



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206036050 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201621012696.0

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 永济市众鑫电机配件制造有限公司

地址 044500 山西省运城市永济中山西街
酒厂路

(72)发明人 胡建军

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务
所(普通合伙) 14109

代理人 张阳阳

(51)Int.Cl.

F16D 1/06(2006.01)

B23B 41/00(2006.01)

B23B 39/16(2006.01)

B23B 47/28(2006.01)

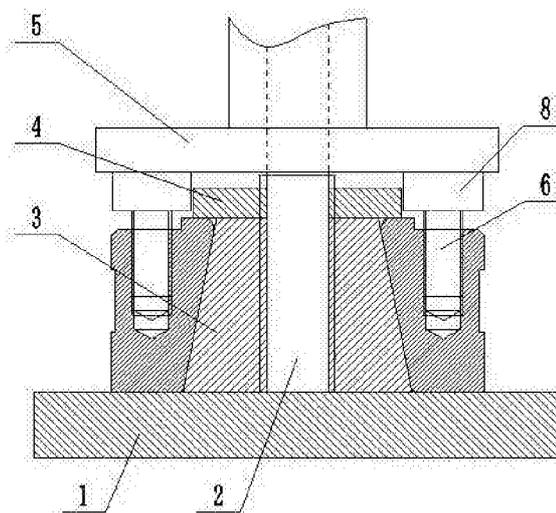
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种联轴节及其定位打孔装置

(57)摘要

本实用新型一种联轴节及其定位打孔装置,属于电机配件技术领域;所要解决的技术问题是提供一种联轴节及其定位打孔装置,结构简单,使用方便,加工精度高;采用的技术方案是:一种联轴节,联轴节中心的轴向通孔为锥面通孔,锥面通孔孔径较小的联轴节端面圆周设有多个螺纹孔,联轴节的定位打孔装置,包括底座、定位螺杆、孔模、压板、刀具架和孔钻,定位螺杆绝对垂直固定在底座上,孔模和压板均通过螺纹固定安装在定位螺杆底部,压板位于孔模上面,孔模为圆台状且其外圆周面与联轴节的锥面通孔完全配合,压板直径大于联轴节的锥面通孔上端孔径,底座上方安装有刀具架且刀具架下端圆周设有多个孔钻,多个孔钻与联轴节上的多个待加工螺纹孔相对应。



1. 一种联轴节,其特征在於:联轴节中心的轴向通孔为锥面通孔且其与转轴之间为过盈连接,锥面通孔孔径较小的联轴节端面圆周设有多个螺纹孔。

2. 根据权利要求1所述的一种联轴节,其特征在於:所述的锥面通孔上下端均设有圆弧过渡。

3. 如权利要求1所述的联轴节的定位打孔装置,其特征在於:包括底座(1)、定位螺杆(2)、孔模(3)、压板(4)、刀具架(5)和孔钻(6),定位螺杆(2)绝对垂直固定在底座(1)上,定位螺杆(2)的下部设有螺纹且其上部为光滑圆杆,所述孔模(3)和压板(4)均通过螺纹固定安装在定位螺杆(2)底部,所述压板(4)位于孔模(3)上面,所述孔模(3)为圆台状且其外圆周面与联轴节的锥面通孔完全配合,所述压板(4)直径大于联轴节的锥面通孔上端孔径,底座(1)上方安装有刀具架(5)且刀具架下端圆周设有多个孔钻(6),所述多个孔钻(6)与联轴节上的多个待加工螺纹孔相对应。

4. 根据权利要求3所述的联轴节的定位打孔装置,其特征在於:所述刀具架(5)下端中心设有定位孔(7),定位螺杆(2)上部光滑圆杆对应配合安装在所述定位孔(7)内。

5. 根据权利要求3或4所述的联轴节的定位打孔装置,其特征在於:所述孔钻(6)均通过拆卸部件(8)固定安装在刀具架(5)下面。

一种联轴节及其定位打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种联轴节及其定位打孔装置,属于电机配件技术领域。

