(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 202280749 U
(45)授权公告日 2012.06.20

(21)申请号 201120416552.2

(22)申请日 2011.10.28

(73)专利权人 宁波中大力德传动设备有限公司
地址 315333 浙江省宁波市慈溪市匡堰镇工业开发区

(72)发明人 徐家科 高东益 岑国建

(51)Int.Cl.
F16D 1/04(2006.01)

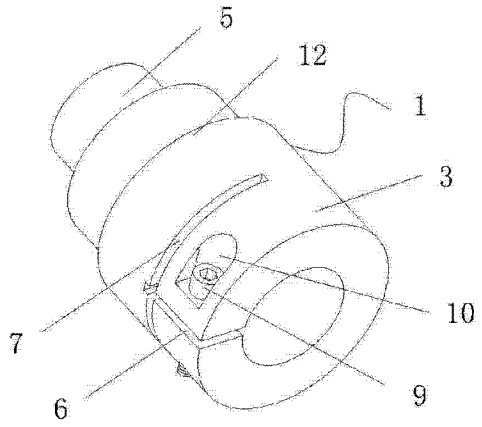
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种轴用连接装置

(57)摘要

一种轴用连接装置，包括一套筒，套筒的头部为用于连接主动轴的锁紧部，该套筒的尾部为用于连接从动轴的轴孔部，锁紧部上设有一与套筒的轴线相平行的横向开口和一与套筒的轴线相垂直的纵向开口，该纵向开口的中部与横向开口相连通，该纵向开口的两端沿锁紧部的侧壁延伸，且该纵向开口的横截面为大于二分之一圆周的扇形面，横向开口的两侧壁上开设有位于同一轴线上的螺纹孔，该螺纹孔内装有连接横向开口的两侧壁的锁紧螺钉。采用上述结构，本实用新型为一体式结构，结构简单紧凑；同时，采用锁紧螺钉和锁紧部上的开口配合，使得主动轴与从动轴之间的连接牢固可靠，不会晃动，保证电机动力的准确传递。



CN 202280749 U

1. 一种轴用连接装置，包括一套筒，其特征在于：所述套筒的头部为用于连接主动轴的锁紧部，所述套筒的尾部为用于连接从动轴的轴孔部，所述锁紧部上设有一与所述套筒的轴线相平行的横向开口和一与所述套筒的轴线相垂直的纵向开口，该纵向开口的中部与所述横向开口相连通，该纵向开口的两端沿所述锁紧部的侧壁延伸，且该纵向开口的横截面为大于二分之一圆周的扇形面，所述横向开口的两侧壁上开设有位于同一轴线上的螺纹孔，该螺纹孔内装有连接所述横向开口的两侧壁的锁紧螺钉。

2. 按照权利要求 1 所述的轴用连接装置，其特征在于：所述螺纹孔上与所述锁紧螺钉的螺帽相接触处设有沉孔。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的轴用连接装置，其特征在于：所述锁紧部的外壁上设有用于安装轴承的限位轴肩。

一种轴用连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接装置，尤其涉及一种用于连接两个同轴线轴的轴用连接装置。

背景技术

[0002] 在电机的输出轴（即主动轴）与传动机构的输入轴（即从动轴）之间一般通过联轴器进行连接，而现有的联轴器主要包括分别与主动轴和从动轴相连接的两个半联轴器，该两个半联轴器之间又通过螺钉进行连接，其结构比较复杂，安装也不是很方便；同时，两个半联轴器之间的连接处容易松动，使得主动轴和从动轴之间相对晃动，影响电机动力的传递。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在上述的不足，本实用新型提供一种结构简单紧凑、安装方便、且固定牢固可靠的轴用连接装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是：一种轴用连接装置，包括一套筒，所述套筒的头部为用于连接主动轴的锁紧部，所述套筒的尾部为用于连接从动轴的轴孔部，所述锁紧部上设有一与所述套筒的轴线相平行的横向开口和一与所述套筒的轴线相垂直的纵向开口，该纵向开口的中部与所述横向开口相连通，该纵向开口的两端沿所述锁紧部的侧壁延伸，且该纵向开口的横截面为大于二分之一圆周的扇形面，所述横向开口的两侧壁上开设有位于同一轴线上的螺纹孔，该螺纹孔内装有连接所述横向开口的两侧壁的锁紧螺钉。

