



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108067695 A

(43)申请公布日 2018.05.25

(21)申请号 201711455333.3

(22)申请日 2017.12.28

(71)申请人 滁州兴达机电有限公司

地址 239500 安徽省滁州市全椒县古河镇  
工业集中区88号

(72)发明人 黄发奎

(51)Int.Cl.

B23G 1/44(2006.01)

B23Q 11/04(2006.01)

B23P 15/00(2006.01)

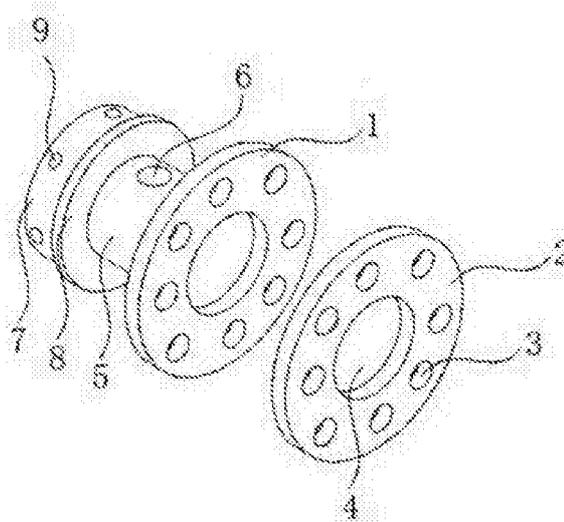
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种丝锥过载保护装置固定座及其制造方法

## (57)摘要

本发明公开了一种丝锥过载保护装置固定座及其制造方法,包括左固定盘和右固定盘,所述左固定盘和右固定盘中间设有通孔,所述左固定盘的一侧设有连接柱,所述连接柱的一侧设有丝锥套筒固定套的安装座,且丝锥套筒固定套与安装座固定连接。该丝锥过载保护装置固定座制作过程包括熔炼、磨具准备、浇注、冷却、表面清理、钻孔、打磨抛光处理。本发明的固定座结构设计巧妙合理,一侧能够与丝锥套筒固定连接,一端能够在固定联轴器的同时与电机的输出端固定连接,便于制造,便于拆卸和维修,操作方便,降低生产成本,便于推广和普及。



1. 一种丝锥过载保护装置固定座,包括左固定盘(1)和右固定盘(2),其特征在于:所述左固定盘(1)和右固定盘(2)中间设有通孔(4),所述左固定盘(1)的一侧设有连接柱(5),所述连接柱(5)的一侧设有丝锥套筒固定套(7)的安装座(8),且丝锥套筒固定套(7)与安装座(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种丝锥过载保护装置固定座,其特征在于:所述左固定盘(1)和右固定盘(2)上对称设有数量相等的螺孔(3),且螺孔(3)环形排列。

3. 根据权利要求1所述的一种丝锥过载保护装置固定座,其特征在于:所述连接柱(5)为中空结构,且所述连接柱(5)的内径与通孔(4)的内径大小相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种丝锥过载保护装置固定座,其特征在于:所述连接柱(5)上设有紧定螺钉预留孔(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种丝锥过载保护装置固定座,其特征在于:所述丝锥套筒固定套(7)对称设有四个丝锥套筒紧固孔(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种丝锥过载保护装置固定座的制造方法,其特征在于,具体包括以下步骤:

S1、熔炼:将钢材置于熔炼炉中熔炼,待温度升至为1500-1800℃,加入精炼剂精炼,得到钢水;

S2、模具准备:制作固定座的磨具,固定座的模具根据所需的尺寸进行制作,将模具放入型砂盒中,得到砂型,将砂型在温度为650-850℃的条件下,烘15-20min,随后降温至340-390℃备用;

S3、浇注:将S1中的钢水浇注到S2中的砂型中,浇注完成后,保温 20-25min;

S4、冷却:待冷却至常温,取出成型的固定座,对表面进行清理,对固定座进行钻孔,打磨,抛光后得到成型的固定座。

7. 根据权利要求6所述的一种丝锥过载保护装置固定座的使用方法,其特征在于:所述步骤S1中精炼时间为15-20min。

8. 根据权利要求6所述的一种丝锥过载保护装置固定座的使用方法,其特征在于:所述步骤S3中浇注温度为 1500-1600℃,浇注时间为 25-30s。

## 一种丝锥过载保护装置固定座及其制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种固定座,具体涉及一种丝锥过载保护装置固定座。同时,本发明还涉及一种丝锥过载保护装置固定座的制造方法。