背景技术

[0002] 联轴节主要作用是实现电机转轴与负载连接,转轴与联轴节之间为过盈连接,需要在冲击、振动载荷下也能较可靠地工作,因此其对定心精度和承载能力均要求很高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题是提供一种联轴节及其定位打孔装置,结构简单,使用方便,加工精度高。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种联轴节,联轴节中心的轴向通孔为锥面通孔且其与转轴之间为过盈连接,锥面通孔孔径较小的联轴节端面圆周设有多个螺纹孔。

[0005] 所述的锥面通孔上下端均设有圆弧过渡。

[0006] 联轴节的定位打孔装置,包括底座、定位螺杆、孔模、压板、刀具架和孔钻,定位螺杆绝对垂直固定在底座上,定位螺杆的下部设有螺纹且其上部为光滑圆杆,所述孔模和压板均通过螺纹固定安装在定位螺杆底部,所述压板位于孔模上面,所述孔模为圆台状且其外圆周面与联轴节的锥面通孔完全配合,所述压板直径大于联轴节的锥面通孔上端孔径,底座上方安装有刀具架且刀具架下端圆周设有多个孔钻,所述多个孔钻与联轴节上的多个待加工螺纹孔相对应。

[0007] 所述刀具架下端中心设有定位孔,定位螺杆上部光滑圆杆对应配合安装在所述定位孔内。

[0008] 所述孔钻均通过拆卸部件固定安装在刀具架下面。

[0009] 本实用新型同现有技术相比所具有的有益效果是:联轴节主要作用是实现电机转轴与负载连接,转轴与联轴节之间为圆锥面过盈连接,利用零件间的配合过盈来实现连接,圆锥面过盈连接是利用包容件与被包容件相对轴向位移压紧获得过盈配合,这种连接结构简单、定心精度高,可承受转矩、轴向力或两者的复合载荷,而且承载能力高,在冲击、振动载荷下也能较可靠地工作;对应该联轴节的定位打孔装置,可使联轴节端面的多个螺纹孔一次完成,加工精度高、质量好。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图1为本实用新型联轴节的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型定位打孔装置的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的打孔工作状态示意图。

[0014] 图中:1为底座,2为定位螺杆,3为孔模,4为压板,5为刀具架,6为孔钻,7为定位孔,

8为拆卸部件。

具体实施方式

[0015] 如图1所示,本实用新型一种联轴节,联轴节中心的轴向通孔为锥面通孔且其与转轴之间为过盈连接,锥面通孔孔径较小的联轴节端面圆周设有多个螺纹孔。

[0016] 所述的锥面通孔上下端均设有圆弧过渡。

[0017] 如图3所示,本实用新型联轴节的定位打孔装置,包括底座1、定位螺杆2、孔模3、压板4、刀具架5和孔钻6,定位螺杆2绝对垂直固定在底座1上,定位螺杆2的下部设有螺纹且其上部为光滑圆杆,所述孔模3和压板4均通过螺纹固定安装在定位螺杆2底部,所述压板4位于孔模3上面,所述孔模3为圆台状且其外圆周面与联轴节的锥面通孔完全配合,所述压板4直径大于联轴节的锥面通孔上端孔径,底座1上方安装有刀具架5且刀具架下端圆周设有多个孔钻6,所述多个孔钻与联轴节上的多个待加工螺纹孔相对应。

[0018] 所述刀具架5下端中心设有定位孔7,定位螺杆2上部光滑圆杆对应配合安装在所述定位孔7内,刀具架5顺着定位螺杆2向下直到联轴节待加工面,起到导向定位作用。

