



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202674062 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201220324641. 9

(22) 申请日 2012. 07. 06

(73) 专利权人 中国兵器工业第二〇二研究所
地址 712099 陕西省咸阳市毕塬东路 5 号

(72) 发明人 谢朝夕 赵宇和 代普 佟庆雨
赵昕

(74) 专利代理机构 西北工业大学专利中心
61204

代理人 顾潮琪

(51) Int. Cl.

F16D 1/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

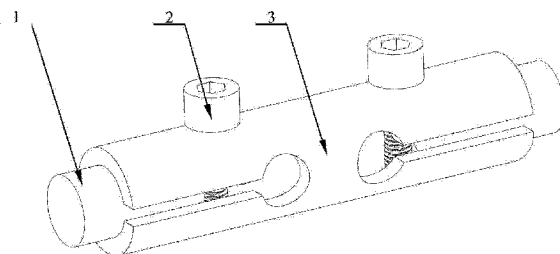
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

套筒式联轴器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种套筒式联轴器, 采用一个圆柱筒, 两端开口, 开口处圆柱筒的内径分别大于主动轴和从动轴的外径, 自开口处沿圆柱筒中轴方向向圆柱筒中心开槽, 同一端的两个开槽沿圆柱筒中轴对称, 在套筒两端的外壁上开通孔, 同一端的两个通孔沿圆柱筒中轴对称分布, 且两个通孔所在平面与同一端两个开槽所在平面垂直, 通孔距离圆柱筒开口处的距离小于开槽的深度, 螺钉或螺栓穿过通孔, 使得套筒两端开口处变形, 从而夹紧主动轴和从动轴。本实用新型加工精度要求低, 工艺简单, 制造容易, 成本低; 在安装过程中无须对传动的主、从动轴的相位进行任何调整, 简化了联轴器的安装过程。



1. 一种套筒式联轴器,其特征在于:采用一个圆柱筒,两端开口,开口处圆柱筒的内径分别大于主动轴和从动轴的外径,自开口处沿圆柱筒中轴方向向圆柱筒中心开槽,同一端的两个开槽沿圆柱筒中轴对称,在套筒两端的外壁上开通孔,同一端的两个通孔沿圆柱筒中轴对称分布,且两个通孔所在平面与同一端两个开槽所在平面垂直,通孔距离圆柱筒开口处的距离小于开槽的深度,螺钉或螺栓穿过通孔,使得套筒两端开口处变形,从而夹紧主动轴和从动轴。

2. 根据权利要求1所述的套筒式联轴器,其特征在于:所述开槽的末端呈圆孔状,圆孔的直径大于开槽宽度。

3. 根据权利要求1所述的套筒式联轴器,其特征在于:所述的通孔为光孔,螺栓穿过对称的通孔后由螺母紧固。

4. 根据权利要求1所述的套筒式联轴器,其特征在于:对称分布的两个通孔中有一个为螺孔,螺钉穿过另一个通孔后由该螺孔紧固。

套筒式联轴器

技术领域

[0001] 本发明涉及联轴器,尤其涉及一种小功率传动轴系的电机联轴器。

背景技术

[0002] 现有套筒联轴器是利用一个公用套筒以销、键或过盈配合等联接方式与两轴相联。这种结构有如下弊端:

[0003] 1. 由于要用销、键或过盈配合等联接方式,从而要求在套筒加工销孔、键槽,并要保证加工销孔、键槽或套筒内孔有一定的加工精度,增加了加工难度;

[0004] 2. 在安装过程中,需要调整主动轴相位与从动轴相位,使二者相匹配,增加了联轴器安装的难度,且装拆不方便。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种套筒式联轴器,制备工艺简单,安装方便。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:采用一个圆柱筒,两端开口,开口处圆柱筒的内径分别大于主动轴和从动轴的外径,自开口处沿圆柱筒中轴方向向圆柱筒中心开槽,同一端的两个开槽沿圆柱筒中轴对称,在套筒两端的外壁上开通孔,同一端的两个通孔沿圆柱筒中轴对称分布,且两个通孔所在平面与同一端两个开槽所在平面垂直,通孔距离圆柱筒开口处的距离小于开槽的深度,螺钉或螺栓穿过通孔,使得套筒两端开口处变形,从而夹紧主动轴和从动轴。

[0007] 所述开槽的末端呈圆孔状,圆孔的直径大于开槽宽度。

[0008] 所述的通孔为光孔,螺栓穿过对称的通孔后由螺母紧固。

[0009] 对称分布的两个通孔中有一个为螺孔,螺钉穿过另一个通孔后由该螺孔紧固。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明联轴器的加工精度要求低,工艺简单,制造容易,成本低;在安装过程中无须对传动的主、从动轴的相位进行任何调整,简化了联轴器的安装过程。

附图说明

[0011] 图1为本发明联轴器的结构图;

[0012] 图2为本发明另一种联轴器的结构图;

[0013] 图中:1为轴、2为螺钉、3为套筒、4为螺母。

具体实施方式

[0014] 本发明所述的套筒式联轴器为一个圆柱筒,两端开口,开口处圆柱筒的内径分别大于主动轴和从动轴的外径,自开口处沿圆柱筒中轴方向向圆柱筒中心开槽,同一端的两个开槽沿圆柱筒中轴对称,在套筒两端的外壁上开通孔,同一端的两个通孔沿圆柱筒中轴

