



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202143960 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 15

(21) 申请号 201120197670. 9

(22) 申请日 2011. 06. 13

(73) 专利权人 天津市大站阀门总厂

地址 300353 天津市津南区小站镇东大站工
业区

(72) 发明人 王富来 刘玉臣 方吉全 贾波
滕长发 辛宪友 廖军

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 解明铠

(51) Int. Cl.

B23B 41/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

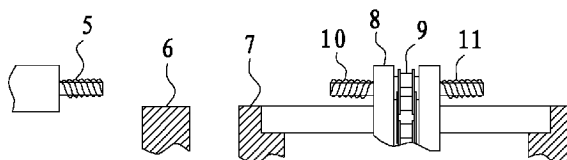
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,包括机架,在机架的顶面设有阀体定位环,阀体定位环中间设有移动支架,移动支架上安装有转轴,该转轴的两侧设有相背设置的第二钻头和第三钻头,在阀体定位环的一侧设有第一钻头,所有钻头同轴布置。本实用新型钻孔设备利用同轴布置的三个钻头,可以不变换阀体而直接加工出三个位置的孔,提高了阀体加工的效率。



1. 一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,包括机架,其特征在于,在机架的顶面设有阀体定位环,阀体定位环中间设有移动支架,移动支架上安装有转轴,该转轴的两侧设有相背设置的第二钻头和第三钻头,在阀体定位环的一侧设有第一钻头,所有钻头同轴布置。

2. 如权利要求1所述的用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,其特征在于,所述的阀体定位环和第一钻头之间设有阀体支架。

3. 如权利要求2所述的用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,其特征在于,所有钻头均通过传动部件接有驱动电机。

4. 如权利要求3所述的用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,其特征在于,安装在移动支架上的转轴通过链条与对应的驱动电机联动。

5. 如权利要求4所述的用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,其特征在于,所述的移动支架通过沿钻头轴线方向布置的导轨与机架滑动配合。

一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属加工设备,尤其涉及一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备。

背景技术

[0002] 参见图 1,现有蝶阀的阀体 1 带有用于安装阀杆和阀板的孔,在阀体 1 的一端以及阀腔的两端分别加工出孔 2、孔 3 和孔 4(有些情况是孔在阀体铸造的时候已经形成,但需要对孔的内壁进行加工,使其光滑)。其中孔 2 和孔 3 是连通的,用于穿过阀杆,阀杆的一端贯穿阀板后伸入孔 4。

[0003] 上述阀体上的三个孔在加工时可以利用现有的钻床(钻头的轴线水平布置),加工不同位置的孔时需要变换的调整阀体的位置,以适应钻头的位置,但这样势必会降低加工效率,使阀体的钻孔工序变得繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种使用方便、效率高的加工设备,可以不变换阀体而直接加工出三个位置的孔。

[0005] 一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备,包括机架,在机架的顶面设有阀体定位环,阀体定位环中间设有移动支架,移动支架上安装有转轴,该转轴的两侧设有相背设置的第二钻头和第三钻头,在阀体定位环的一侧设有第一钻头,所有钻头同轴布置。

[0006] 第一钻头用于加工阀体端头的孔,第二钻头和第三钻头伸入阀腔中,可以加工阀腔的两端的孔。

[0007] 所述的阀体定位环和第一钻头之间设有阀体支架,用于进一步支撑和稳固阀体。

[0008] 所有钻头均通过传动部件接有驱动电机。传动部件可以采用现有技术。安装在移动支架上的转轴通过链条与对应的驱动电机联动。链条带动转轴继而使第二钻头和第三钻头转动。

[0009] 所述的移动支架通过沿钻头轴线方向布置的导轨与机架滑动配合。移动支架运动时,第二钻头和第三钻头分别与阀体接触,进行钻孔加工。

[0010] 本实用新型钻孔设备利用同轴布置的三个钻头,可以不变换阀体而直接加工出三个位置的孔,提高了阀体加工的效率。

附图说明

[0011] 图 1 为待加工阀体的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型钻孔设备的结构示意图;

[0013] 图 3 为本实用新型钻孔设备加工阀体时的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 参见图 2、3, 本实用新型一种用于加工蝶阀阀体的钻孔设备, 包括机架 (图中省略), 在机架的顶面设有用于放置阀体 1 的阀体定位环 7, 阀体定位环 7 与阀体 1 的形状相应。

