



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204545995 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520021691. 3

(22) 申请日 2015. 01. 13

(73) 专利权人 吴昊劼

地址 054000 河北省邢台市任县任城镇北环
中路 1 号

(72) 发明人 吴昊劼

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

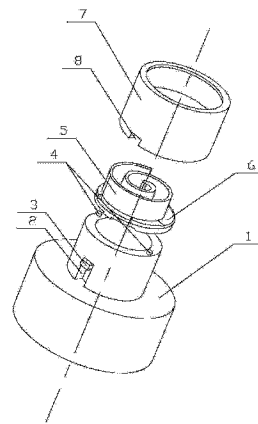
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置,它涉及涡旋压缩机领域,夹具底座上设置有卡槽,卡槽内设置有压板,压板与气缸主轴连接,气缸主轴设置在夹具底座内,夹具底座的上端面两侧对称设置有两个销子,涡旋盘台阶的下端面对应销子的位置设置有销孔,且涡旋盘台阶的上端设置有涡旋盘,套筒的下端设置有套筒键槽,且套筒通过套筒键槽对应压板的位置套设在夹具底座上,套筒的上端与涡旋盘台阶相互压紧。它通过采用气缸下拉锁紧的方式和涡旋盘定位的方式,避免了重复定位的误差发生,装夹方便快捷,可一次夹装多个涡旋盘,减少了机床空走换刀次数,提高了加工效率,加工一致性极高。



1. 一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置,其特征在于:它包含夹具底座(1)、卡槽(2)、压板(3)、销子(4)、涡旋盘(5)、涡旋盘台阶(6)、套筒(7)、套筒键槽(8),夹具底座(1)上设置有卡槽(2),卡槽(2)内设置有压板(3),压板(3)与气缸主轴连接,气缸主轴设置在夹具底座(1)内,夹具底座(1)的上端面两侧对称设置有两个销子(4),涡旋盘台阶(6)的下端面对应销子(4)的位置设置有销孔,且涡旋盘台阶(6)与夹具底座(1)的上端面相互卡接,涡旋盘台阶(6)的上端设置有涡旋盘(5),套筒(7)的下端设置有套筒键槽(8),且套筒(7)通过套筒键槽(8)对应压板(3)的位置套设在夹具底座(1)上,套筒(7)的上端与涡旋盘台阶(6)相互压紧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置,其特征在于:所述的涡旋盘(5)采用优质碳素结构用钢。

一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置,属于涡旋压缩机技术领域。

背景技术：

[0002] 涡旋盘需要在加工中心上销铣经过修正的圆的渐开线,需要保证涡旋线的中心与涡旋盘的中心在一个中心,这样对工装的要求有两个既要定位又要夹装。

[0003] 以往的夹装方式是采用液压或者气动高精度卡盘夹住涡旋盘最大直径处,锁紧后加工,这种工艺在夹装的时候容易造成涡旋盘重复定位误差,工件一致性差,夹伤工件,涡旋盘的平行度很差,夹装对操作人员的要求高,工装造昂贵,且现有的涡旋盘采用铝合金材质制成,不仅质地软,而且容易变形,难以满足现在的生产需求。

实用新型内容：

[0004] 针对上述问题,本实用新型要解决的技术问题是提供一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置。

[0005] 本实用新型的一种新型的涡旋压缩机涡旋盘的加工装置,它包含夹具底座、卡槽、压板、销子、涡旋盘、涡旋盘台阶、套筒、套筒键槽,夹具底座上设置有卡槽,卡槽内设置有压板,压板与气缸主轴连接,气缸主轴设置在夹具底座内,夹具底座的上端面两侧对称设置有两个销子,涡旋盘台阶的下端面对应销子的位置设置有销孔,且涡旋盘台阶与夹具底座的上端面相互卡接,涡旋盘台阶的上端设置有涡旋盘,套筒的下端设置有套筒键槽,且套筒通过套筒键槽对应压板的位置套设在夹具底座上,套筒的上端与涡旋盘台阶相互压紧。

