



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204704161 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520318007. 8

(22) 申请日 2015. 05. 18

(73) 专利权人 厦门建霖工业有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区天凤路
69 号

(72) 发明人 俞国强 李镜明 詹丰顺

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

F04D 29/66(2006. 01)

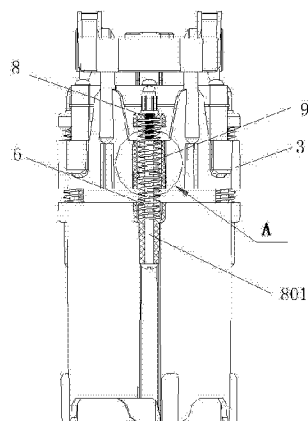
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

小型水泵减震结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种小型水泵减震结构,包括水泵和固定在机体上的底座,其特征在于:所述水泵锁定在中座上,所述中座周向设有若干个过孔,所述过孔内设有内凸缘,在内凸缘下方设有下弹簧,所述下弹簧下部伸入位于中座下方的底座的沉孔内,所述内凸缘上方设有上弹簧,所述过孔和沉孔内穿设有螺栓组件,所述螺栓组件压缩上、下弹簧,以弹性固定中座在底座上。本实用新型可以大大减少震动和噪音的产生。



1. 一种小型水泵减震结构,包括水泵和固定在机体上的底座,其特征在于:所述水泵锁定在中座上,所述中座周向设有若干个过孔,所述过孔内设有内凸缘,在内凸缘下方设有下弹簧,所述下弹簧下部伸入位于中座下方的底座的沉孔内,所述内凸缘上方设有上弹簧,所述过孔和沉孔内穿设有螺栓组件,所述螺栓组件压缩上、下弹簧,以弹性固定中座在底座上。

2. 根据权利要求 1 所述的小型水泵减震结构,其特征在于:所述螺栓组件包括自下而上穿过沉孔、过孔的螺栓,和位于过孔上端面的定位圈、带帽螺母。

3. 根据权利要求 2 所述的小型水泵减震结构,其特征在于:所述定位圈为罩形状,其下端面顶置在过孔上表面,带帽螺母顶置在定位圈的上端面上。

小型水泵减震结构

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种小型水泵减震结构。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前市场上的小型水泵固定方式是通过在固定板处装有橡胶垫来减震,再通过螺栓连接固定,此种结构的缺陷是不能完全消除震动,水泵在工作时震动会通过橡胶垫传导给机器。

[0005] 发明内容：

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种小型水泵减震结构,该小型水泵减震结构简单、设计合理,有利于进一步减少震动。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案来实现：

[0008] 本实用新型小型水泵减震结构,包括水泵和固定在机体上的底座,其特征在于:所述水泵锁定在中座上,所述中座周向设有若干个过孔,所述过孔内设有内凸缘,在内凸缘下方设有下弹簧,所述下弹簧下部伸入位于中座下方的底座的沉孔内,所述内凸缘上方设有上弹簧,所述过孔和沉孔内穿设有螺栓组件,所述螺栓组件压缩上、下弹簧,以弹性固定中座在底座上。

[0009] 进一步的,上述螺栓组件包括自下而上穿过沉孔、过孔的螺栓,和位于过孔上端面的定位圈、带帽螺母。

[0010] 进一步的,上述定位圈为罩形状,其下端面顶置在过孔上表面,带帽螺母顶置在定位圈的上端面上。

[0011] 本实用新型的原理是通过上、下弹簧和中座将水泵悬浮固定在底座上,在正常工作时水泵会任意方向震动,但因为水泵只与底座之间有连接,且底座与中座之间是通过弹簧连接,故水泵工作时有震动也会被上、下弹簧吸收消除,震动不会传导给底座;从而可以大大减少震动和噪音的产生。

[0012] 附图说明：

[0013] 图 1 是本实用新型的爆炸图；

[0014] 图 2 是本实用新型的构造示意图；

[0015] 图 3 是图 2 的 A 部放大图；

[0016] 图 4 是本实用新型的立体构造示意图。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 本实用新型小型水泵减震结构,包括水泵 1 和固定在机体上的底座 2,所述水泵 1 锁定在中座 3 上,所述中座 3 周向设有若干个过孔 4,所述过孔 4 内设有内凸缘 5,在内凸缘 5 下方设有下弹簧 6,所述下弹簧 6 下部伸入位于中座下方的底座 2 的沉孔 7 内,所述内凸缘 5 上方设有上弹簧 9,所述过孔 4 和沉孔 7 内穿设有螺栓组件 8,所述螺栓组件 8 压缩上、下弹簧,以弹性固定中座在底座上。

