(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203109679 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201220637846.2

(22)申请日 2012.11.28

(73)专利权人 归多妹
地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇松南村苏州市顺仪五金有限公司

(72)发明人 归多妹

(51)Int.Cl.
B23Q 3/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

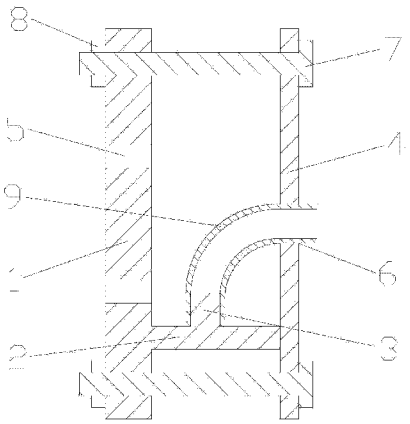
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄壁弯管端面车削夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种薄壁弯管端面车削夹具，包括夹具体、定位板、定位柱、紧固件和压板；所述夹具体上垂直设置有定位板；所述定位板的内侧面上设有定位柱；所述压板通过紧固件与夹具体相连；所述压板的中央开有定位孔；所述定位柱的中心线与定位孔的中心线位于同一平面内；所述紧固件为螺栓和螺母；所述夹具体的截面呈圆形；所述夹具体本体上阵列有多个固定孔；本实用新型的薄壁弯管端面车削夹具，结构简单，装夹方便，降低了操作者的劳动强度，且定位精度高，提高了工件的车削效率和工件的车削质量，适用于批量生产。



CN 203109679 U

1. 一种薄壁弯管端面车削夹具，其特征在于：包括夹具体、定位板、定位柱、紧固件和压板；所述夹具体上垂直设置有定位板；所述定位板的内侧面上设有定位柱；所述压板通过紧固件与夹具体相连；所述压板的中央开有定位孔；所述定位柱的中心线与定位孔的中心线位于同一平面内。

2. 根据权利要求 1 所述的薄壁弯管端面车削夹具，其特征在于：所述紧固件为螺栓和螺母。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的薄壁弯管端面车削夹具，其特征在于：所述夹具体的截面呈圆形。

4. 根据权利要求 3 所述的薄壁弯管端面车削夹具，其特征在于：所述夹具体本体上阵列有多个固定孔。

一种薄壁弯管端面车削夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具，尤其涉及一种用于车削薄壁弯管端面的夹具，属于机械加工的工件夹紧装置技术领域。

背景技术

[0002] 如附图 1 所示循环管，被广泛的应用于水泵中。该循环管为一种薄壁弯管，在加工过程中，因为工艺原因需要在循环管折弯成型后再精车其端面。但是由于循环管属于不规则工件，所以很难进行加工，现有的操作方法一般是用通用夹具进行装夹然后再对其加工，但是这样的加工出来的工件，由于定位误差大，所以精度较低，且装夹麻烦，增加了操作者劳动强度的同时降低了生产效率，不适用于批量生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种结构简单、装夹方便且定位精确高的薄壁弯管端面车削夹具。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种薄壁弯管端面车削夹具，包括夹具体、定位板、定位柱、紧固件和压板；所述夹具体上垂直设置有定位板；所述定位板的内侧面上设有定位柱；所述压板通过紧固件与夹具体相连；所述压板的中央开有定位孔；所述定位柱的中心线与定位孔的中心线位于同一平面内。

[0005] 优选的，所述紧固件为螺栓和螺母。

[0006] 优选的，所述夹具体的截面呈圆形。

[0007] 优选的，所述夹具体本体上阵列有多个固定孔。

[0008] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0009] 本实用新型的薄壁弯管端面车削夹具，加工时，首先将待加工的工件的一端套在定位柱上，然后将压板上的定位孔穿过待加工的工件的需要加工的一端，通过紧固件与夹具体相固定住，使得待加工的工件被夹紧，这样就可以对工件端面进行车削加工了。本实用新型的薄壁弯管端面车削夹具，结构简单，装夹方便，降低了操作者的劳动强度，且定位精度高，提高了工件的车削效率和工件的车削质量，适用于批量生产。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0011] 附图 1 为循环管的结构示意图；

[0012] 附图 2 为本实用新型的薄壁弯管端面车削夹具的结构示意图；

[0013] 附图 3 为本实用新型的弯管夹具使用状态的结构示意图；

[0014] 其中：1、夹具体；2、定位板；3、定位柱；4、压板；5、固定孔；6、定位孔；7、螺栓；8、螺母；9、工件。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 如附图 2 所示为本实用新型所述的一种薄壁弯管端面车削夹具，包括夹具体 1、定位板 2、定位柱 3、紧固件和压板 4；所述夹具体的截面呈圆形；所述夹具体 1 上阵列有多个固定孔 5；所述夹具体 1 上垂直设置有定位板 2；所述定位板 2 的内侧面上设有定位柱 3；所述压板 4 通过紧固件与夹具体 1 相连；所述压板 4 的中央开有定位孔 6；所述定位柱 3 的中心线与定位孔 6 的中心线位于同一平面内；所述紧固件为螺栓 7 和螺母 8。