[0006] 作为优选,所述的涡旋盘采用优质碳素结构用钢,具有强度高、不易变形和抗腐蚀性的作用。

[0007] 本实用新型的有益效果:它结构设计合理,操作简单,使用方便,通过采用气缸下拉锁紧的方式和涡旋盘定位的方式,避免了重复定位的误差发生,造价低,夹装时不伤害工件,定位精度高,平行度好,装夹方便快捷,体积小,可一次夹装多个涡旋盘,减少了机床空走换刀次数,提高了加工效率,加工一致性极高。

附图说明：

[0008] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型的分解结构示意图；

[0011] 图 3 为本实用新型中夹具底座的结构示意图；

[0012] 图 4 为图 3 的俯视图；

[0013] 图 5 为图 4 的 A-A 向剖视图；

[0014] 图 6 为本实用新型中套筒的结构示意图；

[0015] 图 7 为图 6 的俯视图；

[0016] 图 8 为图 7 的 B-B 向剖视图。

[0017] 1- 夹具底座 ;2- 卡槽 ;3- 压板 ;4- 销子 ;5- 涡旋盘 ;6- 涡旋盘台阶 ;7- 套筒 ;8- 套筒键槽。

具体实施方式：

[0018] 如图 1- 图 8 所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含夹具底座 1、卡槽 2、压板 3、销子 4、涡旋盘 5、涡旋盘台阶 6、套筒 7、套筒键槽 8,夹具底座 1 上设置有卡槽 2,卡槽 2 内设置有压板 3,压板 3 与气缸主轴连接,气缸主轴设置在夹具底座 1 内,夹具底座 1 的上端面两侧对称设置有两个销子 4,涡旋盘台阶 6 的下端面对应销子 4 的位置设置有销孔,且涡旋盘台阶 6 与夹具底座 1 的上端面相互卡接,涡旋盘台阶 6 的上端设置有涡旋盘 5,套筒 7 的下端设置有套筒键槽 8,且套筒 7 通过套筒键槽 8 对应压板 3 的位置套设在夹具底座 1 上,套筒 7 的上端与涡旋盘台阶 6 相互压紧。

[0019] 其中,所述的涡旋盘 5 采用优质碳素结构用钢,具有强度高、不易变形和抗腐蚀性的作用。

[0020] 本具体实施方式在使用时,当气缸向下运动时,压板 3 会沿着卡槽 2 向下,从而卡住套筒 7 下端的台阶处,带动套筒 7 向下将涡旋盘 5 下端的涡旋盘台阶 6 紧紧固定在两个销子 4 所在的夹具底座 1 上端的平面上,由于环状向下拉,而不像以往工装采用三个或四个软爪夹装,只有三点或者四点受力,造成工件受力不均匀、夹伤和弓起变形等,所以涡旋盘 5 受力均匀,完全与两个销子所在的平面贴合,具有非常高的平行度。

[0021] 本具体实施方式结构设计合理,操作简单,使用方便,通过采用气缸下拉锁紧的方式和涡旋盘定位的方式,避免了重复定位的误差发生,造价低,夹装时不伤害工件,定位精度高,平行度好,装夹方便快捷,体积小,可一次夹装多个涡旋盘,减少了机床空走换刀次数,提高了加工效率,加工一致性极高。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

