



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112128139 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202010814401.6

(22) 申请日 2020.08.13

(71) 申请人 北京点域科技有限公司

地址 102206 北京市昌平区沙河镇北街家
园五区2号楼13层4单元1333

(72) 发明人 白茹

(51) Int. Cl.

F04D 29/40 (2006.01)

F04D 29/08 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

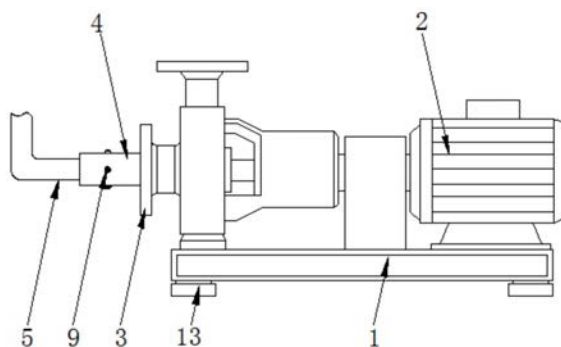
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种能改变出水管方向的水泵

(57) 摘要

本发明公开了一种能改变出水管方向的水泵,包括底座和水泵,所述底座的顶部与水泵的底部固定连接,所述水泵的左侧固定连接有法兰盘,且法兰盘的左侧连通有连接管,所述连接管远离法兰盘的一端活动连接有出水管,所述出水管靠近连接管的一端贯穿连接管并延伸至里连接管的内部,本发明涉及水泵技术领域。该能改变出水管方向的水泵,通过连接管远离法兰盘的一端活动连接有出水管,可以对出水管的方向进行改变,操作简单,且不需要对水泵的朝向进行改变,使用更加方便,通过出水管延伸至连接管内部一端的表面固定连接橡胶圈,对出水管与连接管的连接处进行密封,使得密封性更好,出水管处不易渗水。



1. 一种能改变出水管方向的水泵,包括底座(1)和水泵(2),所述底座(1)的顶部与水泵(2)的底部固定连接,其特征在于:所述水泵(2)的左侧固定连接有法兰盘(3),且法兰盘(3)的左侧连通有连接管(4),所述连接管(4)远离法兰盘(3)的一端活动连接有出水管(5),所述出水管(5)靠近连接管(4)的一端贯穿连接管(4)并延伸至里连接管(4)的内部,所述连接管(4)的外表面螺纹连接有螺栓(6),所述螺栓(6)靠近连接管(4)的一端依次贯穿连接管(4)和出水管(5)并延伸至出水管(5)的内部,所述出水管(5)的外表面开设有与螺栓(6)相适配的固定槽(7),所述螺栓(6)的表面且位于连接管(4)的表面活动连接有防松垫片(8),所述螺栓(6)的顶端且位于防松垫片(8)远离连接管(4)的一侧固定连接有螺帽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种能改变出水管方向的水泵,其特征在于:所述出水管(5)延伸至连接管(4)内部一端的表面固定连接有橡胶圈(10),且橡胶圈(10)远离出水管(5)的一侧与连接管(4)的内壁活动连接,所述出水管(5)外表面的左侧固定连接有密封圈(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种能改变出水管方向的水泵,其特征在于:所述密封圈(11)远离出水管(5)的一侧与连接管(4)的内壁活动连接,所述底座(1)底部的两侧均固定连接有固定块(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种能改变出水管方向的水泵,其特征在于:所述固定块(12)远离底座(1)的一侧活动连接有支撑块(13),且支撑块(13)内壁的底部固定连接有弹簧(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种能改变出水管方向的水泵,其特征在于:所述支撑块(13)内壁的两侧之间通过滑轨滑动连接有活动板(15),且活动板(15)的底部与弹簧(14)远离支撑块(13)内壁的一端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种能改变出水管方向的水泵,其特征在于:所述固定块(12)远离底座(1)的一侧贯穿支撑块(13)并延伸至支撑块(13)的内部,所述固定块(12)延伸至支撑块(13)内部的一端与活动板(15)的顶部固定连接。

一种能改变出水管方向的水泵

技术领域

[0001] 本发明涉及水泵技术领域,具体为一种能改变出水管方向的水泵。

背景技术

[0002] 水泵是输送液体或使液体增压的机械,它将原动机的机械能或其他外部能量传送给液体,使液体能量增加,主要用来输送液体包括水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等,也可输送液体、气体混合物以及含悬浮固体物的液体,水泵性能的技术参数有流量、吸程、扬程、轴功率、水功率和效率等,根据不同的工作原理可分为容积水泵、叶片泵等类型,容积泵是利用其工作室容积的变化来传递能量,叶片泵是利用回转叶片与水的相互作用来传递能量,有离心泵、轴流泵和混流泵等类型。

