

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16D 1/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820052182.7

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 201149041Y

[22] 申请日 2008.1.25

[21] 申请号 200820052182.7

[73] 专利权人 长沙天鹅工业泵股份有限公司

地址 410114 湖南省长沙市天心区大托镇天心环保工业园

[72] 发明人 曾彗兰 潘新建 邓昌春

[74] 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
代理人 邓建辉

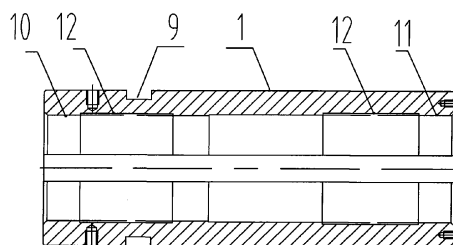
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种套筒联轴器及其拆卸工具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种套筒联轴器，包括套筒联轴器(1)，所述的套筒联轴器(1)与上主轴配合处的内径(10)较与下主轴配合处的内径(11)小0.5mm，并在配合长度的内壁中间设有加工落档(12)，在所述的套筒联轴器(1)的外壁设有卡槽(9)。拆卸工具包括第一拆卸卡环(4)和与所述的卡槽(9)对应卡入的第二拆卸卡环(5)，所述的第一拆卸卡环(4)和第二拆卸卡环(5)采用分半结构，所述的第一拆卸卡环(4)和第二拆卸卡环(5)通过长螺杆(6)和螺母(13)联接为一整体。本实用新型结构紧凑，使用方便，广泛用在立式斜流泵、立式长轴泵、立式冷凝泵上，具有很强的实用和推广价值，拆卸工具结构简单、性能可靠。



1、一种套筒联轴器，包括套筒联轴器（1），其特征是：所述的套筒联轴器（1）与上主轴配合处的内径（10）较与下主轴配合处的内径（11）小，并在配合长度的内壁中间设有加工落档（12），在所述的套筒联轴器（1）的外壁设有卡槽（9）。

2、根据权利要求 1 所述的套筒联轴器，其特征是：所述的套筒联轴器（1）与上主轴配合处的内径（10）较与下主轴配合处的内径（11）小 0.5mm。

3、拆卸权利要求 1 所述的套筒联轴器的工具，其特征是：包括第一拆卸卡环（4）和与所述的卡槽（9）对应卡入的第二拆卸卡环（5），所述的第一拆卸卡环（4）和第二拆卸卡环（5）采用分半结构，所述的第一拆卸卡环（4）和第二拆卸卡环（5）通过长螺杆（6）和螺母（13）联接为一整体。

一种套筒联轴器及其拆卸工具

技术领域

本实用新型涉及到一种套筒联轴器及其拆卸工具，特别是涉及一种应用于立式斜流泵、立式长轴泵、立式冷凝泵等泵类产品套筒联轴器，本实用新型还涉及该套筒联轴器的拆卸工具。

背景技术

套筒联轴器是用于刚性联接两根轴的部件，广泛用于立式斜流泵、立式长轴泵、立式冷凝泵等，其结构为联接卡环卡入两根轴端的槽内，套筒联轴器将两根轴牢固地联接成一体，止推卡环将套筒联轴器固定在轴上。套筒联轴器具有结构简单，安装方便，传递的扭矩和转速不受限制的特点。但由于套筒联轴器与上、下主轴的配合长度太长（与传递扭矩的大小成正比），经过长期使用后，由于锈蚀造成拆卸困难，甚至无法拆卸，只得采取破坏拆卸，这将给用户带来时间上和经济上的损失。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便于拆卸的套筒联轴器。

本实用新型还要解决的第二个技术问题是提供一种结构简单、性能可靠的套筒联轴器的拆卸工具。

为了解决上述技术问题，本实用新型提供的套筒联轴器，包括套筒联轴器，所述的套筒联轴器与上主轴配合处的内径较与下主轴配合处的内径小，并在配合长度的内壁中间设有加工落档，在所述的套筒联轴器的外壁设有卡槽。

所述的套筒联轴器与上主轴配合处的内径较与下主轴配合处的内径小 0.5mm。

本实用新型提供的拆卸工具，包括第一拆卸卡环和与所述的卡槽对应卡入的第二拆卸卡环，所述的第一拆卸卡环和第二拆卸卡环采用分半结构，所述的第一拆卸卡环和第二拆卸卡环通过长螺杆和螺母联接为一整体。

采用上述技术方案的套筒联轴器，装配时，联接卡环卡入上主轴和下主轴端的槽内，套筒联轴器将两根轴牢固地联接成一体，止推卡环将套筒联轴器固定在下主轴上。

拆卸时，先拆下止推卡环，把第一拆卸卡环、第二拆卸卡环分别

卡在上主轴的槽和套筒联轴器的卡槽内，通过长螺杆和螺母将第一拆卸卡环和第二拆卸卡环联接为一整体。用扳手拧紧第一拆卸卡环处的螺母，长螺杆便会带动第二拆卸卡环和套筒联轴器在轴上移动，从而顺利拆下套筒联轴器。

