(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203610751 U
(45)授权公告日 2014.05.28

(21)申请号 201320805717.4

(22)申请日 2013.12.10

(73)专利权人 通海达森工贸有限公司
地址 652700 云南省玉溪市通海县秀山镇秀山东路(检察院对面)

(72)发明人 张涛

(51)Int.Cl.
B23C 3/30(2006.01)

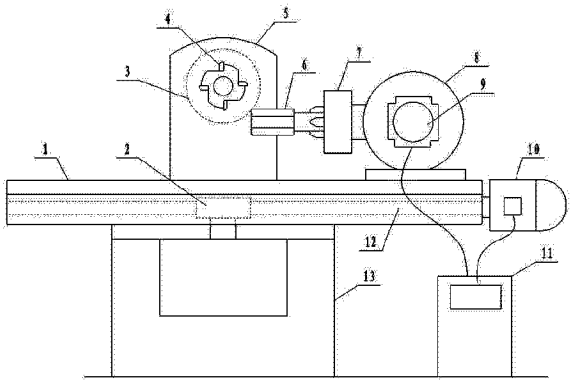
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

花键轴自动开槽装置

(57)摘要

花键轴自动开槽装置，由工作平台移动电机、花键轴夹紧头、变速器、花键轴定角转动电机和数控电柜组成，工作平台移动电机安装在铣床工作平台的一侧，与工作平台下方的平台移动丝杆连接，平台移动丝杆中部套装在一个固定螺母内，固定螺母固定安装在铣床的固定座上方，花键轴定角转动电机的输出轴安装在变速箱上，变速箱的下部安装在工作平台上方一侧，变速箱的输出轴一侧安装花键轴夹紧头，铣床铣刀的转轴与驱动电机连接，工作平台移动电机和花键轴定角转动电机的控制电线连接数控电柜。采用本装置后，不需要工人手工操作控制，设备自动加工出来的工件质量高，尺寸控制标准统一，工人劳动量小，生产效率较高。



CN 203610751 U

1. 花键轴自动开槽装置，其特征在于：该装置安装在铣床（5）的工作平台（1）上，由工作平台移动电机（10）、花键轴夹紧头（7）、变速器（8）、花键轴定角转动电机（9）和数控电柜（11）组成，工作平台移动电机（10）安装在工作平台（1）的一侧，与工作平台（1）下方的平台移动丝杆（12）连接，平台移动丝杆（12）中部套装在一个固定螺母（2）内，固定螺母（2）固定安装在铣床的固定座（13）上方，花键轴定角转动电机（9）的输出轴安装在变速箱（8）上，变速箱（8）的下部安装在工作平台（1）上方一侧，变速箱（8）的输出轴一侧安装花键轴夹紧头（7），花键轴（6）固定在花键轴夹紧头（7）内，花键轴（6）上需要加工的凹槽，正对铣床的铣刀（4），铣刀（4）的转轴与驱动电机（3）连接，工作平台移动电机（10）和花键轴定角转动电机（9）的控制电线连接数控电柜（11）。

花键轴自动开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备技术领域，涉及一种花键轴自动开槽装置。

背景技术

[0002] 很多花键轴的一端需要加工花键槽，目前，在很多企业采用变通铣床加工花键轴，普通铣床由工人手工控制和定位，花键轴在加工时前后移动和角度的转动全靠工人的技术和经验操作，采用这种方式加工花键轴，工件的质量难于做到标准统一，在加工过程中，工人的劳动强度大，生产效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中，采用普通铣床加工花键轴时存在工人的劳动强度大，生产效率低，工件质量难于保证的问题，提供一种花键轴自动开槽装置，该装置安装在铣床的工作平台上，由工作平台移动电机、花键轴夹紧头、变速器、花键轴定角转动电机和数控电柜组成，工作平台移动电机安装在工作平台的一侧，与工作平台下方的平台移动丝杆连接，平台移动丝杆中部套装在一个固定螺母内，固定螺母固定安装在铣床的固定座上方，花键轴定角转动电机的输出轴安装在变速箱上，变速箱的下部安装在工作平台上方一侧，变速箱的输出轴一侧安装花键轴夹紧头，花键轴固定在花键轴夹紧头内，花键轴上需要加工的凹槽，正对铣床的铣刀，铣刀的转轴与驱动电机连接，工作平台移动电机和花键轴定角转动电机的控制电线连接数控电柜。

