



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610040311.6

[45] 授权公告日 2009年8月19日

[11] 授权公告号 CN 100529239C

[22] 申请日 2006.5.15

[21] 申请号 200610040311.6

[73] 专利权人 无锡小天鹅通用电器有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新区出口加工
区 J3 号地块 5-6

[72] 发明人 胡自强 克里斯托弗·豪贝 杨晓文
唐雨生 周薇

[56] 参考文献

CN1715505A 2006.1.4

审查员 封钧祥

[74] 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司

代理人 孙永生

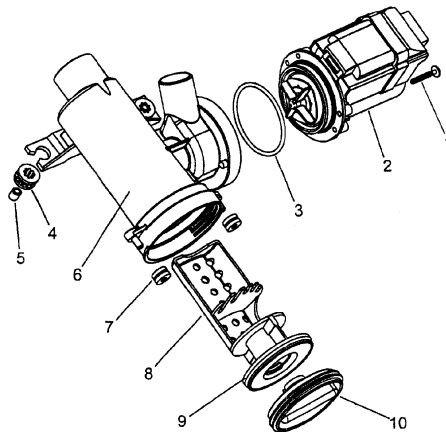
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 发明名称

洗衣机用排水泵

[57] 摘要

本发明涉及一种洗衣机用排水泵的固定方式。其中叶轮室密封圈套在泵电机组件上与泵体连接的端面上，多个泵电机固定螺丝将泵电机组件与泵体紧密连接起来，中间以叶轮室密封圈进行密封；前减震垫卡在洗衣机前侧下方的卡槽内，泵体的前端带有至少两个小柱体，通过前减震垫悬置在洗衣机前侧下方；后减震垫卡在泵体的卡槽内，后安装柱穿在后减震垫的中心孔内，用螺丝从排水泵上方穿过后安装柱的中心孔将排水泵后端固定在洗衣机下方底座上。这种泵改进了安装方式，从洗衣机上方就可以进行安装和维修，不再需要将洗衣机倾斜或翻转；而且采用了减震垫，将排水泵主体与洗衣机隔离开来，大幅度减少震动传播。



1、洗衣机用排水泵，它包括叶轮室密封圈、泵电机固定螺丝、泵电机组件和泵体，叶轮室密封圈套在泵电机组件上与泵体连接的端面上，多个泵电机固定螺丝将泵电机组件与泵体紧密连接起来，中间以叶轮室密封圈进行密封；其特征在于它还包括后减震垫、后安装柱、前安装柱和前减震垫；所述的前减震垫卡在洗衣机前侧下方的卡槽内，泵体的前端带有至少两个小柱体，穿过在前减震垫的中心孔，通过前减震垫悬置在洗衣机前侧下方；泵体的后端带有至少两个卡槽，后减震垫卡在泵体的卡槽内，后安装柱穿在后减震垫的中心孔内，用螺丝从排水泵上方穿过后安装柱的中心孔将排水泵后端固定在洗衣机下方底座上。

2、根据权利要求1所述的洗衣机用排水泵，其特征在于其中所述的后减震垫中心孔为齿槽形，中部环形槽内分布半球形突起。

洗衣机用排水泵

技术领域

本发明涉及一种洗衣机部件，更准确地说本发明涉及一种洗衣机用排水泵的固定方式。属于家用电器机械技术领域。

背景技术

图1和图2示意了一个现有技术中的排水泵的结构。如图中所示，排水泵通过底部的螺丝直接固定在洗衣机底部，这样，排水泵维修时必须将整个洗衣机完全倾斜或倒放，非常不方便，容易导致洗衣机内部其他零件移位或脱落，而且排水泵运转时产生的震动直接传导到洗衣机底板上，容易引起噪音。

