



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207111403 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720712441.3

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 保定亨通泵业制造有限公司

地址 071200 河北省保定市安国市石佛镇  
水泵工业区

(72)发明人 高银辉

(51)Int.Cl.

F04B 53/16(2006.01)

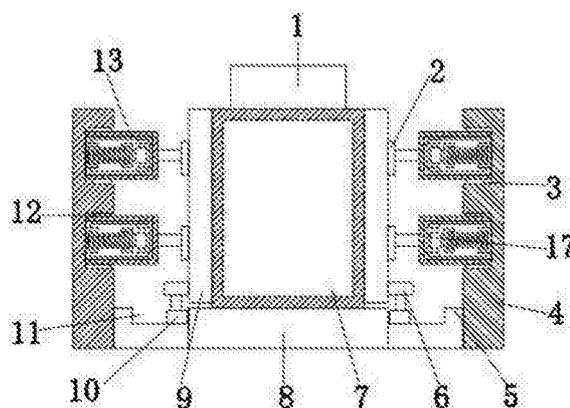
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种给水泵的外壳支架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种给水泵的外壳支架，包括泵壳，所述泵壳的顶端安装有第一法兰，所述泵壳的左右两侧均安装有橡胶板，所述固定板的内部设有第二滑动槽，所述第二连接杆的外侧安装有第二滑动块，所述第二滑动块与第二滑动槽配合连接，所述推动杆贯穿放置筒的外壁与橡胶板相连。该给水泵的外壳支架，当给水泵进行工作时泵壳受到震荡，泵壳带动橡胶板向外侧运动，橡胶板带动第一连接杆向外侧运动，第二连接杆带动第二滑动块在第二滑动槽的内部向外侧滑动，推动杆带动压动板向外侧运动，压动板压动弹簧进行伸缩，弹簧吸收泵壳受到的震荡，确保了减小泵壳受到的震荡，延长了泵壳的使用寿命。



1. 一种给水泵的外壳支架,包括泵壳(7),其特征在于:所述泵壳(7)的顶端安装有第一法兰(1),所述泵壳(7)的左右两侧均安装有橡胶板(9),所述泵壳(7)的底端安装有第二法兰(8),所述第二法兰(8)的左右两侧均安装有连接座(5),所述连接座(5)的内部设有第一滑动槽(11),所述橡胶板(9)的底端左右两侧均安装有第一连接杆(6),所述第一连接杆(6)的底端安装有第一滑动块(10),所述第一滑动块(10)与第一滑动槽(11)配合连接,所述连接座(5)的外侧安装有固定座(4),所述固定座(4)的内部上下两端均设有凹槽(3),所述凹槽(3)的内部设置有放置筒(13),所述放置筒(13)的内部上下两端均安装有固定板(16),所述固定板(16)的内部设有第二滑动槽(21),所述放置筒(13)的内部左侧安装有支撑座(23),所述支撑座(23)的右侧安装有弹簧(22),所述弹簧(22)的右侧安装有压动板(14),所述压动板(14)的右侧安装有推动杆(18),所述推动杆(18)的外壁套接有固定套环(19),所述固定套环(19)的上下两端均安装有第二连接杆(20),所述第二连接杆(20)的外侧安装有第二滑动块(15),所述第二滑动块(15)与第二滑动槽(21)配合连接,所述推动杆(18)贯穿放置筒(13)的外壁与橡胶板(9)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种给水泵的外壳支架,其特征在于:所述推动杆(18)与橡胶板(9)的连接处安装有加固件(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种给水泵的外壳支架,其特征在于:所述放置筒(13)的上下两端均安装有稳定块(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种给水泵的外壳支架,其特征在于:所述放置筒(13)的内部安装有橡胶垫(17)。