由于采用套筒联轴器与上主轴配合处的内径较与下主轴配合处的内径小，并在配合长度的内壁中间有加工落档，从而大大地减小了拆卸时的摩擦力和拆卸接触长度，因此拆卸非常方便。

采用上述技术方案的套筒联轴器及其拆卸工具与原有技术相比具有如下优点：

1、采用两头内径大小不同的套筒联轴器和在配合长度的中间加工落档，从而大大地减小了拆卸时的摩擦力和拆卸接触长度，拆卸非常方便。

2、套筒联轴器拆卸工具结构简单，使用方便，大大提高了用户的维修工效，节约了时间和资金成本。

综上所述，本实用新型是一种便于拆卸的套筒联轴器，结构紧凑，使用方便，广泛用在立式斜流泵、立式长轴泵、立式冷凝泵上，具有很强的实用和推广价值，拆卸工具结构简单、性能可靠。

附图说明

图 1 是本实用新型套筒联轴器结构图；

图 2 是改进前套筒联轴器结构图；

图 3 是套筒联轴器组件结构图；

图 4 是套筒联轴器拆卸工具结构图。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

参见图 1，套筒联轴器 1 与上主轴 7 配合处的内径 10 较与下主轴 8 配合处的内径 11 小 0.5mm，并在配合长度的内壁中间设有加工落档 12，在套筒联轴器 1 的外壁设有卡槽 9。

参见图 4，拆卸工具包括第一拆卸卡环 4 和与卡槽 9 对应卡入的第二拆卸卡环 5，第一拆卸卡环 4 和第二拆卸卡环 5 采用分半结构，第一拆卸卡环 4 和第二拆卸卡环 5 通过长螺杆 6 和螺母 13 联接为一整体。

参见图 3，装配时，联接卡环 2 卡入上主轴 7 和下主轴 8 端的槽内，套筒联轴器 1 将两根轴牢固地联接成一体，止推卡环 3 将套筒联轴器 1 固定在下主轴 8 上。参见图 1，套筒联轴器 1 与上主轴 7 配合处的内径 11 较与下主轴 8 配合处的内径 12 小 0.5mm，并在配合长度的中间加工落档 12。止推

参见图 4，拆卸时，先拆下联接卡环 3，把分半的第一拆卸卡环 4、

第二拆卸卡环 5 分别卡在上主轴 7 的槽 14 和套筒联轴器 1 的卡槽 9 内，用长螺杆 6 和螺母 13 将第一拆卸卡环 4、第二拆卸卡环 5 联接为一整体。用扳手拧紧第一拆卸卡环 4 处的螺母 13，长螺杆 6 便会带动第二拆卸卡环 5 和套筒联轴器 1 在轴上移动，从而顺利拆下套筒联轴器。

参见图 1 和图 2，由于采用套筒联轴，1 与上主轴 7 配合处的内径 10 较与下主轴 8 配合处的内径 11 小，并在配合长度的内壁中间有加工落档 12，从而地减小了拆卸时的摩擦力和拆卸接触长度，因此拆卸非常方便。