[0019] 进一步的,为了设计合理,上述螺栓组件包括自下而上穿过沉孔 7、过孔 4 的螺栓 801,和位于过孔上端面的定位圈 802、带帽螺母 803。

[0020] 上述定位圈为罩形状,其下端面顶置在过孔上表面,带帽螺母顶置在定位圈的上端面上。

[0021] 螺栓 801 与中座过孔 4 间隙必须够大,中座过孔 4 的内径可以是螺栓 801 直径的 3 倍,水泵在工作摇摆震动时,中座除能碰触到弹簧外,其它部件不能碰触,减少震动的条件。内凸缘 5 宽度大于弹簧的线径。

[0022] 中座周向设有三组过孔、上下弹簧和螺栓组件。

[0023] 本实用新型的原理是通过上、下弹簧和中座将水泵悬浮固定在底座上,在正常工作时水泵会任意方向震动,但因为水泵只与底座之间有连接,且底座与中座之间是通过弹簧连接,故水泵工作时有震动也会被上、下弹簧吸收消除,震动不会传导给底座;从而可以大大减少震动和噪音的产生。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

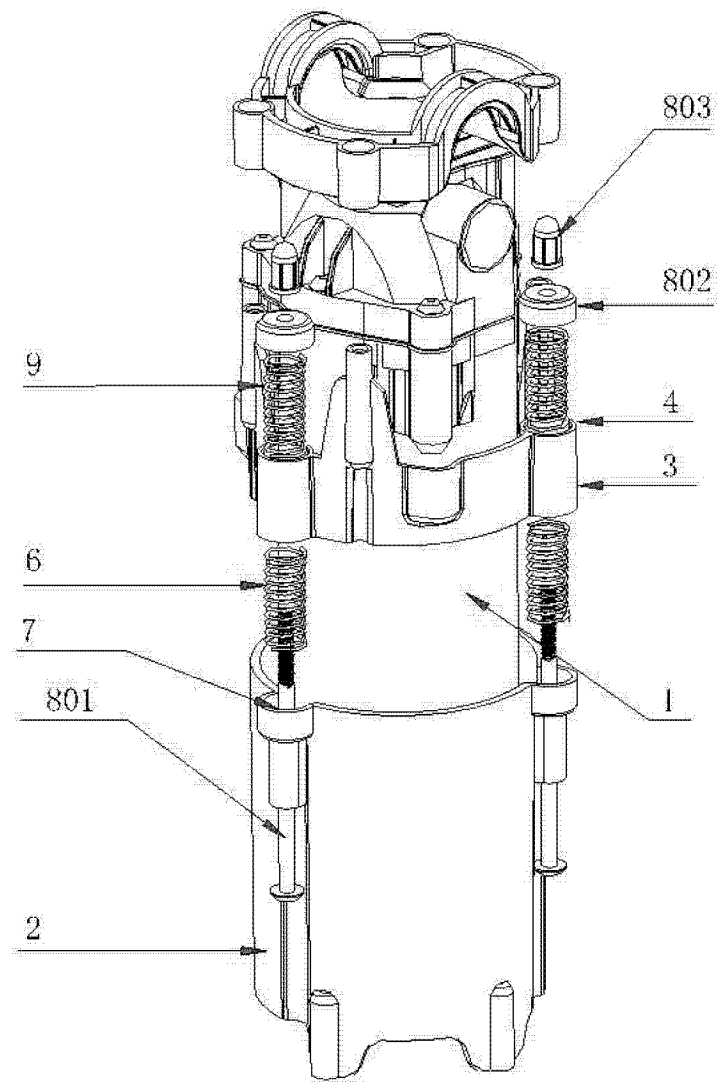


图 1

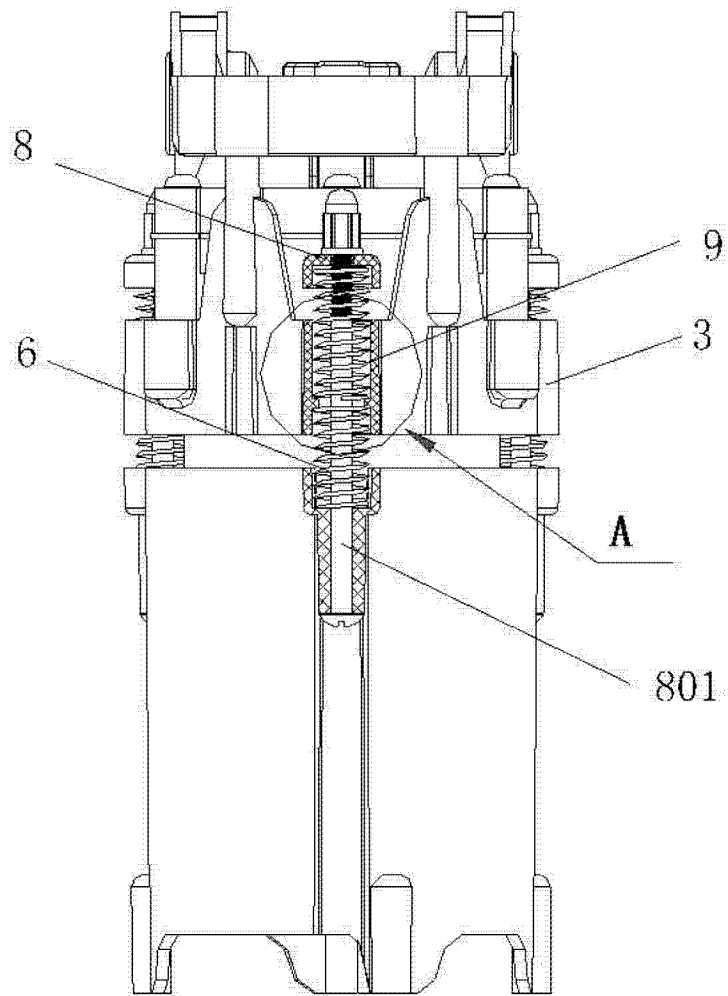


图 2

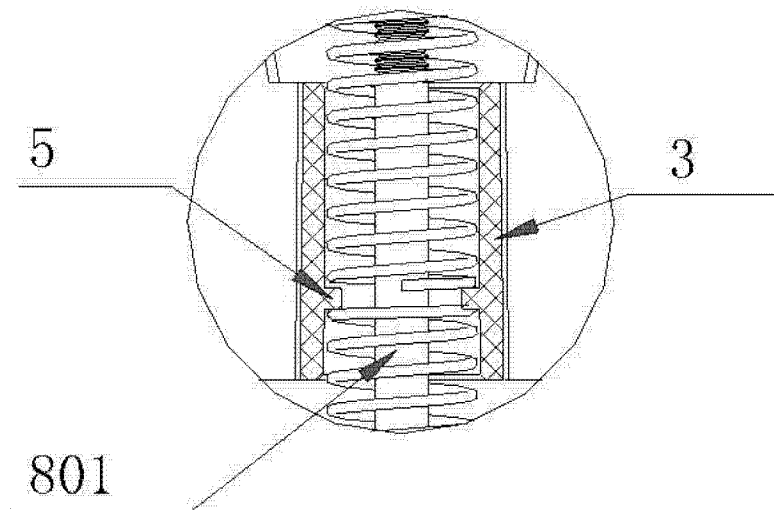


图 3

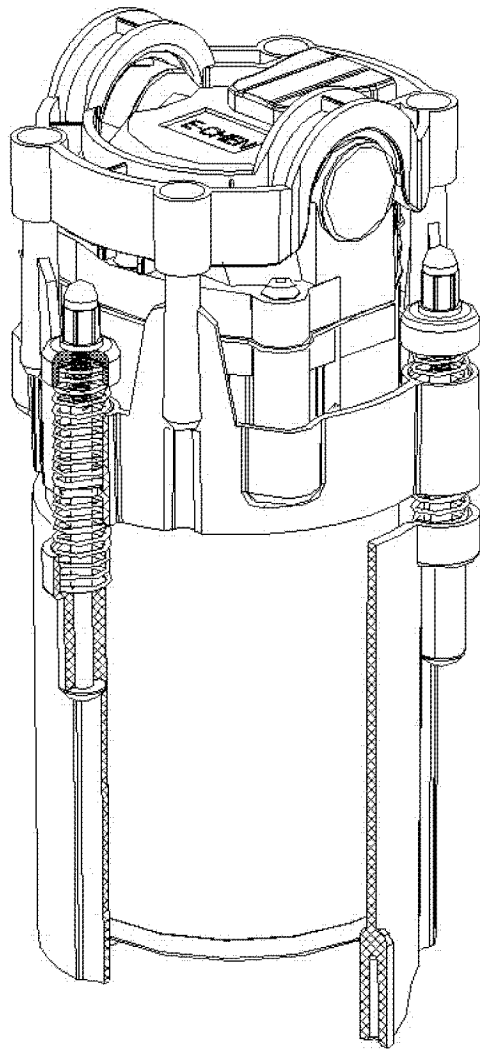


图 4