[0019] 所述孔钻6均通过拆卸部件8固定安装在刀具架5下面。

[0020] 所述孔模3的高度不大于联轴节锥面通孔的高度。

[0021] 联轴节的定位打孔装置使用方法:如图3所示,本实用新型中的底座1、定位螺杆2和刀具架5为加工通用型,在给待加工联轴节打孔前,先根据联轴节的锥面通孔制作完全配合的孔模3,孔模3中心设有与定位螺杆2相配合的螺纹孔,选用合适的孔钻6通过拆卸部件8安装在刀具架5下面,将准备好的孔模3通过螺纹连接固定安装在底座1上,将联轴节套在孔模3上,将压板4在定位螺杆2上拧紧,使其紧紧压住联轴节,由于孔模3为圆台状,其圆锥面与联轴节锥面通孔接触后挤压有一定的定位作用,配合压板4就可以将联轴节紧紧固定在底座1上,启动刀具架5上的孔钻6高速旋转,并控制刀具架5向下运动,便可实现给联轴节高精度打孔,刀具架5上端中心的定位孔7配合定位螺杆2上部光滑圆杆,可进一步实现定位导向。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

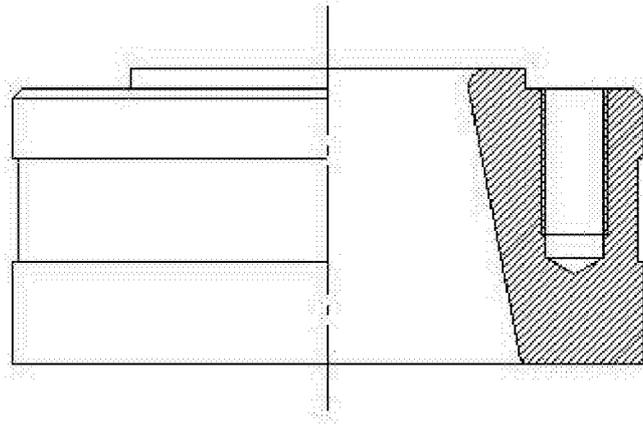


图1

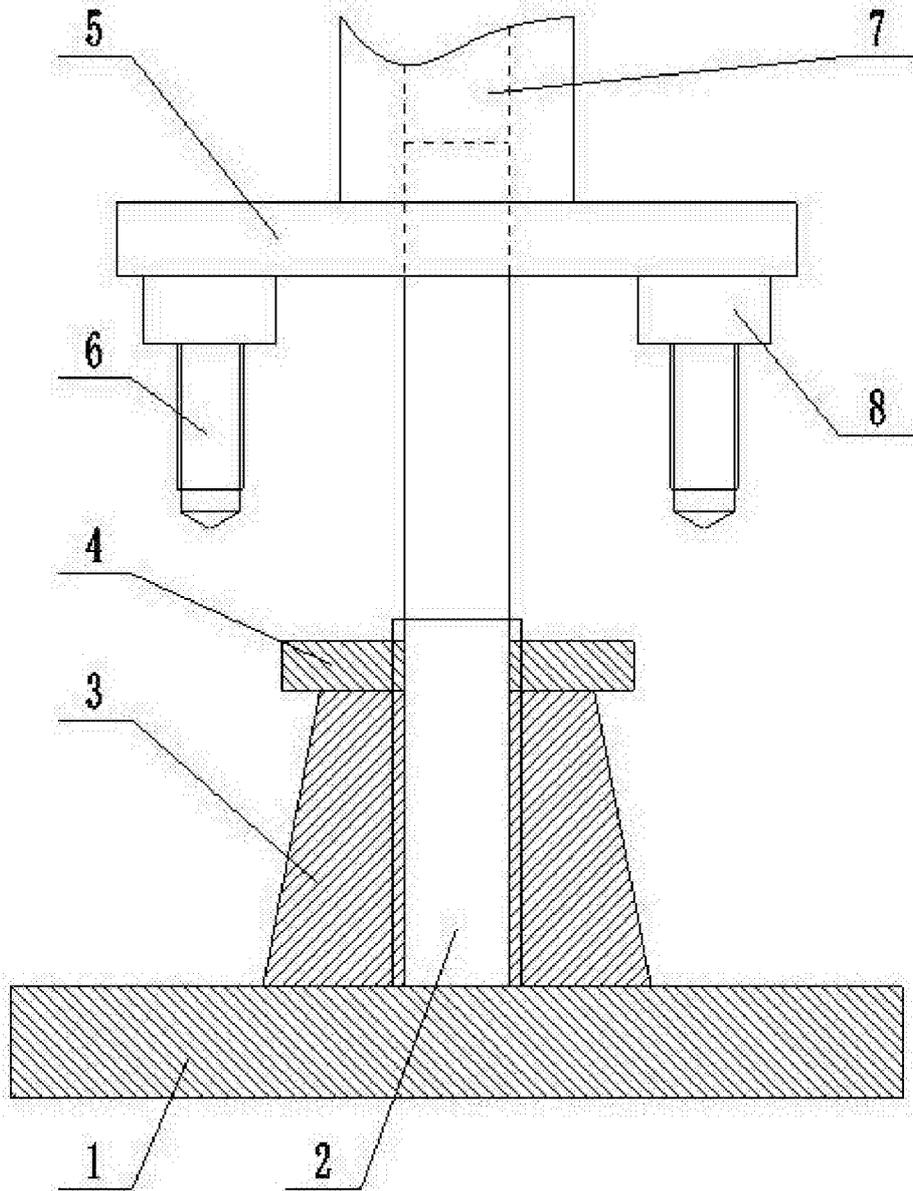


图2

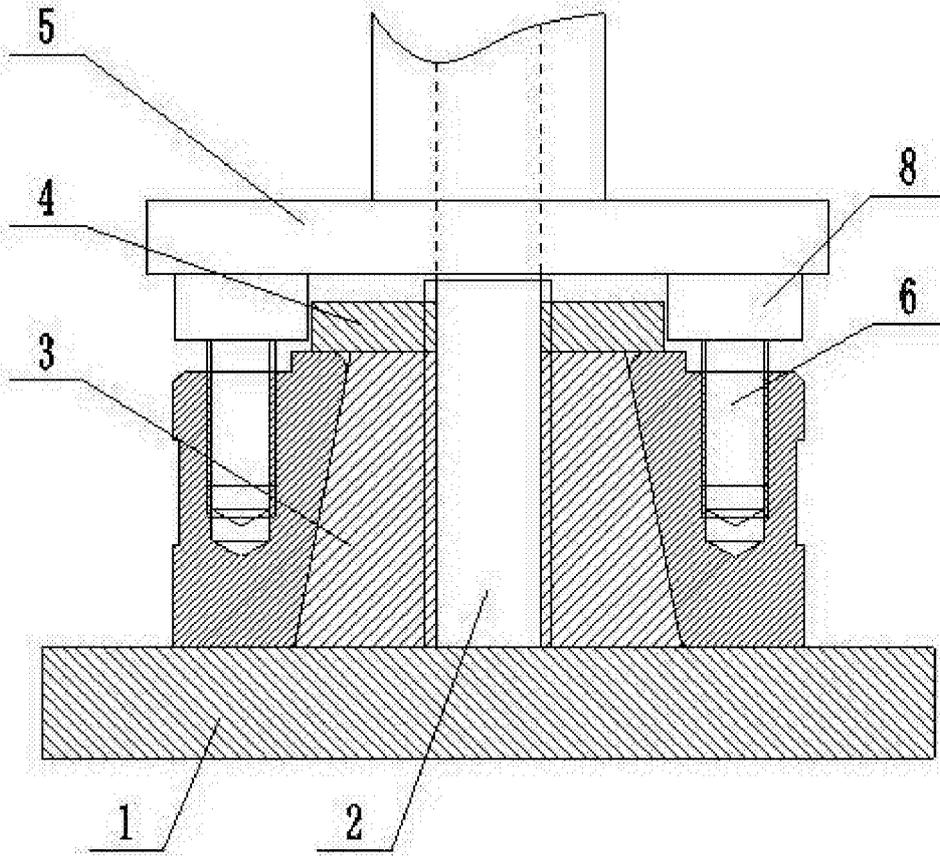


图3