(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 213764973 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202022821272.1

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 中锗科技有限公司
地址 211299 江苏省南京市溧水开发区中兴东路9号

(72)发明人 聂平 薛燕 赵露 王卿伟

(74)专利代理机构 南京中律知识产权代理事务所(普通合伙) 32341
代理人 李建芳

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

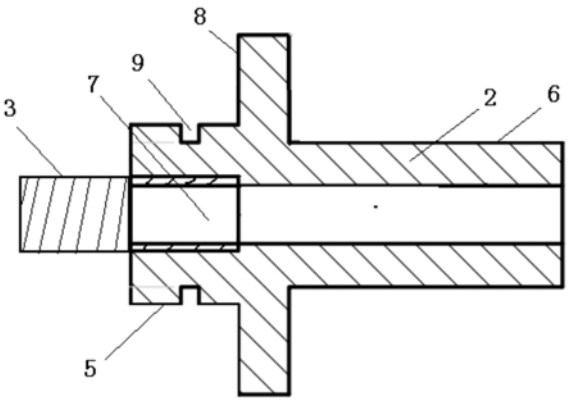
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通用型CNC数控铣床夹具

(57)摘要

本实用新型公开一种通用型CNC数控铣床夹具，包括底座、夹头、螺钉和连接螺杆，所述底座为圆台结构，凸起一端为机床连接端，另一端为夹头连接端，夹头连接端内部设有圆台状凹槽，凹槽由相通的第一螺杆连接孔和夹头连接部组成，夹头连接部外周的圆台上均匀设有两个以上螺孔；夹头从左至右依次包括底座连接部、限位部和夹持部，底座连接部内部设有第二螺杆连接孔；连接螺杆两端分别与第一螺杆连接孔、第二螺杆连接孔相匹配。本实用新型结构简单，操作方便，能使各类夹具的夹头可以通用，能减少报废品，降低了夹头的制作成本，节约了生产成本，夹头不易变形，增加了使用寿命；能提高夹具的稳定性，从而提高了产品的合格率，提高了产品精度。



CN 213764973 U

1.一种通用型CNC数控铣床夹具,其特征在于:包括底座、夹头、螺钉和连接螺杆,所述底座为圆台结构,凸起一端为机床连接端,另一端为夹头连接端,夹头连接端内部设有圆台状凹槽,凹槽由相通的第一螺杆连接孔和夹头连接部组成,夹头连接部外周的圆台上均匀设有两个以上螺孔;所述夹头从左至右依次包括底座连接部、限位部和夹持部,底座连接部内部设有第二螺杆连接孔;所述连接螺杆两端分别与第一螺杆连接孔、第二螺杆连接孔相匹配。

2.根据权利要求1所述的通用型CNC数控铣床夹具,其特征在于:所述底座连接部外周设有密封凹槽,密封凹槽上设有密封圈。

3.根据权利要求1所述的通用型CNC数控铣床夹具,其特征在于:所述限位部外径与底座外径相匹配。

4.根据权利要求1-3任意一项所述的通用型CNC数控铣床夹具,其特征在于:所述螺孔数量为4个,均为设在夹头连接部外周的圆台上。

5.根据权利要求1-3任意一项所述的通用型CNC数控铣床夹具,其特征在于:所述底座连接部外径与夹头连接部内径相匹配,夹头连接部深度与底座连接部长度相等。

6.根据权利要求1-3任意一项所述的通用型CNC数控铣床夹具,其特征在于:所述底座为不锈钢底座,夹头为赛钢棒夹头。

一种通用型CNC数控铣床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通用型CNC数控铣床夹具，属于机械设备夹具领域。

背景技术

[0002] CNC数控铣床的夹具包括多种，机床对夹具的安装底部要求非常高，不同厂家的机床需对应不同的夹具，使用起来极为不便，且增加了公司采购成本；现有的奥普泰克夹具，其底部为铝合金材质，夹头是赛钢棒材质，赛钢棒具有热胀冷缩的特性，所以在天气冷热的情况下，容易产生变形，影响加工精度；且现有的奥普泰克夹具，夹头接触面比较长(60mm左右)，在赛钢棒夹头的工作过程中，对夹头垂直度要求比较高，夹头垂直度做不好的夹具，无法安装，会造成报废。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种能提高夹具稳定性，降低生产成本和加工成本的通用型CNC数控铣床夹具。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种通用型CNC数控铣床夹具，包括底座、夹头、螺钉和连接螺杆，所述底座为圆台结构，凸起一端为机床连接端，另一端为夹头连接端，夹头连接端内部设有圆台状凹槽，凹槽由相通的第一螺杆连接孔和夹头连接部组成，夹头连接部外周的圆台上均匀设有两个以上螺孔；所述夹头从左至右依次包括底座连接部、限位部和夹持部，底座连接部内部设有第二螺杆连接孔；所述连接螺杆两端分别与第一螺杆连接孔、第二螺杆连接孔相匹配。

