



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209367266 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201822206674.3

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 太仓庄正数控设备有限公司

地址 215431 江苏省苏州市太仓市浏河镇
南海路2号

(72)发明人 胡建红

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 32277

代理人 马小慧

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

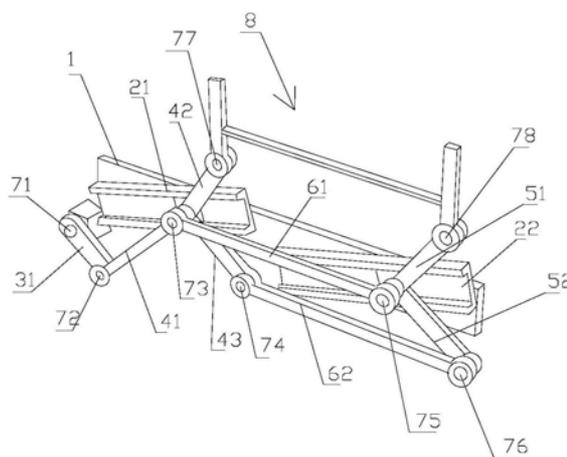
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种镗铣机的物料传送机构

(57)摘要

本申请提供了一种镗铣机的物料传送机构,所述的传送机构包括安装架、设置在所述的安装架上的相互平行的第一滑道和第二滑道,所述的第一滑道和第二滑道与水平位置呈一夹角,所述的第一滑道上设置有一能够沿其长度方向滑动的第一滑块,所述的第一滑块上设置有一第三转轴,所述的第二滑道上设置有一能够沿其长度方向滑动的第二滑块,所述的第二滑块上设置有一第五转轴。本申请的一种镗铣机的物料传送机构,通过传送架的上下左右的移动,从而推动物料在滑道上的移动,通过调节电机的转速即可调节物料的传送速度,该传送机构结构简单,使用方便。



1. 一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,所述的传送机构包括安装架、设置在所述的安装架上的相互平行的第一滑道和第二滑道,所述的第一滑道和第二滑道与水平位置呈一夹角,

所述的第一滑道上设置有一能够沿其长度方向滑动的第一滑块,所述的第一滑块上设置有一第三转轴,

所述的第二滑道上设置有一能够沿其长度方向滑动的第二滑块,所述的第二滑块上设置有一第五转轴,

所述的传送机构还包括第一连杆组件和第二连杆组件,

所述的第一连杆组件包括第一连杆、第二连杆、第三连杆,所述的第一连杆、第二连杆和第三连杆的一端部相固定连接,且所述的第一连杆、第二连杆和第三连杆的连接处能够绕所述的第三转轴可转动的连接至所述的第一滑块上,

所述的第二连杆组件包括第四连杆和第五连杆,所述的第四连杆和第五连杆的端部相固定连接,且所述的第四连杆和第五连杆的连接处能够绕所述的第五转轴可转动的连接至所述的第二滑块上,

所述的传送机构还包括第六连杆和第七连杆,

所述的第六连杆的一端部可转动的连接至所述的第三转轴,另一端部连接至所述的第五转轴,

所述的第七连杆的一端部通过一第四转轴与所述的第三连杆的远离所述的第三转轴的一端部可转动连接,所述的第七连杆的另一端部通过一第六转轴与所述的第五连杆的远离所述的第五转轴的一端部可转动连接,

所述的第三连杆、第五连杆、第六连杆、第七连杆形成平行四边形结构,

所述的安装架上还设置有一绕第一转轴转动的曲柄,所述的第一连杆的一端部可转动的连接至所述的第三转轴,另一端部通过一第二转轴可转动的连接至所述的曲柄。

2. 如权利要求1所述的一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,所述的第一连杆及第三连杆位于所述的第一滑块的下侧,所述的第二连杆位于所述的第一滑块的上侧,

所述的第五连杆位于所述的第二滑块的下侧,所述的第四连杆位于所述的第二滑块的上侧。

3. 如权利要求2所述的一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,所述的传送机构还包括一传送架,所述的传送架分别通过第七转轴与第八转轴与所述的第二连杆和第五连杆的上端部可转动的连接。

