



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201744708 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020518447. 5

(22) 申请日 2010. 09. 06

(73) 专利权人 杨贵庭

地址 322200 浙江省浦江县特色工业园区一
区 16 号

(72) 发明人 杨贵庭 刘根平

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006. 01)

B23B 47/06 (2006. 01)

B23B 47/22 (2006. 01)

B23Q 1/25 (2006. 01)

B23B 39/16 (2006. 01)

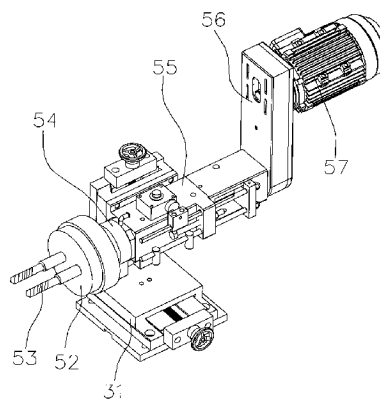
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于钻床上的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设备领域。用于钻床上的钻孔装置,包括滑台机构、液压钻孔动力头、抱箍、多轴器、电机安装板和电机;液压钻孔动力头安装在滑台装置上,电机通过电机安装板与液压钻孔动力头相连,多轴器通过抱箍固定安装在液压钻孔动力头上,多轴器上安装钻头;滑台机构由卧式滑台和立式滑台固定连接构成。该用于钻床上的钻孔装置的优点是结构新颖,使用方便,加工效率和加工精度高,角度可以调整,左右和上下均可移动调节。



1. 用于钻床上的钻孔装置,其特征在于包括滑台机构(31)、液压钻孔动力头(55)、抱箍(54)、多轴器(52)、电机安装板(56)和电机(57);液压钻孔动力头(55)安装在滑台机构(31)上,电机(57)通过电机安装板(56)与液压钻孔动力头(55)相连,多轴器(52)通过抱箍(54)固定安装在液压钻孔动力头(55)上,多轴器(52)上安装钻头(53);滑台机构(31)由卧式滑台和立式滑台固定连接构成。

2. 根据权利要求1所述的用于钻床上的钻孔装置,其特征在于所述卧式滑台包括卧式凸燕尾滑块(21)、卧式凹燕尾滑块(22)、卧式丝杆(26)和卧式手轮(25a);卧式凹燕尾滑块(22)安装在卧式凸燕尾滑块(21)上,卧式手轮(25a)与卧式丝杆(26)的端部连接,卧式丝杆(26)与卧式凹燕尾滑块(22)相连。

3. 根据权利要求2所述的用于钻床上的钻孔装置,其特征在于所述立式滑台包括立式凸燕尾滑块(27)、立式凹燕尾滑块(28)、立式丝杆(29)和立式手轮(25b);立式凹燕尾滑块(28)安装在立式凸燕尾滑块(27)上,立式手轮(25b)和立式丝杆(29)的端部连接,立式丝杆(29)与立式凹燕尾滑块(28)相连;所述立式凸燕尾滑块(27)垂直安装在卧式凹燕尾滑块(22)上。

4. 根据权利要求2所述的用于钻床上的钻孔装置,其特征在于所述卧式滑台还包括卧式丝杆座(23a)和卧式刻度盘(24a),卧式丝杆座(23a)和卧式刻度盘(24a)安装在卧式丝杆(26)上。

5. 根据权利要求3所述的用于钻床上的钻孔装置,其特征在于所述立式滑台还包括立式丝杆座(23b)和立式刻度盘(24b),立式丝杆座(23b)和立式刻度盘(24b)安装在立式丝杆(29)上。