## 一种给水泵的外壳支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及给水治水技术领域,具体为一种给水泵的外壳支架。

### 背景技术

[0002] 水泵的结构复杂,且液体在传输的过程中压力很大,需要强度大的外壳相支撑,现有技术中的水泵外壳容易在使用中发生开裂,因此需要用到给水泵的外壳支架,但现有的给水泵的外壳支架还存在问题,例如申请号为201220328525.4的专利,包括与底座固定的法兰,泵壳,以及泵壳顶端与出水管相连的法兰,外壳支架采用一次铸压成型,法兰上均匀分布多个螺栓孔,法兰上均匀分布有四个螺栓固定孔,尽管外壳稳固,但是给水泵在工作过程中产生剧烈的震荡,无法减小泵壳受到的震荡,降低了泵壳的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种给水泵的外壳支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种给水泵的外壳支架,包括泵壳,所述泵壳的顶端安装有第一法兰,所述泵壳的左右两侧均安装有橡胶板,所述泵壳的底端安装有第二法兰,所述第二法兰的左右两侧均安装有连接座,所述连接座的内部设有第一滑动槽,所述橡胶板的底端左右两侧均安装有第一连接杆,所述第一连接杆的底端安装有第一滑动块,所述第一滑动块与第一滑动槽配合连接,所述连接座的外侧安装有固定座,所述固定座的内部上下两端均设有凹槽,所述凹槽的内部设置有放置筒,所述放置筒的内部上下两端均安装有固定板,所述固定板的内部设有第二滑动槽,所述放置筒的内部左侧安装有支撑座,所述支撑座的右侧安装有弹簧,所述弹簧的右侧安装有压动板,所述压动板的右侧安装有推动杆,所述推动杆的外壁套接有固定套环,所述固定套环的上下两端均安装有第二连接杆,所述第二连接杆的外侧安装有第二滑动块,所述第二滑动块与第二滑动槽配合连接,所述推动杆贯穿放置筒的外壁与橡胶板相连。

[0005] 优选的,所述推动杆与橡胶板的连接处安装有加固件。

[0006] 优选的,所述放置筒的上下两端均安装有稳定块。

[0007] 优选的,所述放置筒的内部安装有橡胶垫。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该给水泵的外壳支架,当给水泵进行工作时泵壳受到震荡,泵壳带动橡胶板向外侧运动,橡胶板带动第一连接杆向外侧运动,第一连接杆带动第一滑动块在第一滑动槽的内部向外侧滑动,橡胶板带动推动杆向外侧运动,推动杆带动固定套环和第二连接杆向外侧运动,第二连接杆带动第二滑动块在第二滑动槽的内部向外侧滑动,推动杆带动压动板向外侧运动,压动板压动弹簧进行伸缩,弹簧吸收泵壳受到的震荡,确保了减小泵壳受到的震荡,延长了泵壳的使用寿命。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型的压动板结构示意图。

[0011] 图中：1、第一法兰，2、加固件，3、凹槽，4、固定座，5、连接座，6、第一连接杆，7、泵壳，8、第二法兰，9、橡胶板，10、第一滑动块，11、第一滑动槽，12、稳定块，13、放置筒，14、压动板，15、第二滑动块，16、固定板，17、橡胶垫，18、推动杆，19、固定套环，20、第二连接杆，21、第二滑动槽，22、弹簧，23、支撑座。

### 具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种给水泵的外壳支架，包括泵壳7，泵壳7的顶端安装有第一法兰1，泵壳7的左右两侧均安装有橡胶板9，通过橡胶板9可减小泵壳7受到的震荡，泵壳7的底端安装有第二法兰8，第二法兰8的左右两侧均安装有连接座5，连接座5的内部设有第一滑动槽11，通过第一滑动槽11实现第一滑动块10的滑动，橡胶板9的底端左右两侧均安装有第一连接杆6，第一连接杆6的底端安装有第一滑动块10，通过第一滑动块10可实现橡胶板9的移动，第一滑动块10与第一滑动槽11配合连接，连接座5的外侧安装有固定座4，固定座4的内部上下两端均设有凹槽3，凹槽3的内部设置有放置筒13，放置筒13的内部安装有橡胶垫17，通过橡胶垫17避免弹簧22反弹时造成固定套环19出现损坏的现象，放置筒13的上下两端均安装有稳定块12，通过稳定块12可增加放置筒13放置的稳定性，放置筒13的内部上下两端均安装有固定板16，固定板16的内部设有第二滑动槽21，通过第二滑动槽21可实现第二滑动块15的滑动，放置筒13的内部左侧安装有支撑座23，支撑座23的右侧安装有弹簧22，通过弹簧22可吸收泵壳7受到的震荡，弹簧22的右侧安装有压动板14，压动板14的右侧安装有推动杆18，推动杆18的外壁套接有固定套环19，固定套环19的上下两端均安装有第二连接杆20，第二连接杆20的外侧安装有第二滑动块15，通过第二滑动块15可增加推动杆18移动的稳定性，第二滑动块15与第二滑动槽21配合连接，推动杆18贯穿放置筒13的外壁与橡胶板9相连，推动杆18与橡胶板9的连接处安装有加固件2，通过加固件2可增加推动杆18与橡胶板9连接处的稳定性。