对称分布,且两个通孔所在平面与同一端两个开槽所在平面垂直,通孔距离圆柱筒开口处的距离小于开槽的深度,螺钉或螺栓穿过通孔,使得套筒两端开口处变形,从而夹紧主动轴和从动轴。

[0015] 所述开槽的末端呈圆孔状,圆孔的直径大于开槽宽度。

[0016] 所述的通孔为光孔,螺栓穿过对称的通孔后由螺母紧固。

[0017] 对称分布的两个通孔中有一个为螺孔,螺钉穿过另一个通孔后由该螺孔紧固。

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0019] 实施例一

[0020] 本联轴器实施例的结构如图 1 所示。该联轴器由螺钉 2、套筒 3 组成。套筒 3 两端开有异形口,圆柱圆周上开有安装螺钉 2 所需的孔,此孔一端为光孔,另一端为螺纹孔,螺钉 2 装入套筒 3 上的螺纹孔,拧紧螺钉 2,套筒 3 的异形口将变小,使得轴 1 被夹紧。

[0021] 实施例二

[0022] 本联轴器实施例的结构如图 2 所示。该联轴器由螺钉 2、套筒 3 和螺母 4 组成。套筒 3 两端开有异形口,圆柱圆周上开有安装螺钉 2 所需的孔,此孔为光孔,螺钉 2 通过套筒 3 上的光孔拧上螺母 4,将紧螺钉 2 与螺母 4 拧紧,套筒 3 的异形口将变小,使得轴 1 被夹紧。

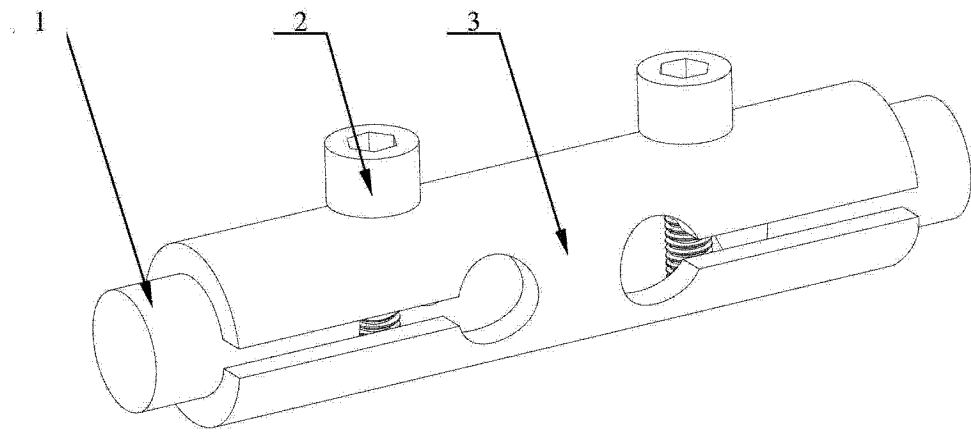


图 1

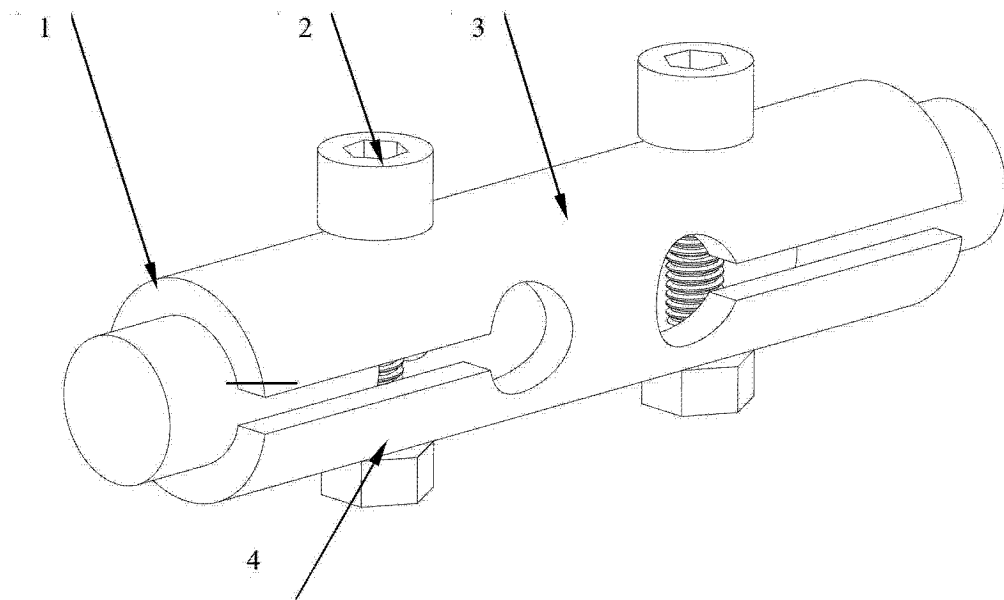


图 2