发明内容

本发明的目的在于针对现有技术的不足，提供一种洗衣机用排水泵，该排水泵具有改进的安装结构，安装简单、维修方便、低噪音和效果好的特点。

本发明是采取以下的技术方案来实现的：

洗衣机用排水泵，它包括叶轮室密封圈、泵电机固定螺丝、泵电机组件和泵体，叶轮室密封圈套在泵电机组件上与泵体连接的端面上，多个泵电机固定螺丝将泵电机组件与泵体紧密连接起来，中间以叶轮室密封圈进行密封；其特征在于它还包括后减震垫、后安装柱、前安装柱和前减震垫；所述的前减震垫卡在洗衣机前侧下方的卡槽内，泵体的前端带有至少两个小柱体，穿过在前减震垫的中心孔，通过前减震垫悬置在洗衣机前侧下方；泵体的后端带有至少两个卡槽，后减震垫卡在泵体的卡槽内，后安装柱穿在后减震垫的中心孔内，用螺丝从排水泵上方穿过后安装柱的中心孔将排水泵后端固定在洗衣机下方底座上。

前述的洗衣机用排水泵，其特征在于其中所述的后减震垫中心

孔为齿槽形，中部环形槽内分布半球形突起，与泵体上的卡槽形成点接触。

本发明提供的洗衣机用排水泵，这种泵改进了安装方式，从洗衣机上方就可以进行安装和维修，不再需要将洗衣机倾斜或翻转；而且采用了减震垫，将排水泵主体与洗衣机隔离开来，大幅度减少震动传播。排水泵前端通过前减震垫间接悬置在洗衣机的前侧下方，排水泵后端通过后减震垫用螺丝固定在洗衣机下方底座上，具有安装简单、维修方便和低噪音的特点。

附图说明

图 1 是现有技术中的洗衣机排水泵的示意性的立体视图；

图 2 是现有技术中的洗衣机排水泵的示意性的立体视图；

图 3 是本发明实施例的洗衣机用排水泵的立体视图；

图 4 是本发明实施例的洗衣机用排水泵的分解视图；

图 5 是本发明实施例的洗衣机用排水泵安装在洗衣机内的立体视图；

图 6 是本发明实施例的洗衣机用排水泵的后减震垫的立体视图。

具体实施方式：

如图 3—图 6 所示的本发明洗衣机用排水泵，它包括泵电机固定螺丝 1，泵电机组件 2、叶轮室密封圈 3，后减震垫 4、后安装柱 5、泵体 6、前减震垫 7，过滤器 8，过滤器密封圈 9、过滤器盖 10 等。叶轮室密封圈 3 套在泵电机组件 2 上与泵体 6 连接的端面上，多个泵电机固定螺丝 1 将泵电机组件与泵体 6 紧密连接起来，中间以叶轮室密封圈 3 进行密封，避免漏水；泵体 6 的后端大圆口为排水泵的进水口，连接洗衣机的外筒排水管，位于泵体 6 的侧面朝向后上方的小圆口为排水泵的出水口，连接洗衣机的排水管；前减震垫 7 卡在洗衣机前侧下方的卡槽内，泵体 6 的前端带有多个小柱体，穿过在前减震垫 7 的中心孔，通过前减震垫 7 悬置在洗衣机前侧下方；泵体 6 的后端带有多个卡槽，后减震垫 4 卡在泵体 6 的卡槽内，前减震

垫 7 及后减震垫 4 均为橡胶或弹性塑胶材料制成，后安装柱 5 为空心金属或塑料柱体，后安装柱 5 穿在后减震垫 4 的中心孔内，用螺丝从排水泵上方穿过后安装柱 5 的中心孔将排水泵后端可靠固定在洗衣机下方底座上。

为进一步降低震动和噪音，后减震垫在本实施例中采取如图 6 所示的结构形式：中心孔为齿槽形，减少与后安装柱 5 的接触面积；中部环形槽内分布半球形突起，与泵体 6 上的卡槽形成点接触而不是面接触，有效降低震动的传导。

如上所述，由于排水泵采用了前端插入悬置、后端螺丝固定的方式，排水泵的安装维修性获得提高，并且前端和后端均带有减震垫，将排水泵和洗衣机进行隔离，大幅度降低了排水泵工作时洗衣机的噪音。

上述实施例不以任何形式限定本发明，凡采取等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案，落在本发明的保护范围之内。