[0005] 进一步，所述螺纹孔上与所述锁紧螺钉的螺帽相接触处设有沉孔。

[0006] 进一步，所述锁紧部的外壁上设有用于安装轴承的限位轴肩。

[0007] 本实用新型在安装时，先将从动轴装入套筒的轴孔部内，并使从动轴与轴孔部连接起来，然后将主动轴装入套筒的锁紧部内，在锁紧部上的螺纹孔内装上锁紧螺钉，然后拧紧锁紧螺钉，位于横向开口两侧的侧壁产生变形，横向开口变小，使得锁紧部的内径缩紧从而夹紧位于锁紧部内的主动轴，从而将主动轴与锁紧部的固定连接起来，实现主动轴与从动轴之间的连接。

[0008] 为了使锁紧螺钉安装之后不影响本实用新型的使用，在螺纹孔上与锁紧螺钉的螺帽相接触处设置沉孔，不仅可以隐藏锁紧螺钉的螺帽，还使得本实用新型结构更加简单，使用更加方便。为了便于本实用新型的固定，在锁紧部的外壁上设有用于安装轴承的限位轴肩，轴承安装锁紧部外，且轴承的内圈限位于限位轴肩上。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：采用上述结构，本实用新型为一体式结构，结构简单紧凑；同时，采用锁紧螺钉和锁紧部上的开口配合，使得主动轴与从动轴之间的连接牢固可靠，不会晃动，保证电机动力的准确传递。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型的使用状态示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 参照图 1、图 2，一种轴用连接装置，包括一套筒 1，所述套筒 1 的头部为用于连接主动轴 2 的锁紧部 3，所述套筒 1 的尾部为用于连接从动轴 4 的轴孔部 5，所述锁紧部 3 上设有一与所述套筒 1 的轴线相平行的横向开口 6 和一与所述套筒 1 的轴线相垂直的纵向开口 7，该纵向开口 7 的中部与所述横向开口 6 相连通，该纵向开口 7 的两端沿所述锁紧部 3 的侧壁延伸，且该纵向开口 7 的横截面为大于二分之一圆周的扇形面，所述横向开口 6 的两侧壁上开设有位于同一轴线上的螺纹孔 8，该螺纹孔 8 内装有连接所述横向开口 6 的两侧壁的锁紧螺钉 9。

[0014] 本实用新型在安装时，先将从动轴 4 装入套筒 1 的轴孔部 5 内，并使从动轴 4 与轴孔部 5 连接起来，然后将主动轴 2 装入套筒 1 的锁紧部 3 内，在锁紧部 3 上的螺纹孔 8 内装上锁紧螺钉 9，然后拧紧锁紧螺钉 9，位于横向开口 6 两侧的侧壁产生变形，横向开口 6 变小，使得锁紧部 3 的内径缩紧从而夹紧位于锁紧部 3 内的主动轴 2，从而将主动轴 2 与锁紧部 3 的固定连接起来，实现主动轴 2 与从动轴 4 之间的连接。

[0015] 为了使锁紧螺钉 9 安装之后不影响本实用新型的使用，在所述螺纹孔 8 上与所述锁紧螺钉 9 的螺帽相接触处设置有沉孔 10，不仅可以隐藏锁紧螺钉 9 的螺帽，还使得本实用新型结构更加简单，使用更加方便。为了便于本实用新型的固定，在所述锁紧部 3 的外壁上设有用于安装轴承 11 的限位轴肩 12，轴承 11 安装锁紧部 3 外，且轴承 11 的内圈限位于限位轴肩 12 上。

