



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208729304 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821498852.8

(22)申请日 2018.09.13

(73)专利权人 东营鲁宁数控机床有限公司

地址 257366 山东省东营市广饶县綦公路
以北,永安路以东

(72)发明人 陈恩军

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 刘东亮

(51)Int.Cl.

B23Q 7/14(2006.01)

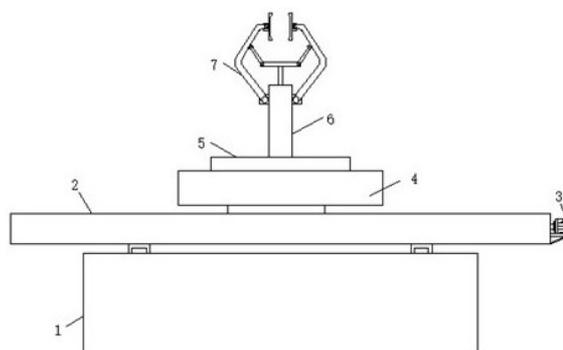
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种龙门机床生产用上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种龙门机床生产用上料装置,包括底座,所述底座的顶部滑动安装有轨道台,轨道台的一端设有驱动电机,所述轨道台的顶部滑动安装有运动板,运动板的顶部转动安装有支撑台,所述支撑台的顶部焊接有支撑柱,所述支撑柱的顶部两侧铰接有两个对称设置的夹持杆,所述夹持杆的一端铰接有夹持板,所述支撑柱的顶部开设有安装槽,安装槽内设有推杆电机,推杆电机的输出轴固定连接横杆,横杆的两端铰接有斜杆,两个所述斜杆的一端分别与两个所述夹持杆相对立的一侧铰接。本实用新型实现机床的电动化固定零件,便于上料,提高加工效率,同时可以进行零件的位置调节和自身旋转,调节零件加工的位置,方便加工的进行,易于推广。



1. 一种龙门机床生产用上料装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部滑动安装有轨道台(2),轨道台(2)的一端设有驱动电机(3),所述轨道台(2)的顶部滑动安装有运动板(4),运动板(4)的顶部转动安装有支撑台(5),所述支撑台(5)的顶部焊接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的顶部两侧铰接有两个对称设置的夹持杆(7),所述夹持杆(7)的一端铰接有夹持板(8),所述支撑柱(6)的顶部开设有安装槽,安装槽内设有推杆电机(9),所述推杆电机(9)的输出轴固定连接横杆(10),横杆(10)的两端铰接有斜杆(11),两个所述斜杆(11)的一端分别与两个所述夹持杆(7)相对立的一侧铰接,所述底座(1)的顶部设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与轨道台(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门机床生产用上料装置,其特征在于,所述轨道台(2)的顶部开设有导向槽(13),运动板(4)的底部滚动安装有钢珠,钢珠与导向槽(13)的底部内壁滚动连接,导向槽(13)内设有水平设置的往复丝杆(14),往复丝杆(14)与运动板(4)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种龙门机床生产用上料装置,其特征在于,所述运动板(4)的顶部开设有调节槽(15),调节槽(15)的底部内壁转动安装有转轴(16),转轴(16)的顶部与支撑台(5)固定连接,调节槽(15)的底部内壁设有双向电机(17),双向电机(17)的输出轴上套设有主动齿轮,转轴(16)上套设有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种龙门机床生产用上料装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有两个对称设置的轨道槽,轨道台(2)的底部设有滑轮(12),滑轮(12)与轨道槽滚动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种龙门机床生产用上料装置,其特征在于,所述夹持板(8)远离夹持杆(7)的一侧开设有夹持槽,夹持槽上固定安装有缓冲板,缓冲板为橡胶材质制成。

6. 根据权利要求1所述的一种龙门机床生产用上料装置,其特征在于,所述轨道台(2)的一端接有承重板,驱动电机(3)通过螺纹与承重板的顶部固定连接,承重板的底部焊接有加固杆,加固杆倾斜设置,加固杆的底部与轨道台(2)焊接。

一种龙门机床生产用上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,尤其涉及一种龙门机床生产用上料装置。

背景技术

[0002] 龙门铣床简称龙门铣,是具有门式框架和卧式长床身的铣床。龙门铣床上可以用多把铣刀同时加工表面,加工精度和生产效率都比较高,适用于在成批和大量生产中加工大型工件的平面和斜面。数控龙门铣床还可加工空间曲面和一些特型零件。