[0004] 由于本装置在花键轴夹紧头后端设计安装了变速箱和花键轴定角转动电机，在工作平台一侧设计安装了工作平台移动电机，工作平台移动电机和花键轴定角转动电机的控制电线连接数控电柜，使用时，在数控电柜内输入工作平台移动电机的自动前进和后退控制信号，输入花键轴定角转动电机的自动转动角度和时机的控制信号，数控电柜就会自动控制本装置加工花键轴的全过程。

[0005] 采用本装置后，不需要工人手工操作控制，设备自动加工出来的工件质量高，尺寸控制标准统一，工人劳动量小，生产效率较高。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 实施例：如图 1 所示，一种花键轴自动开槽装置，该装置安装在铣床 5 的工作平台 1 上，由工作平台移动电机 10、花键轴夹紧头 7、变速器 8、花键轴定角转动电机 9 和数控电柜 11 组成，工作平台移动电机 10 安装在工作平台 1 的一侧，与工作平台 1 下方的平台移动丝杆 12 连接，平台移动丝杆 12 中部套装在一个固定螺母 2 内，固定螺母 2 固定安装在铣床的固定座 13 上方，花键轴定角转动电机 9 的输出轴安装在变速箱 8 上，变速箱 8 的下部安

装在工作平台 1 上方一侧，变速箱 8 的输出轴一侧安装花键轴夹紧头 7，花键轴 6 固定在花键轴夹紧头 7 内，花键轴 6 上需要加工的凹槽，正对铣床的铣刀 4，铣刀 4 的转轴与驱动电机 3 连接，工作平台移动电机 10 和花键轴定角转动电机 9 的控制电线连接数控电柜 11。

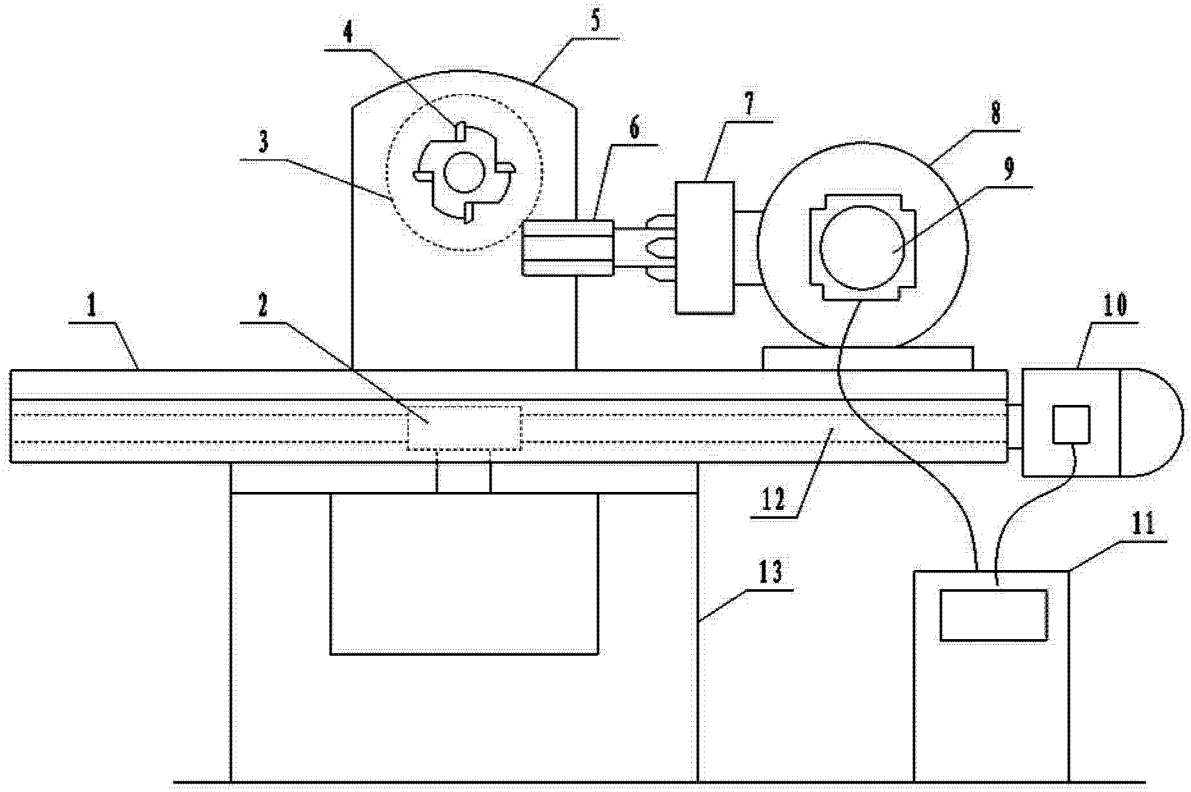


图 1