(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 206415948 U
(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201720007662.0

(22)申请日 2017.01.04

(73)专利权人 江苏亚太霍夫曼金属打印科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区新锦路102号

(72)发明人 许滨 王乐 潘琦 杨晓敏 余永峰 江军军 徐帆 翟迎迎 邓成根 李盼华

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 康潇

(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

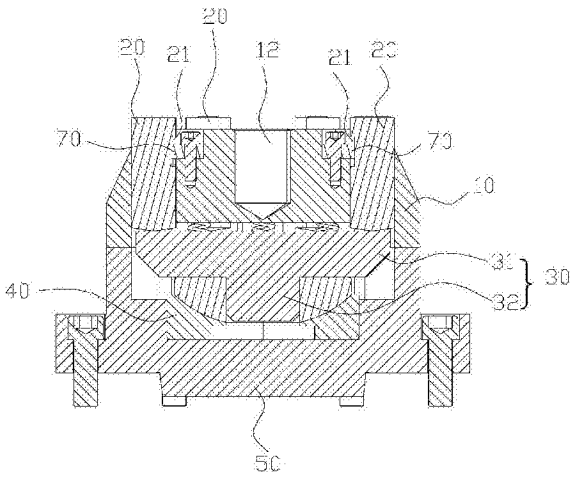
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于夹持铝棒的夹具

(57)摘要

本实用新型涉及夹具设计领域，尤其涉及一种用于夹持铝棒的夹具，包括本体、柱形夹爪，夹爪可滑动的固定在本体的通孔中，且夹爪的一端延伸到本体的外部、另一端抵靠在调整盘的端面上，与夹爪相背的调整盘的一端和球面推力轴承相配合，夹爪为两个以上，夹爪的滑动带动调整盘的摆动，球面推力轴承布置在连接法兰的卡槽内，连接法兰和本体相连且二者将调整盘、球面推力轴承包裹在内，使用时，两个夹具为一组，夹爪抵靠在铝棒的端面上，这样即可方便的对铝棒的外周面进行车削加工，大大提高生产效率。此外，夹具的使用是依靠夹爪对铝棒端面的夹持，无论铝棒直径大小如何，都不影响夹爪对铝棒端面的夹持，使得夹具的适用性较强。



CN 206415948 U

1.一种用于夹持铝棒的夹具，其特征在于：包括本体(10)、柱形夹爪(20)，夹爪(20)可滑动的固定在本体(10)的通孔中，且夹爪(20)的一端延伸到本体(10)的外部、另一端抵靠在调整盘(30)的端面上，与夹爪(20)相背的调整盘(30)的一端和球面推力轴承(40)相配合，夹爪(20)为两个以上，夹爪(20)的滑动带动调整盘(30)的摆动，球面推力轴承(40)布置在连接法兰(50)的卡槽内，连接法兰(50)和本体(10)相连且二者将调整盘(30)、球面推力轴承(40)包裹在内。

2.根据权利要求1所述的用于夹持铝棒的夹具，其特征在于：所述调整盘(30)的端面和本体(10)之间布置弹簧(60)，弹簧(60)的两端分别固定在调整盘(30)端面的凹槽以及本体(10)的凹槽内，弹簧(60)为两个以上。

3.根据权利要求2所述的用于夹持铝棒的夹具，其特征在于：所述调整盘(30)包括大直径段(31)和小直径段(32)，弹簧(60)的一端固定在大直径段(31)的端面的凹槽内，小直径段(32)和球面推力轴承(40)相配合。

4.根据权利要求3所述的用于夹持铝棒的夹具，其特征在于：所述夹爪(20)的一侧开设滑槽(21)，本体(10)的外端面上设置沉孔(11)，沉孔(11)和所述本体(10)的通孔相连通，沉孔(11)的底面上通过螺钉连接固定有滑板(70)，滑板(70)悬伸到本体(10)的通孔中，且滑板(70)和滑槽(21)配合实现夹爪(20)和本体(10)的滑动配合。

5.根据权利要求4所述的用于夹持铝棒的夹具，其特征在于：所述夹爪(20)为6个且沿本体(10)端面四周间隔布置。

6.根据权利要求5所述的用于夹持铝棒的夹具，其特征在于：所述本体(10)的外端面的中部设置拆装用螺纹孔(12)。

一种用于夹持铝棒的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具设计领域，尤其涉及一种用于夹持铝棒的夹具。

背景技术

[0002] 在车削铝棒外周面时，通常将铝棒的一端利用三爪夹盘夹持，将铝棒的另一端靠顶尖支撑，但是铝棒被三爪夹盘夹持部位的外周面处无法进行车削，这时候就需要停机将铝棒取下再重新反向夹持进行车削，较为麻烦，费时费力，生产效率较低，同时顶尖对铝棒端面会产生较深锥孔，影响产品质量。另外，三爪夹盘的适用性较差，当铝棒直径很大时，通用三爪卡盘无法夹持。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺陷，提供一种用于夹持铝棒的夹具，适用性强且能够大大提高生产效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种用于夹持铝棒的夹具，包括本体、柱形夹爪，夹爪可滑动的固定在本体的通孔中，且夹爪的一端延伸到本体的外部、另一端抵靠在调整盘的端面上，与夹爪相背的调整盘的一端和球面推力轴承相配合，夹爪为两个以上，夹爪的滑动带动调整盘的摆动，球面推力轴承布置在连接法兰的卡槽内，连接法兰和本体相连且二者将调整盘、球面推力轴承包裹在内。

