(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103062108 B
(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201110324452.1
(22)申请日 2011.10.24
(73)专利权人 山东双轮股份有限公司
地址 264200 山东省威海市环翠省级旅游度假区东鑫路6号
(72)发明人 于泳水 林海 韩旭
(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202
代理人 于涛
(51)Int.Cl.
F04D 29/10(2006.01)

(56)对比文件
CN 202266493 U,2012.06.06,
US 5615893 A,1997.04.01,
US 2011221136 A1,2011.09.15,
CN 201925217 U,2011.08.10,

审查员 张林彬

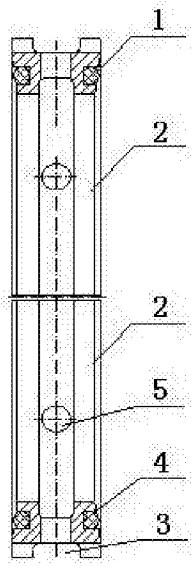
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

单级单吸离心泵的填料环

(57)摘要

本发明涉及离心泵技术领域，具体地说是一种单级单吸离心泵的填料环，其特征在于设有填料环和O形圈，填料环是由至少两个填料环本体拼合而成，填料环本体呈环形，填料环本体外侧圆周设有定位凹槽，两端分别设有环形凹槽，填料环本体径向设有进水孔，进水孔与定位凹槽相连通，环形凹槽内设有拆卸丝孔，以方便填料环本体的固定，O形圈卡在填料环本体两端的环形凹槽内并将填料环本体拼合成填料环，达到了在不拆除其它部件的前提下更换填料环，解决了填料环更换时拆卸过多部件的麻烦，降低更换时间，提高了工作效率。



CN 103062108 B

1.一种单级单吸离心泵的填料环，其特征在于设有填料环和O形圈，填料环是由至少两个填料环本体拼合而成，填料环本体呈半环形，填料环本体外侧圆周设有定位凹槽，两端分别设有环形凹槽，填料环本体径向设有进水孔，进水孔与定位凹槽相连通，环形凹槽内设有拆卸丝孔，O形圈卡在填料环本体两端的环形凹槽内并将填料环本体拼合成填料环，在安装时，先用O型圈将填料环本体拼合成填料环，再将填料环安装到填料腔里面，用螺栓穿过拆卸丝孔将其固定在泵体上，更换时将填料环两端的O型圈取出，再拧出拆卸丝孔内的螺栓，填料环只要一出填料腔就分解开。

单级单吸离心泵的填料环

技术领域

[0001] 本发明涉及离心泵技术领域，具体地说是一种单级单吸离心泵的填料环。

背景技术

[0002] 目前，对于单级单吸离心泵的叶轮与泵轴之间的密封，常用的有填料密封和机械密封两种，对填料密封的离心泵而言，若填料密封压得过紧，会加大负荷，填料很快会热起来，对泵轴的磨损程度加大，因此需要经常更换，但压得过松，则会流水进气，导致不能使用，在单级单吸离心泵更换填料环时，由于填料环为一整体圆环，需将轴端填料环以外所有零部件全部拆卸下来，这样以来对于客户更换填料环带来了极大不便，有时还要把泵或电机拆卸下来，在装配时，又导致不易安装。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决上述现有技术的不足，提供一种结构新颖、拆卸方便、安装快捷的单级单吸离心泵的填料环。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是 ：

[0005] 一种单级单吸离心泵的填料环，其特征在于设有填料环和 0 形圈，填料环是由至少两 个填料环本体拼合而成，填料环本体呈半环形，填料环本体外侧圆周设有定位凹槽，两端分别 设有环形凹槽，填料环本体径向设有进水孔，进水孔与定位凹槽相连通，环形凹槽内设有拆 卸丝孔，以方便填料环本体的固定，0 形圈卡在填料环本体两端的环形凹槽内并将填料环本 体拼合成填料环，达到了在不拆除其它部件的前提下更换填料环，解决了填料环更换时拆 卸过多部件的麻烦，降低更换时间，提高了工作效率。