4. 如权利要求3所述的一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,所述的第二连杆和第四连杆的长度相同,所述的第二连杆、第四连杆、第六连杆及传送架形成平行四连杆机构。

5. 如权利要求4所述的一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,所述的传送架与所述的第二连杆及第四连杆可拆卸的连接。

6. 如权利要求5所述的一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,所述的传送机构还包括一电机,所述的电机包括一输出轴,所述的安装架上设置有一沿所述的第一转轴转动的转动轮,所述的输出轴与所述的转动轮之间通过一皮带传动连接,所述的转动轮能够带动所述的曲柄绕第一转轴转动。

7. 如权利要求6所述的一种镗铣机的物料传送机构,其特征在于,当所述的曲柄绕第一

转轴转动时,所述的第一滑块沿所述的第一滑道滑动,所述的第二滑块沿所述的第二滑道滑动,所述的第二连杆及第四连杆的上端部上下运动的同时也做左右水平方向的移动。

一种镗铣机的物料传送机构

技术领域

[0001] 本申请涉及一种镗铣机的物料传送机构。

背景技术

[0002] 在现有技术中,在镗铣机加工时,如果需要传送物料,通常是使用传送带进行传送,在传送带上放置多个需要被镗铣机加工的物料板,利用传送带传送至加工位置后,停止运行,镗铣机对物料板进行加工,加工完毕后,物料板被传送带输送至离开加工位,同时,镗铣机将下一个需要加工的物料板运输至加工位进行加工。但是,传送带在启停时,物料板由于运动惯性,通常会造成位置不精准。

发明内容

[0003] 本申请要解决的技术问题是提供一种镗铣机的物料传送机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本申请提供了一种镗铣机的物料传送机构,所述的传送机构包括安装架、设置在所述的安装架上的相互平行的第一滑道和第二滑道,所述的第一滑道和第二滑道与水平位置呈一夹角,所述的第一滑道上设置有一能够沿其长度方向滑动的第一滑块,所述的第一滑块上设置有一第三转轴,所述的第二滑道上设置有一能够沿其长度方向滑动的第二滑块,所述的第二滑块上设置有一第五转轴,所述的传送机构还包括第一连杆组件和第二连杆组件,所述的第一连杆组件包括第一连杆、第二连杆、第三连杆,所述的第一连杆、第二连杆和第三连杆的一端部相固定连接,且所述的第一连杆、第二连杆和第三连杆的连接处能够绕所述的第三转轴可转动的连接至所述的第一滑块上,所述的第二连杆组件包括第四连杆和第五连杆,所述的第四连杆和第五连杆的端部相固定连接,且所述的第四连杆和第五连杆的连接处能够绕所述的第五转轴可转动的连接至所述的第二滑块上,所述的传送机构还包括第六连杆和第七连杆,所述的第六连杆的一端部可转动的连接至所述的第三转轴,另一端部连接至所述的第五转轴,所述的第七连杆的一端部通过一第四转轴与所述的第三连杆的远离所述的第三转轴的一端部可转动连接,所述的第七连杆的另一端部通过一第六转轴与所述的第五连杆的远离所述的第五转轴的一端部可转动连接,所述的第三连杆、第五连杆、第六连杆、第七连杆形成平行四边形结构,所述的安装架上还设置有一绕第一转轴转动的曲柄,所述的第一连杆的一端部可转动的连接至所述的第三转轴,另一端部通过一第二转轴可转动的连接至所述的曲柄。

[0005] 优选地,所述的第一连杆及第三连杆位于所述的第一滑块的下侧,所述的第二连杆位于所述的第一滑块的上侧,所述的第五连杆位于所述的第二滑块的下侧,所述的第四连杆位于所述的第二滑块的上侧。