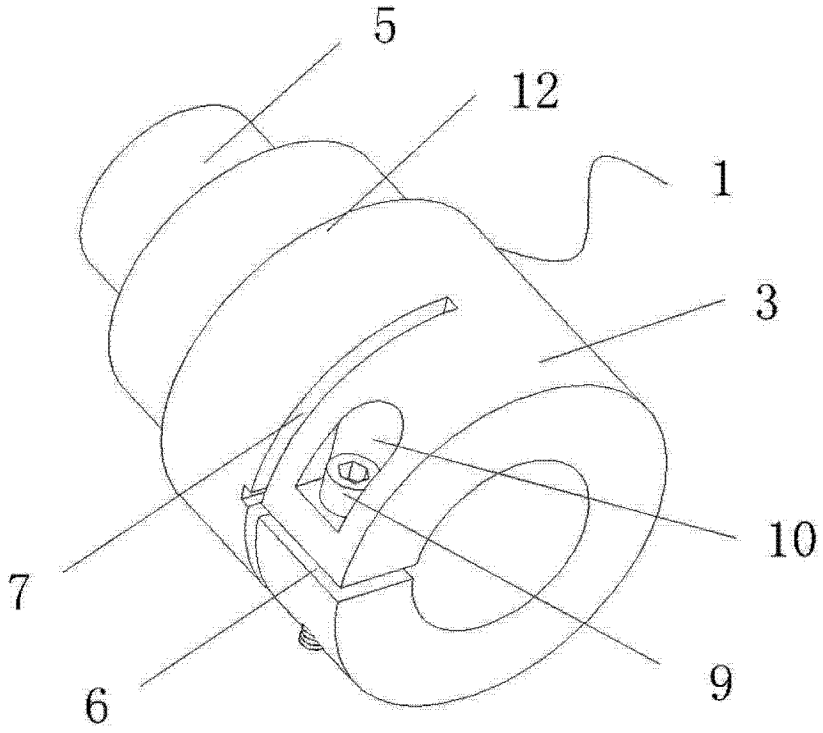


图 1

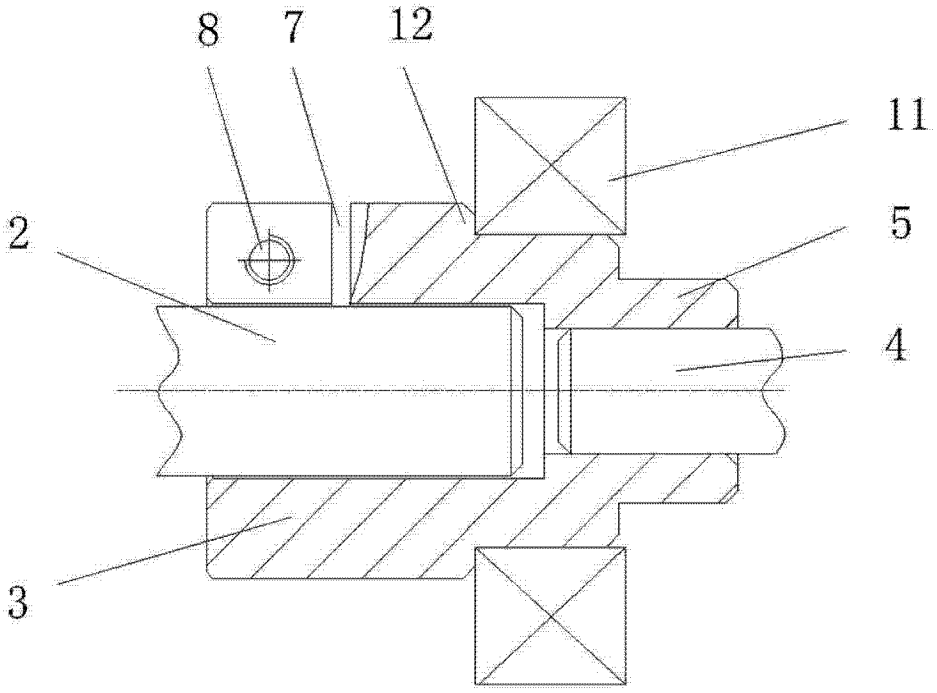


图 2