(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 204035606 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420550239.1

(22)申请日 2014.09.24

(73)专利权人 烟台拓伟机械有限公司
地址 265301 山东省烟台市栖霞市桃村镇外向型工业园

(72)发明人 李洪斌 臧蕴

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所（普通合伙） 37225
代理人 吕静

(51)Int.Cl.
B23B 31/40(2006.01)

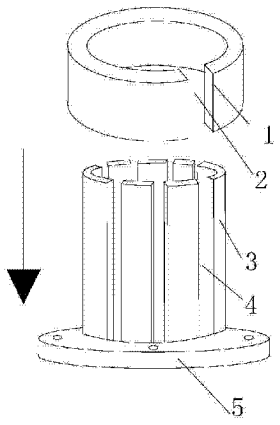
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

组合式自定心胀紧夹具

(57)摘要

本实用新型提供一种可针对不同尺寸的定位孔进行定位夹紧的组合式自定心胀紧夹具，包括弹簧胀紧套以及快速更换开口套，快速更换开口套是一个空心圆柱体，所述空心圆柱体上沿着母线方向设置有一个1-6mm宽的调节缝，所述快速更换开口套能够套在弹簧胀紧套上且与弹簧胀紧套过渡配合。该快速更换开口套制造成本低，可根据不同的工件制造出不同规格的快速更换开口套；更换方便，只需要将原来的快速更换开口套取下，把新的套上即可，节约辅助工时，提高了加工效率。



CN 204035606 U

1. 组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，包括弹簧胀紧套以及快速更换开口套，所述快速更换开口套是一个空心圆柱体 (1)，所述空心圆柱体 (1) 上沿着母线方向设置有一个 1-6mm 宽的调节缝 (2)，所述快速更换开口套能够套在弹簧胀紧套上且与弹簧胀紧套过渡配合。

2. 根据权利要求 1 所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述快速更换开口套的材料为弹簧钢。

3. 根据权利要求 1 所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述快速更换开口套的内壁靠近上下两边为锥面。

4. 根据权利要求 2 所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述快速更换开口套的内壁靠近上下两边为锥面。

5. 根据权利要求 1-4 任一所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述弹簧胀紧套包括底座 (5) 以及固定在底座 (5) 上的空心圆柱本体 (3)，所述空心圆柱本体 (3) 上沿着母线方向设置有 2-8 个胀紧缝 (4)。

6. 根据权利要求 5 所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述胀紧缝 (4) 的上端的外表面为锥面。

7. 根据权利要求 5 所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述弹簧胀紧套的材料为弹簧钢。

8. 根据权利要求 6 所述的组合式自定心胀紧夹具，其特征在于，所述弹簧胀紧套的材料为弹簧钢。

组合式自定心胀紧夹具

技术领域

[0001] 本发明属于机械加工夹具领域，具体涉及一种组合式自定心胀紧夹具。

背景技术

[0002] 目前，在盘、套类车削加工中，广泛使用如图 1 所示的自定心弹簧胀紧套进行定位夹紧。

[0003] 使用这种弹簧胀紧套，当被加工零件更换，定位孔大小发生变化时，需要更换不同的弹簧胀紧套，弹簧胀紧套是通过多个螺钉被固定在车床上的，一来更换时间长，影响加工效率，二来弹簧胀紧套制造成本高，加工费用增加。

发明内容

[0004] 本实用新型目的在于：提供一种可针对不同尺寸的定位孔进行定位夹紧的组合式自定心胀紧夹具。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是：

[0006] 组合式自定心胀紧夹具，其特殊之处在于，包括弹簧胀紧套以及快速更换开口套，所述快速更换开口套是一个空心圆柱体，所述空心圆柱体上沿着母线方向设置有一个 1-6mm 宽的调节缝，所述快速更换开口套能够套在弹簧胀紧套上且与弹簧胀紧套过渡配合。

[0007] 上述快速更换开口套的材料为弹簧钢。

[0008] 上述快速更换开口套的内壁靠近上下两边为锥面。

[0009] 上述弹簧胀紧套包括底座以及固定在底座上的空心圆柱本体，所述空心圆柱本体上沿着母线方向设置有 2-8 个胀紧缝。

[0010] 上述胀紧缝的上端的外表面为锥面。

[0011] 上述弹簧胀紧套的材料为弹簧钢。

[0012] 本实用新型的优点是：(1) 快速更换开口套制造成本低，可根据不同的工件制造出不同规格的快速更换开口套。(2) 快速更换开口套更换方便，只需要将原来的快速更换开口套取下，把新的套上即可，节约辅助工时，提高了加工效率。(3) 锥面的设置，当出现过盈配合的情况时，快速更换开口也能容易的套在弹簧胀紧套上。

