



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102699386 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210177228. 9

(22) 申请日 2012. 05. 31

(71) 申请人 安徽蓝博旺机械有限责任公司

地址 237451 安徽省六安市霍邱县户胡镇工业区

(72) 发明人 吕青堂 陈栋 李文字

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 方峥

(51) Int. Cl.

B23B 47/28(2006. 01)

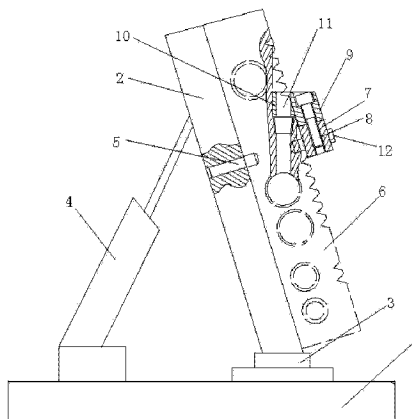
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

一种控制阀阀体斜孔钻模工装

## (57) 摘要

本发明公开了一种控制阀阀体斜孔钻模工装,包括有底座,底座上架设有倾斜的钻模架,钻模架的下端通过转轴铰接在底座中部,钻模架的上端与其下方的倾斜的气缸活塞杆连接,钻模架上通过安装孔中插入定位销将待钻孔的阀体固定,待钻孔的阀体上固定安装有钻模板架,钻模板架上分布有与阀体上待钻孔位置的安装孔对应的定位孔,钻模板中部的凹槽中设有钻模板螺纹安装孔,钻模板螺纹安装孔中固定安装有钻模板,钻模板上端的左侧面设有凸台,凸台的中部与阀体上的钻孔对应位置设置的倾斜通孔,钻模板上还设有与钻模板螺纹安装孔连通的台阶孔。本发明操作简单,人工劳动强度小,工作效率高,而且稳定性好,保证了产品质量,可实现不同倾斜角度倾斜孔的加工要求。



1. 一种控制阀阀体斜孔钻模工装,包括有底座,其特征在于:所述底座上架设有倾斜的钻模架,所述钻模架的下端通过转轴铰接在底座中部,所述钻模架的上端与其下方的倾斜的气缸活塞杆连接,所述钻模架上分布有安装孔,且通过安装孔中插入定位销将待钻孔的阀体固定,所述待钻孔的阀体上固定安装有钻模板架,所述钻模板架上分布有与阀体上待钻孔位置的安装孔对应的定位孔,所述钻模板架的中部设有凹槽,所述凹槽中设有钻模板螺纹安装孔,所述钻模板螺纹安装孔中固定安装有钻模板,所述钻模板上端的左侧面设有凸台,且上端面为斜面,所述凸台的中部与阀体上的钻孔对应位置设有的倾斜通孔,所述钻模板上还设有与钻模板螺纹安装孔连通的台阶孔。

2. 根据权利要求1所述的控制阀阀体斜孔钻模工装,其特征在于:所述钻模架通过安装孔中插入菱形定位销将待钻孔的阀体固定,所述钻模板架通过定位孔中插入圆柱定位销固定在待钻孔的阀体上。

## 一种控制阀阀体斜孔钻模工装

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种钻模工装,尤其涉及一种控制阀阀体斜孔钻模工装。

### 背景技术

[0002] 目前控制阀阀体上的一定角度的斜孔在加工时,没有专用工装夹具,如直接钻孔,其钻出空的斜度不能保证,不能满足使用要求,而已有的加工方法大都是先将控制阀阀体固定在钻床工作台上,由于钻的是斜孔,因此要保证控制阀阀体倾斜一定角度的固定,其装夹麻烦,人工劳动强度大,工作效率低,而且稳定性差,质量难以保证,不能满足批量加工生产的要求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了弥补已有技术的不足,提供了一种控制阀阀体斜孔钻模工装,解决了控制阀阀体加工倾斜一定角度的斜孔时,其装夹麻烦,人工劳动强度大,工作效率低,而且稳定性差,质量难以保证,不能满足批量加工生产的要求等问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:

一种控制阀阀体斜孔钻模工装,包括有底座,其特征在于:所述底座上架设有倾斜的钻模架,所述钻模架的下端通过转轴铰接在底座中部,所述钻模架的上端与其下方的倾斜的气缸活塞杆连接,所述钻模架上分布有安装孔,且通过安装孔中插入定位销将待钻孔的阀体固定,所述待钻孔的阀体上固定安装有钻模板架,所述钻模板架上分布有与阀体上待钻孔位置的安装孔对应的定位孔,所述钻模板架的中部设有凹槽,所述凹槽中设有钻模板螺纹安装孔,所述钻模板螺纹安装孔中固定安装有钻模板,所述钻模板上端的左侧面设有凸台,且上端面为斜面,所述凸台的中部与阀体上的钻孔对应位置设有倾斜通孔,所述钻模板上还设有与钻模板螺纹安装孔连通的台阶孔。

[0005] 所述钻模架通过安装孔中插入菱形定位销将待钻孔的阀体固定,所述钻模板架通过定位孔中插入圆柱定位销固定在待钻孔的阀体上。

[0006] 其原理是:首先将倾斜一定角度的钻模架固定在钻床工作台上,然后将阀体定位在钻模架上,在待钻孔的位置通过钻模板架安装有与其配合的钻模板,而且进行固定,由于倾斜一定角度的钻模架和凸台中一定角度的倾斜通孔的配合设置,直接固定即可加工钻孔,过程中钻模架的倾斜角度需要通过气缸调节即可,同时配合更换钻模板和钻模板架,即可实现不同倾斜角度倾斜孔的加工要求,其操作简单,人工劳动强度小,省时省力,工作效率高,而且稳定性好,保证了产品质量,特别适合批量加工生产的要求。

