



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202780593 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220487162. 9

(22) 申请日 2012. 09. 24

(73) 专利权人 福建省标光阀门科技有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市仑苍镇高
新技术园

(72) 发明人 雷东方 高清汉

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所

35213

代理人 方传榜

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

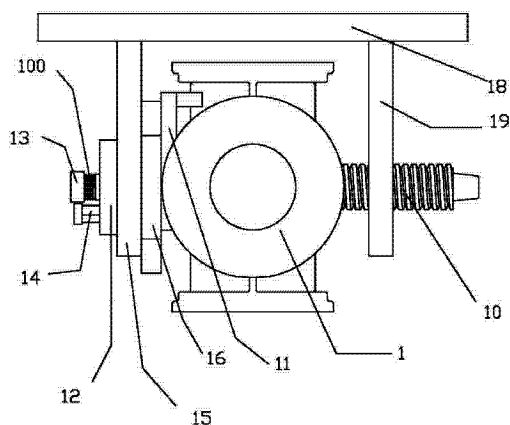
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种加工四通阀体的固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加工四通阀体的固定装置,包括基座、装夹装置和定位轮盘,该基座上设有两个对立设置的第一支撑架和第二支撑架,所述装夹装置包括螺杆和与螺杆对立设置的固定部件,该螺杆套设于第一支撑架上,该固定部件与所述定位轮盘连接,该定位轮盘装设于第二支撑架上,该定位轮盘上设有四个的销槽以及与销槽相配套的定位销。本实用新型设计出一种加工四通阀体的固定装置,只需在一个车床上,一次装夹,四次转动即可完成对阀体的四个面的加工,减轻工人的劳动强度,同时,也提高了生产效率。设置有销槽和定位销,保证阀体在转动的过程中阀体口的位置正对车刀,从而保证阀体面的加工精度。



1. 一种加工四通阀体的固定装置,包括基座、装夹装置和定位轮盘,其特征是:所述基座上设有两个对立设置的第一支撑架和第二支撑架,所述装夹装置包括螺杆和与螺杆对立设置的固定部件,该螺杆套设于第一支撑架上,该固定部件与所述定位轮盘连接,该定位轮盘装设于第二支撑架上,该定位轮盘上设有四个的销槽以及与销槽相配套的定位销。

2. 按照权利要求1所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述固定部件包括两个对立设置的侧壁和连接两侧壁的底板,两侧壁分别设有一个呈弧形的贯穿侧壁厚度方向的缺口。

3. 按照权利要求2所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述螺杆与阀体接触的端部和固定部件的内侧分别配设有压块,两压块呈对立设置。

4. 按照权利要求3所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述压块与阀体接触的面向内凹陷设置。

5. 按照权利要求4所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述定位轮盘设有端部带螺纹的转轴,该转轴贯穿所述第二支撑架设置,该转轴的端部配设有与该螺纹相配的螺母。

6. 按照权利要求5所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述第二支撑架与所述螺母之间设有铁板。

7. 按照权利要求6所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述定位销固定装设于所述铁板上。

8. 按照权利要求7所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述定位销中部配设有驱动该定位销挤压所述定位轮盘的伸缩弹簧。

9. 按照权利要求8所述的一种加工四通阀体的固定装置,其特征是:所述销槽方位的设置与阀体的各个阀体口的指向相对应。

一种加工四通阀体的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定装置,尤其是一种加工四通阀体的固定装置。

背景技术

[0002] 现有四通阀体的加工制造,须对四个面进行加工,需要用到仪表车床、普通车床、简易数控车床等多台设备,被加工的阀体需要在多台设备上经过多次的装夹才能完成,加工过程需要人工搬动阀体,这种加工四通阀体的方式,劳动强度大,生产效率低,加工精度不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种加工四通阀体的固定装置,以克服现有技术中存在加工四通阀体劳动强度大,生产效率低,加工精度不高的问题。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:一种加工四通阀体的固定装置,包括基座、装夹装置和定位轮盘,其特征是:所述基座上设有两个对立设置的第一支撑架和第二支撑架,所述装夹装置包括螺杆和与螺杆对立设置的固定部件,该螺杆套设于第一支撑架上,该固定部件与所述定位轮盘连接,该定位轮盘装设于第二支撑架上,该定位轮盘上设有四个的销槽以及与销槽相配套的定位销。