6. 根据权利要求1所述的用于钻床上的钻孔装置,其特征在于所述多轴器(52)上的轴数为多个。

用于钻床上的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,尤其是一种钻床。

背景技术

[0002] 钻床是较为常见的机械设备,目前最为常用的钻床是工业台钻,使用时,工件由工人通过手工装夹在夹具上。现有的钻孔装置主要是连接电机的钻头,加工时需要操作工手动进给,钻头只能沿一个方向进给,多个方向打孔需要重新装夹工件,加工效率和精度低。现有的用于钻床上的钻孔装置存在的不足是结构单一、钻头只能沿一个方向进给。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有用于钻床上的钻孔装置存在的上述不足,提供一种结构新颖,加工效率和加工精度高,左右和上下均可移动调节的用于钻床上的钻孔装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 用于钻床上的钻孔装置,包括滑台机构、液压钻孔动力头、抱箍、多轴器、电机安装板和电机;液压钻孔动力头安装在滑台装置上,电机通过电机安装板与液压钻孔动力头相连,多轴器通过抱箍固定安装在液压钻孔动力头上,多轴器上安装钻头;滑台机构由卧式滑台和立式滑台固定连接构成。

[0006] 作为优选,所述卧式滑台包括卧式凸燕尾滑块、卧式凹燕尾滑块、卧式丝杆和卧式手轮;卧式凹燕尾滑块安装在卧式凸燕尾滑块上,卧式手轮与卧式丝杆的端部连接,卧式丝杆与卧式凹燕尾滑块相连。卧式手轮顺时针旋转和逆时针旋转,可控制卧式凹燕尾滑块左右移动,实现液压钻孔动力头的左右移动。

[0007] 作为优选,所述立式滑台包括立式凸燕尾滑块、立式凹燕尾滑块、立式丝杆和立式手轮;立式凹燕尾滑块安装在立式凸燕尾滑块上,立式手轮和立式丝杆的端部连接,立式丝杆与立式凹燕尾滑块相连;所述立式凸燕尾滑块垂直安装在卧式凹燕尾滑块上。立式手轮顺时针旋转和逆时针旋转,可控制立式凹燕尾滑块上下移动,实现液压钻孔动力头的上下移动。

[0008] 作为优选,所述卧式滑台还包括卧式丝杆座和卧式刻度盘,卧式丝杆座和卧式刻度盘安装在卧式丝杆上。所述立式滑台还包括立式丝杆座和立式刻度盘,立式丝杆座和立式刻度盘安装在立式丝杆上。通过卧式刻度盘和立式刻度盘可以精准的体现移动的距离。

[0009] 作为优选,所述多轴器上的轴数为多个。

[0010] 采用了上述技术方案的用于钻床上的钻孔装置,液压钻孔动力头安装在滑台装置上,电机通过电机安装板与液压钻孔动力头相连,多轴器通过抱箍固定安装在液压钻孔动力头上,多轴器上安装钻头;滑台机构由卧式滑台和立式滑台固定连接构成。卧式滑台和立式滑台分别控制液压钻孔动力头左右移动和上下移动,实现了钻头的移动。该用于钻床上的钻孔装置的优点是结构新颖,使用方便,加工效率和加工精度高,角度可以调整,左右和上下均可移动调节。

附图说明

[0011] 图 1 :本实用新型实施例的结构示意图。

[0012] 图 2 :本实用新型实施例中滑台机构的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图 1 和图 2 对本实用新型做进一步描述。

[0014] 如图 1 和图 2 所示的用于钻床上的钻孔装置,由滑台机构 31、液压钻孔动力头 55、抱箍 54、多轴器 52、电机安装板 56、钻头 53 和电机 57 构成。液压钻孔动力头 55 安装在滑台机构 31 上,电机 57 通过电机安装板 56 与液压钻孔动力头 55 相连,多轴器 52 通过抱箍 54 固定安装在液压钻孔动力头 55 上,多轴器 52 上安装钻头 53,并且多轴器 52 上的轴数为多个,对应的钻头 53 也是多个。加工过程中通过电机 57 同步带动钻头 53 作径向旋转。