[0003] 目前在对水泵进行使用的过程中,一般水泵出水管是固定在水泵出水口处的,当需要向另一个方向出水时,需要对水泵进行拆卸,转换朝向,才能改变出水管的方向,这种方式操作较为繁琐,且水泵较重,不便于搬运转换朝向,使用不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种能改变出水管方向的水泵,解决了当需要向另一个方向出水时,需要对水泵进行拆卸,转换朝向,这种方式操作较为繁琐,且水泵较重,不便于搬运转换朝向,使用不便的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种能改变出水管方向的水泵,包括底座和水泵,所述底座的顶部与水泵的底部固定连接,所述水泵的左侧固定连接有法兰盘,且法兰盘的左侧连通有连接管,所述连接管远离法兰盘的一端活动连接有出水管,所述出水管靠近连接管的一端贯穿连接管并延伸至里连接管的内部,所述连接管的外表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓靠近连接管的一端依次贯穿连接管和出水管并延伸至出水管的内部,所述出水管的外表面开设有与螺栓相适配的固定槽,所述螺栓的表面且位于连接管的表面活动连接有防松垫片,所述螺栓的顶端且位于防松垫片远离连接管的一侧固定连接有螺帽。

[0006] 优选的,所述出水管延伸至连接管内部一端的表面固定连接有橡胶圈,且橡胶圈远离出水管的一侧与连接管的内壁活动连接,所述出水管外表面的左侧固定连接有密封圈。

[0007] 优选的,所述密封圈远离出水管的一侧与连接管的内壁活动连接,所述底座底部的两侧均固定连接有固定块。

[0008] 优选的,所述固定块远离底座的一侧活动连接有支撑块,且支撑块内壁的底部固定连接有弹簧。

[0009] 优选的,所述支撑块内壁的两侧之间通过滑轨滑动连接有活动板,且活动板的底部与弹簧远离支撑块内壁的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述固定块远离底座的一侧贯穿支撑块并延伸至支撑块的内部,所述固

定块延伸至支撑块内部的一端与活动板的顶部固定连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种能改变出水管方向的水泵。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该能改变出水管方向的水泵,通过连接管远离法兰盘的一端活动连接有出水管,出水管靠近连接管的一端贯穿连接管并延伸至里连接管的内部,连接管的外表面螺纹连接有螺栓,螺栓靠近连接管的一端依次贯穿连接管和出水管并延伸至出水管的内部,出水管的外表面开设有与螺栓相适配的固定槽,螺栓的表面且位于连接管的表面活动连接有防松垫片,螺栓的顶端且位于防松垫片远离连接管的一侧固定连接有螺帽,可以对出水管的方向进行改变,操作简单,且不需要对水泵的朝向进行改变,使用更加方便。

[0014] (2)、该能改变出水管方向的水泵,通过出水管延伸至连接管内部一端的表面固定连接有橡胶圈,且橡胶圈远离出水管的一侧与连接管的内壁活动连接,出水管外表面的左侧固定连接有密封圈,密封圈远离出水管的一侧与连接管的内壁活动连接,对出水管与连接管的连接处进行密封,使得密封性更好,出水管处不易渗水。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构的主视图；

[0016] 图2为本发明连接管与出水管结构的剖视图；

[0017] 图3为本发明图2中A处的局部放大图；

[0018] 图4为本发明出水管结构的侧视图；

[0019] 图5为本发明支撑块结构的剖视图。

[0020] 图中：1底座、2水泵、3法兰盘、4连接管、5出水管、6螺栓、7固定槽、8防松垫片、9螺帽、10橡胶圈、11密封圈、12固定块、13支撑块、14弹簧、15活动板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案：一种能改变出水管方向的水泵,包括底座1和水泵2,底座1的顶部与水泵2的底部固定连接,水泵2的左侧固定连接有法兰盘3,且法兰盘3的左侧连通有连接管4,连接管4为硬管,连接管4远离法兰盘3的一端活动连接有出水管5,出水管5为硬管,出水管5延伸至连接管4内部一端的表面固定连接有橡胶圈10,且橡胶圈10远离出水管5的一侧与连接管4的内壁活动连接,出水管5外表面的左侧固定连接有密封圈11,通过橡胶圈10与密封圈11的设置,对出水管5与连接管4的连接处进行密封,使得密封性更好,出水管5处不易渗水,密封圈11远离出水管5的一侧与连接管4的内壁活动连接,底座1底部的两侧均固定连接有固定块12,固定块12远离底座1的一侧贯穿支撑块13并延伸至支撑块13的内部,固定块12延伸至支撑块13内部的一端与活动板15的顶部固定连接,固定块12远离底座1的一侧活动连接有支撑块13,支撑块13内壁的两侧之间通过滑轨滑动连

