(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 202612118 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220281750.7

(22)申请日 2012.06.15

(73)专利权人 温州市铁达泵业有限公司
地址 325024 浙江省温州市龙湾区海滨街道教新村南荡路4弄8号

(72)发明人 沈永达

(51)Int.Cl.
F04D 9/02(2006.01)
F04D 29/08(2006.01)

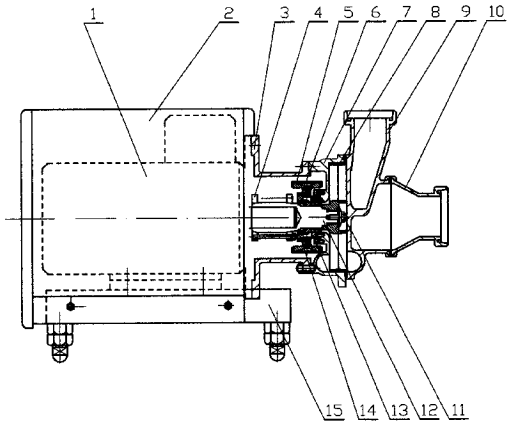
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种干气密封卫生自吸泵

(57)摘要

本实用新型一种干气密封卫生自吸泵，其包含：电动机、电机外罩、泵座、联轴器、空气过滤器、密封外罩、泵后盖、叶轮、泵前盖、前盖接头、压紧螺钉、泵轴、干气密封、油封和泵脚支架，还设有用于密封泵轴和泵后盖的干气密封，所述干气密封设于泵轴的外侧，并位于泵后盖与泵轴之间。本实用新型一种干气密封卫生自吸泵采用干气密封结构，由于干气密封属于非接触式机械密封，不仅使用寿命长，功耗小，而且当泵开启前，不需要对泵进行灌泵，在一旦不小心或操作失误使泵空转而缺少流体介质的情况下，也不会烧毁机械密封乃至整台泵，所以大大延长了泵的使用寿命。



CN 202612118 U

1. 一种干气密封卫生自吸泵，其包含：电动机、电机外罩、泵座、联轴器、空气过滤器、密封外罩、泵后盖、叶轮、泵前盖、前盖接头、压紧螺钉、泵轴、干气密封、油封和泵脚支架，其特征在于：还设有一用于密封泵轴和泵后盖的干气密封，所述干气密封设于泵轴的外侧，并位于泵后盖与泵轴之间。

2. 如权利要求 1 所述的一种干气密封卫生自吸泵，其特征在于：所述电动机设于电机外罩内，电动机与泵座固定连接，电机外罩通过螺钉与泵脚支架固定连接；所述电动机的传动轴通过联轴器与泵轴连接并联动。

3. 如权利要求 1 所述的一种干气密封卫生自吸泵，其特征在于：所述泵座、泵后盖和泵前盖依次密封固定连接，所述叶轮设于泵后盖和泵前盖之间，通过压紧螺钉设于泵轴上。

4. 如权利要求 1 所述的一种干气密封卫生自吸泵，其特征在于：所述干气密封的外部设有用于容纳干净的气体的密封外罩，所述密封外罩与泵后盖用螺钉相连，所述密封外罩内部和干气密封之间采用油封动态密封。

5. 如权利要求 1 所述的一种干气密封卫生自吸泵，其特征在于：所述密封外罩外一侧设有用于过滤干净气体的空气过滤器。

6. 如权利要求 1 所述的一种干气密封卫生自吸泵，其特征在于：所述电机外罩和泵脚支架通过螺钉固定连接。

一种干气密封卫生自吸泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卫生自吸泵，其具体涉及一种干气密封卫生自吸泵。

背景技术

[0002] 目前，现有卫生自吸泵的轴封都是接触式机械密封结构，不仅使用寿命短，功耗大，而且当泵开启前，必须对泵进行灌泵，一旦不小心或操作失误使泵空转而缺少流体介质，就会立即烧毁机械密封乃至整台泵报废，所以现在急需解决上述问题。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型的目的提出一种干气密封卫生自吸泵。

[0004] 一种干气密封卫生自吸泵，其包含：电动机、电机外罩、泵座、联轴器、空气过滤器、密封外罩、泵后盖、叶轮、泵前盖、前盖接头、压紧螺钉、泵轴、干气密封、油封和泵脚支架，还设有一用于密封泵轴和泵后盖的干气密封，所述干气密封设于泵轴的外侧，并位于泵后盖与泵轴之间。

[0005] 所述电动机设于电机外罩内，电动机与泵座固定连接，电机外罩通过螺钉与泵脚支架固定连接；所述电动机的传动轴通过联轴器与泵轴连接并联动。

[0006] 所述泵座、泵后盖和泵前盖依次密封固定连接，所述叶轮设于泵后盖和泵前盖之间，通过压紧螺钉设于泵轴上。

[0007] 所述干气密封的外部设有用于容纳干净的气体的密封外罩，所述密封外罩与泵后盖用螺钉相连，所述密封外罩内部和干气密封之间采用油封动态密封。

[0008] 所述密封外罩外一侧设有用于过滤干净气体的空气过滤器。

[0009] 所述电机外罩和泵脚支架通过螺钉固定连接。

[0010] 本实用新型由于采取以上技术方案，具有以下优点：

[0011] 本实用新型一种干气密封卫生自吸泵采用干气密封结构，由于干气密封属于非接触式机械密封，不仅使用寿命长，功耗小，而且当泵开启前，不需要对泵进行灌泵，在一旦不小心或操作失误使泵空转而缺少流体介质的情况下，也不会烧毁机械密封乃至整台泵，所以大大延长了泵的使用寿命。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型一种干气密封卫生自吸泵的整体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0014] 如图 1 所示，为本实用新型一种干气密封卫生自吸泵结构示意图，其包含：电动机 1、电机外罩 2、泵座 3、联轴器 4、空气过滤器 5、密封外罩 6、泵后盖 7、叶轮 8、泵前盖 9、前盖接头 10、压紧螺钉 11、泵轴 12、干气密封 13、油封 14 和泵脚支架 15，所述电动机 1 设于电机