[0003] 在龙门机床上料时,对于加工零件的固定较为麻烦,人工手动固定,导致加工效率低下,同时在固定后不方便调节零件的位置,满足不了加工的需求,因此,需要一种龙门机床生产用上料装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在固定零件不便和固定后不方便调节零件的位置的缺点,而提出的一种龙门机床生产用上料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种龙门机床生产用上料装置,包括底座,所述底座的顶部滑动安装有轨道台,轨道台的一端设有驱动电机,所述轨道台的顶部滑动安装有运动板,运动板的顶部转动安装有支撑台,所述支撑台的顶部焊接有支撑柱,所述支撑柱的顶部两侧铰接有两个对称设置的夹持杆,所述夹持杆的一端铰接有夹持板,所述支撑柱的顶部开设有安装槽,安装槽内设有推杆电机,所述推杆电机的输出轴固定连接横杆,横杆的两端铰接有斜杆,两个所述斜杆的一端分别与两个所述夹持杆相对立的一侧铰接,所述底座的顶部设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与轨道台固定连接。

[0007] 优选的,所述轨道台的顶部开设有导向槽,运动板的底部滚动安装有钢珠,钢珠与导向槽的底部内壁滚动连接,导向槽内设有水平设置的往复丝杆,往复丝杆与运动板螺纹连接。

[0008] 优选的,所述运动板的顶部开设有调节槽,调节槽的底部内壁转动安装有转轴,转轴的顶部与支撑台固定连接,调节槽的底部内壁设有双向电机,双向电机的输出轴上套设有主动齿轮,转轴上套设有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述底座的顶部开设有两个对称设置的轨道槽,轨道台的底部设有滑轮,滑轮与轨道槽滚动连接。

[0010] 优选的,所述夹持板远离夹持杆的一侧开设有夹持槽,夹持槽上固定安装有缓冲板,缓冲板为橡胶材质制成。

[0011] 优选的,所述轨道台的一端接有承重板,驱动电机通过螺纹与承重板的顶部固定连接,承重板的底部焊接有加固杆,加固杆倾斜设置,加固杆的底部与轨道台焊接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过推杆电机实现两个夹持板分开和夹持物体,实现电动化夹持,使用方便,提

高加工效率；

[0014] 2、通过电动伸缩杆和驱动电机实现夹持零件在平面内的位置调节，双向电机带实现加工零件的自身转动，调节零件加工的位置；

[0015] 本实用新型实现机床的电动化固定零件，便于上料，提高加工效率，同时可以进行零件的位置调节和自身旋转，调节零件加工的位置，方便加工的进行，易于推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种龙门机床生产用上料装置的结构示意图；

[0017] 图2为夹持杆的结构示意图；

[0018] 图3为底座、轨道台和运动板的结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2轨道台、3驱动电机、4运动板、5支撑台、6支撑柱、7夹持杆、8夹持板、9推杆电机、10横杆、11斜杆、12滑轮、13导向槽、14往复丝杆、15调节槽、16转轴、17双向电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种龙门机床生产用上料装置，包括底座1，其特征在于，底座1的顶部滑动安装有轨道台2，轨道台2的一端设有驱动电机3，轨道台2的顶部滑动安装有运动板4，运动板4的顶部转动安装有支撑台5，支撑台5的顶部焊接有支撑柱6，支撑柱6的顶部两侧铰接有两个对称设置的夹持杆7，夹持杆7的一端铰接有夹持板8，支撑柱6的顶部开设有安装槽，安装槽内设有推杆电机9，推杆电机9的输出轴固定连接横杆10，横杆10的两端铰接有斜杆11，两个斜杆11的一端分别与两个夹持杆7相对立的一侧铰接，底座1的顶部设有电动伸缩杆，电动伸缩杆的活塞杆与轨道台2固定连接。

[0022] 本实施例中，轨道台2的顶部开设有导向槽13，运动板4的底部滚动安装有钢珠，钢珠与导向槽13的底部内壁滚动连接，导向槽13内设有水平设置的往复丝杆14，往复丝杆14与运动板4螺纹连接，运动板4的顶部开设有调节槽15，调节槽15的底部内壁转动安装有转轴16，转轴16的顶部与支撑台5固定连接，调节槽15的底部内壁设有双向电机17，双向电机17的输出轴上套设有主动齿轮，转轴16上套设有从动齿轮，从动齿轮与主动齿轮啮合，底座1的顶部开设有两个对称设置的轨道槽，轨道台2的底部设有滑轮12，滑轮12与轨道槽滚动连接，夹持板8远离夹持杆7的一侧开设有夹持槽，夹持槽上固定安装有缓冲板，缓冲板为橡胶材质制成，轨道台2的一端接有承重板，驱动电机3通过螺纹与承重板的顶部固定连接，承重板的底部焊接有加固杆，加固杆倾斜设置，加固杆的底部与轨道台2焊接，通过推杆电机9实现两个夹持板8分开和夹持物体，实现电动化夹持，使用方便，提高加工效率，通过电动伸缩杆和驱动电机3实现夹持零件在平面内的位置调节，双向电机17带实现加工零件的自身转动，调节零件加工的位置；本实用新型实现机床的电动化固定零件，便于上料，提高加工效率，同时可以进行零件的位置调节和自身旋转，调节零件加工的位置，方便加工的进行，易于推广。

