



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205342593 U

(45)授权公告日 2016.06.29

(21)申请号 201620043950.7

(22)申请日 2016.01.18

(73)专利权人 三峡大学

地址 443002 湖北省宜昌市大学路8号

(72)发明人 李林子 林辉 张烽

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51)Int.Cl.

B23Q 3/12(2006.01)

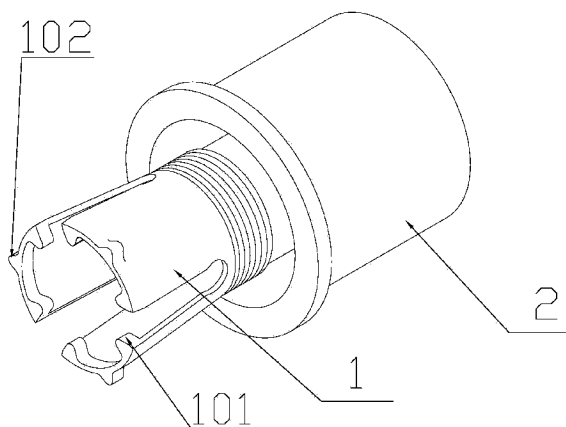
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种非完圆棒料车削夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种非完圆棒料车削夹具,它包括棒料夹,所述棒料夹为中空锥柱体,在棒料夹的尾部加工有外螺纹,夹具套顶端加工有内螺纹,棒料夹的外螺纹和夹具套的外螺纹构成螺纹连接。通过棒料夹外凸块与夹具套的接触及内凸块与棒料的接触状态,使内凸块与棒料稳定接触,特别适用于对非完圆棒料的装夹。



1. 一种非完圆棒料车削夹具,其特征是:它包括棒料夹(1),所述棒料夹(1)为中空锥柱体,在棒料夹(1)的尾部加工有外螺纹,夹具套(2)顶端加工有内螺纹,棒料夹(1)的外螺纹和夹具套(2)的外螺纹构成螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种非完圆棒料车削夹具,其特征是:所述棒料夹(1)大锥端按截面分成三个单元,每一单元向圆内有两个内凸块(101),向圆外有一个外凸块(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种非完圆棒料车削夹具,其特征是:所述棒料夹(1)采用弹性材料制成,空锥柱体能够在外力作用下变形。

4. 根据权利要求1所述的一种非完圆棒料车削夹具,其特征是:所述夹具套(2)内部加工有锥形孔,锥形孔的小锥端内部加工有内螺纹,大锥端外圆加工有凸台(201)与机床上夹具夹紧时定位。

5. 根据权利要求1所述的一种非完圆棒料车削夹具,其特征是:所述棒料夹(1)的外螺纹和夹具套(2)的内螺纹旋向都为右旋。

一种非完圆棒料车削夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种非完圆棒料车削夹具,适用于对非完整棒料的装夹。

背景技术

[0002] 在制造加工中,往往会遇到对不规整圆柱棒料加工,常用夹具并不能保证稳固装夹,从而给加工带来了不便。基于此设计了一种非完圆棒料车削夹具,实现了对不规则棒料的有效装夹。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种非完圆棒料车削夹具,通过棒料夹外凸块与夹具套的接触及内凸块与棒料的接触状态,使内凸块与棒料稳定接触,特别适用于对非完圆棒料的装夹。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种非完圆棒料车削夹具,它包括棒料夹,所述棒料夹为中空锥柱体,在棒料夹的尾部加工有外螺纹,夹具套顶端加工有内螺纹,棒料夹的外螺纹和夹具套的外螺纹构成螺纹连接。

[0005] 所述棒料夹大锥端按截面分成三个单元,每一单元向圆内有两个内凸块,向圆外有一个外凸块。

[0006] 所述棒料夹采用弹性材料制成,空锥柱体能够在外力作用下变形。

[0007] 所述夹具套内部加工有锥形孔,锥形孔的小锥端内部加工有内螺纹,大锥端外圆加工有凸台与机床上夹具夹紧时定位。

[0008] 所述棒料夹的外螺纹和夹具套的内螺纹旋向都为右旋。

[0009] 本实用新型有如下有益效果:

