



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219026064 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202320199352.9

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 广东腾兴智能装备有限公司

地址 516100 广东省惠州市博罗县龙溪街  
道小蓬岗村工业园内A栋、B栋厂房

(72) 发明人 许青松

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 朱俊杰

(51) Int. Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

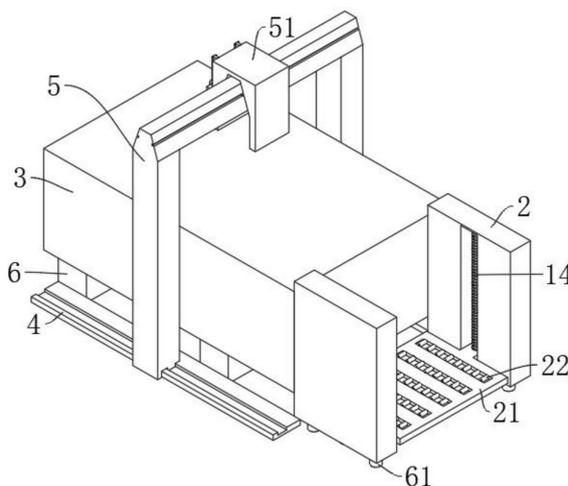
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控龙门铣床

(57) 摘要

本实用新型涉及数控龙门铣床技术领域,具体是一种数控龙门铣床;本实用新型便于上料的数控龙门铣床,包括工作台,所述工作台的右侧设置有驱动机构和升降机构,所述驱动机构包括电机,所述电机的输出端底部设置有第一皮带盘,所述第一皮带盘的外侧壁套接有皮带,所述皮带的内侧壁均匀设置有两组第二皮带盘,所述第二皮带盘的顶部设置有丝杆,所述升降机构位于丝杆的外侧壁且与丝杆相配合,电机带动丝杆转动,通过丝杆带动置物板上下移动,以此便捷的将材料移动到工作台上,或者从工作台上移出,通过转轮辅助材料移动到置物板上,当置物板移动到支撑架滑槽的顶部时,以此便捷的将材料移上置物板或从置物板上移出。



1. 一种数控龙门铣床,包括工作台(3),其特征在于:所述工作台(3)的右侧设置有驱动机构和升降机构,所述驱动机构包括电机(1),所述电机(1)的输出端底部设置有第一皮带盘(11),所述第一皮带盘(11)的外侧壁套接有皮带(12),所述皮带(12)的内侧壁均匀设置有两组第二皮带盘(13),所述第二皮带盘(13)的顶部设置有丝杆(14),所述升降机构位于丝杆(14)的外侧壁且与丝杆(14)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种数控龙门铣床,其特征在于:所述升降机构包括支撑架(2),所述支撑架(2)的内侧壁前后两侧均开凿有滑槽,所述丝杆(14)贯穿支撑架(2)的底部设置在滑槽内,两组所述丝杆(14)的外侧壁螺接有置物板(21),所述置物板(21)的前后两侧设置在滑槽内,所述置物板(21)的顶部均匀设置有转轮(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种数控龙门铣床,其特征在于:所述电机(1)设置在工作台(3)的底部,所述支撑架(2)设置在工作台(3)的右侧。

4. 根据权利要求3所述的一种数控龙门铣床,其特征在于:所述工作台(3)的底部均匀设置有第一支撑脚(6),所述第一支撑脚(6)的外侧壁设置有轨道(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种数控龙门铣床,其特征在于:所述轨道(4)的顶部设置有龙门架(5),所述龙门架(5)的外侧壁设置有机头(51)。

6. 根据权利要求4所述的一种数控龙门铣床,其特征在于:所述支撑架(2)的底部均匀设置有第二支撑脚(61),所述第二支撑脚(61)底部与第一支撑脚(6)的底部相平齐。

## 一种数控龙门铣床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控龙门铣床技术领域,具体是一种数控龙门铣床。

### 背景技术

[0002] 数控龙门铣床在工作前,需要将加工件搬运到工作台上,加工件一般为金属的体积较重,在搬运时一般是通过叉车将加工件转移到加工床上,但在使用叉车搬运时,需要避免叉车磕碰到加工床,搬运过程有一定风险,针对上述情况,在现有的便于上料的数控龙门铣床基础上进行技术创新。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种数控龙门铣床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控龙门铣床所述包括工作台,所述工作台的右侧设置有驱动机构和升降机构,所述驱动机构包括电机,所述电机的输出端底部设置有第一皮带盘,所述第一皮带盘的外侧壁套接有皮带,所述皮带的内侧壁均匀设置有两组第二皮带盘,所述第二皮带盘的顶部设置有丝杆,所述升降机构位于丝杆的外侧壁且与丝杆相配合。

[0005] 优选的,所述升降机构包括支撑架,所述支撑架的内侧壁前后两侧均开凿有滑槽,所述丝杆贯穿支撑架的底部设置在滑槽内,两组所述丝杆的外侧壁螺接有置物板,所述置物板的前后两侧设置在滑槽内,所述置物板的顶部均匀设置有转轮。