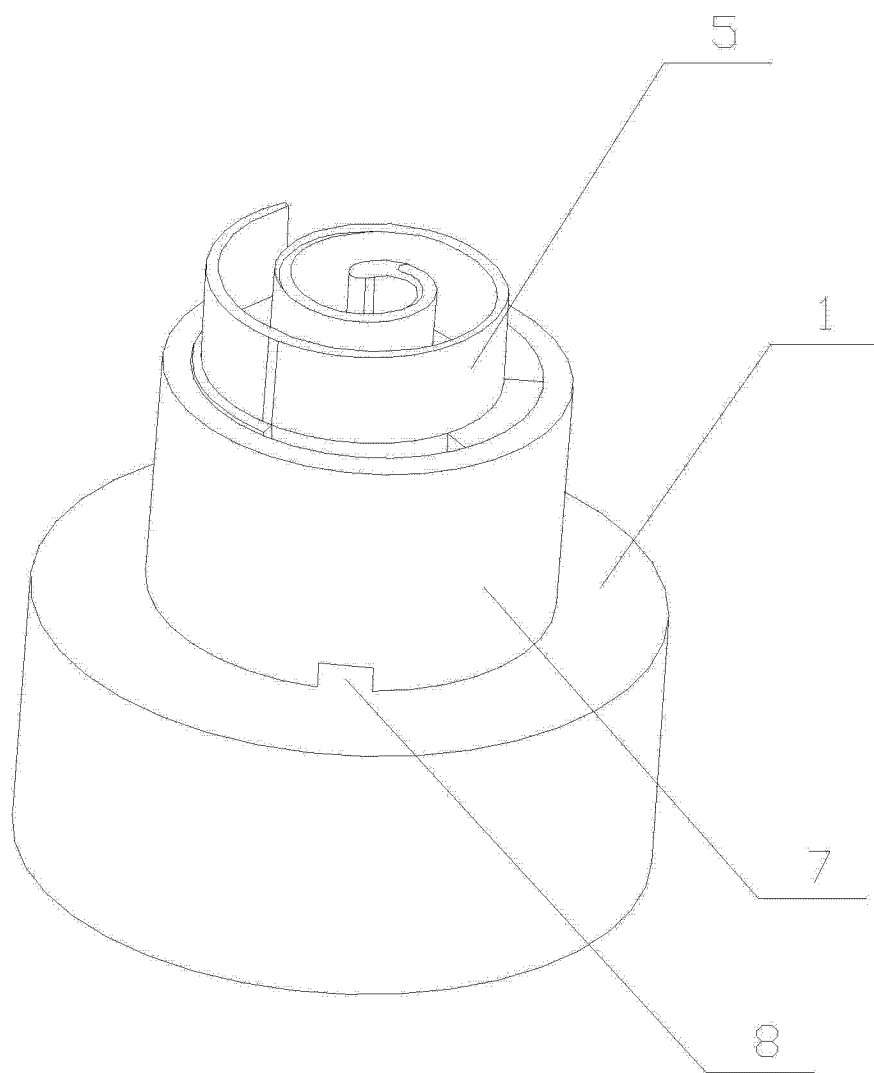


图 1

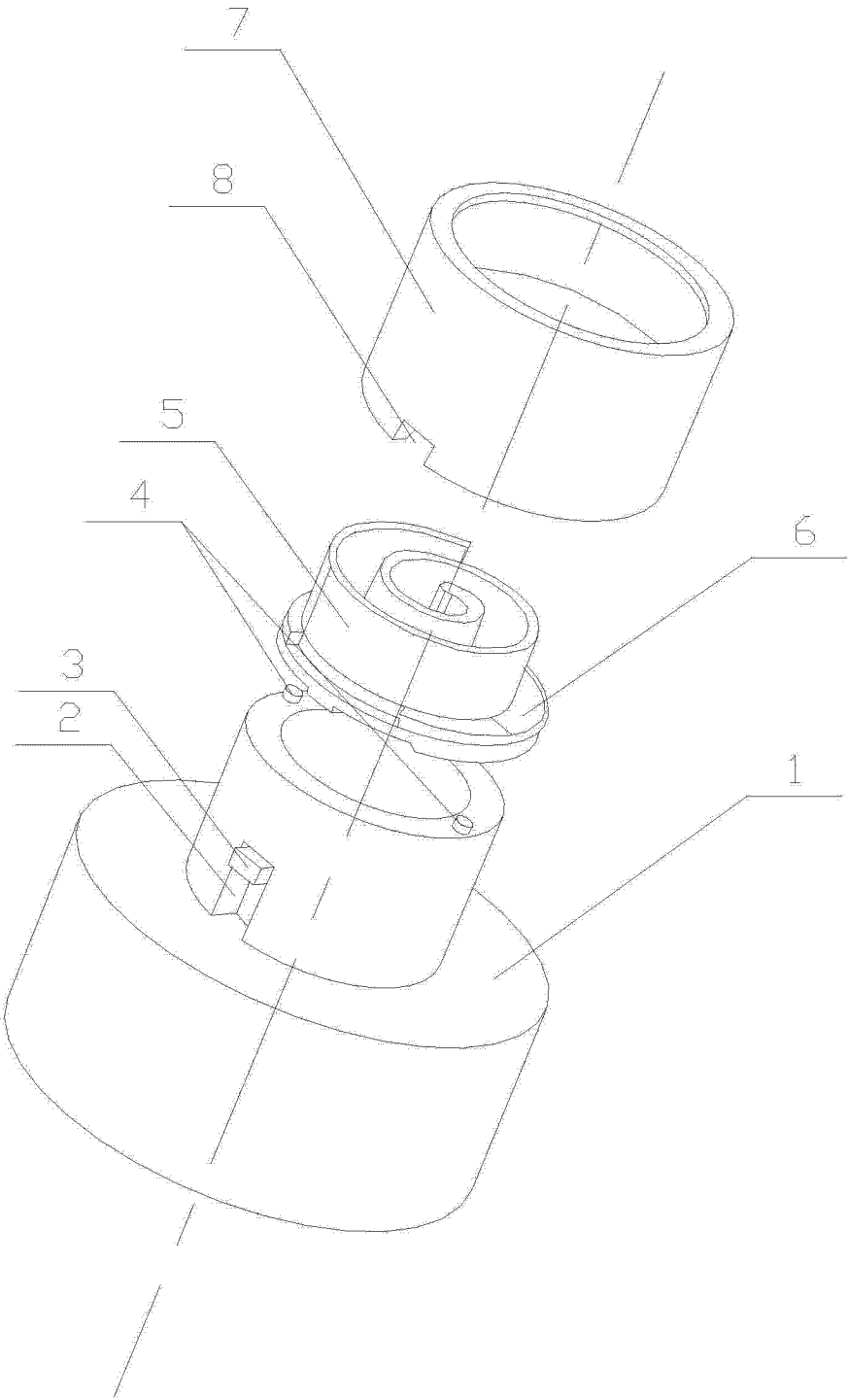


图 2

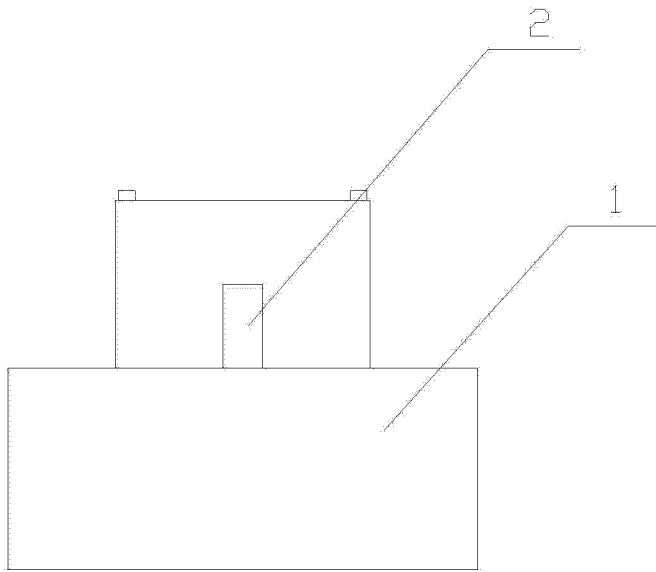