[0006] 上述圆台状凹槽的凸出部凹槽为第一螺杆连接孔。

[0007] 本实用新型通用型CNC数控铣床夹具，将底座通过螺钉与机床固定，使用时，只需将连接螺杆一端与夹头固定，然后另一端连同夹头的底座连接部一起伸入底座内夹头连接端，再旋转夹头，使连接螺杆的另一端与第一螺杆连接孔螺旋固定连接，从而使夹头与底座实现固定连接。

[0008] 所述底座连接部外周设有密封凹槽，密封凹槽上设有密封圈，能增强夹具密封性，防止夹头与底座直接间隙进水造成的设备报警。

[0009] 所述限位部外径与底座外径相匹配，能增强夹具稳定性。

[0010] 所述螺孔数量为4个，均为设在夹头连接部外周的圆台上，能增强底座与机床连接稳定性。

[0011] 优选，所述底座连接部外径与夹头连接部内径相匹配，夹头连接部深度与底座连接部长度相等。

[0012] 优选，所述底座为不锈钢底座，夹头为赛钢棒夹头。

[0013] 本实用新型未提及的技术均参照现有技术。

[0014] 本实用新型通用型CNC数控铣床夹具，结构简单，操作方便，能使各类夹具的夹头可以通用，能减少报废品，降低了夹头的制作成本，节约了生产成本，夹头不易变形，增加了

使用寿命;能提高夹具的稳定性,从而提高了产品的合格率,提高了产品精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型底座结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型夹头结构示意图;

[0017] 图3为图1的侧视图;

[0018] 图中,1为底座,2为夹头,3为连接螺杆,4为夹头连接部,5为底座连接部,6为夹持部,7为第二螺杆连接孔,8为限位部,9为密封凹槽,10为螺孔,11为第一螺杆连接孔,12为机床连接端,13为夹头连接端。

具体实施方式

[0019] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步阐明本实用新型的内容,但本实用新型的内容不仅仅局限于下面的实施例。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示,一种通用型CNC数控铣床夹具,包括底座、夹头、螺钉和连接螺杆,所述底座为圆台结构,凸起一端为机床连接端,另一端为夹头连接端,夹头连接端内部设有圆台状凹槽,凹槽由相通的第一螺杆连接孔和夹头连接部组成,夹头连接部外周的圆台上均匀设有两个以上螺孔;所述夹头从左至右依次包括底座连接部、限位部和夹持部,底座连接部内部设有第二螺杆连接孔;所述连接螺杆两端分别与第一螺杆连接孔、第二螺杆连接孔相匹配;底座为不锈钢底座,夹头为赛钢棒夹头。

[0022] 本实用新型通用型CNC数控铣床夹具,将底座通过螺钉与机床固定,使用时,只需将连接螺杆一端与夹头固定,然后另一端连同夹头的底座连接部一起伸入底座内夹头连接端,再旋转夹头,使连接螺杆的另一端与第一螺杆连接孔螺旋固定连接,从而使夹头与底座实现固定连接。

[0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础上,进一步作了如下改进:如图2所示,为了增强夹具密封性,防止夹头与底座直接间隙进水造成的设备报警,底座连接部外周设有密封凹槽,密封凹槽上设有密封圈。

[0025] 实施例3

[0026] 在实施例2的基础上,进一步作了如下改进:如图3所示,为了进一步增强夹具稳定性,限位部外径与底座外径相匹配,螺孔数量为4个,均为设在夹头连接部外周的圆台上,底座连接部外径与夹头连接部内径相匹配,夹头连接部深度与底座连接部长度相等。

[0027] 本实用新型通用型CNC数控铣床夹具,将底座通过螺钉与机床固定,使用时,只需将连接螺杆一端与夹头固定,然后另一端连同夹头的底座连接部一起伸入底座内夹头连接端,再旋转夹头,使连接螺杆的另一端与第一螺杆连接孔螺旋固定连接,从而使夹头与底座实现固定连接。本实用新型通用型CNC数控铣床夹具,结构简单,操作方便,能使各类夹具的夹头可以通用,能减少报废品,降低了夹头的制作成本,节约了生产成本,夹头不易变形,增加了使用寿命;能提高夹具的稳定性,从而提高了产品的合格率,提高了产品精度。

