



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107214522 A

(43)申请公布日 2017.09.29

(21)申请号 201710574807.X

(22)申请日 2017.07.14

(71)申请人 新乡市通用电机有限公司

地址 453003 河南省新乡市小店工业区经九路以西纬六路以南

(72)发明人 赵久魁

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51) Int. Cl.

B23P 23/02(2006.01)

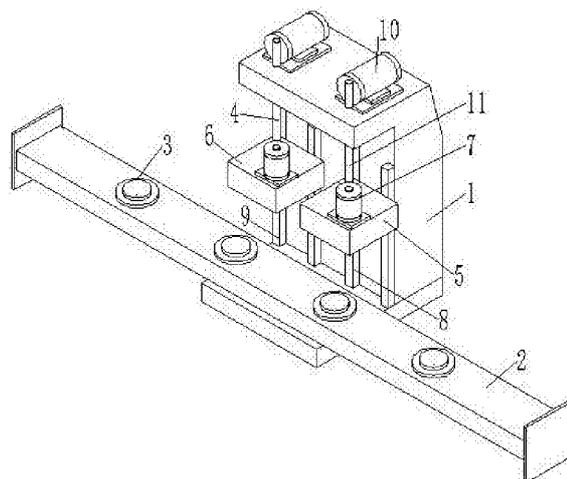
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床

(57)摘要

本发明公开了一种用于加工卧式电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床,属于打孔攻丝多头钻床技术领域。本发明的技术方案要点为:C型固定座的底部设有移动平台,该移动平台上均布有多个定位盘,C型固定座的中部设有多个竖向导轨,沿工件运行方向依次设有与竖向导轨滑动配合的钻削变速箱和攻丝变速箱,C型固定座的顶部设有两套丝杠升降机构,该丝杠升降机构中的丝杠分别与固定于钻削变速箱和攻丝变速箱上的丝套螺接,移动平台上设有用于将工件与钻削变速箱底部钻头和攻丝变速箱底部丝锥准确定位的限位器。本发明结构简单且使用方便,将工件一次夹装固定后能够同时完成打孔和攻丝两个环节,提高了加工效率和加工精度。



1. 用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床,其特征在於:C型固定座的底部设有移动平台,该移动平台上均布有多个定位盘,C型固定座的中部设有多个竖向导轨,沿工件运行方向依次设有与竖向导轨滑动配合的钻削变速箱和攻丝变速箱,钻削变速箱和攻丝变速箱的上部分别设有驱动电机,钻削变速箱和攻丝变速箱的内部分别设有传动齿轮,钻削变速箱和攻丝变速箱的底部分别设有多个与定位盘相对的钻夹头,其中钻削变速箱底部的钻夹头内安装有钻头,攻丝变速箱底部的钻夹头内安装有丝锥,C型固定座的顶部设有两套丝杠升降机构,该丝杠升降机构中的丝杠分别与固定于钻削变速箱和攻丝变速箱上的丝套螺接,移动平台上设有用于将工件与钻削变速箱底部钻头和攻丝变速箱底部丝锥准确定位的限位器。

2. 根据权利要求1所述的用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床,其特征在於:所述竖向导轨与C型固定座之间形成竖向凹槽,钻削变速箱和攻丝变速箱上分别设有与竖向凹槽相配且内嵌于竖向凹槽内的竖向弯板。

用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床

技术领域

[0001] 本发明属于打孔攻丝多头钻床技术领域,具体涉及一种用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床。

背景技术

[0002] 在目前,攻丝和打孔因工艺的区别而使得攻丝机和打孔机无法通用,而实际中,攻丝机和打孔机之间的区别是因动力头的主轴轴向进给方式不同而产生的。从攻丝机动力头与打孔机动力的结构比较和运动方式的区别,两者是无法通用的,假如拿攻丝机来打孔则会因进给速度过慢而严重影响加工效率,同样,如果采用打孔机来进行攻丝,又会无法保证轴向进给的匀速性,无法获得相同的螺纹节距。因此,实际加工过程中钻孔和攻丝是在不同的机床上分别完成的,这样就导致加工效率相对较低,并且需要将工件移位后重新固定,一定程度上也会影响工件的加工精度。

发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题是提供了一种结构简单且使用方便的用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采用如下技术方案,用于加工卧式电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床,其特征在于:C型固定座的底部设有移动平台,该移动平台上均布有多个定位盘,C型固定座的中部设有多个竖向导轨,沿工件运行方向依次设有与竖向导轨滑动配合的钻削变速箱和攻丝变速箱,钻削变速箱和攻丝变速箱的上部分别设有驱动电机,钻削变速箱和攻丝变速箱的内部分别设有传动齿轮,钻削变速箱和攻丝变速箱的底部分别设有多个与定位盘相对的钻夹头,其中钻削变速箱底部的钻夹头内安装有钻头,攻丝变速箱底部的钻夹头内安装有丝锥,C型固定座的顶部设有两套丝杠升降机构,该丝杠升降机构中的丝杠分别与固定于钻削变速箱和攻丝变速箱上的丝套螺接,移动平台上设有用于将工件与钻削变速箱底部钻头和攻丝变速箱底部丝锥准确定位的限位器。