[0017] 如附图 3 所示为本实用新型所述的一种薄壁弯管端面车削夹具，加工时，首先将待加工的工件 9 的一端套在定位柱 3 上，这样就保证了待加工的工件 9 的径向定位，然后将压板 4 上的定位孔 6 穿过待加工的工件 9 的需要加工的一端，使用螺栓 7 和螺母 8 与与夹具体相固定，这样就保证了待加工的工件 9 的轴向定位，限制待加工的工件 9 绕机床回转轴转动，最后通过固定孔 5，把夹具体 1 与机床转盘相连，对工件 9 端面进行车削加工即可。

[0018] 本实用新型的薄壁弯管端面车削夹具，结构简单，装夹方便，降低了操作者的劳动强度，且定位精度高，提高了工件的加工效率和工件的质量，适用于批量生产。

[0019] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

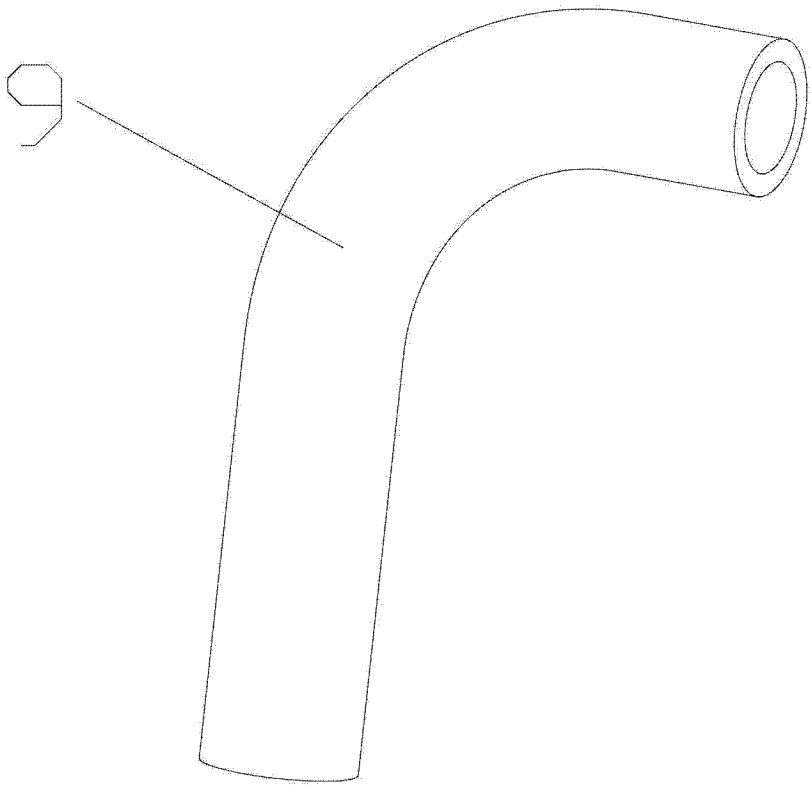


图 1

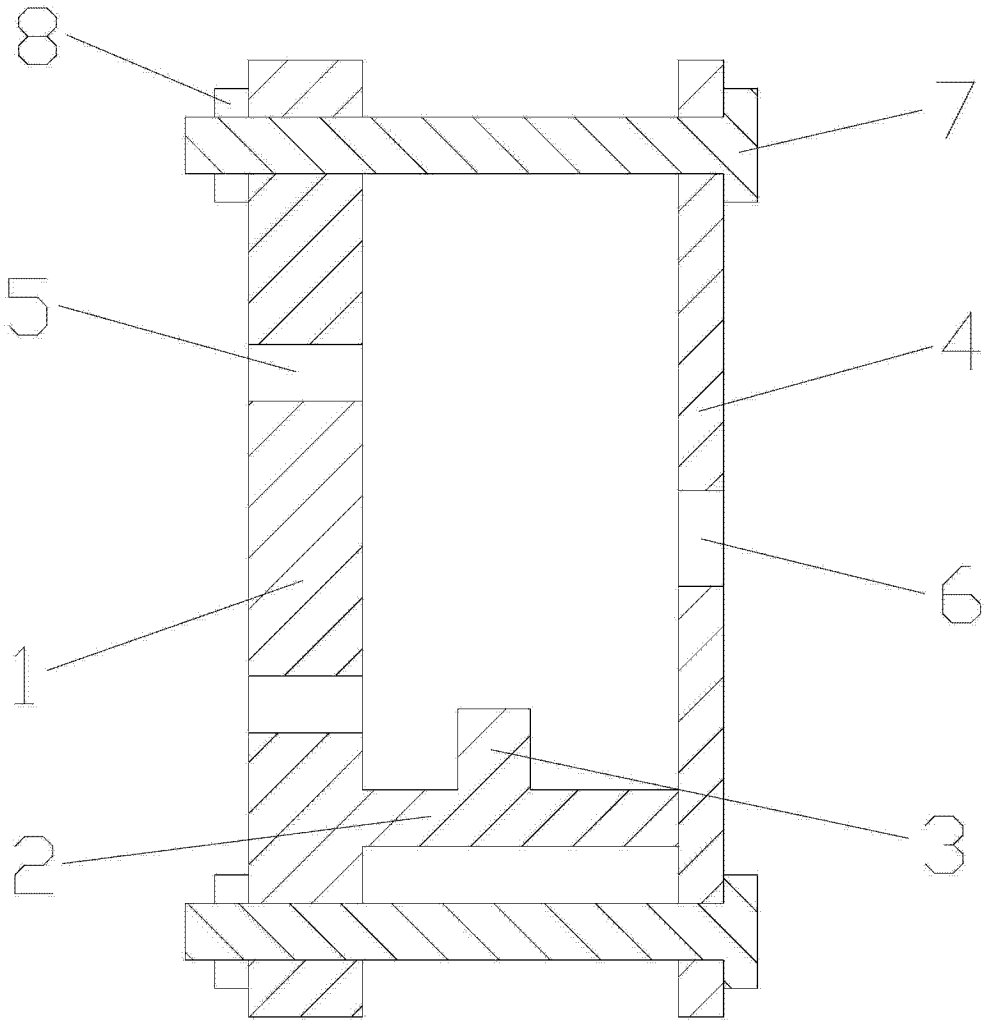


图 2

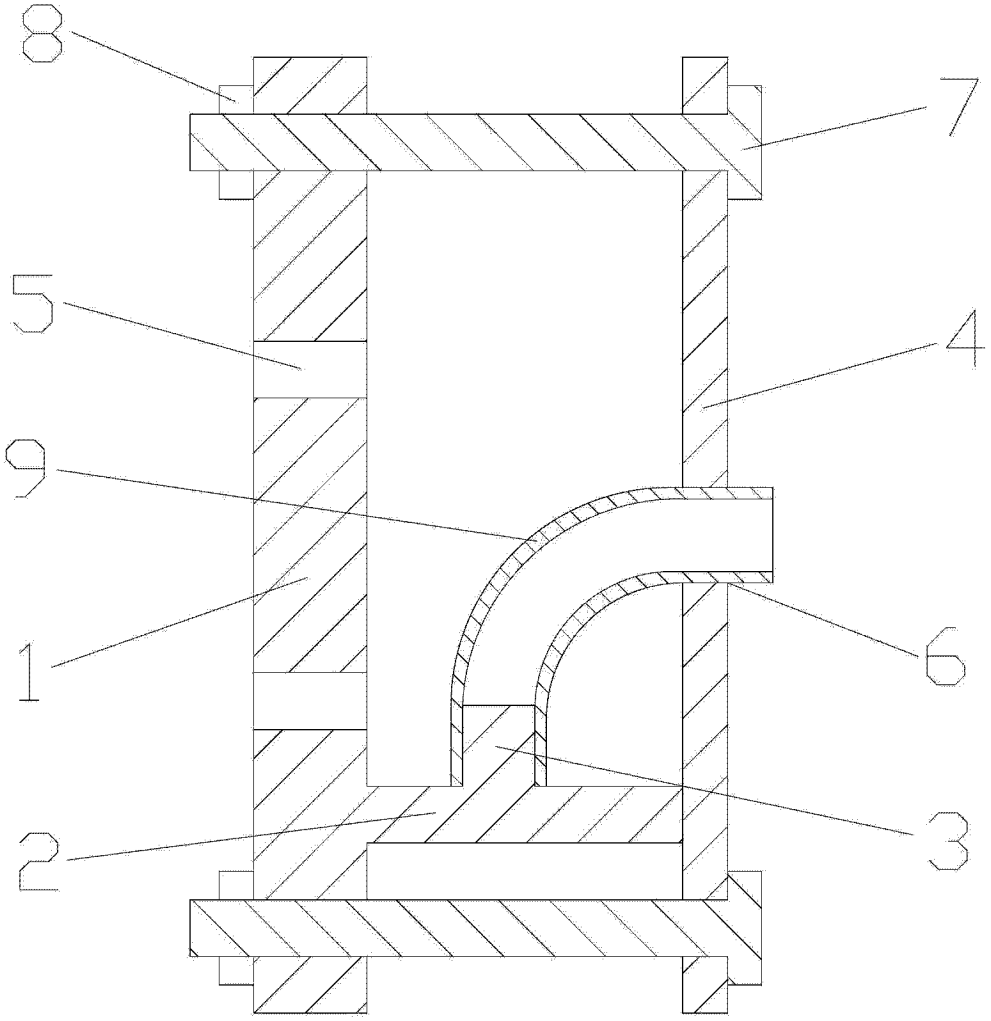


图 3