[0006] 优选的,所述电机设置在工作台的底部,所述支撑架设置在工作台的右侧。

[0007] 优选的,所述工作台的底部均匀设置有第一支撑脚,所述第一支撑脚的外侧壁设置有轨道。

[0008] 优选的,所述轨道的顶部设置有龙门架,所述龙门架的外侧壁设置有机头。

[0009] 优选的,所述支撑架的底部均匀设置有第二支撑脚,所述第二支撑脚底部与第一支撑脚的底部相平齐。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型一种数控龙门铣床,通过叉车将材料移动到置物板上,以此可以避免叉车与工作台发生接触的风险,电机带动第一皮带盘转动,第一皮带盘通过皮带带动第二皮带盘转动,通过第二皮带盘带动丝杆转动,通过丝杆带动置物板上下移动,以此便捷的将材料移动到工作台上,或者从工作台上移出;

[0012] 将材料移动到置物板上,通过转轮辅助材料移动到置物板上,当置物板移动到支撑架滑槽的顶部时,向左推动材料,通过转轮辅助材料移动,以此即可将材料移动到工作台上,以此可以便捷的将材料移上置物板或从置物板上移出。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用一种数控龙门铣床的结构示意图；

[0014] 图2为本实用一种数控龙门铣床的正面视图；

[0015] 图3为本实用一种数控龙门铣床的底部视图。

[0016] 图中：1、电机；11、第一皮带盘；12、皮带；13、第二皮带盘；14、丝杆；2、支撑架；21、置物板；22、转轮；3、工作台；4、轨道；5、龙门架；51、机头；6、第一支撑脚；61、第二支撑脚。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种数控龙门铣床，包括工作台3，工作台3的右侧转动设置有驱动机构，工作台3的右侧固定设置有升降机构，驱动机构包括电机1，电机1的输出端底部固定设置有第一皮带盘11，第一皮带盘11的外侧壁套接有皮带12，皮带12的内侧壁均匀转动设置有两组第二皮带盘13，电机1带动第一皮带盘11转动，第一皮带盘11通过皮带12带动第二皮带盘13转动，第二皮带盘13的顶部固定设置有丝杆14，通过第二皮带盘13带动丝杆14转动，升降机构位于丝杆14的外侧壁且与丝杆14相配合，升降机构包括支撑架2，支撑架2的内侧壁前后两侧均开凿有滑槽，丝杆14贯穿支撑架2的底部转动设置在滑槽内，两组丝杆14的外侧壁螺接有置物板21，通过丝杆14带动置物板21上下移动，置物板21的前后两侧滑动设置在滑槽内，置物板21的顶部均匀转动设置有转轮22，电机1固定设置在工作台3的底部，支撑架2固定设置在工作台3的右侧，工作台3的底部均匀固定设置有第一支撑脚6，第一支撑脚6的外侧壁固定设置有轨道4，轨道4的顶部滑动设置有龙门架5，龙门架5的外侧壁滑动设置有机头51，支撑架2的底部均匀固定设置有第二支撑脚61，第二支撑脚61底部与第一支撑脚6的底部相平齐，通过工作台3、轨道4、龙门架5和机头51组成完整的数控龙门铣床，工作台3、轨道4、龙门架5和机头51是数控龙门铣床上较为成熟的技术，在此不过多赘述。

[0019] 工作原理：将材料移动到置物板21上，通过转轮22辅助材料移动到置物板21上，电机1带动第一皮带盘11转动，第一皮带盘11通过皮带12带动第二皮带盘13转动，通过第二皮带盘13带动丝杆14转动，通过丝杆14带动置物板21向上移动，当置物板21移动到支撑架2滑槽的顶部时，向左推动材料，通过转轮22辅助材料移动，以此即可将材料移动到工作台3上，龙门架5带动机头51横向移动，机头51在龙门架5上进行纵向移动，通过机头51向下移动对材料进行冲铣。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 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。



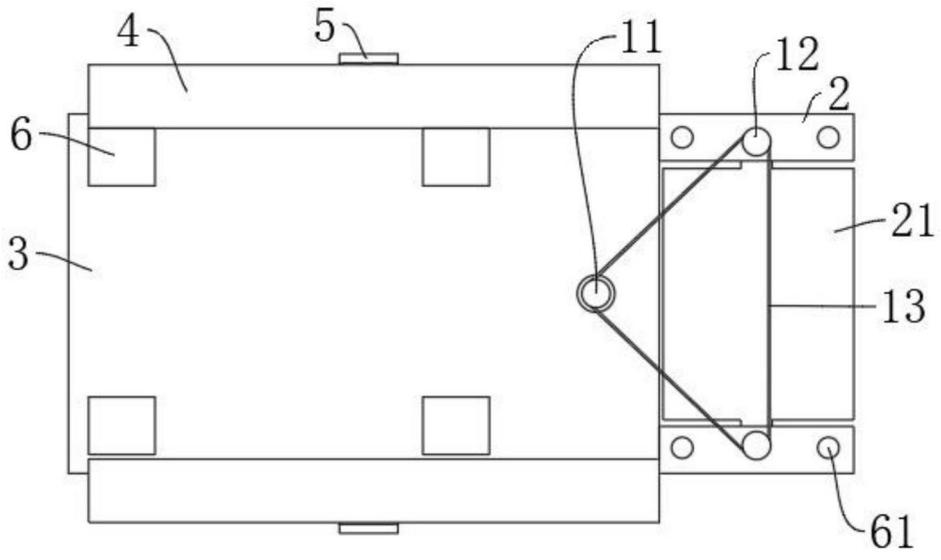


图3