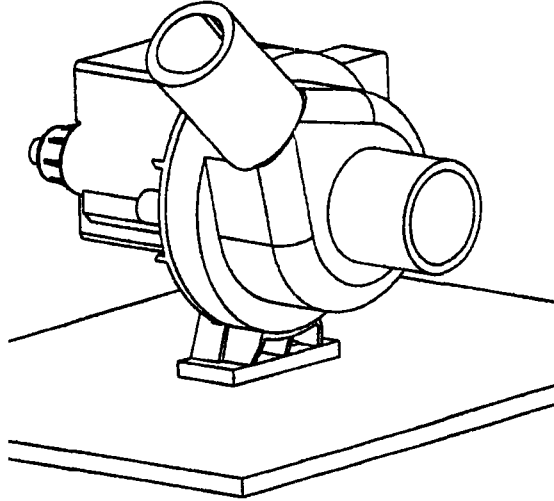


图 1

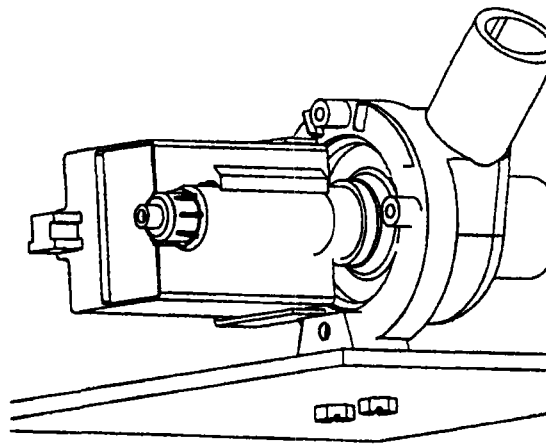


图 2

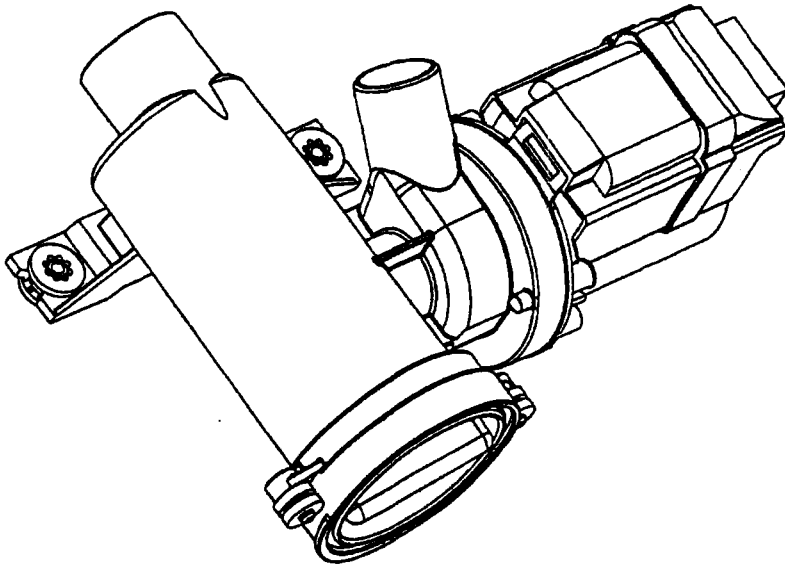


图 3

