



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203484697 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320486773. 6

(22) 申请日 2013. 08. 09

(73) 专利权人 天津市莱斯特阀门有限公司

地址 300350 天津市津南区小站镇营盘圈村  
营盛东道南侧

(72) 发明人 王志喜 刘浩

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限  
公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006. 01)

B23B 47/06 (2006. 01)

B23B 47/20 (2006. 01)

B23Q 3/08 (2006. 01)

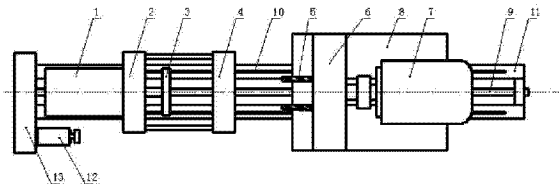
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

高精度阀门打孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高精度阀门打孔装置，包括机架、气缸支撑板、气缸、顶板、工件支板、基座、刀具架、钻头以及主电机，机架上端一侧固装有一气缸支撑板，该气缸支撑板上中部水平横向安装有一气缸，气缸的活塞杆端部同轴固装有一顶板；机架上端中部与气缸支撑板间隔固装有一工件支板；机架上端另一侧滑动导向安装有一基座，该基座上固装有一刀具架，该刀具架上径向均布安装有四个钻头，该四个钻头由一主电机通过齿轮传动驱动进行同步旋转。本实用新型结构简单、设计合理、操作便捷，加工效果好，钻孔位置标准统一，而且有效节省时间，减轻工人劳动强度，提升工作效率。



1. 一种高精度阀门打孔装置,其特征在于:包括机架、气缸支撑板、气缸、顶板、工件支板、基座、刀具架、钻头以及主电机,机架上端一侧固装有一气缸支撑板,该气缸支撑板上中部水平横向安装有一气缸,气缸的活塞杆端部同轴固装有一顶板;机架上端中部与气缸支撑板间隔固装有一工件支板;机架上端另一侧滑动导向安装有一基座,该基座上固装有一刀具架,该刀具架上径向均布安装有四个钻头,该四个钻头由一主电机通过齿轮传动驱动进行同步旋转。

2. 根据权利要求1所述的高精度阀门打孔装置,其特征在于:所述四个钻头端部在刀具架内均固定安装有一从动齿轮,该四个从动齿轮均与一中心主动齿轮啮合,该中心主动齿轮安装在主电机的输出轴上,该主电机水平固装在基座上。

3. 根据权利要求1所述的高精度阀门打孔装置,其特征在于:所述机架上端对称安装有两侧滑轨,所述机架中部横向安装有一导向丝杠,该导向丝杠啮合基座并驱动基座水平横向往复移动,丝杠横向一端通过皮带传动连接导向电机。

## 高精度阀门打孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门领域,尤其是一种高精度阀门打孔装置。

### 背景技术

[0002] 在工程管道输送领域阀门的使用非常广泛,阀门需要通过法兰连接,目前,法兰安装孔需要依次打孔制出,安装孔的位置精度,多次安装工件容易造成位置偏移,难以保证钻孔位置的精度,而且工人劳动强度大,费时费力。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种设计合理、结构简单、操作方便、安全可靠的高精度阀门打孔装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0005] 一种高精度阀门打孔装置,其特征在于:包括机架、气缸支撑板、气缸、顶板、工件支板、基座、刀具架、钻头以及主电机,机架上端一侧固装有一气缸支撑板,该气缸支撑板上中部水平横向安装有一气缸,气缸的活塞杆端部同轴固装有一顶板;机架上端中部与气缸支撑板间隔固装有一工件支板;机架上端另一侧滑动导向安装有一基座,该基座上固装有一刀具架,该刀具架上径向均布安装有四个钻头,该四个钻头由一主电机通过齿轮传动驱动进行同步旋转。

[0006] 而且,所述四个钻头端部在刀具架内均固定安装有一从动齿轮,该四个从动齿轮均与一中心主动齿轮啮合,该中心主动齿轮安装在主电机的输出轴上,该主电机水平固装在基座上。

[0007] 而且,所述机架上端对称安装有两侧滑轨,所述机架中部横向安装有一导向丝杠,该导向丝杠啮合基座并驱动基座水平横向往复移动,丝杠横向一端通过皮带传动连接导向电机。