接有活动板15,且活动板15的底部与弹簧14远离支撑块13内壁的一端固定连接,且支撑块13内壁的底部固定连接有弹簧14,弹簧14可以进行更换,保证弹性,出水管5靠近连接管4的一端贯穿连接管4并延伸至里连接管4的内部,连接管4的外表面螺纹连接有螺栓6,通过螺栓6可以把出水管5与连接管4进行固定,螺栓6靠近连接管4的一端依次贯穿连接管4和出水管5并延伸至出水管5的内部,出水管5的外表面开设有与螺栓6相适配的固定槽7,固定槽7内部设置有与螺栓6相适配的螺纹,便于对螺栓6进行固定,螺栓6的表面且位于连接管4的表面活动连接有防松垫片8,防松垫片8使得螺栓6不易松动,螺栓6的顶端且位于防松垫片8远离连接管4的一侧固定连接有螺帽9。

[0023] 使用时,出水管5进入连接管4内部,橡胶圈10抵在连接管4内壁,密封圈11把连接管4开口处进行密封,使得水不会从连接管4与出水管5连接处渗漏,然后出水管5在连接管4内进行转动调整,从而对出水管5的出水口处进行调整,调整完成后,把螺栓6通过连接管4上的通孔拧进出水管5上的固定槽7中,对螺栓6进行固定,从而把出水管5与连接管4进行固定,防松垫片8使得螺栓6不易松动,需要再次转换出水管5方向时,把螺栓6从出水管5中拧出,再次对出水管5进行转动调整即可,水泵2工作时,会产生震动,固定块12向下挤压活动板15,活动板15向下挤压弹簧14,弹簧14受力回弹,对水泵2起到减震的作用。

[0024] 综上所述

[0025] 在本发明中,通过连接管远离法兰盘的一端活动连接有出水管,出水管靠近连接管的一端贯穿连接管并延伸至里连接管的内部,连接管的外表面螺纹连接有螺栓,螺栓靠近连接管的一端依次贯穿连接管和出水管并延伸至出水管的内部,出水管的外表面开设有与螺栓相适配的固定槽,螺栓的表面且位于连接管的表面活动连接有防松垫片,螺栓的顶端且位于防松垫片远离连接管的一侧固定连接有螺帽,可以对出水管的方向进行改变,操作简单,且不需要对水泵的朝向进行改变,使用更加方便。

[0026] 同时,通过出水管延伸至连接管内部一端的表面固定连接有橡胶圈,且橡胶圈远离出水管的一侧与连接管的内壁活动连接,出水管外表面的左侧固定连接有密封圈,密封圈远离出水管的一侧与连接管的内壁活动连接,对出水管与连接管的连接处进行密封,使得密封性更好,出水管处不易渗水。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