[0007] 本发明的优点是:

本发明结构设计合理,其操作简单,人工劳动强度小,省时省力,工作效率高,而且稳定性好,保证了产品质量,可实现不同倾斜角度倾斜孔的加工要求,特别适合批量加工生产的要求。

## 附图说明

[0008] 图 1 为本发明主视图。

## 具体实施方式

[0009] 参见附图,一种控制阀阀体斜孔钻模工装,包括有底座 1,底座 1 上架设有倾斜的钻模架 2,钻模架 2 的下端通过转轴 3 铰接在底座 1 中部,钻模架 2 的上端与其下方的倾斜的气缸 4 活塞杆连接,钻模架 2 上分布有安装孔,且通过安装孔中插入定位销 5 将待钻孔的阀体 6 固定,待钻孔的阀体 6 上固定安装有钻模板架 7,钻模板架 7 上分布有与阀体 6 上待钻孔位置的安装孔对应的定位孔,钻模板架 7 的中部设有凹槽,凹槽中设有钻模板螺纹安装孔 8,钻模板螺纹安装孔 8 中固定安装有钻模板 9,钻模板 9 上端的左侧面设有凸台 10,且上端面为斜面,凸台 10 的中部与阀体 6 上的钻孔对应位置设有的倾斜通孔 11,钻模板 9 上还设有与钻模板螺纹安装孔 8 连通的台阶孔;钻模架 2 通过安装孔中插入菱形定位销 3 将待钻孔的阀体 6 固定,钻模板架 7 通过定位孔中插入圆柱定位销 12 固定在待钻孔的阀体 6 上。

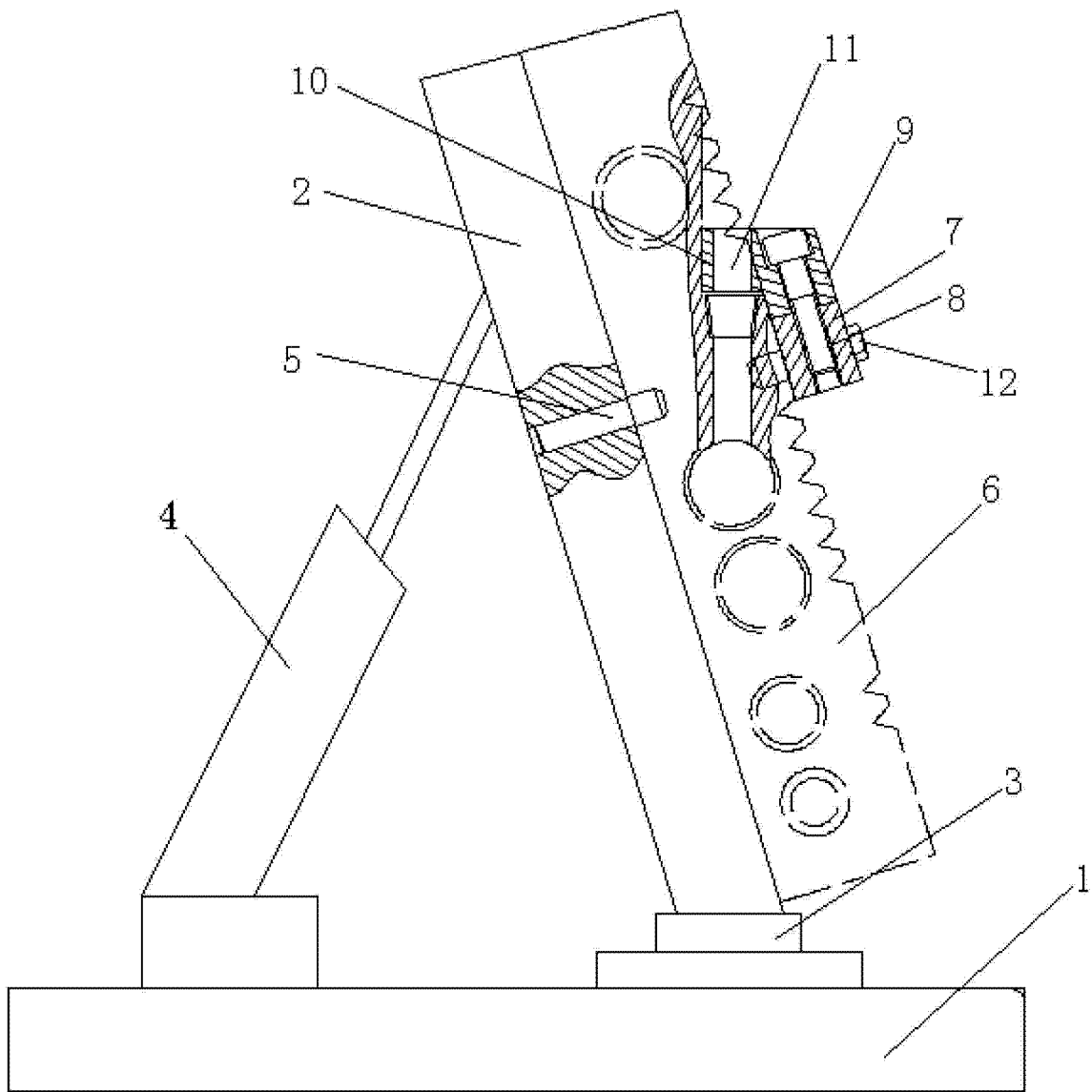


图 1