力不从心,雕铣机的出现可以说填补了两者之间的空白,雕铣机既可以雕刻,也可铣削,是一种高效高精的数控机床。但是现有雕铣装置仍然存在很多技术上的不足,有待我们去研究和改良。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述背景技术中所提到的问题,提供了一种龙门式雕铣机竖轴滑板。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下:

一种龙门式雕铣机竖轴滑板,包括滑板本体,所述滑板本体设置在龙门雕铣机的横梁拖板上,所述横梁拖板竖直方向上设置有两条线性轨道,所述滑板本体上两侧对应设置有与多数线性轨道卡接的卡槽,所述卡槽之间连接有多条第一加强筋,所述第一加强筋之间通过第二加强筋连接,所述滑板本体上还连接有带动所述滑板本体进行竖直上下运动的驱动机构。

[0005] 进一步地,所述驱动装置包括设置在横梁拖板竖直方向上丝杆组件,驱动所述丝杆组件的驱动电机,所述滑板本体与所述丝杆组件螺纹连接。

[0006] 进一步地,所述滑板本体与丝杆组件通过U型卡座连接。

[0007] 进一步地,所述横梁拖板下端设置有对滑板本体起限位作用的限位件。

[0008] 进一步地,所述Z轴滑板下方设置有工作台。

[0009] 进一步地,所述滑板本体上设置有主轴固定座,所述主轴固定座设置有电主轴,所述电主轴下方设置有刀具。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

本发明提供的龙门式雕铣机竖轴滑板,包括滑板本体,滑板本体设置在龙门雕铣机的横梁拖板上,横梁拖板竖直方向上设置有两条线性轨道,滑板本体上两侧对应设置有与多数线性轨道卡接的卡槽,卡槽之间连接有多条第一加强筋,其第一加强筋之间通过第二加强筋连接,滑板本体上还连接有带动滑板本体进行竖直上下运动的驱动机构,通过此设置不仅能够将竖轴滑板本体稳定得固定在横梁拖板上,避免其出现左右晃动的现象,而且也提高了滑板本体的刚性强度,使其承载能力增强,从而提高了滑板本体的使用性能。

[0011] 本发明结构简单实用,能够广泛应用于龙门式雕铣机中。

## 附图说明

[0012]

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为本实施例的结构示意图。

[0014] 图 2 本龙门式雕铣机的整体结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 具体实施例:

结合图 1、图 2 所示的一种龙门式雕铣机竖轴滑板,包括滑板本体 1,滑板本体 1 设置在龙门雕铣机的横梁拖板 2 上,横梁拖板 2 竖直方向上设置有两条线性轨道,滑板本体 1 上两侧对应设置有与多数线性轨道卡接的卡槽 3,卡槽 3 之间连接有多条第一加强筋 4,第一加强筋 4 之间通过第二加强筋 5 连接,滑板本体 1 上还连接有带动滑板本体 1 进行竖直上下运动的驱动机构,滑板本体 1 上设置有主轴固定座 8,主轴固定座 8 设置有电主轴 9,电主轴 9 下方设置有刀具 10。

[0017] 本实施例不仅能够将竖轴滑板本体 1 稳定得固定在横梁拖板 2 上,避免其出现左右晃动的现象,而且也提高了滑板本体 1 的刚性强度,使其承载能力增强,从而提高了滑板本体 1 的使用性能。

[0018] 本实施例中,驱动装置包括设置在横梁拖板 2 竖直方向上丝杆组件,驱动所述丝杆组件的驱动电机 6,滑板本体 1 与所述丝杆组件螺纹连接,本发明还可以采用其他驱动结构。

[0019] 本实施例中,滑板本体 1 与丝杆组件通过 U 型卡座 7 连接。

[0020] 本实施例中,横梁拖板 2 下端设置有对滑板本体 1 起限位作用的限位件。

[0021] 本实施例中,滑板本体 1 下方设置有工作台 11。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的保护范围内所作的任何修改、等同替换等,均应包含在本发明的保护范围之内。