图 3

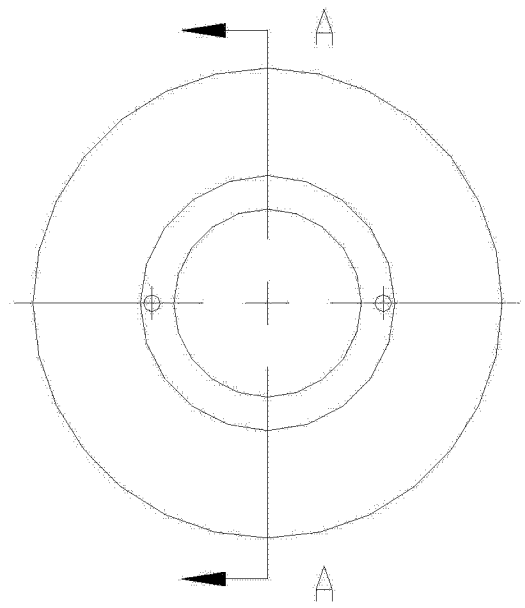


图 4

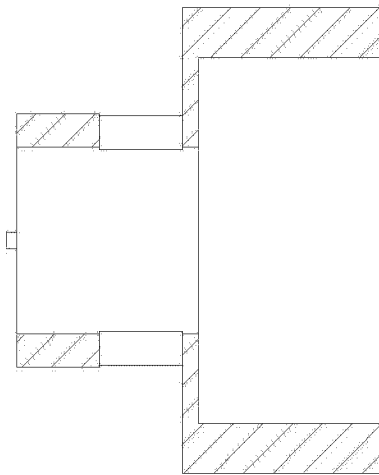


图 5