[0006] 优选地,所述的传送机构还包括一传送架,所述的传送架分别通过第七转轴与第八转轴与所述的第二连杆和第五连杆的上端部可转动的连接。

[0007] 优选地,所述的第二连杆和第四连杆的长度相同,所述的第二连杆、第四连杆、第六连杆及传送架形成平行四连杆机构。

[0008] 优选地,所述的传送架与所述的第二连杆及第四连杆可拆卸的连接。

[0009] 优选地,所述的传送机构还包括一电机,所述的电机包括一输出轴,所述的安装架上设置有一沿所述的第一转轴转动的转动轮,所述的输出轴与所述的转动轮之间通过一皮带传动连接,所述的转动轮能够带动所述的曲柄绕第一转轴转动。

[0010] 优选地,当所述的曲柄绕第一转轴转动时,所述的第一滑块沿所述的第一滑道滑动,所述的第二滑块沿所述的第二滑道滑动,所述的第二连杆及第四连杆的上端部上下运动的同时也做左右水平方向的移动。

[0011] 本申请的一种镗铣机的物料传送机构,通过传送架的上下左右的移动,从而推动物料在滑道上的移动,通过调节电机的转速即可调节物料的传送速度,该传送机构结构简单,使用方便。

附图说明

[0012] 图1是本申请传送机构在第一状态的结构示意图;

[0013] 图2是本申请的传送机构在第二状态的结构示意图;

[0014] 图3是本申请的传送机构在使用状态的结构示意图。

[0015] 其中:1、安装架;21、第一滑道;22、第二滑道;31、曲柄;

[0016] 41、第一连杆;42、第二连杆;43、第三连杆;

[0017] 51、第四连杆;52、第五连杆;61、第六连杆;62、第七连杆;

[0018] 71、第一转轴;72、第二转轴;73、第三转轴;74、第四转轴;75、第五转轴;76、第六转轴;77、第七转轴;78、第八转轴;

[0019] 8、传送架;

[0020] 10、电机;101、输出轴;102、皮带;20、机架;201、滑轨。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本申请作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本申请并能予以实施,但所举实施例不作为对本申请的限定。

[0022] 如图所示,本申请提供了一种镗铣机的物料传送机构,所述的传送机构包括安装架1、设置在所述的安装架1上的相互平行的第一滑道21和第二滑道22,所述的第一滑道21和第二滑道22与水平位置呈一夹角,所述的第一滑道21上设置有一能够沿其长度方向滑动的第一滑块,所述的第一滑块上设置有一第三转轴73,所述的第二滑道22上设置有一能够沿其长度方向滑动的第二滑块,所述的第二滑块上设置有一第五转轴75,所述的传送机构还包括第一连杆41组件和第二连杆42组件,所述的第一连杆41组件包括第一连杆41、第二连杆42、第三连杆43,所述的第一连杆41、第二连杆42和第三连杆43的一端部相固定连接,且所述的第一连杆41、第二连杆42和第三连杆43的连接处能够绕所述的第三转轴73可转动的连接至所述的第一滑块上,所述的第二连杆42组件包括第四连杆51和第五连杆52,所述的第四连杆51和第五连杆52的端部相固定连接,且所述的第四连杆51和第五连杆52的连接处能够绕所述的第五转轴75可转动的连接至所述的第二滑块上,所述的传送机构还包括第六连杆61和第七连杆62,所述的第六连杆61的一端部可转动的连接至所述的第三转轴73,另一端部连接至所述的第五转轴75,所述的第七连杆62的一端部通过一第四转轴74与所