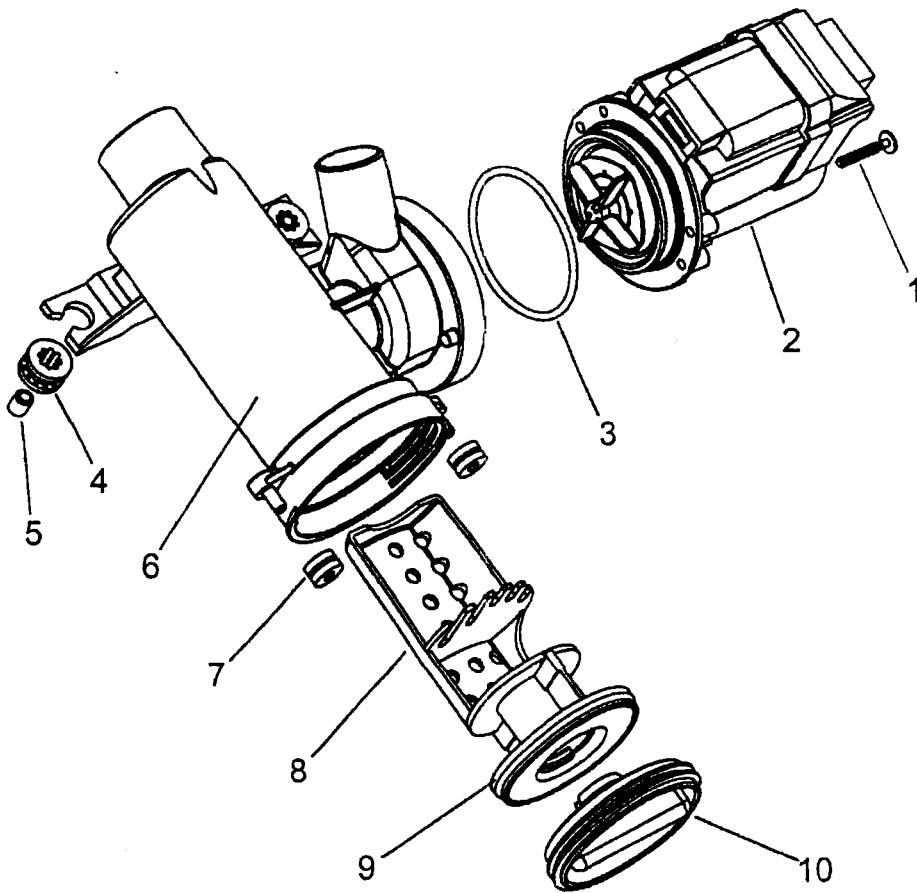


图 4

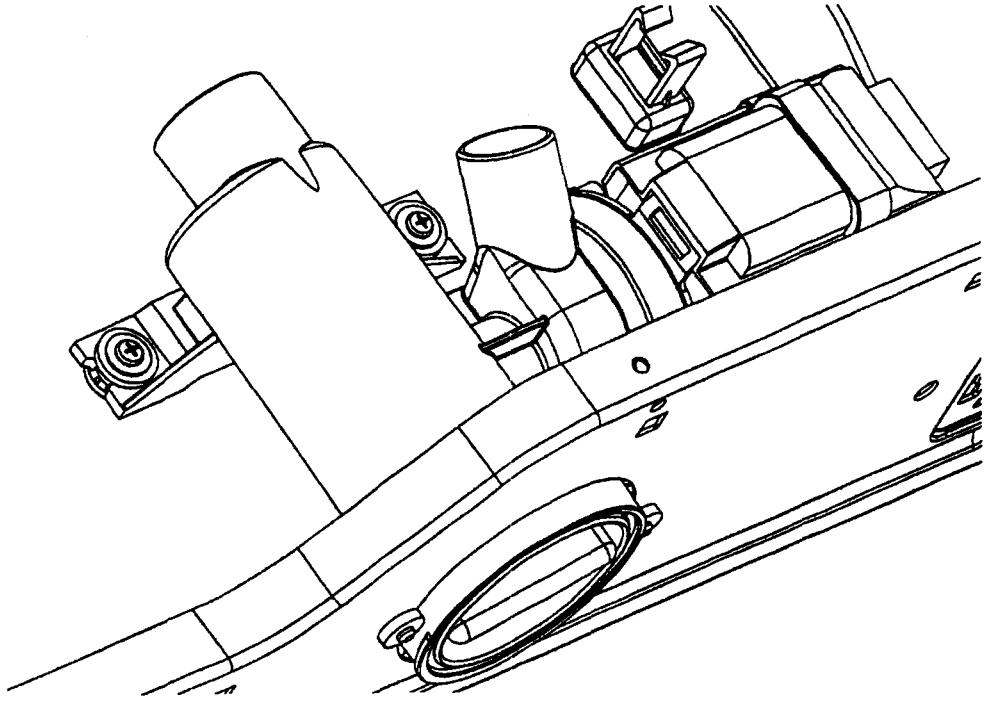


图 5

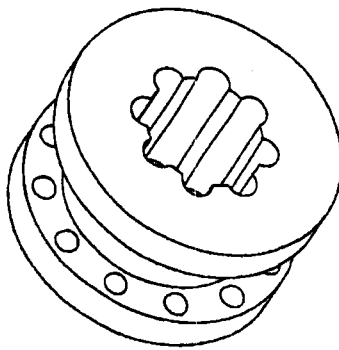


图 6