[0010] 本实用新型提供的一种非完圆棒料车削夹具,通过采用以上结构,在车削前,将棒料送入棒料夹后,将夹具套旋入棒料夹外螺纹,当外凸块与夹具套接触,而内凸块并未夹紧棒料时,继续将夹具套旋入,由于大锥端每一单元的三个凸块受力不均,每一单元将绕外凸块小范围旋转,棒料夹大锥端在夹具套和棒料作用下产生微弹性变形,夹紧棒料;最后,用机床的卡盘等夹具夹紧夹具套,实现了对棒料稳固的装夹。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的主视图。

[0014] 图3为本实用新型的左视图。

[0015] 图4为本实用新型使用时剖面图。

[0016] 图中:棒料夹1、夹具套2、内凸块101、外凸块102、凸台201。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0018] 如图1-4所示,一种非完圆棒料车削夹具,它包括棒料夹1,所述棒料夹1为中空锥柱体,在棒料夹1的尾部加工有外螺纹,夹具套2顶端加工有内螺纹,棒料夹1的外螺纹和夹具套2的外螺纹构成螺纹连接。

[0019] 进一步的,所述棒料夹1大锥端按截面分成三个单元,每一单元向圆内有两个内凸块101,向圆外有一个外凸块102。

[0020] 进一步的,所述棒料夹1采用弹性材料制成,空锥柱体能够在外力作用下变形。

[0021] 进一步的,所述夹具套2内部加工有锥形孔,锥形孔的小锥端内部加工有内螺纹,大锥端外圆加工有凸台201与机床上夹具夹紧时定位。

[0022] 进一步的,所述棒料夹1的外螺纹和夹具套2的内螺纹旋向都为右旋。

[0023] 本实用新型的具体工作过程和工作原理为:

[0024] 在车削前,将棒料送入棒料夹1后,将夹具套2旋入棒料夹1外螺纹,当外凸块102与夹具套2接触,而内凸块101并未夹紧棒料时,继续将夹具套2旋入,由于大锥端每一单元的内凸块101和外凸块102受力不均,每一单元将绕外凸块102小范围旋转,棒料夹1大锥端在夹具套2和棒料作用下产生微弹性变形,夹紧棒料;最后,用机床的卡盘等夹具夹紧夹具套,实现了对棒料稳固的装夹。

[0025] 上述实施例用来解释说明本实用新型,而不是对本实用新型进行限制,在本实用新型的精神和权利要求的保护范围内,对本实用新型做出的任何修改和改变,都落入本实用新型的保护范围。