[0015] 阀体定位环 7 中间设有移动支架 8, 移动支架 8 上安装有转轴, 该转轴的两侧设有相背设置的第二钻头 10 和第三钻头 11, 在阀体定位环 7 的一侧设有第一钻头 5, 所有钻头同轴布置, 均可以沿轴向运动。

[0016] 移动支架 9 通过沿钻头轴线方向布置的导轨 (图中省略) 与机架滑动配合。阀体定位环 7 和第一钻头 5 之间设有阀体支架 6, 用于进一步支撑和稳固阀体 1。

[0017] 所有钻头均通过传动部件接有驱动电机。传动部件可以采用现有技术。例如安装在移动支架 8 上的转轴通过链条 9 与对应的驱动电机联动。链条 9 带动转轴继而使第二钻头 10 和第三钻头 11 转动。

[0018] 阀体 1 放置在阀体定位环 7 顶面后, 开动第一钻头 5 并接近阀体 1 的一侧, 加工出孔 2, 第二钻头 10 和第三钻头 11 伸入阀腔中, 左右运动时分别加工孔 3 和孔 4。本实用新型钻孔设备利用同轴布置的三个钻头, 可以不变换阀体而直接加工出三个位置的孔, 提高了阀体加工的效率。

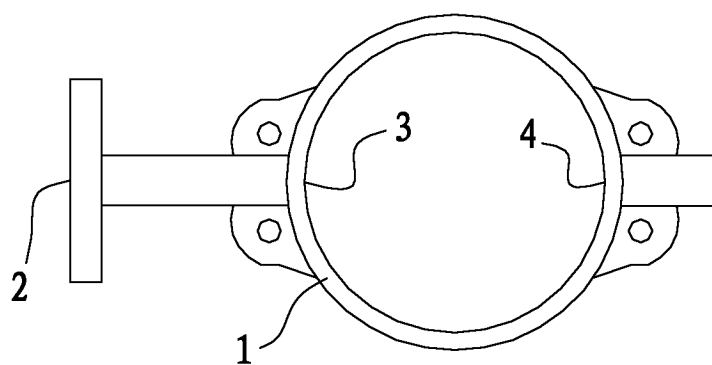


图 1

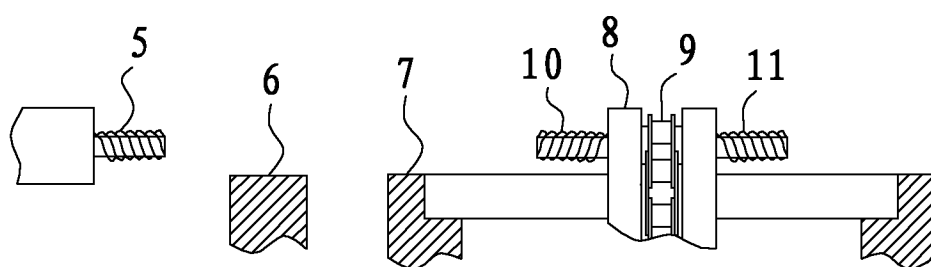


图 2

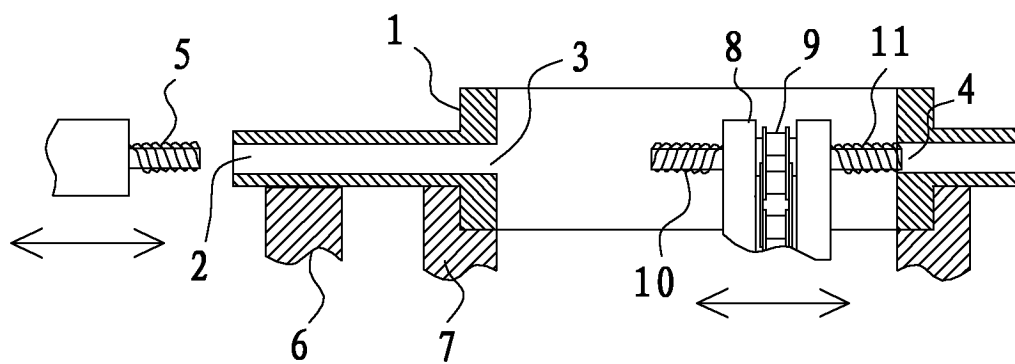


图 3