[0005] 上述固定部件包括两个对立设置的侧壁和连接两侧壁的底板,两侧壁分别设有一个呈弧形的贯穿侧壁厚度方向的缺口。

[0006] 上述螺杆与阀体接触的端部和固定部件的内侧分别配设有压块,两压块呈对立设置。

[0007] 上述压块与阀体接触的面向内凹陷设置。

[0008] 上述定位轮盘设有端部带螺纹的转轴,该转轴贯穿所述第二支撑架设置,该转轴的端部配设有与该螺纹相配的螺母。

[0009] 上述第二支撑架与所述螺母之间设有铁板。

[0010] 上述定位销固定装设于所述铁板上。

[0011] 上述定位销中部配设有驱动该定位销挤压所述定位轮盘的伸缩弹簧。

[0012] 上述销槽方位的设置与阀体的各个阀体口的指向相对应。

[0013] 上述对本实用新型结构和方法的描述可知,和现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0014] 1. 设计出一种加工四通阀体的固定装置,只需在一个车床上,一次装夹,四次转动即可完成对阀体的四个面的加工,减轻工人的劳动强度,同时,也提高了生产效率。

[0015] 2. 设置有销槽和定位销,保证阀体在转动的过程中阀体口的位置正对车刀,从而保证阀体面的加工精度。

[0016] 3. 设置有压块,使压块与阀体接触,扩大阀体的接触面积,减小对阀体的压力,可避免螺杆和固定部件与阀体的接触面积过小,产生的压力过大,从而使阀体损坏。

[0017] 4. 固定部件设计为对立设置的侧壁和连接两侧壁的底板,两侧壁的缺口贯穿侧壁厚度方向呈弧形,该侧壁的缺口与阀体外侧壁相配适,这种设计更容易固定阀体,同时,在转动阀体的过程中,更容易带动定位轮盘的转动,使阀体准确定位。

附图说明

[0018] 图 1 为一种加工四通阀体的固定装置的主视结构示意图。

[0019] 图 2 为装入四通阀体的一种加工四通阀体的固定装置的主视结构示意图。

[0020] 图 3 为装入四通阀体的一种加工四通阀体的固定装置的俯视结构示意图。

[0021] 图 4 为装入四通阀体的一种加工四通阀体的固定装置的左视结构示意图。

[0022] 图 5 为定位轮盘的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0024] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示,一种加工四通阀体的固定装置,包括基座 18、装夹装置 101 和定位轮盘 16,基座 18 上设有两个对立设置的第一支撑架 19 和第二支撑架 15,所述装夹装置 101 包括螺杆 10 和与螺杆 10 对立设置的固定部件 11,螺杆 10 套设于第一支撑架 19 上,固定部件 11 与所述定位轮盘 16 连接,定位轮盘 16 装设于第二支撑架 15 上,定位轮盘 16 上设有四个的销槽 102 以及与销槽 102 相配套的定位销 14。定位销 14 中部配设有驱动该定位销 14 挤压所述定位轮盘 16 的伸缩弹簧,定位销 14 可配合设于定位轮盘 16 上的销槽 102 使用。销槽 102 方位的设置与阀体 1 的各个阀体口的指向相对应,保证阀体 1 定位的准确。当阀体 1 转动过程中,固定部件 11 随着阀体 1 转动,固定部件 11 的转动带动定位轮盘 16 转动,当定位轮盘 16 上的销槽 102 转动到定位销 14 的位置,定位销 14 便锁定定位轮盘 16,设置有销槽 102 和定位销 14,保证阀体 1 在转动的过程中阀体口的位置正对车刀,从而保证阀体面的加工精度。定位轮盘 16 设有端部带螺纹的转轴 100,转轴 100 贯穿第二支撑架 15 设置,且转轴 100 的端部配设有与螺纹相配的螺母 13。第二支撑架 15 与螺母 13 之间设有铁板 12,定位销 14 固定装设于铁板 12 上。铁板 12 的设置可固定定位销 14,还可使螺母 13 铤住转轴 100 的端部,使转轴 100 不致脱落。

[0025] 如图 1、图 2 和图 3 所示,固定部件 11 包括两个对立设置的侧壁和连接两侧壁的底板,两侧壁分别设有一个呈弧形的贯穿侧壁厚度方向的缺口,这种设计更容易固定阀体 1,同时,在转动阀体 1 的过程中,更容易带动定位轮盘 16 的转动,使阀体 1 准确定位。螺杆 10 与阀体 1 接触的端部和固定部件 11 的内侧分别配设有压块 17,两压块 17 呈对立设置,两压块 17 与阀体 1 接触的面呈向内凹陷设置,设置有压块 17,压块 17 与阀体 1 接触的面呈向内凹陷设置,使压块 17 与阀体 1 接触,扩大阀体 1 的接触面积,减小对阀体 1 的压力,可避免螺杆 10 和固定部件 11 与阀体 1 的接触面积过小,产生的压力过大,从而使阀体 1 损坏。