外罩 2 内，电动机 1 与泵座 3 固定连接，所述电动机 1 的传动轴通过联轴器 4 与泵轴 12 连接并联动。

[0015] 所述泵座 3、泵后盖 7 和泵前盖 9 依次密封固定连接，所述叶轮 8 设于泵后盖 7 和泵前盖 9 之间，通过压紧螺钉 11 设于泵轴 12 上。所述干气密封 13 设于泵轴 12 的外侧，并位于泵后盖 7 与泵轴 12 之间，用于密封泵轴 12 和泵后盖 7。

[0016] 所述干气密封 13 的外部设有用于容纳干净气体的密封外罩 6，所述密封外罩 6 与泵后盖 7 用螺钉相连。所述密封外罩 6 外部设有用于过滤干净气体的空气过滤器 5。所述密封外罩 6 内部和干气密封 13 之间采用油封 14 动态密封。所述电机外罩 2 和泵脚支架 15 用螺钉固定连接。

[0017] 本实用新型一种干气密封卫生自吸泵采用干气密封结构，由于干气密封属于非接触式机械密封，不仅使用寿命长，功耗小，而且当泵开启前，不需要对泵进行灌泵，在一旦不小心或操作失误使泵空转而缺少流体介质的情况下，也不会烧毁机械密封乃至整台泵，所以大大地延长了泵的使用寿命。

[0018] 本实用新型仅以上述实施例进行示意说明，各部件的结构、设置位置、及其连接都是可以有所变化的，在本实用新型技术方案的基础上，凡根据本实用新型原理对个别部件进行的改进和等同变换，均不应排除在本实用新型的保护范围之外。

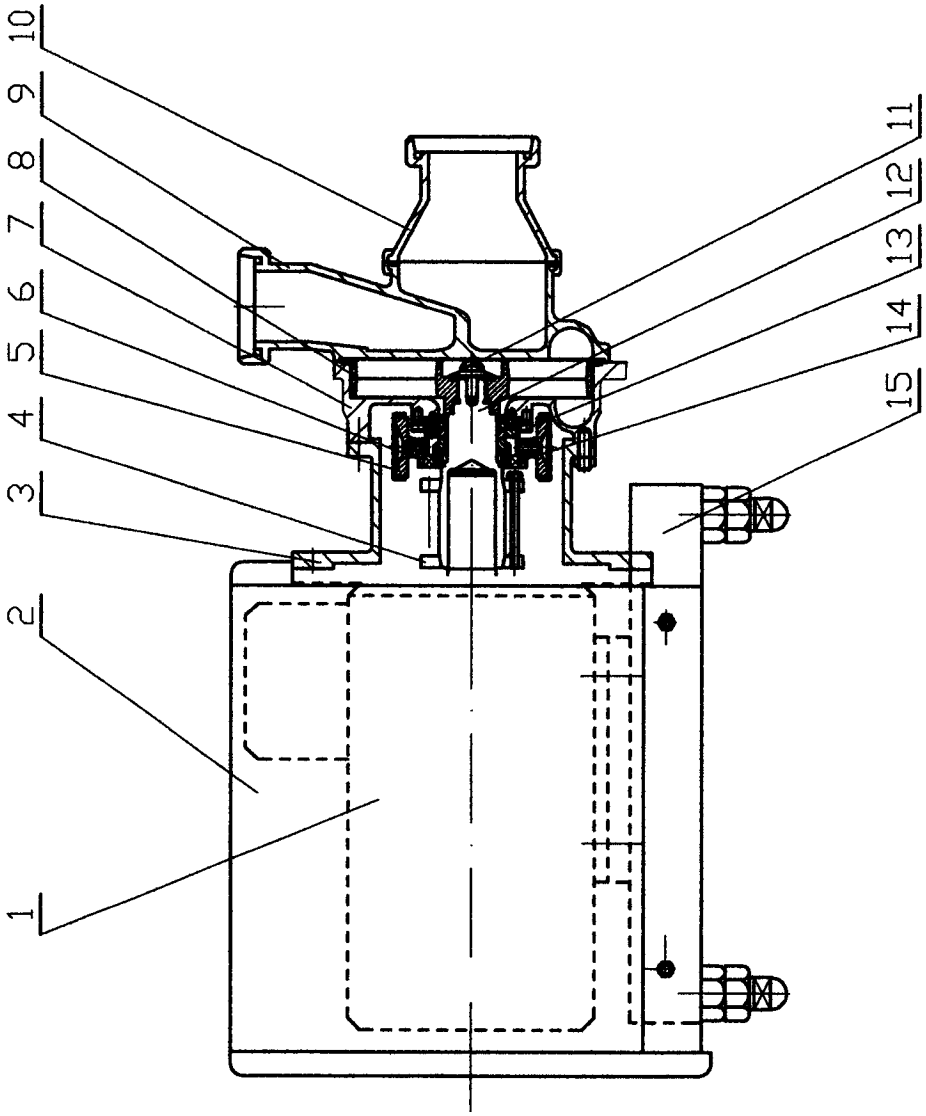


图 1