[0005] 有益效果：本实用新型的夹具使用时，两个夹具为一组，两个夹具的夹爪分别抵靠在铝棒的两端端面上实现夹持，这样即可方便的对铝棒的外周面进行车削加工，加工过程中无需停机调整铝棒，大大提高生产效率。此外，夹具的使用是依靠夹爪对铝棒端面的夹持，无论铝棒直径大小如何，都不影响夹爪对铝棒端面的夹持，夹爪同时可以通过调整盘自适应非垂直端面，使得夹具的适用性较强。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0007] 图2是图1中A-A剖视图；

[0008] 图3是图1中B-B剖视图。

[0009] 图中：10-本体、11-沉孔、12-螺纹孔；20-夹爪、21-滑槽；30-调整盘、31-大直径段、32-小直径段；40-球面推力轴承；50-连接法兰；60-弹簧；70-滑板；

具体实施方式

[0010] 下面结合图1-图3，对本实用新型作进一步的描述。

[0011] 一种用于夹持铝棒的夹具，包括本体10、柱形夹爪20，夹爪20可滑动的固定在本体10的通孔中，且夹爪20的一端延伸到本体10的外部、另一端抵靠在调整盘30的端面上，与夹爪20相背的调整盘30的一端和球面推力轴承40相配合，夹爪20为两个以上，夹爪20的滑动

带动调整盘30的摆动，球面推力轴承40布置在连接法兰50的卡槽内，连接法兰50和本体10相连且二者将调整盘30、球面推力轴承40包裹在内。

[0012] 本实用新型的夹具使用时，两个夹具为一组，夹具通过连接法兰50固定在机床上，两个夹具的夹爪20分别抵靠在铝棒的两端端面上实现夹持，这样即可方便的对铝棒的外周面进行车削加工，加工过程中无需停机调整铝棒，大大提高生产效率。此外，夹具的使用是依靠夹爪20对铝棒端面的夹持，无论铝棒直径大小如何，都不影响夹爪20对铝棒端面的夹持，使得夹具的适用性较强。另外，因夹爪20可滑动的固定在本体10内，夹爪20的一端抵靠在调整盘30的端面上，且调整盘30和球面推力轴承40相配合，这样即使铝棒的端面有一定斜度，夹爪20自身伸出长度也可自由调整，其中一个夹爪20缩回回时，此夹爪20给调整盘30一个力，调整盘30晃动，带动另一个夹爪20伸出，实现夹爪20伸出长度的调整，以适应铝棒的端面，保证对铝棒端面的夹紧。

[0013] 作为进一步的优选方案：所述调整盘30的端面和本体10之间布置弹簧60，弹簧60的两端分别固定在调整盘30端面的凹槽以及本体10的凹槽内，弹簧60为两个以上。弹簧60实现本体10和调整盘30位置的相对稳定，又不影响调整盘30的晃动。

[0014] 进一步的，所述调整盘30包括大直径段31和小直径段32，弹簧60的一端固定在大直径段31的端面的凹槽内，小直径段32和球面推力轴承40相配合。

[0015] 优选的，所述夹爪20的一侧开设滑槽21，本体10的外端面上设置沉孔11，沉孔11和所述本体10的通孔相连通，沉孔11的底面上通过螺钉连接固定有滑板70，滑板70悬伸到本体10的通孔中，且滑板70和滑槽21配合实现夹爪20和本体10的滑动配合。

[0016] 为了保证夹具夹持的稳固，所述夹爪20为6个且沿本体10端面四周间隔布置。

[0017] 进一步的，所述本体10的外端面的中部设置拆装用螺纹孔12，方便夹具的拆装和搬运。

[0018] 应当理解，以上所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。由本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