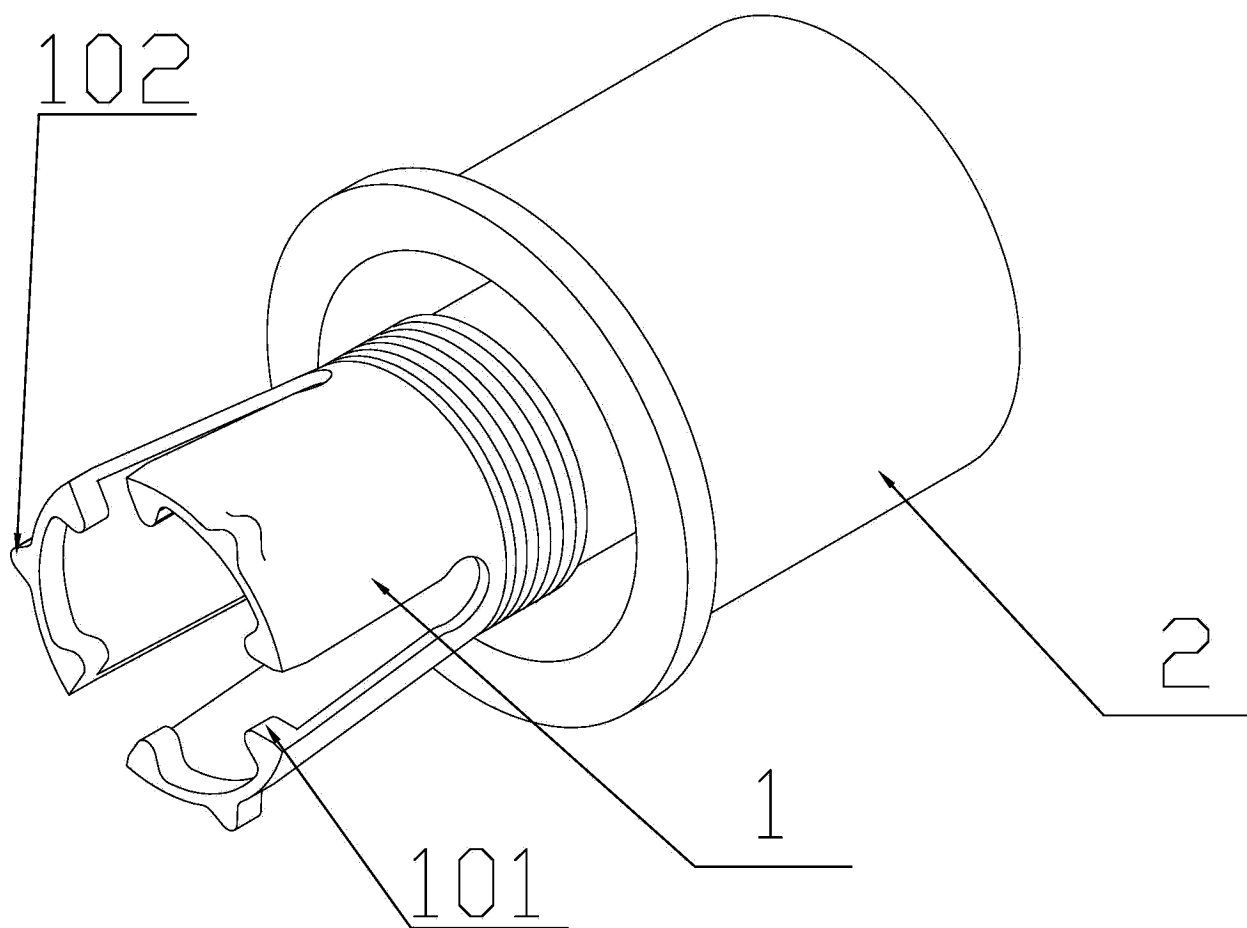


图1