[0006] 本发明由于采用上述结构，具有结构新颖、拆卸方便、安装快捷等优点。

[0007] 附图说明 图 1 是本发明的结构示意图。

[0008] 图 2 是图 1 的左视图。

[0009] 附图标记 ：0 形圈 1、填料环本体 2、定位凹槽 3、环形凹槽 4、进水孔 5、拆卸丝孔 6。

[0010] 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明进一步说明 ：

[0012] 如附图所示，一种单级单吸离心泵的填料环，其特征在于设有填料环和 0 形圈 1，填料 环是由至少两个填料环本体 2 拼合而成，填料环本体 2 呈半环形，填料环本体 2 外侧圆周设有 定位凹槽 3，两端分别设有环形凹槽 4，填料环本体 2 径向设有进水孔 5，进水孔 5 与定位凹 槽 3 相连通，环形凹槽 4 内设有拆卸丝孔 6，以方便填料环本体 2 的固定，0 形圈 1 卡在填料 环本体 2 两端的环形凹槽 4 内并将填料环本体 2 拼合成填料环，达到了在不拆除其它部件 的前提下更换填料环，解决了填料环更换时拆卸过多部件的麻烦，降低更换时间，提高了工 作效率。

[0013] 本发明在安装时，先用 0 型圈 1 将填料环本体 2 拼合成填料环，再将填料环安

装到填料腔里面，用螺栓穿过拆卸丝孔将其固定在填料箱上，更换时将填料压盖和填料拆卸下 来，将填料环本体上的 O 型圈取出，再拧出拆卸丝孔内的螺栓，填料环只要一出填料腔就可 以分解开，方便快捷，不需要将泵体和电机端盖分开，只需拆卸填料压盖，无需从轴端拿出， 方便了填料环的更换。

[0014] 本发明由于采用上述结构，具有结构新颖、拆卸方便、安装快捷等优点。

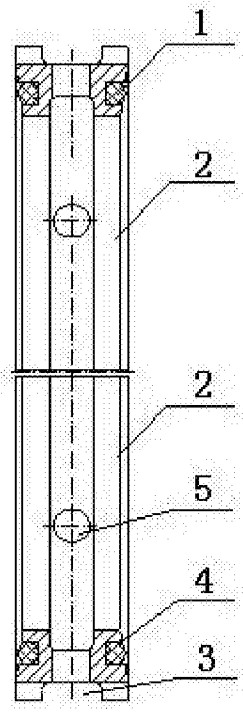


图1

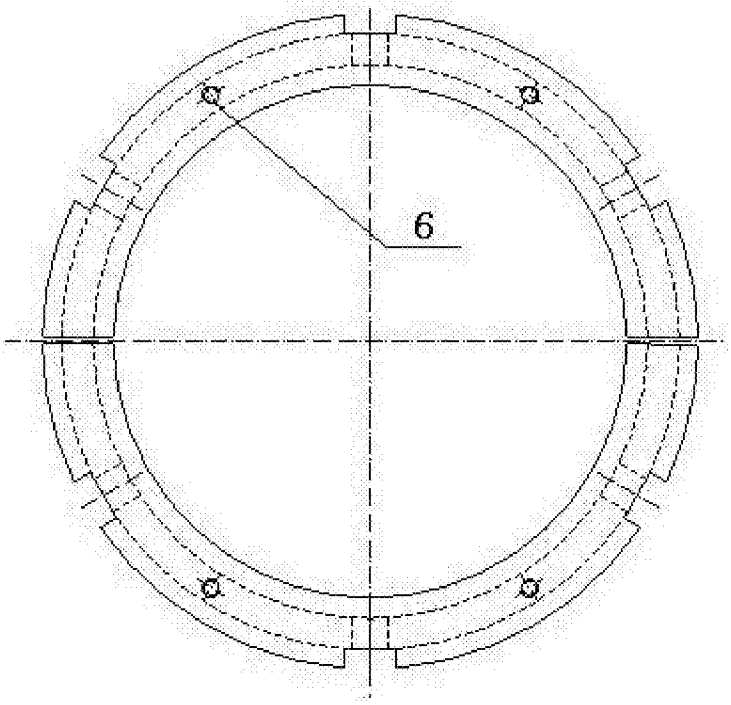


图2