

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F04D 29/58

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02219188.7

[45] 授权公告日 2002 年 12 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2525294Y

[22] 申请日 2002.03.05 [21] 申请号 02219188.7

[73] 专利权人 王久亮

地址 236500 安徽省界首市大桥北路供电局对面
久亮水泵经销部

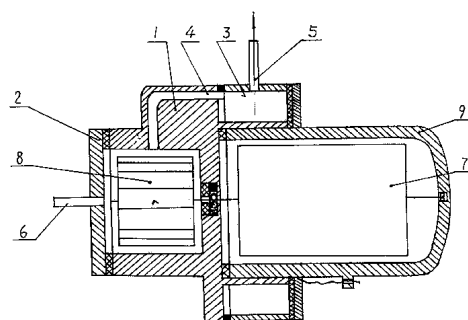
[72] 设计人 王久亮

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 多功能电动泵

[57] 摘要

本实用新型涉及一种电动泵。其特征是：泵体与电机连接一侧的泵体上设有冷却水槽，采用水冷方式使电机冷却，保证了电机的正常工作。该电动泵密封性好，既可作为普通水泵在地面上使用，又可作为潜水泵在水下使用；另一方面该泵使用后可免维护。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、多功能电动泵，其特征在于：包括电机和水泵，其特征在于：

泵体与电机相连端中部设有一与电机外罩壳配合的轴向盲孔，盲孔中部的泵体上设有电机轴孔，盲孔外侧设有冷却水槽，冷却水槽的外侧壁上设有出水管；泵体的轴向另一端设有进水管，泵体径向设有一与冷却水槽贯通的水道。

2、根据权利要求1所述的多功能电动泵，其特征在于：所述冷却水槽为环槽，位于泵体盲孔径向外侧。

3、根据权利要求1或2所述的多功能电动泵，其特征在于：所述出水管口设于冷却水槽外侧壁的径向上。

4、根据权利要求1所述的多功能电动泵，其特征在于：所述进水管设于泵体轴向端盖的中部。

5、根据权利要求1所述的多功能电动泵，其特征在于：所述与冷却水槽贯通的水道为L形，一端与泵体径向连通，另一端与冷却水槽连通。

多功能电动泵

技术领域

本实用新型涉及一种电动泵。

背景技术

公知的电动自吸泵是一种抽取地下水的抽水工具，其结构为水泵安装在电机输出轴上，水泵与电机同轴设置；其电机采用风扇进行风冷散热，当环境温度超过 75℃ 时不能正常工作，该电动泵多用于地面上作业。用于水下作业用的电动泵多为轴流泵式潜水泵。这两种电动泵一般不能通用。

技术方案

本实用新型通过对泵体的改进，提供一种既可适用于地面作业，又可适用于水下作业密封性、散热性均良好的多功能电动泵。

具体技术解决方案是这样的：

多功能电动泵，其特征在于：包括电机和水泵，其特征在于：

泵体与电机相连端中部设有一与电机外罩壳配合的轴向盲孔，盲孔中部的泵体上设有电机轴孔，盲孔外侧设有冷却水槽，冷却水槽的外侧壁上设有出水管；泵体的轴向另一端设有进水管，泵体径向设有一与冷却水槽贯通的水道。

所述冷却水槽为环槽，位于泵体盲孔径向外侧。

所述出水管口设于冷却水槽外侧壁的径向上。

所述进水管设于泵体轴向端盖的中部。

所述与冷却水槽贯通的水道为 L 形，一端与泵体径向连通，另一端与冷却水槽连通。

本实用新型省去了风扇，采用水冷式冷却方式，利用水泵抽取的水循环冷却电机，具有良好的散热效果，保证了电机在环境温度超过 75℃ 时的正常工作。

另一方面，采用该结构形式的电动泵，其密封效果增强，故可用于水下作业。该电动泵既可作为普通水泵用于地面作业使用，又可作为潜水泵使用。

该电动泵设计合理，结构简单，由于密封性好使用中基本上不需要维护。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图，对本实用新型进一步地描述。

图 1 所示的电动泵，包括电机 7 和水泵。泵体 1 的轴向一端中部有一与电机外罩壳 9 配合的轴向盲孔，盲孔中部的泵体上有电机轴孔，盲孔外侧径向为冷却水槽 3，冷却水槽为环槽；冷却水槽 3 的外侧壁径向上装有出水管 5。泵体 1 的轴向另一端的端盖 2 上装有进水管 6，泵体 1 径向开有一与冷却水槽 3 贯通的水道 4，水道 4 为 L 形，一端与泵体 1 径向连通，另一端与冷却水槽连通。