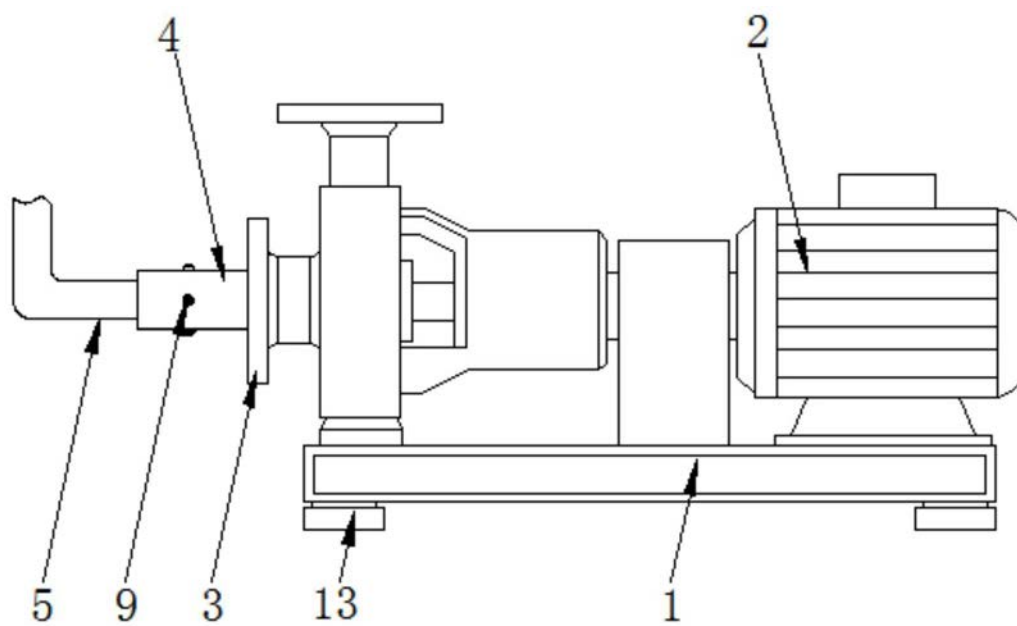


图1

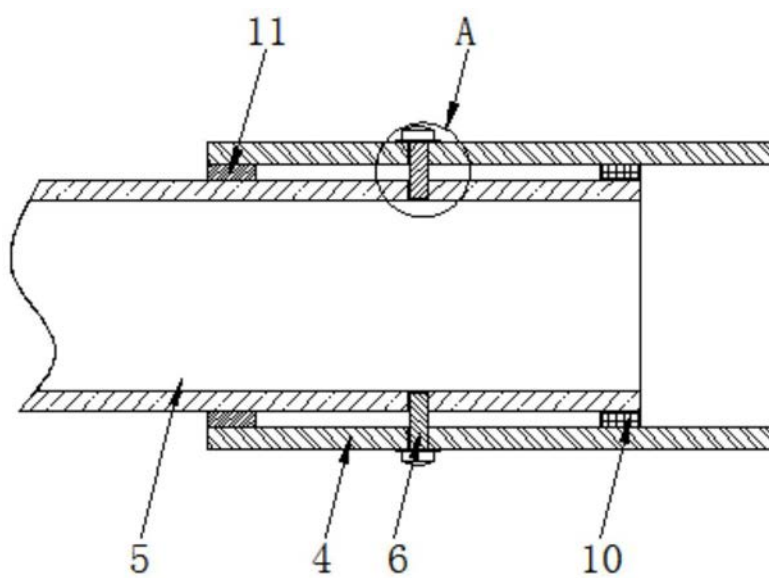


图2

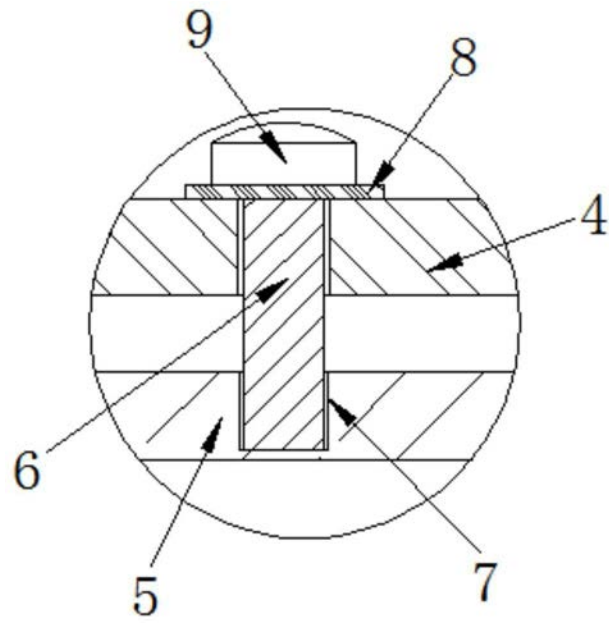


图3

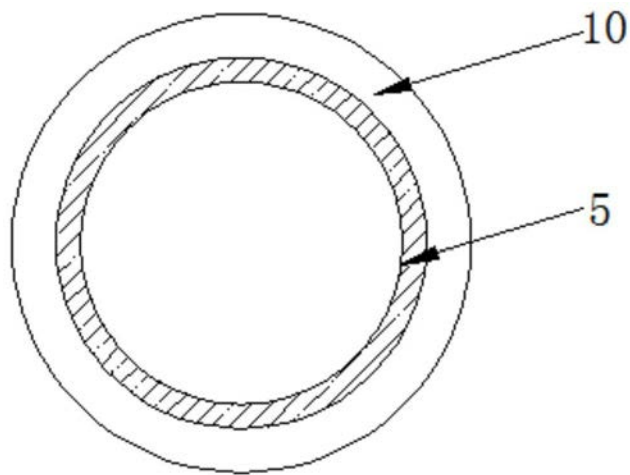


图4

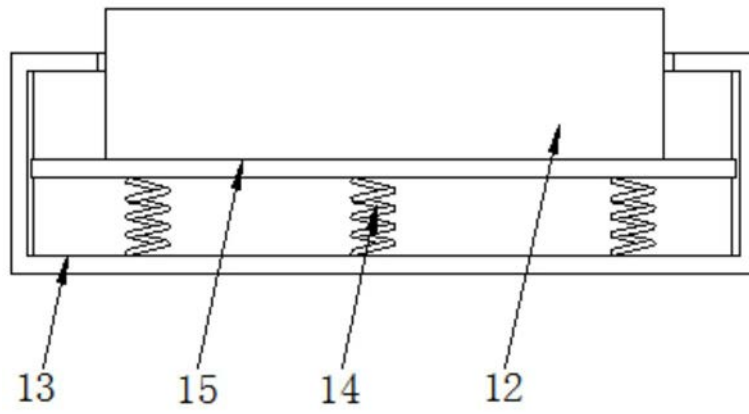


图5