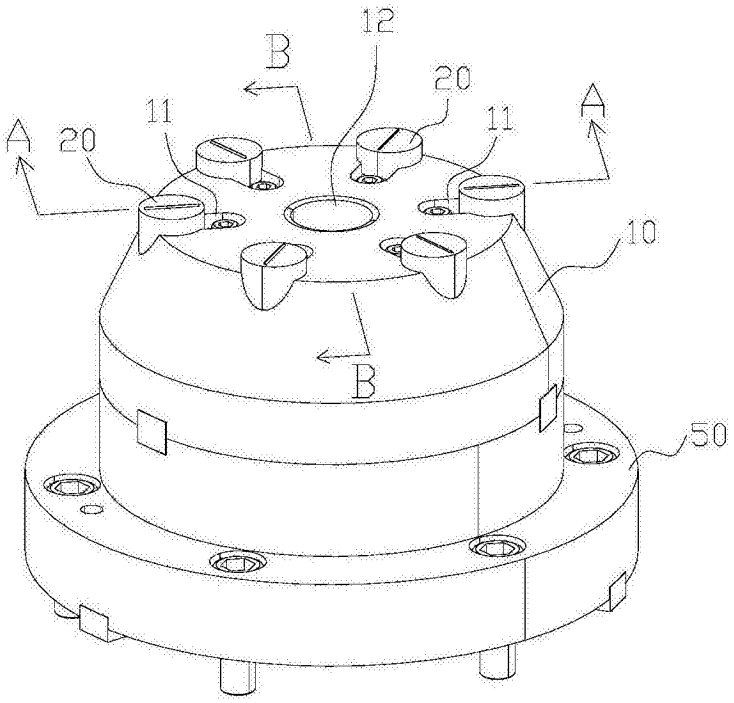


图1

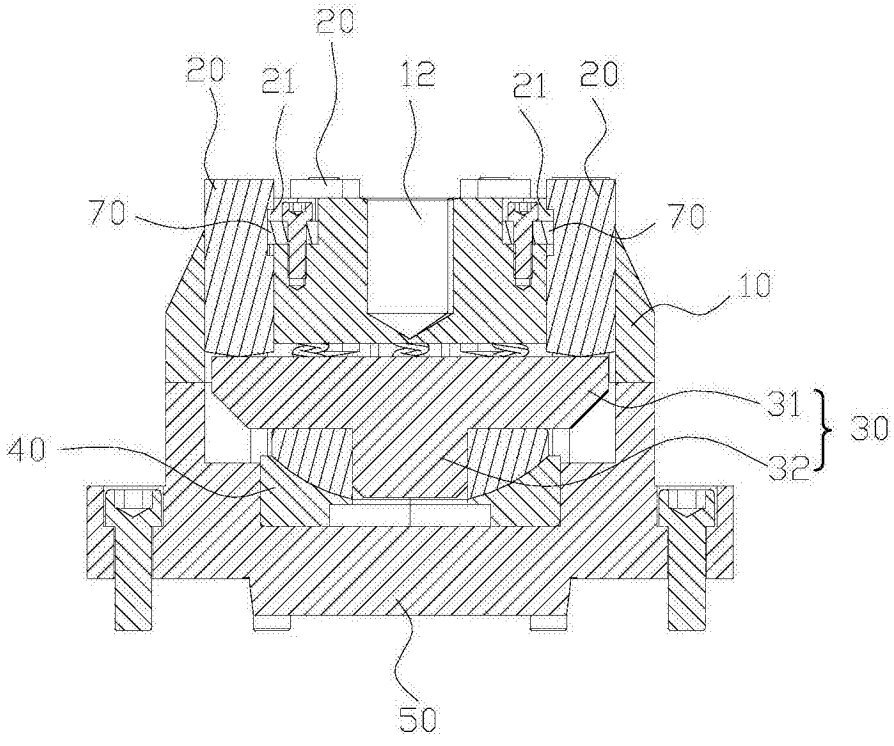


图2

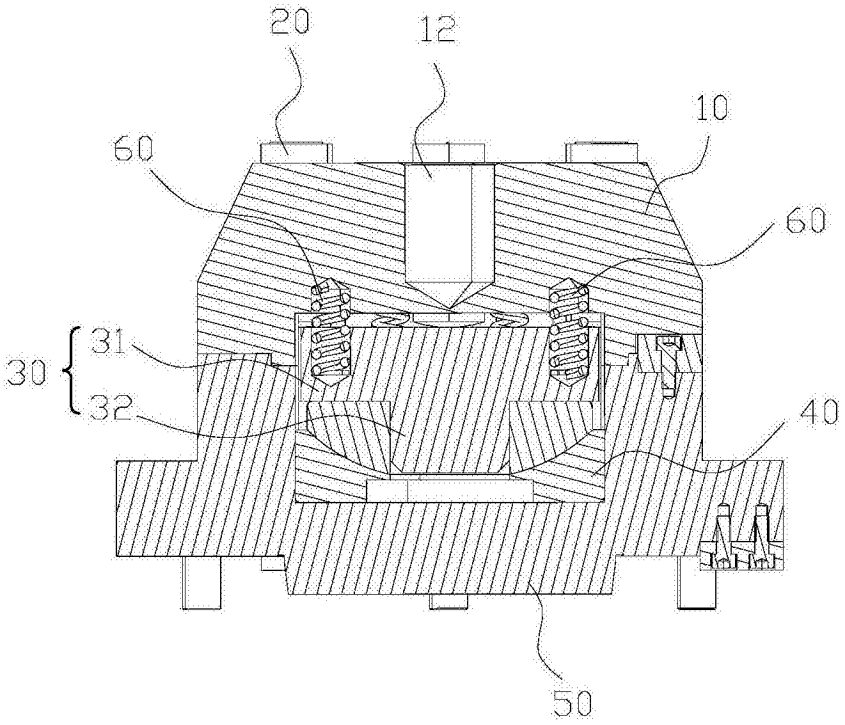


图3