本实用新型结构紧凑，使用方便，广泛用在立式斜流泵、立式长轴泵、立式冷凝泵上，具有很强的实用和推广价值。

本技术领域内的人员应该认识到，上述实施例并非用作对本新型的限定，只要在本新型的实质精神范围内，任何对上述实施例技术变化、变型方案均未超出本实用新型的保护范围。

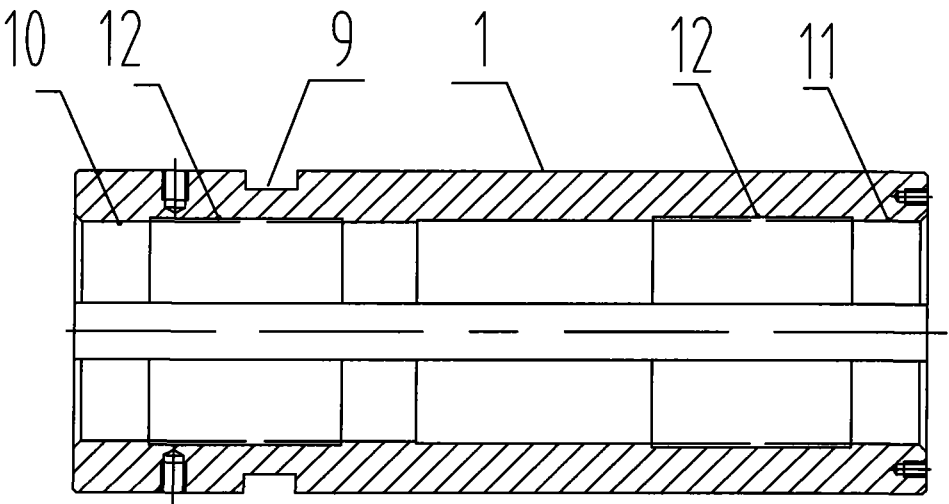


图1

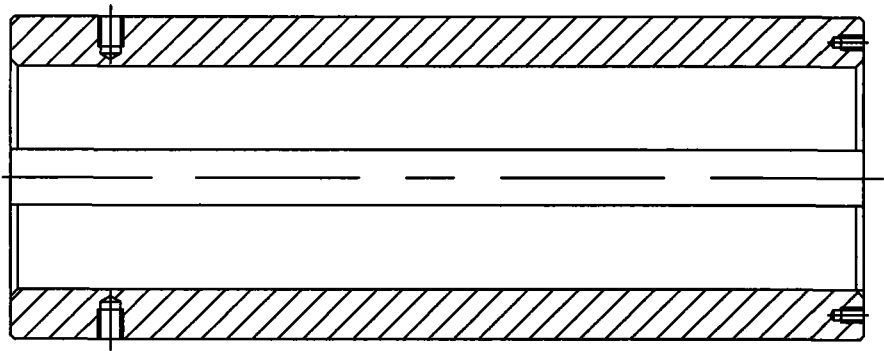


图2

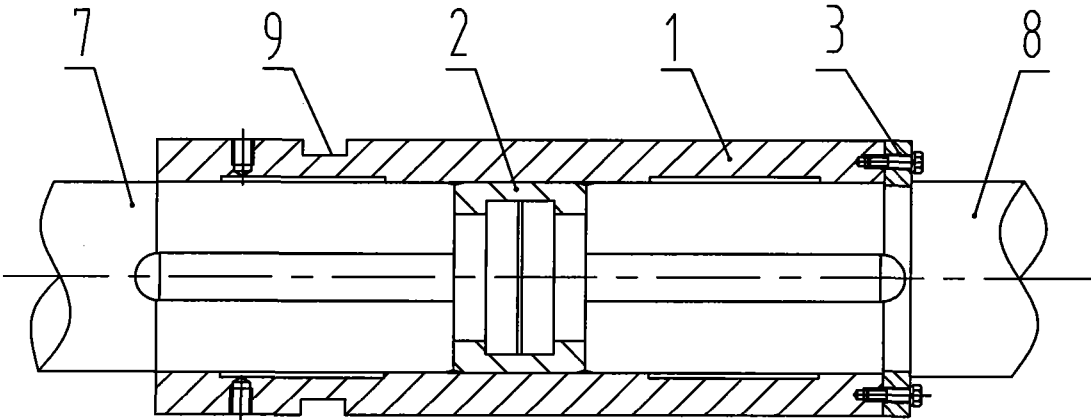


图3

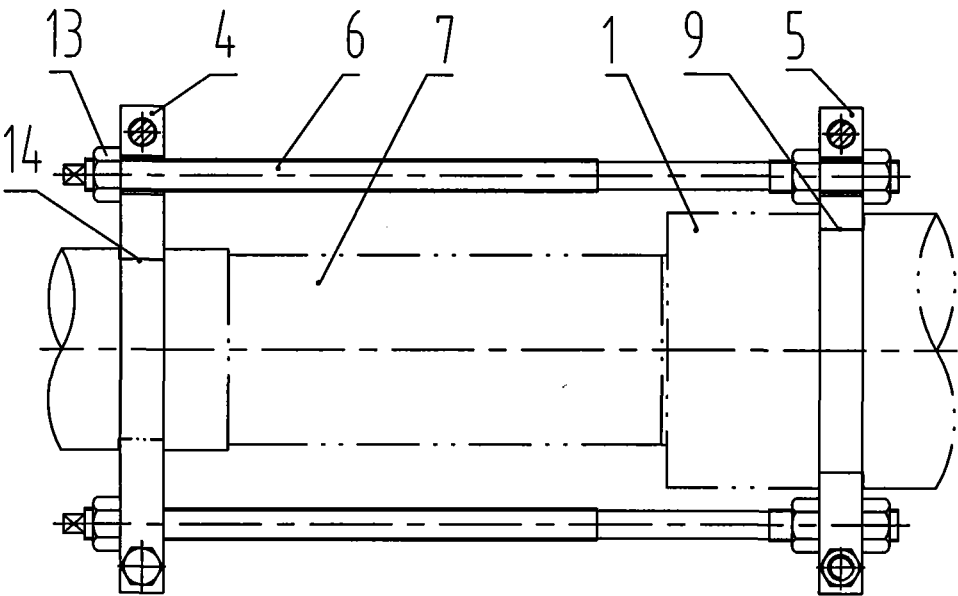


图4