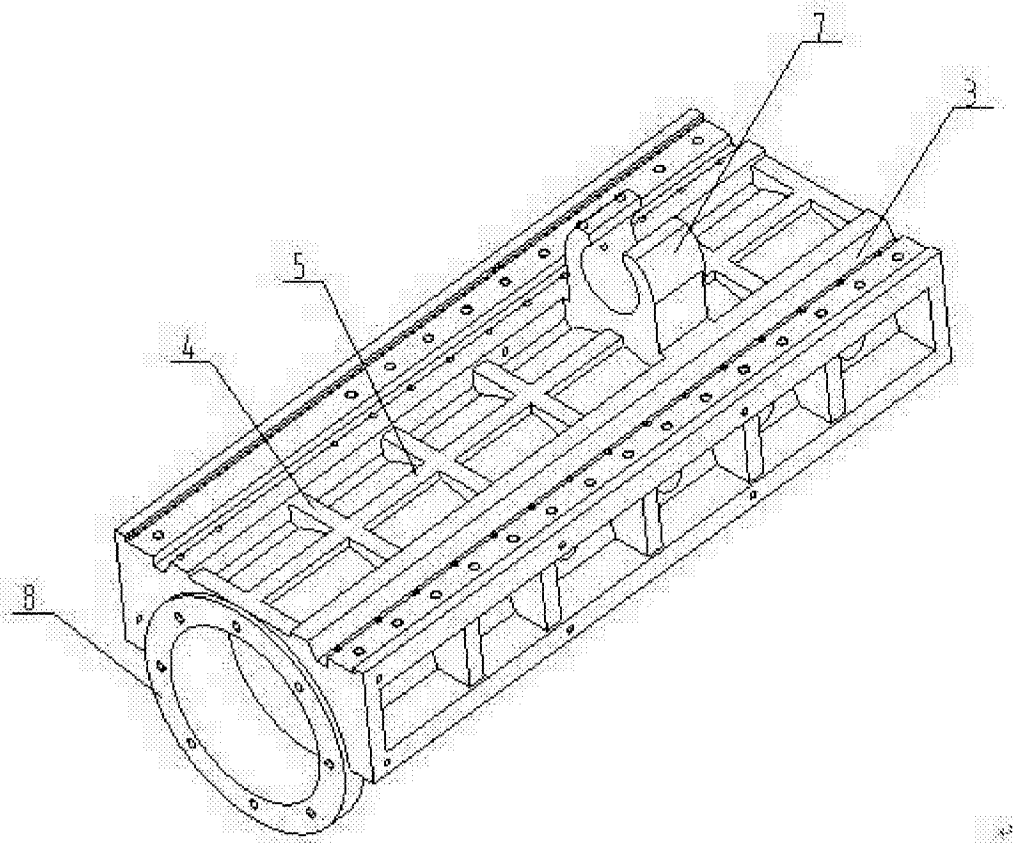


图 1

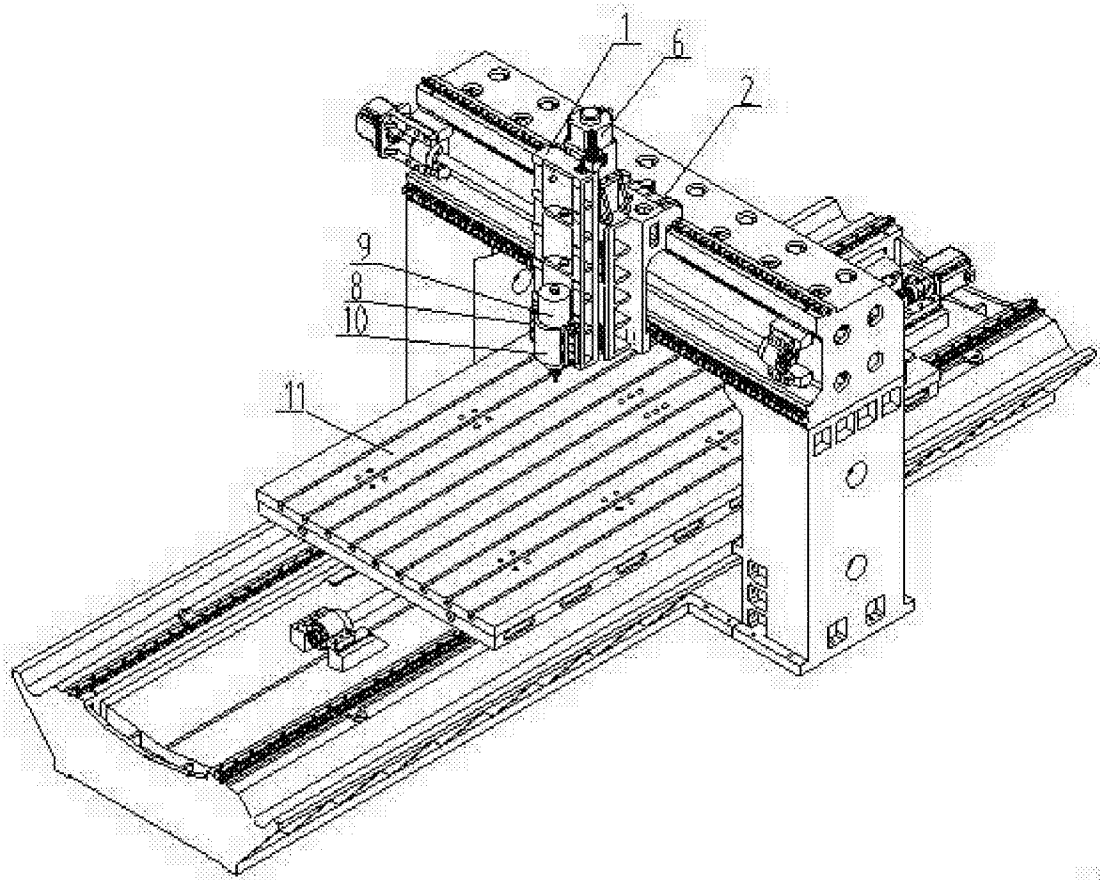


图 2