



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202498358 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220133680. 0

(22) 申请日 2012. 03. 28

(73) 专利权人 沈哲敏

地址 325000 浙江省温州市鹿城区五马街道
县学前 37 号

(72) 发明人 沈哲敏

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006. 01)

B23Q 1/64 (2006. 01)

B23Q 3/08 (2006. 01)

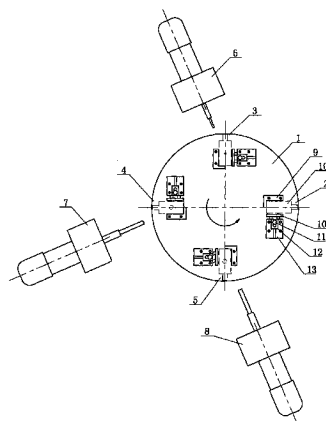
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自动钻铰孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开的自动钻铰孔设备, 包括有钻孔动力头和铰孔动力头, 其特征在于: 自动钻铰孔设备还包括有分度转动的工作台, 工作台上圆周均布有多个用于放置工件的工位, 每个工位设有工件夹紧装置, 所述钻孔动力头和铰孔动力头对应其中的几个工位设置。本实用新型能实现工件钻孔、扩孔和铰孔的加工自动化, 提高生产效率, 降低劳动强度。



1. 自动钻铰孔设备,包括有钻孔动力头和铰孔动力头,其特征在于:自动钻铰孔设备还包括有分度转动的工作台,工作台上圆周均布有多个用于放置工件的工位,每个工位设有工件夹紧装置,所述钻孔动力头和铰孔动力头对应其中的几个工位设置。

2. 根据权利要求1所述的自动钻铰孔设备,其特征在于:工件夹紧装置包括夹紧动块、夹紧定位块和夹紧气缸,夹紧定位块和夹紧气缸固定在工作台上,夹紧动块由夹紧气缸推动。

自动钻铰孔设备

[0001] 技术领域：本实用新型属于一种自动钻铰孔设备。

[0002] 背景技术：一些有大批量生产要求的零件，如卫浴五金的挂件等，每个零件要进行钻孔、扩孔和铰孔的加工，目前常用的加工方法是每个零件的钻孔、扩孔和铰孔分开加工，生产效率低，劳动强度大。

[0003] 发明内容：鉴于背景技术的不足，本实用新型的目的旨在提供一种能实现工件钻孔、扩孔和铰孔加工自动化的自动钻铰孔设备。

[0004] 本实用新型是采取如下技术方案来完成的：

[0005] 自动钻铰孔设备，包括有钻孔动力头和铰孔动力头，其特征在于：自动钻铰孔设备还包括有分度转动的工作台，工作台上圆周均布有多个用于放置工件的工位，每个工位设有工件夹紧装置，所述钻孔动力头和铰孔动力头对应其中的几个工位设置。工件夹紧装置包括夹紧动块、夹紧定位块和夹紧气缸，夹紧定位块和夹紧气缸固定在工作台上，夹紧动块由夹紧气缸推动。

[0006] 上述的钻铰孔设备，只要将工件放置到工作台的特定工位，随着工作台的分度转动，辅以夹紧装置对工件的夹紧，这样在设置钻孔动力头的工位，钻孔动力头就能完成钻孔和扩孔加工，在设置铰孔动力头的工位，铰孔动力头就能完成铰孔加工，当工作台转动一圈，工件的钻孔、扩孔和铰孔加工全部都能得以完成，实现加工自动化，提高生产效率，降低劳动强度。

附图说明：

[0007] 图 1 为本实用新型的结构图。

[0008] 具体实施方式：如图所示，这种自动钻铰孔设备，要完成加工工件 100 具有的一个直径为 15mm 的通孔，这种自动钻铰孔设备包括圆盘工作台 1、两个钻孔动力头 6、7 和一个铰孔动力头 8，工作台 1 由设在其底部的分度机构带动作分度转动，工作台 1 上圆周均布有四个放置工件的工位 2、3、4、5，每个工位设有工件夹紧装置，工件夹紧装置包括夹紧动块 10、夹紧定位块 9 和夹紧气缸 13，夹紧定位块 9 和夹紧气缸 13 在工作台 1 上固定安装，夹紧动块 10 由夹紧气缸 13 推动，夹紧气缸 13 的顶部安装有换向阀 12，夹紧气缸的进出气由换向阀控制，换向阀 12 的换向由操控手柄 11 控制，所述钻孔动力头 6 在工位 3 处设置，钻头直径为 10mm，所述钻孔动力头 7 在工位 4 处设置，钻头直径为 14.8mm，所述铰孔动力头 8 在工位 5 处设置，铰刀直径为 15mm。