[0014] 当给水泵进行工作时泵壳7受到震荡，泵壳7带动橡胶板9向外侧运动，橡胶板9带动第一连接杆6向外侧运动，第一连接杆6带动第一滑动块10在第一滑动槽11的内部向外侧滑动，橡胶板9带动推动杆18向外侧运动，推动杆18带动固定套环19和第二连接杆20向外侧运动，第二连接杆20带动第二滑动块15在第二滑动槽21的内部向外侧滑动，推动杆18带动压动板14向外侧运动，压动板14压动弹簧22进行伸缩，弹簧22吸收泵壳7受到的震荡。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0017] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

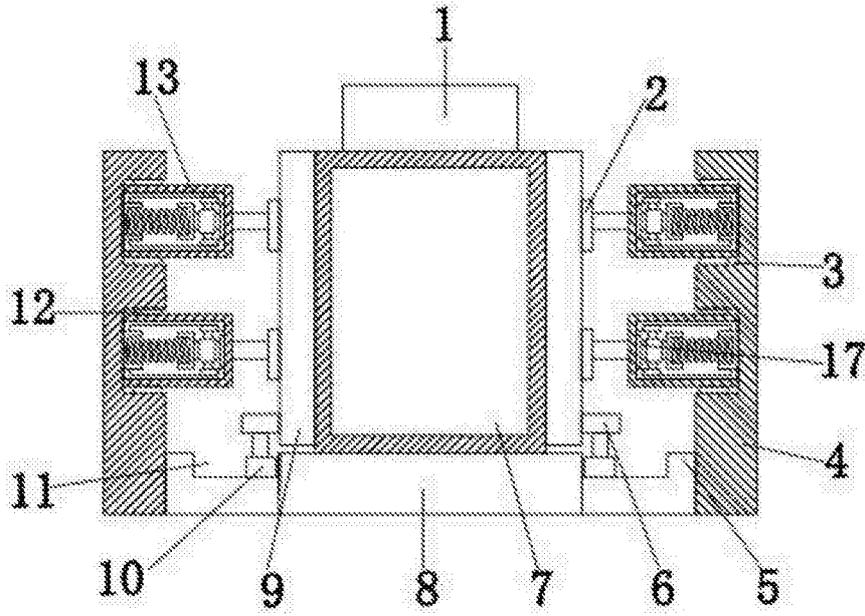


图1

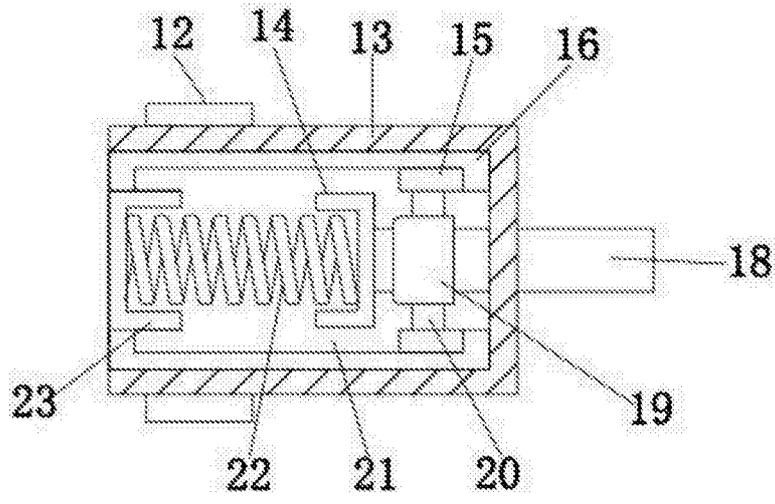


图2