[0026] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示,本实用新型的具体实施过程如下:先将四通阀体 1 放置于加工四通阀体的固定装置上,人工转动阀体 1,当阀体 1 的第一个面正对车刀放置时,定位销 14 可锁定定位轮盘 16,保证面的加工精度。此时,用扳手旋动螺杆 10,铤紧阀体 1,在基座 18 的带动下,整个加工四通阀体的固定装置旋转,对面进行加工,完成第一个面的加工后,用扳手旋动螺杆 10,松开阀体 1。然后,重复第一个面的加工动作完成第二个面、第

三个面和第四个面的加工,四个面全部加工完成后,取下阀体1,完成加工。通过本实用新型设计的一种加工四通阀体的固定装置,只需在一个车床上,一次装夹,四次转动即可完成对阀体1的四个面的加工,减轻工人的劳动强度,提高生产效率,同时,保证阀体面的加工精度。

[0027] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

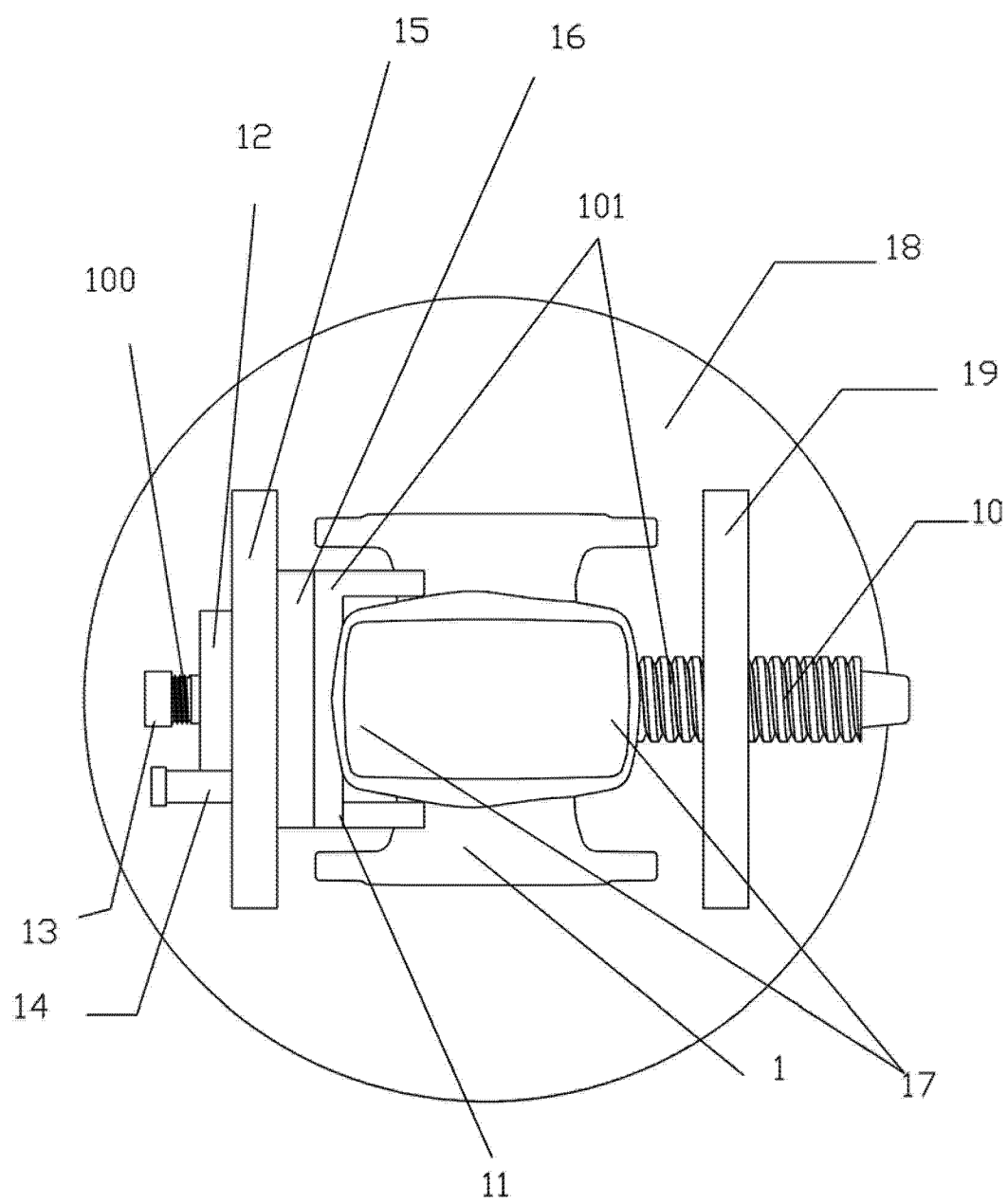


图 2

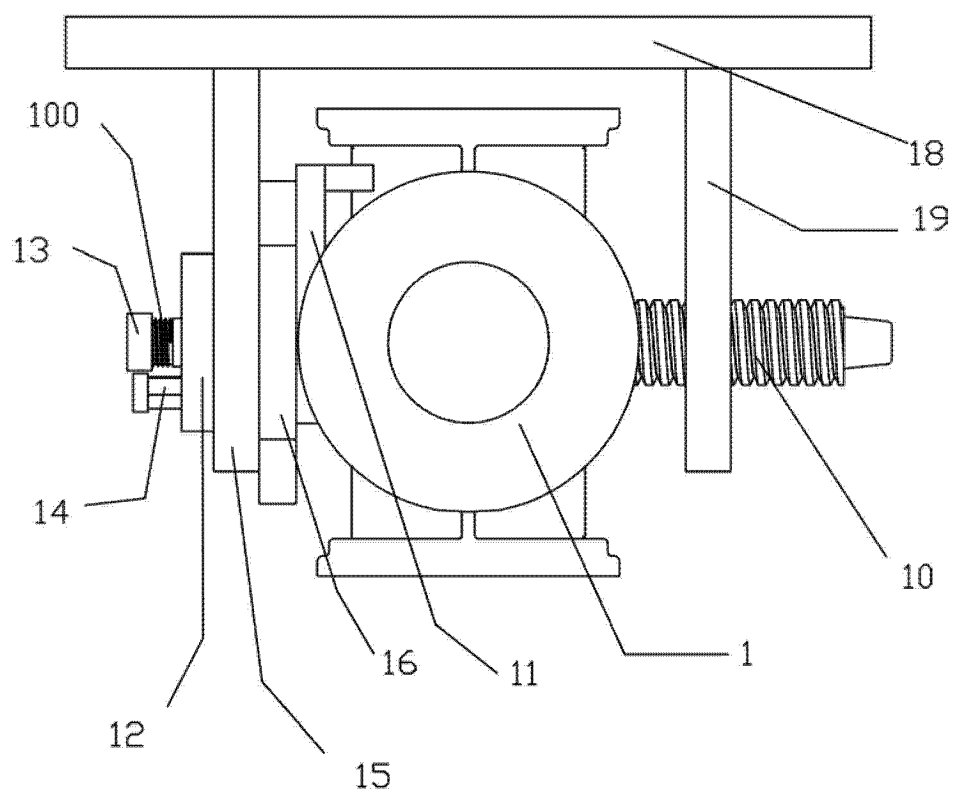


图 3

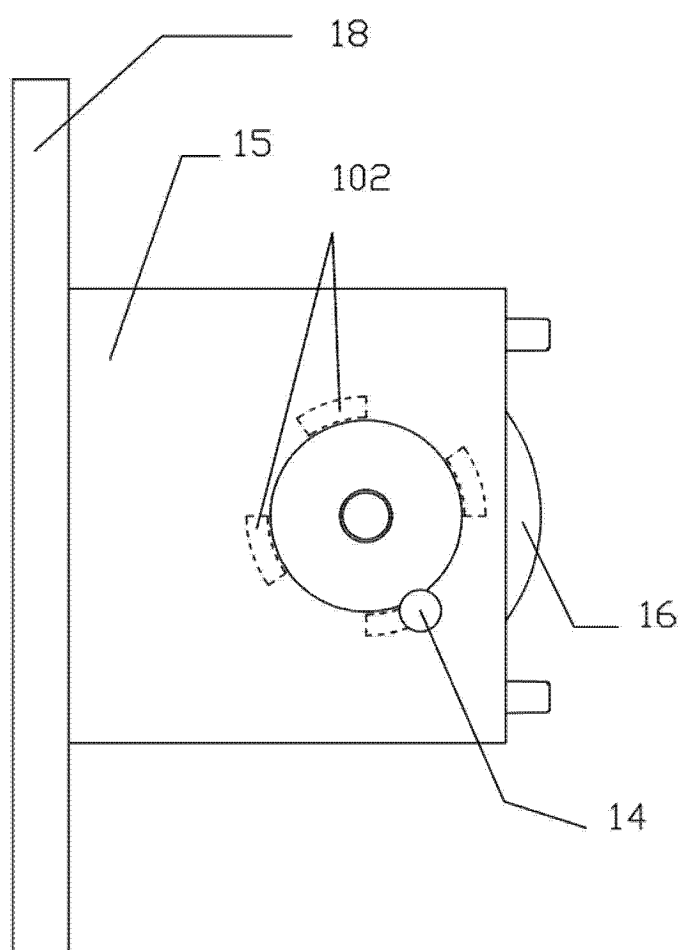


图 4

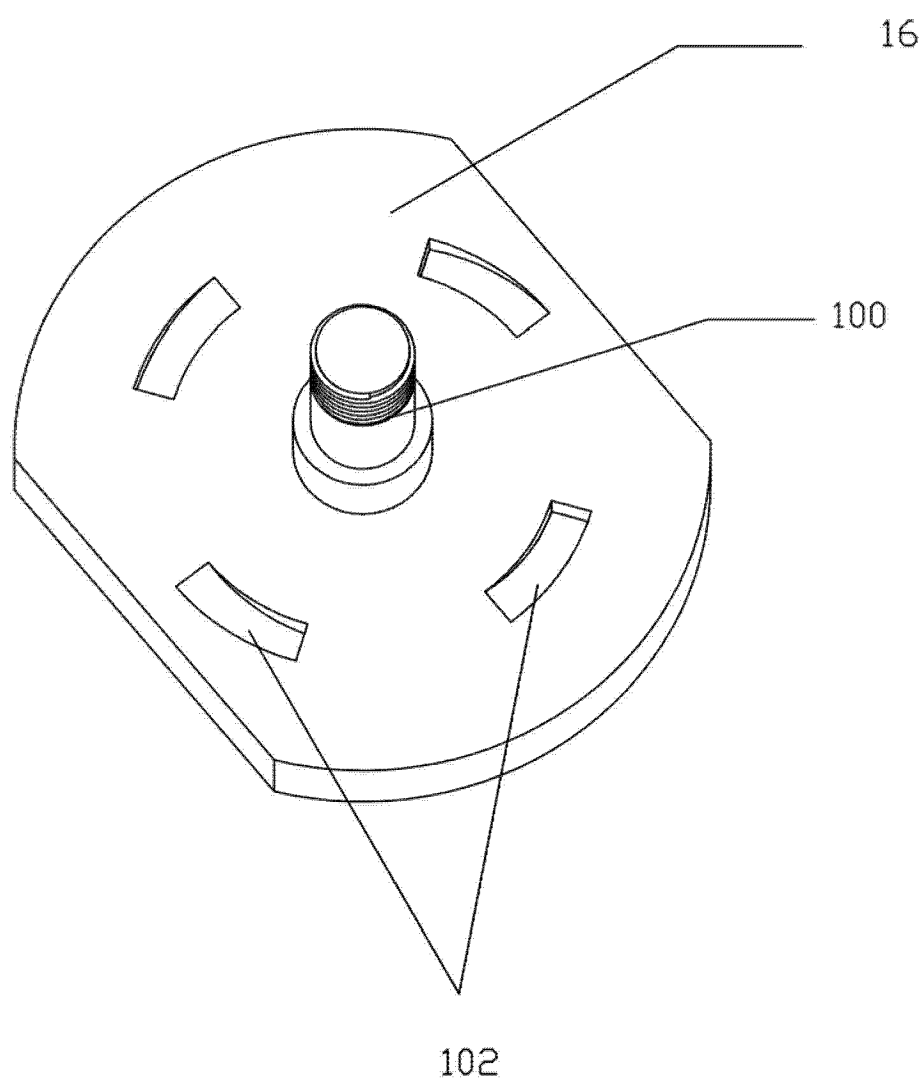


图 5