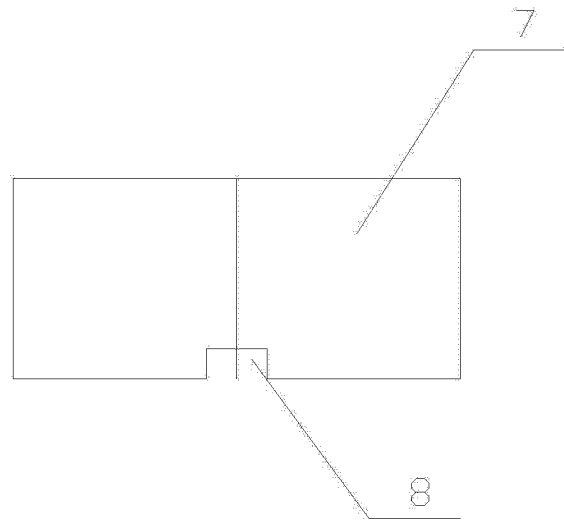


图 6

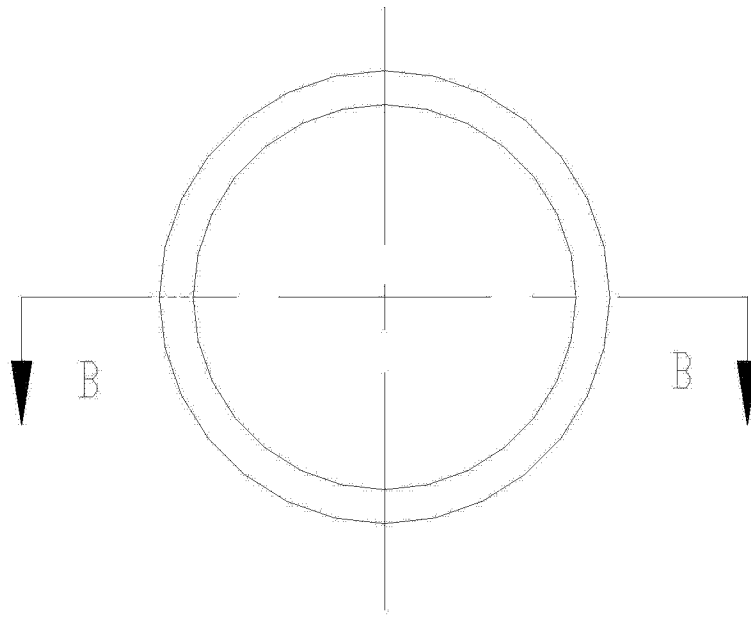


图 7

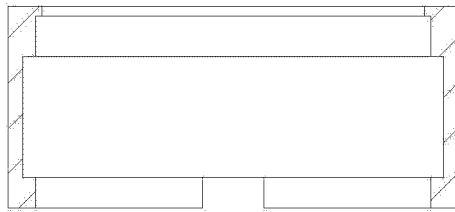


图 8