当电动泵工作时，水从进水管 6 进入泵体 1，再经水道 4 流入冷却水槽 3，最后从出水管 5 排出。由于冷却水槽 3 环绕在电机外罩壳 9 外部，使电机 7 能得到充分地冷却，保证了电机 7 的正常工作。

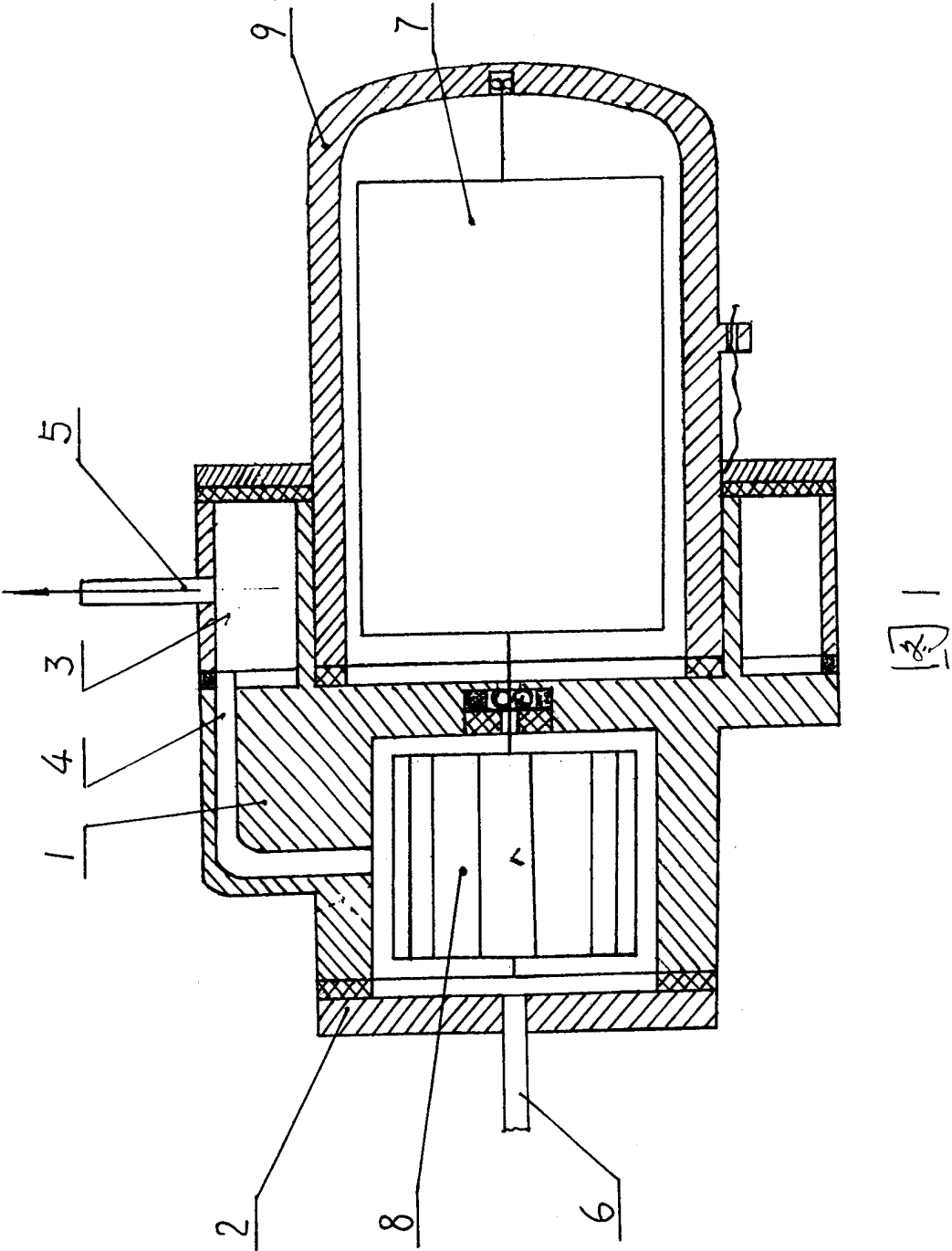


图 1