述的第三连杆43的远离所述的第三转轴73的一端部可转动连接,所述的第七连杆62的另一端部通过一第六转轴76与所述的第五连杆52的远离所述的第五转轴75的一端部可转动连接,所述的第三连杆43、第五连杆52、第六连杆61、第七连杆62形成平行四边形结构,所述的安装架1上还设置有一绕第一转轴71转动的曲柄31,所述的第一连杆41的一端部可转动的连接至所述的第三转轴73,另一端部通过一第二转轴72可转动的连接至所述的曲柄31。所述的第一连杆41及第三连杆43位于所述的第一滑块的下侧,所述的第二连杆42位于所述的第一滑块的上侧,所述的第五连杆52位于所述的第二滑块的下侧,所述的第四连杆51位于所述的第二滑块的上侧。所述的传送机构还包括一传送架8,所述的传送架8分别通过第七转轴77与第八转轴78与所述的第二连杆42和第五连杆52的上端部可转动的连接。所述的第二连杆42和第四连杆51的长度相同,所述的第二连杆42、第四连杆51、第六连杆61及传送架8形成平行四连杆机构。所述的传送架8与所述的第二连杆42及第四连杆51可拆卸的连接。所述的传送机构还包括一电机10,所述的电机10包括一输出轴101,所述的安装架1上设置有一沿所述的第一转轴71转动的转动轮,所述的输出轴101与所述的转动轮之间通过一皮带102传动连接,所述的转动轮能够带动所述的曲柄31绕第一转轴71转动。当所述的曲柄31绕第一转轴71转动时,所述的第一滑块沿所述的第一滑道21滑动,所述的第二滑块沿所述的第二滑道22滑动,所述的第二连杆42及第四连杆51的上端部上下运动的同时也做左右水平方向的移动。

[0023] 本申请的镗铣机的物料传送机构的工作原理如下:

[0024] 如图1所示,为本申请的镗铣机的物料传送机构在第一状态的结构示意图,如图2所示,为本申请的镗铣机的物料传送机构在第二状态的结构示意图,当曲柄31在电机10的驱动下,绕第一转轴71转动时,所述的第一连杆41带动所述的第一滑块沿所述的第一滑道21滑动,同时,由于第一连杆41、第二连杆42和第三连杆43是固定连接,当所述的第一连杆41绕三转轴转动时,所述的第二连杆42和第三连杆43也绕所述的第三转轴73转动。同时,所述的第二滑块在四连杆结构的带动下,沿所述的第二滑道22滑动,且所述的第一滑块和第二滑块的水平高度保持一致。当所述的传送机构从第一状态运动至第二状态时,所述的第一滑道21沿所述的第一滑道21向下滑动,所述的第二连杆42的上端的运动轨迹为向左运动同时向下运动,此时,第四连杆51的上端也作相同的运动,此时,传送架8能够将物料向左推动。当第一滑块在曲柄31的驱动下向上滑动时,所述的第二连杆42的上端的运动轨迹为向右运动同时向上运动,此时,第四连杆51的上端也做相同的运动,此时,传送架8能够移动到初始位置,推动下一个物料。在本申请中,镗铣机的物料传送平台包括一滑轨201,物料放置在滑轨201上,传送机构设于滑轨201的下侧。

[0025] 本申请的一种镗铣机的物料传送机构,通过传送架8的上下左右的移动,从而推动物料在滑道上的移动,通过调节电机10的转速即可调节物料的传送速度,该传送机构结构简单,使用方便。

[0026] 以上所述实施例仅是为充分说明本申请而所举的较佳的实施例,本申请的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本申请基础上所作的等同替代或变换,均在本申请的保护范围之内。本申请的保护范围以权利要求书为准。