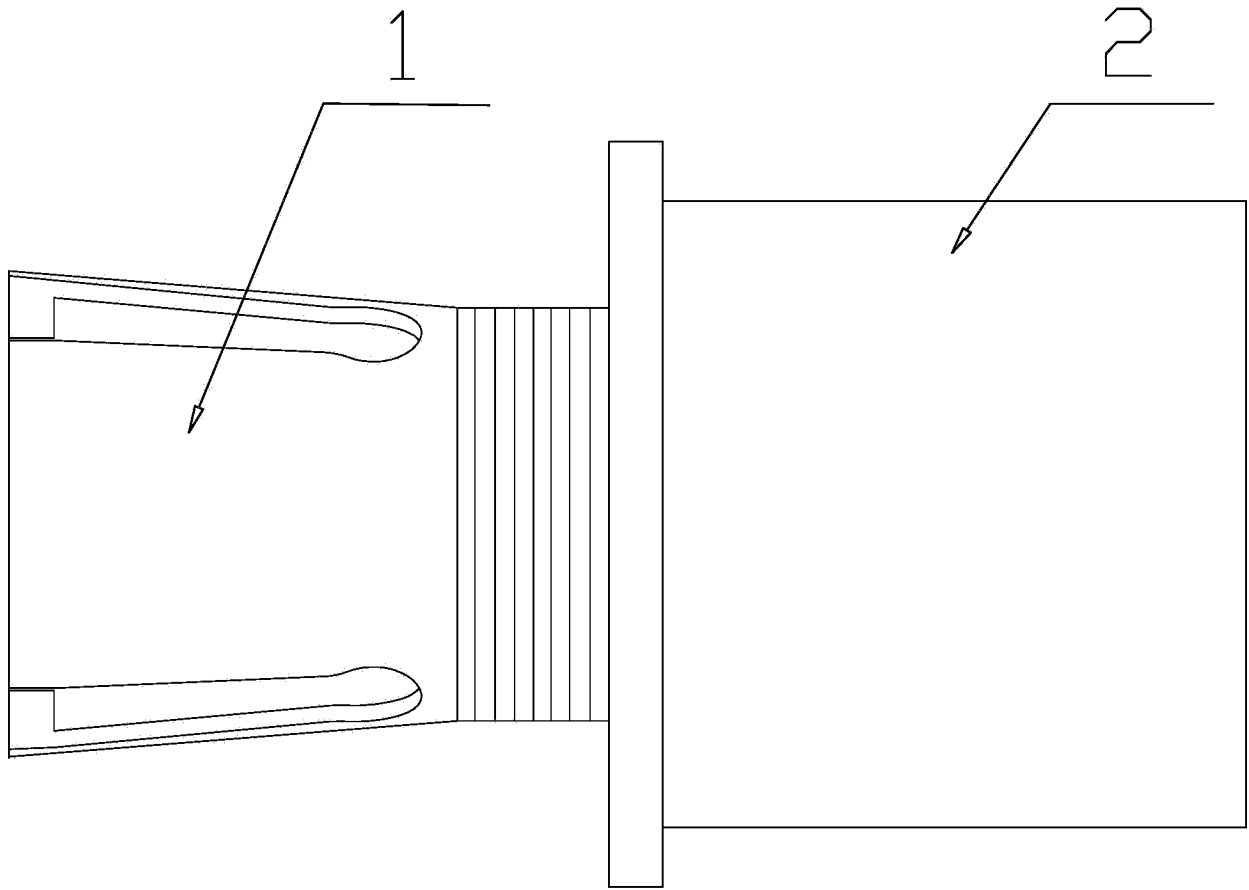


图2

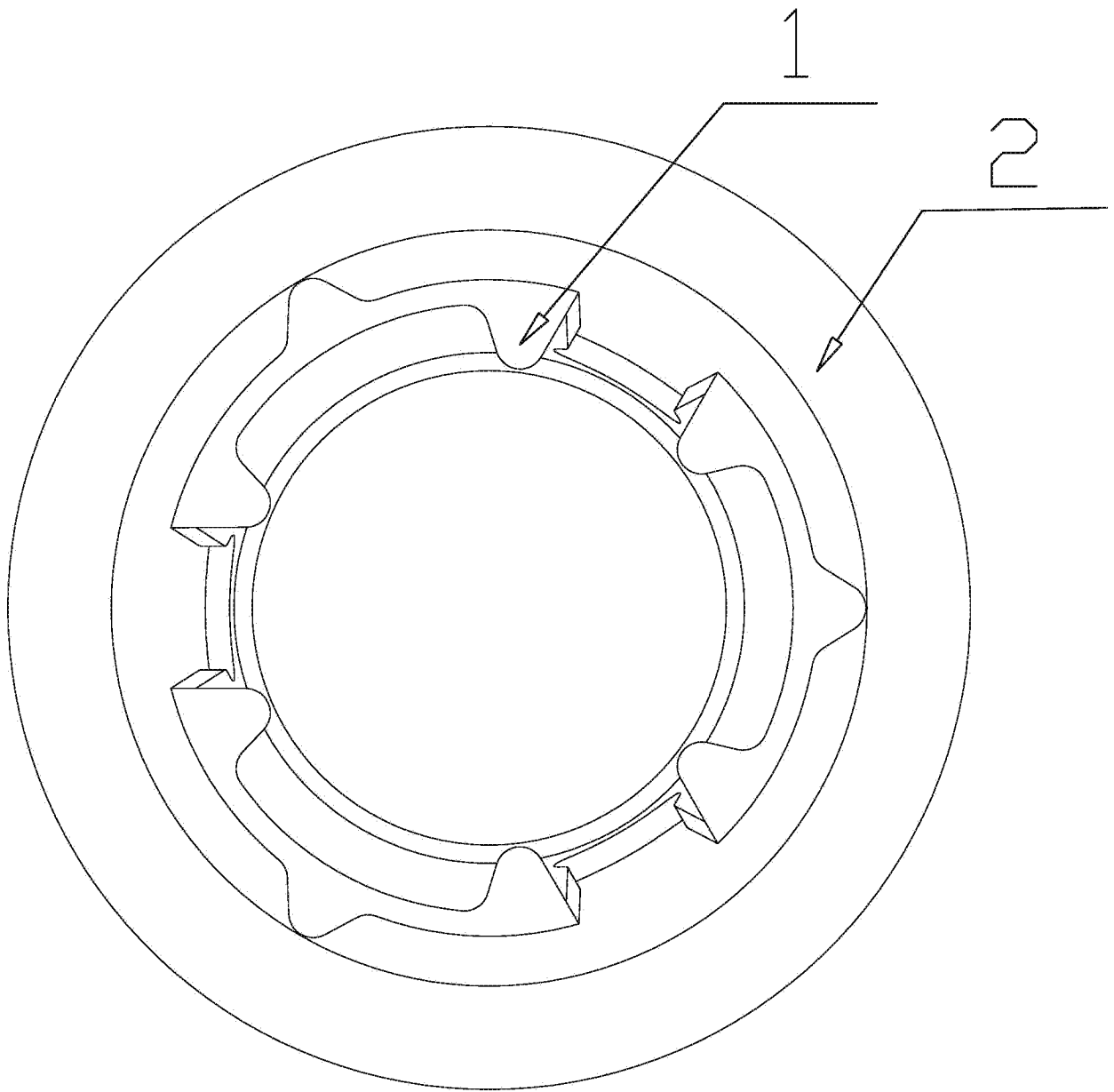