[0009] 自动钻铰孔设备是这样工作的：将待加工的工件 100 放到工作台的工位 2，扳动操控手柄 11 对工件 100 进行夹紧，随着工作台 1 逆时针的分度转动，在工位 3、4、5，钻孔动力头 6、7 和铰孔动力头 8 同时对工件 100 进行钻孔、扩孔和铰孔加工，最后同样在工位 2，工人扳回操控手柄 11 松开并取下工件，再次放上待加工工件，于是当工作台转动一圈，工件 15mm 通孔的钻孔、扩孔和铰孔加工全部都能得以完成，实现加工自动化，提高生产效率，降低劳动强度。

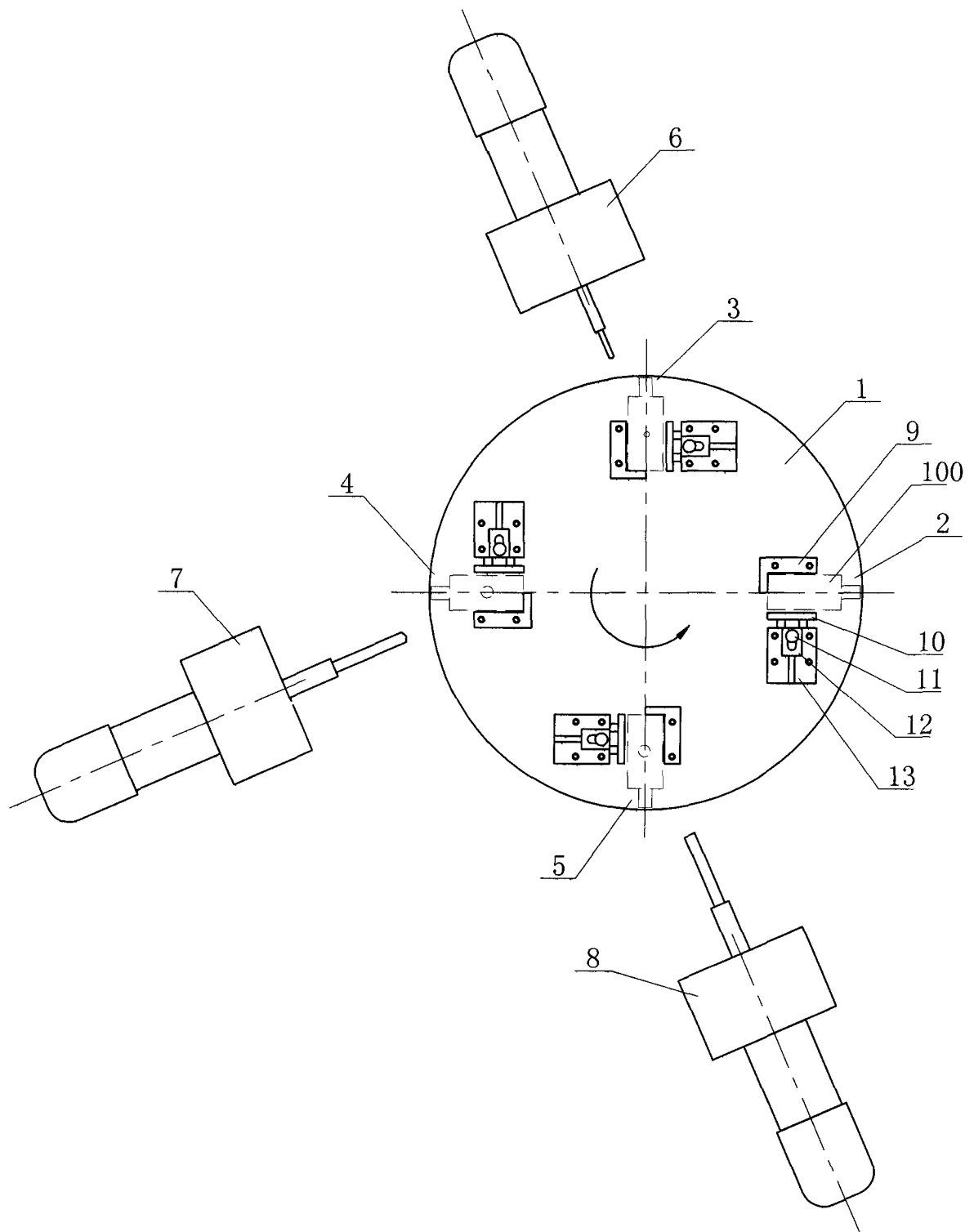


图 1