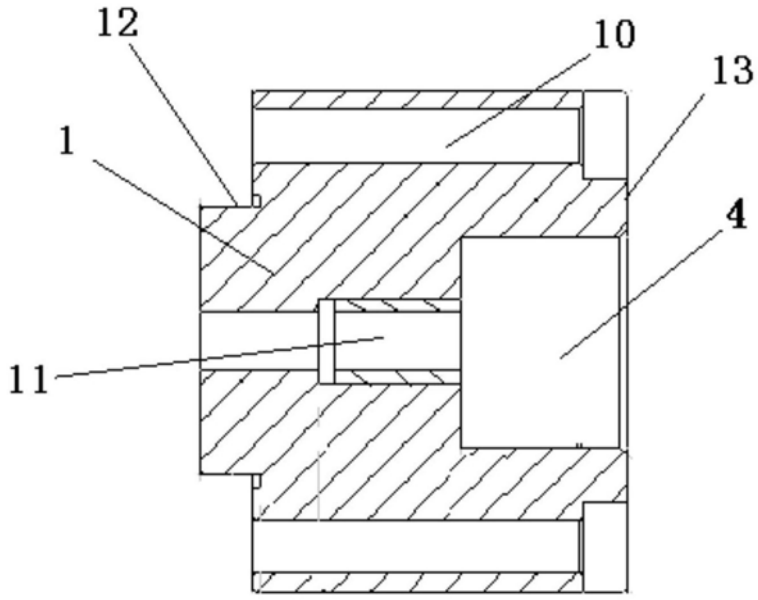


图1

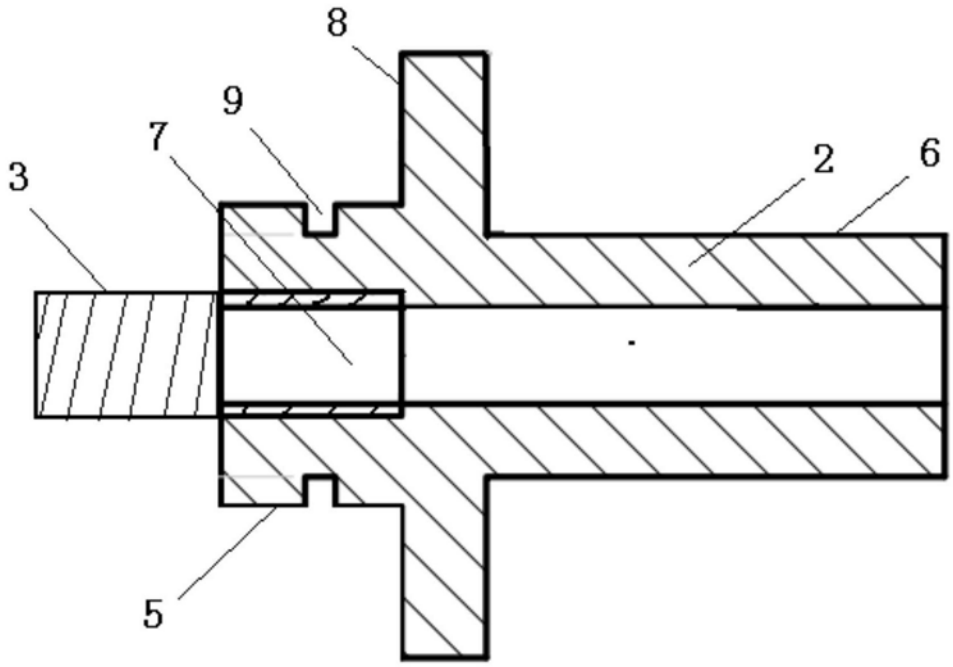


图2

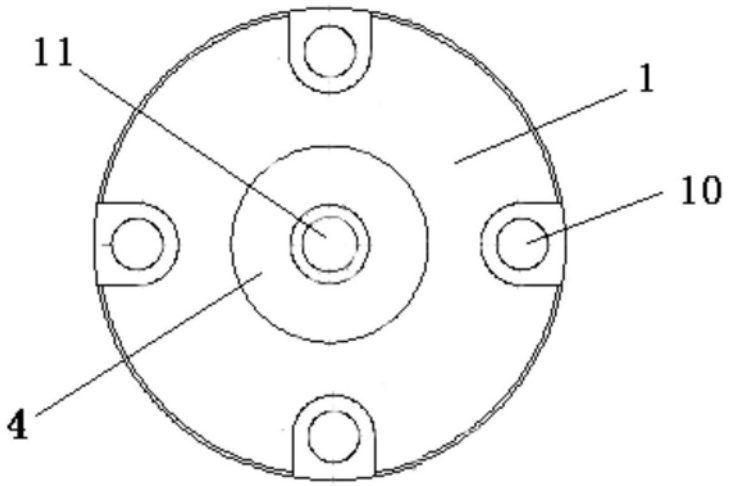


图3