附图说明

[0013] 图 1 为现有技术中自定心弹簧胀紧套的结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型的一种结构示意图；

[0015] 图 3 为本实用新型的另一种结构示意图；

[0016] 其中：1- 空心圆柱体；2- 调节缝；3- 空心圆柱本体；4- 胀紧缝；5- 底座；6- 锥面。

具体实施方式

[0017] 实施例一：采用组合夹具方式，设计了如图 2 所示快速更换开口套以及弹簧胀紧

套，快速更换开口套是一个空心圆柱体 1，所述空心圆柱体 1 上沿着母线方向设置有一个 1-6mm 宽的调节缝 2，该快速更换开口套能够套在弹簧胀紧套上且与弹簧胀紧套过渡配合。

[0018] 弹簧胀紧套包括底座 5 以及固定在底座 5 上的空心圆柱本体 3，空心圆柱 本体 3 上沿着母线方向设置有 2-8 个胀紧缝 4。弹簧胀紧套的底座设置有若干螺纹孔，用于与螺钉配合将弹簧胀紧套整体固定在车床上。

[0019] 快速更换开口套的材料为弹簧钢。弹簧胀紧套的材料为弹簧钢。

[0020] 使用方法，将弹簧胀紧套固定在车床上，当被加工零件更换，定位孔尺寸发生变化时，选择合适厚度的快速更换开口套套在弹簧胀紧套上，当胀紧套胀紧时，快速更换开口套也跟着胀开，起到了定位夹紧的作用。

[0021] 实施例二：如图 3，在实施例一的基础上进行改进，快速更换开口套的内壁靠近上下两边为锥面 6。胀紧缝的上端的外表面为锥面。

[0022] 由于快速更换开口与弹簧胀紧套之间是过渡配合，将快速更换开口往弹簧胀紧套上套的时候可能会出现过盈配合的情况，锥面的设置使得快速更换开口更容易套在弹簧胀紧套上。快速更换开口套以及弹簧胀紧套两个零件上只要有一处设置有锥面即可。

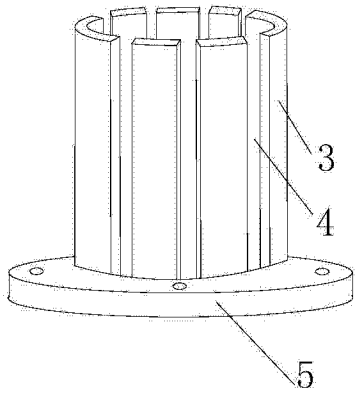


图 1

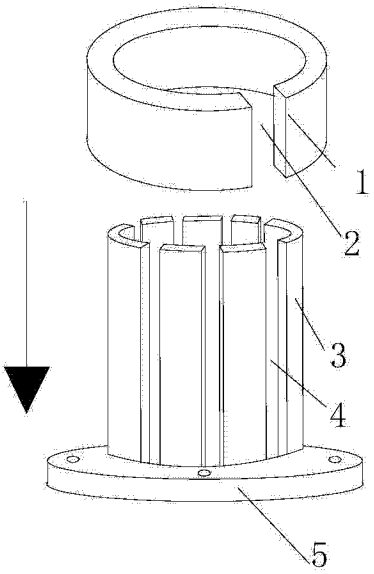


图 2

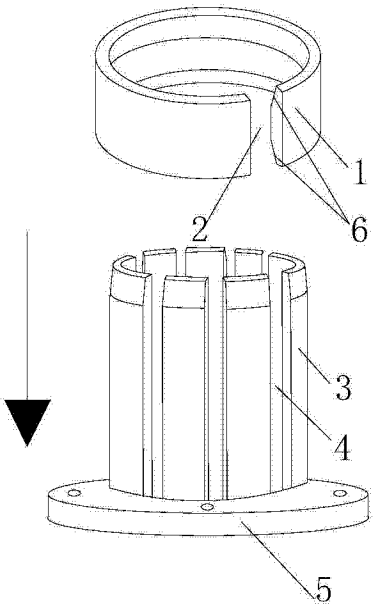


图 3