[0008] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0009] 本实用新型结构简单、设计合理、操作便捷,加工效果好,钻孔位置标准统一,而且有效节省时间,减轻工人劳动强度,提升工作效率。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构主视图;

[0011] 图2为图1中A-A向截面剖视图;

[0012] 图3为图1的俯视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0014] 一种高精度阀门打孔装置,包括机架 11、气缸支撑板 2、气缸 1、顶板 3、工件支板 4、基座 8、刀具架 6、钻头 5 以及主电机 7,机架上端一侧固装有一气缸支撑板,该气缸支撑板上中部水平横向安装有一气缸,气缸的活塞杆端部同轴固装有一顶板;机架上端中部与气缸支撑板间隔固装有一工件支板,使用时将待加工的工件卡装固定在该工件支板上,并启动气缸使顶板压紧代加工的工件。

[0015] 机架上端另一侧滑动导向安装有一基座,该基座上固装有一刀具架,该刀具架上径向均布安装有四个钻头,该四个钻头的端部在刀具架内均固定安装有一从动齿轮 14,该四个从动齿轮均与一中心主动齿轮 15 啮合,该中心主动齿轮安装在主电机的输出轴上,该主电机水平固装在基座上,该四个钻头由一主电机通过齿轮传动驱动进行同步旋转。

[0016] 为了控制钻头水平横向移动,所述机架上端对称安装有两侧滑轨 10,所述机架中部横向安装有一导向丝杠 9,该导向丝杠啮合基座并驱动基座水平横向往复移动,丝杠横向一端通过皮带 13 传动连接导向电机 12。

[0017] 尽管为说明目的公开了本实用新型的实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

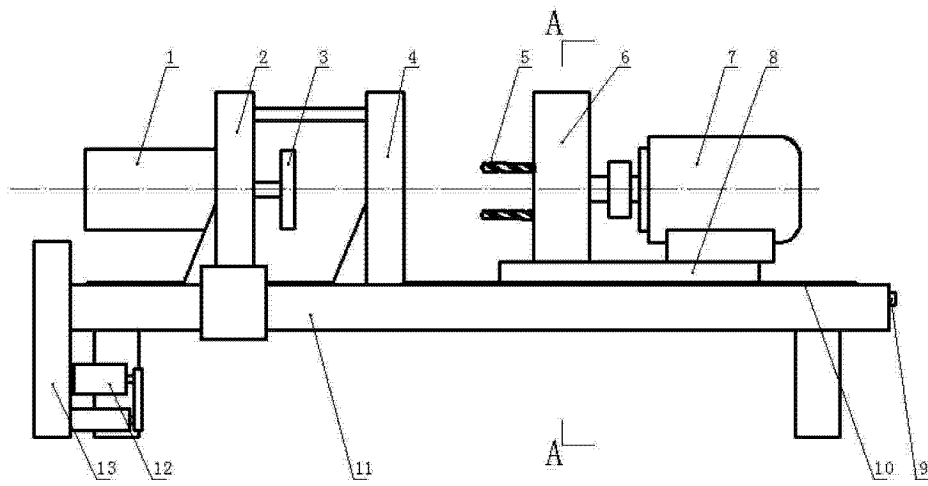


图 1

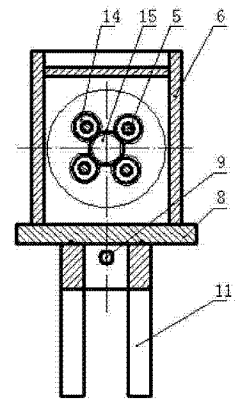


图 2

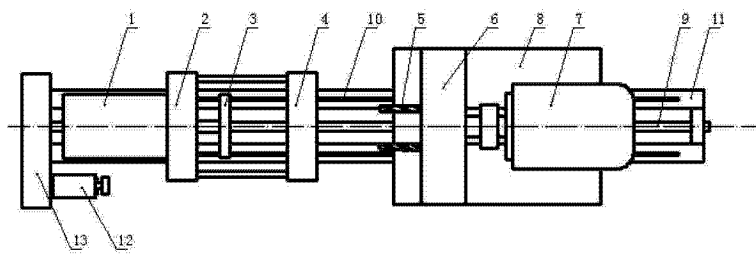


图 3