图3

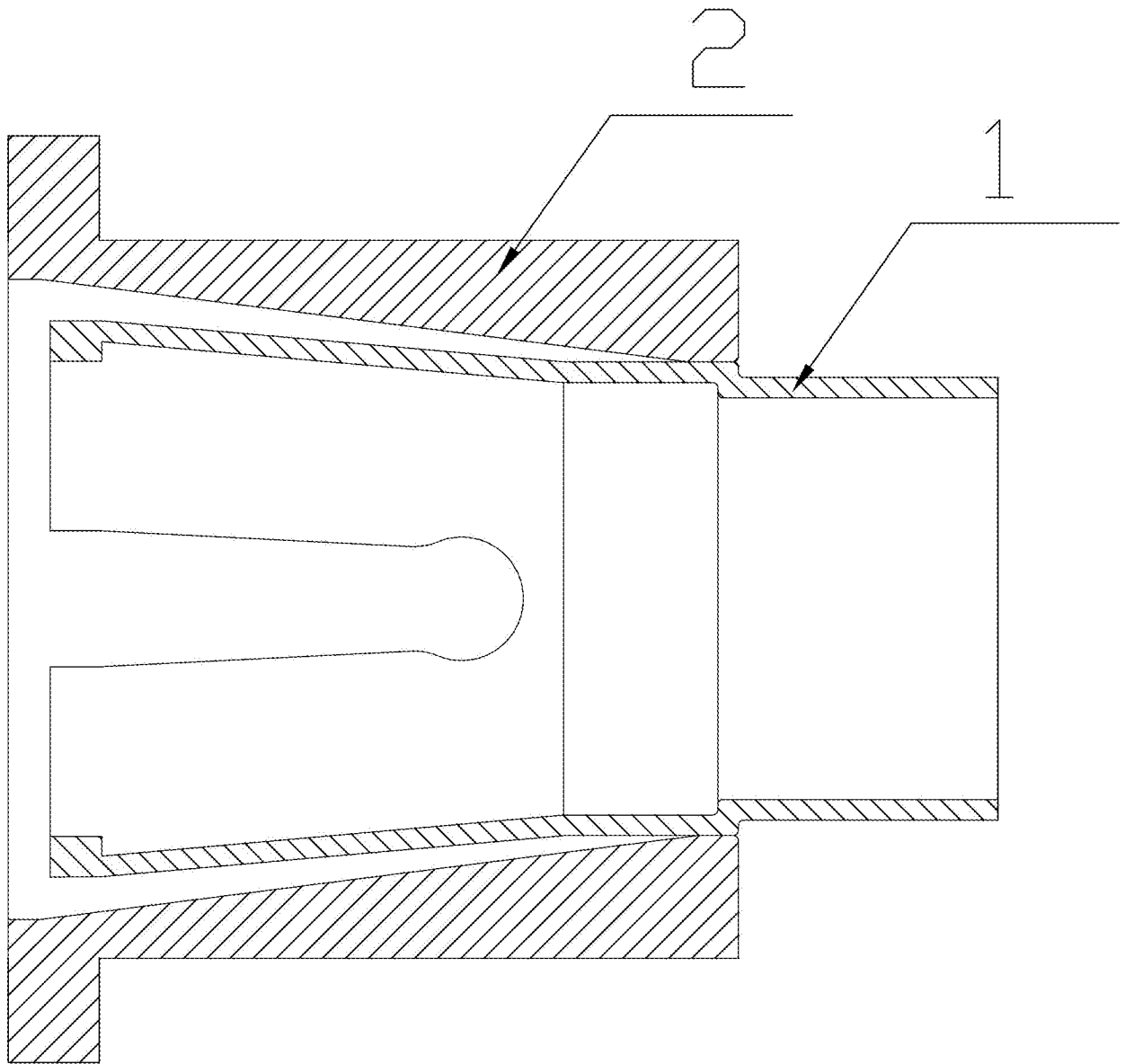


图4