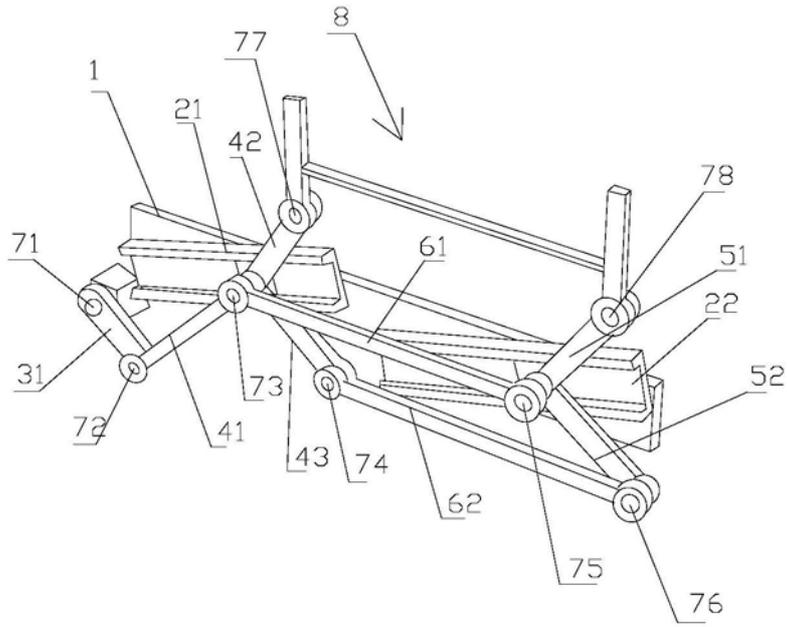


图1

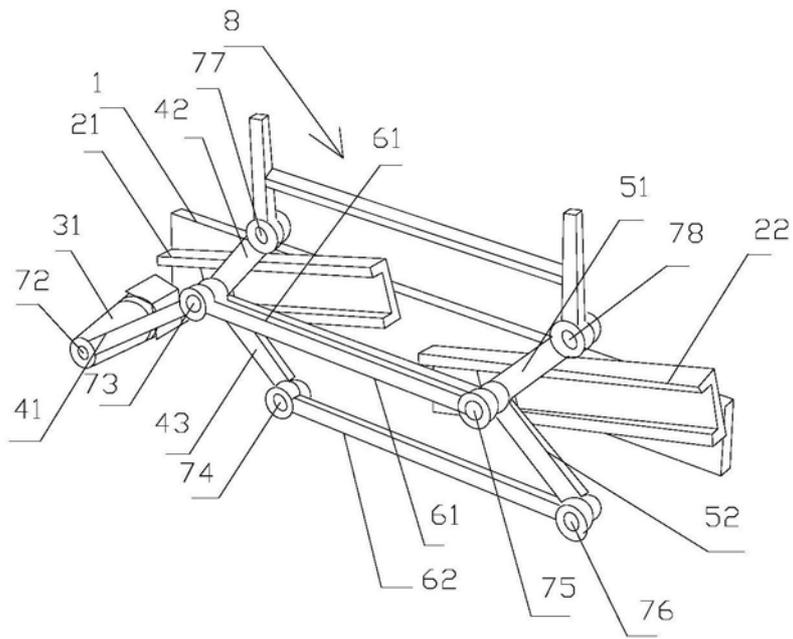


图2

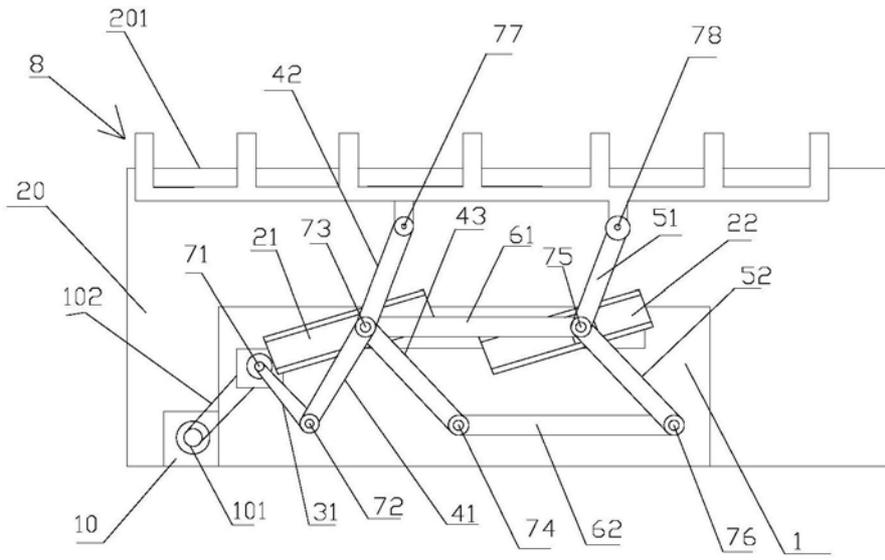


图3