[0005] 进一步优选,所述竖向导轨与C型固定座之间形成竖向凹槽,钻削变速箱和攻丝变速箱上分别设有与竖向凹槽相配且内嵌于竖向凹槽内的竖向弯板。

[0006] 本发明结构简单且使用方便,将工件一次夹装固定后能够同时完成打孔和攻丝两个环节,提高加工效率的同时也提高了工件的加工精度。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构示意图。

[0008] 图中:1、C型固定座,2、移动平台,3、定位盘,4、竖向导轨,5、钻削变速箱,6、攻丝变速箱,7、驱动电机,8、钻头,9、丝锥,10、丝杠升降机构,11、丝杠。

具体实施方式

[0009] 结合附图详细描述本发明的技术方案,用于加工电机机座端面螺纹孔及端盖安装孔的多头钻床,C型固定座1的底部设有移动平台2,该移动平台2上均布有多个定位盘3,C型固定座1的中部设有四道竖向导轨4,沿工件运行方向依次设有与竖向导轨4滑动配合的钻削变速箱5和攻丝变速箱6,钻削变速箱5和攻丝变速箱6的上部分别设有驱动电机7,钻削变速箱5和攻丝变速箱6的内部分别设有传动齿轮,钻削变速箱5和攻丝变速箱6的底部分别设有多个与定位盘3相对的钻夹头,其中钻削变速箱5底部的钻夹头内安装有钻头8,攻丝变速箱6底部的钻夹头内安装有丝锥9,C型固定座1的顶部设有两套丝杠升降机构10,该丝杠升降机构10中的丝杠11分别与固定于钻削变速箱5和攻丝变速箱6上的丝套螺接,通过丝杆11传动即可带动钻削变速箱5或/和攻丝变速箱6升降,移动平台2上设有用于将工件与钻削变速箱5底部钻头8和攻丝变速箱6底部丝锥9准确定位的限位器。

[0010] 本发明所述竖向导轨4与C型固定座1之间形成竖向凹槽,钻削变速箱5和攻丝变速箱6上分别设有与竖向凹槽相配且内嵌于竖向凹槽内的竖向弯板。本发明结构简单且使用方便,将工件一次夹装固定后能够同时完成打孔和攻丝两个环节,提高加工效率的同时也提高了工件的加工精度。

[0011] 以上显示和描述了本发明的基本原理,主要特征和优点,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明的范围。

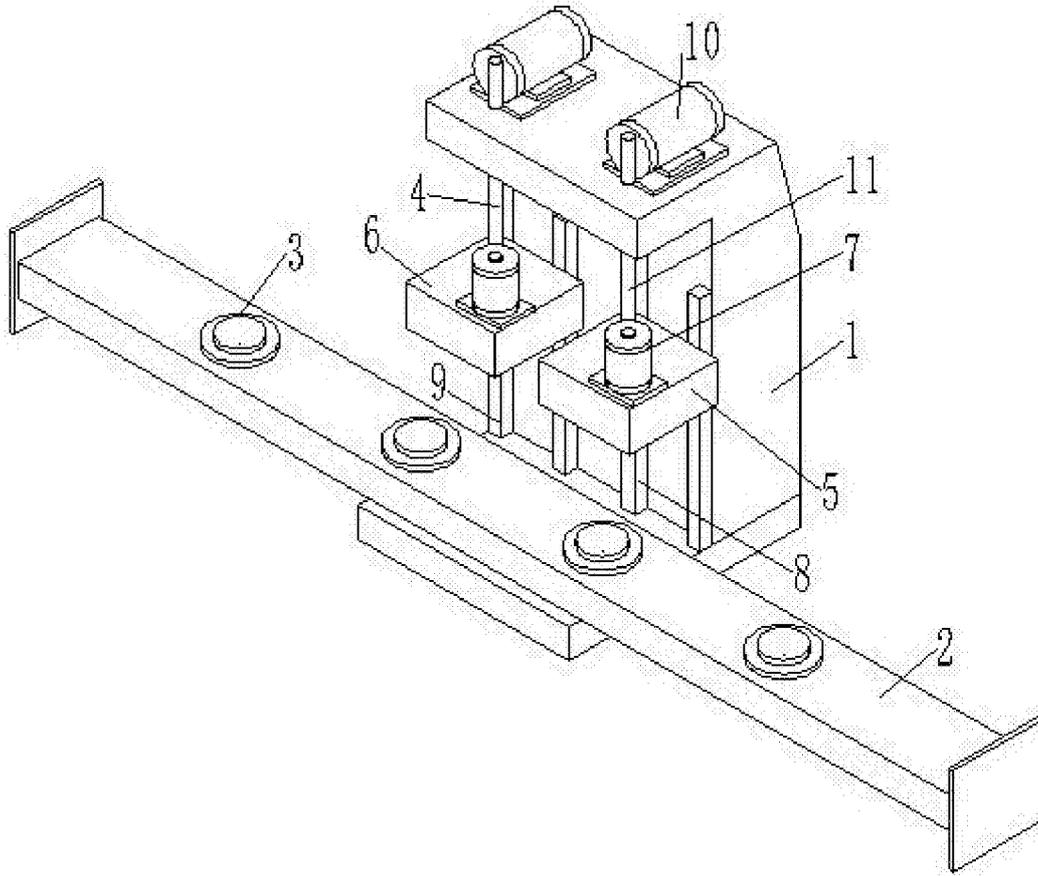


图1