### 背景技术

[0002] 丝锥是一种加工内螺纹的刀具,沿轴向开有沟槽。也叫螺丝攻。丝锥根据其形状分为直槽丝锥,螺旋槽丝锥和螺尖丝锥。直槽丝锥加工容易,精度略低,产量较大。一般用于普通车床,钻床及攻丝机的螺纹加工用,切削速度较慢。螺旋槽丝锥多用于数控加工中心钻盲孔用,加工速度较快,精度高,排屑较好、对中性好。螺尖丝锥前部有容削槽,用于通孔的加工。工具厂提供的丝锥大都是涂层丝锥,较未涂层丝锥的使用寿命和切削性能都有很大的提高。不等径设计的丝锥切削负荷分配合理,加工质量高,但制造成本也高。梯形螺纹丝锥常采用不等径设计。

[0003] 很多器具都会连接有螺纹孔,在加工中心攻丝,有的螺纹在孔内需要的深度颇为深很深,需要的攻丝长度长,在这种情况下经常会发生丝锥扭矩增大而被折断的情况,在取出丝锥的时候相对麻烦,若器械与丝锥之间是固定设置不可分割的情况下,丝锥取不出来就导致整个器具报废,现有加工用丝锥大都采用质量优良的进口丝锥,若加工处理不当,丝锥折断加上器具整体的报废,使得生产的耗资增加。因此丝锥过载保护装置很有必要,丝锥过载保护装置用固定座也至为重要。

[0004] 现有的丝锥过载保护装置用固定座只是专门为了固定丝锥保护套筒的固定而制作,在与电机的输出端连接时,需要另一安装接头或安装座才能够与电机的输出轴相接通形成与电机的传动连接,安装不方便,实用性差,耗费制作成本的同时也耗费安装成本,而且不方便丝锥以及丝锥保护套筒的拆卸和维修,不便于推广和普及。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种丝锥过载保护装置固定座及其制造方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种丝锥过载保护装置固定座,包括左固定盘和右固定盘,所述左固定盘和右固定盘中间设有通孔,所述左固定盘的一侧设有连接柱,所述连接柱的一侧设有丝锥套筒固定套的安装座,且丝锥套筒固定套与安装座固定连接。

[0007] 优选的,所述左固定盘和右固定盘上对称设有数量相等的螺孔,且螺孔环形排列。

[0008] 优选的,所述连接柱为中空结构,且所述连接柱的内径与通孔的内径大小相对应。

[0009] 优选的,所述连接柱上设有紧定螺钉预留孔。

[0010] 优选的,所述丝锥套筒固定套对称设有四个丝锥套筒紧固孔。

[0011] 一种丝锥过载保护装置固定座的制造方法,其具体包括以下步骤:

S1、熔炼:将钢材置于熔炼炉中熔炼,待温度升至为1500-1800℃,加入精炼剂精炼,得

到钢水；

S2、模具准备：制作固定座的磨具，固定座模具根据所需的尺寸进行制作，将模具放入型砂盒中，得到砂型，将砂型在温度为650-850℃的条件下，烘15-20min，随后降温至340-390℃备用；

S3、浇注：将S1中的钢水浇注到S2中的砂型中，浇注完成后，保温 20-25min；

S4、冷却：待冷却至常温，取出成型的固定座，对表面进行清理，对固定座进行钻孔，打磨，抛光后得到成型的固定座。

[0012] 优选的，所述步骤S1中精炼时间为15-20min。

[0013] 优选的，所述步骤S3中浇注温度为 1500-1600℃，浇注时间为 25-30s。

[0014] 本发明提供一种丝锥过载保护装置固定座及其制造方法，与现有技术相比，本发明结构设计巧妙合理，一侧能够与丝锥套筒固定连接，一端能够在固定联轴器的同时与电机的输出端固定连接，方便对于丝锥、丝锥夹头和丝锥套筒的固定和安装，节约安装成本，便于拆卸和维修，操作方便，降低生产成本，便于推广和普及。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图中：1左固定盘、2右固定盘、3螺孔、4通孔、5连接柱、6紧定螺钉预留孔、7丝锥套筒固定套、8安装座、9丝锥套筒紧固孔。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 本发明提供了一种丝锥过载保护装置固定座，包括左固定盘1和右固定盘2，所述左固定盘1和右固定盘2中间设有通孔4，所述左固定盘1的一侧设有连接柱5，所述连接柱5的一侧设有丝锥套筒固定套7的安装座8，且丝锥套筒固定套7与安装座8固定连接。