[0015] 滑台机构 31 由卧式滑台和立式滑台固定连接构成。

[0016] 卧式滑台由卧式凸燕尾滑块 21、卧式凹燕尾滑块 22、卧式丝杆座 23a、卧式刻度盘 24a、卧式丝杆 26 和卧式手轮 25a 构成。卧式凹燕尾滑块 22 安装在卧式凸燕尾滑块 21 上,卧式手轮 25a 与卧式丝杆 26 的端部连接,卧式丝杆 26 与卧式凹燕尾滑块 22 相连,卧式丝杆座 23a 和卧式刻度盘 24a 安装在卧式丝杆 26 上。立式滑台由立式凸燕尾滑块 27、立式凹燕尾滑块 28、立式丝杆座 23b、立式刻度盘 24b、立式丝杆 29 和立式手轮 25b 构成。立式凹燕尾滑块 28 安装在立式凸燕尾滑块 27 上,立式手轮 25b 和立式丝杆 29 的端部连接,立式丝杆 29 与立式凹燕尾滑块 28 相连,立式丝杆座 23b 和立式刻度盘 24b 安装在立式丝杆 29 上。立式凸燕尾滑块 27 垂直安装在卧式凹燕尾滑块 22 上即立式滑台安装在卧式滑台上,立式滑台随卧式滑台上的卧式凹燕尾滑块 22 左右移动。

[0017] 液压钻孔动力头 55 安装在滑台装置 31 的立式凹燕尾滑块 28 的侧面上。卧式手轮 25a 顺时针旋转和逆时针旋转,可控制卧式凹燕尾滑块 22 左右移动,即实现了液压钻孔动力头 55 及其上钻头 53 的左右移动。立式手轮 25b 顺时针旋转和逆时针旋转,可控制立式凹燕尾滑块 28 上下移动,即实现了液压钻孔动力头 55 及其上钻头 53 的上下移动。

[0018] 上述实施例仅为本专利较好的实施方式,凡采用本技术方案描述的构造、特征及在其精神原理上的变化、修饰均属于本专利的保护范围。

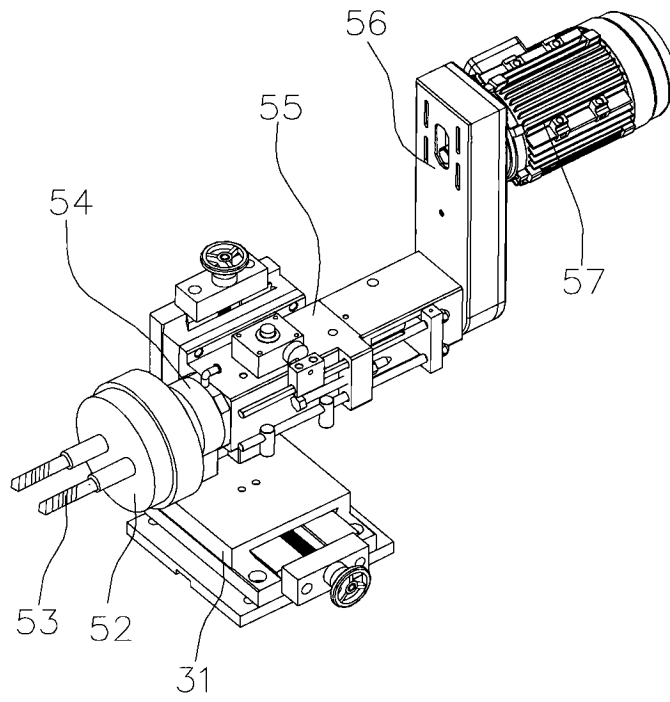


图 1

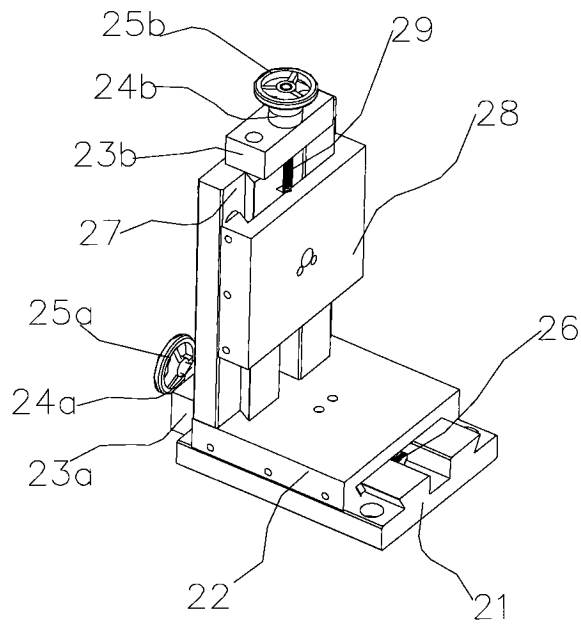


图 2