[0023] 本实施例中,通过推杆电机9带动横杆10升降,横杆10带动斜杆11的倾斜角度改变,实现两个夹持杆7张开和关闭,从而带动两个夹持板8分开和夹持物体,实现电动化夹持,使用方便,提高加工效率,通过电动伸缩杆带动轨道台2在底座1上移动,通过驱动电机3带动往复丝杆14转动带动运动板4移动,从而实现夹持零件在平面内的位置调节,配合双向电机17带动转轴16转动使得支撑台5转动,进而实现加工零件的自身转动。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

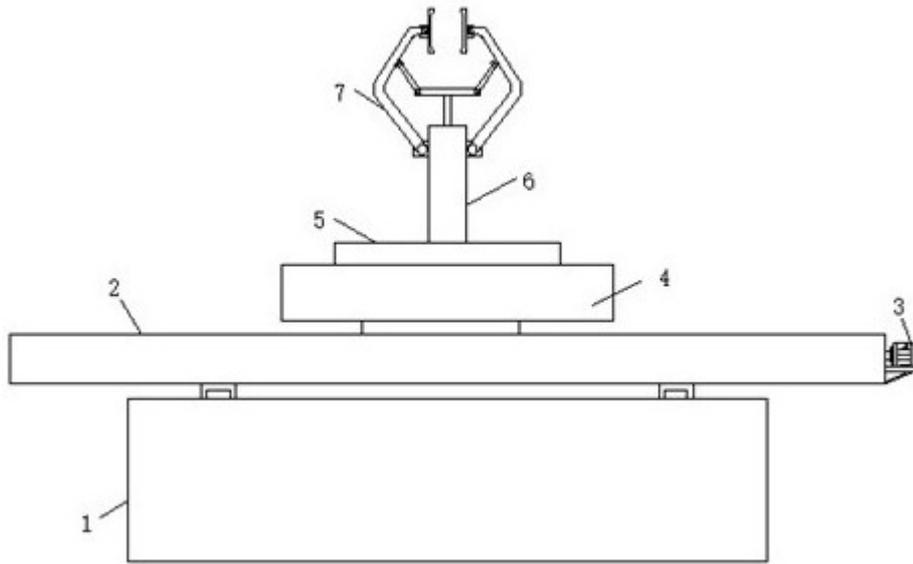


图1

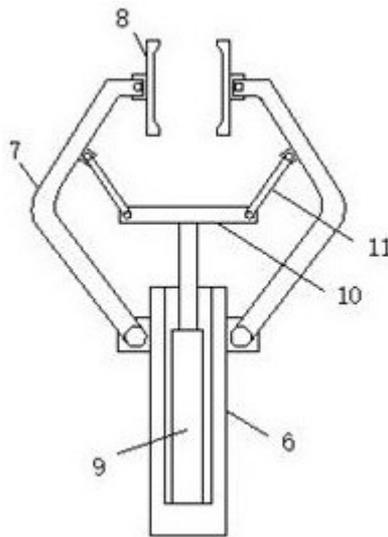


图2

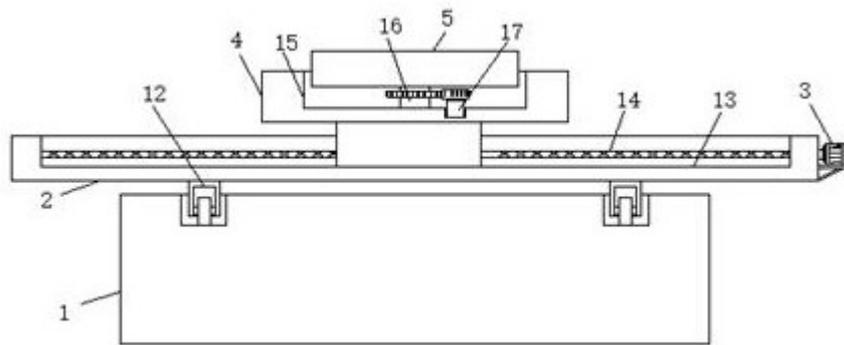


图3