[0019] 具体的，所述左固定盘1和右固定盘2上对称设有数量相等的螺孔3，且螺孔3环形排列，左固定盘1和右固定盘2上的螺孔3通过螺栓和螺母连接，用于夹紧联轴器的母体外壳，使得固定座一侧能够与丝锥套筒固定连接，一端能够通过联轴器与电机的输出端固定连接，方便丝锥夹头和丝锥套筒的固定和安装，方便动力的传输。

[0020] 具体的，所述连接柱5为中空结构，且所述连接柱5的内径与通孔4的内径大小相对应，连接柱5用于将丝锥套筒与联轴器一端的金属爪盘连接，联轴器一侧的金属爪盘通过左固定盘1上的通孔4伸入连接柱5内部，在连接柱5内部将丝锥套筒的筒体固定于金属爪盘内。

[0021] 具体的，所述连接柱5上设有紧定螺钉预留孔6，连接柱5内部设有联轴器一侧的金属爪盘，将丝锥套筒的筒体固定于金属爪盘内，通过紧定螺钉预留孔6用紧定螺钉将丝锥套筒锁死于金属爪盘内，使得联轴器的一端能够与丝锥套筒固定连接。

[0022] 具体的，所述丝锥套筒固定套7对称设有四个丝锥套筒紧固孔9，锥套筒固定套7通

过在丝锥套筒紧固孔9上旋紧紧固螺钉,来固定丝锥套筒。

[0023] 一种丝锥过载保护装置固定座的制造方法,其具体包括以下步骤:

S1、熔炼:将钢材置于熔炼炉中熔炼,待温度升至为1500-1800℃,加入精炼剂精炼,得到钢水;

S2、模具准备:制作固定座的磨具,固定座模具根据所需的尺寸进行制作,将模具放入型砂盒中,得到砂型,将砂型在温度为650-850℃的条件下,烘15-20min,随后降温至340-390℃备用;

S3、浇注:将S1中的钢水浇注到S2中的砂型中,浇注完成后,保温 20-25min;

S4、冷却:待冷却至常温,取出成型的固定座,对表面进行清理,对固定座进行钻孔,打磨,抛光后得到成型的固定座。

[0024] 具体的,所述步骤S1中精炼时间为15-20min。

[0025] 具体的,所述步骤S3中浇注温度为 1500-1600℃,浇注时间为 25-30s。

[0026] 综上所述,与现有技术相比,本发明的优点是:结构设计巧妙合理,一侧能够与丝锥套筒固定连接,一端能够在固定联轴器的同时与电机的输出端固定连接,方便传动装置的传动,方便对于丝锥、丝锥夹头和丝锥套筒的固定和安装,节约安装成本,便于拆卸和维修,操作方便,降低生产成本,便于推广和普及。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

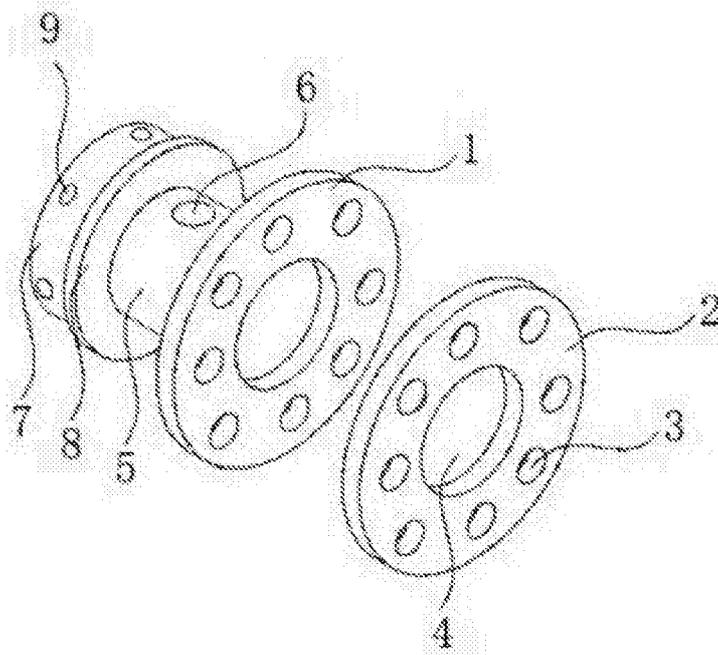


图1