



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218913186 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202223207043.6

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 珠海市晨辉科技有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇

珠海大道6366号3#厂房2层234室

(72) 发明人 黄小成 何明烨 聂春桃 杜岩

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事

务所(普通合伙) 44701

专利代理师 杨伟东

(51) Int.Cl.

F04D 13/06 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

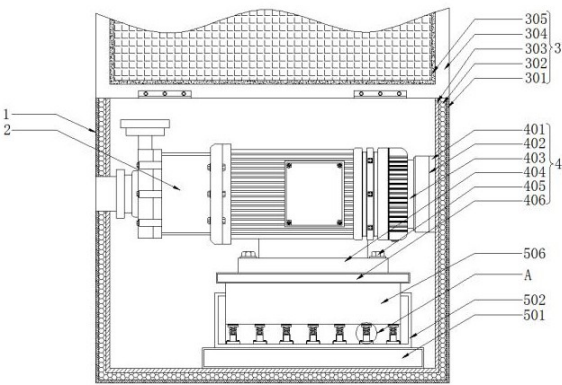
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种降噪便于检修的磁力泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种降噪便于检修的磁力泵,涉及磁力泵技术领域,包括主框体和降噪组件,所述主框体内部设置有磁力泵主体,用于磁力泵使用时降噪的所述降噪组件设置于主框体内部,且降噪组件包括隔音板、吸音棉、隔声垫、箱盖和密封橡胶圈,所述隔音板内圈设置有吸音棉,且吸音棉内部安装有隔声垫,所述主框体上端连接有箱盖。该降噪便于检修的磁力泵,采用多个组件之间的相互配合,经由降噪组件的设置,能够避免磁力泵使用时产生的噪音较大的问题,降低设备使用时对工作环境和操作人员造成的干扰,提高使用舒适度,利用安装组件的设置,在固定安装前对磁力泵主体进行定位,便于后续螺栓紧固时的安装效率。



1. 一种降噪便于检修的磁力泵,包括主框体(1)和降噪组件(3),其特征在于,所述主框体(1)内部设置有磁力泵主体(2),用于磁力泵使用时降噪的所述降噪组件(3)设置于主框体(1)内部,且降噪组件(3)包括隔音板(301)、吸音棉(302)、隔声垫(303)、箱盖(304)和密封橡胶圈(305),所述隔音板(301)内圈设置有吸音棉(302),且吸音棉(302)内部安装有隔声垫(303),所述主框体(1)上端连接有箱盖(304),且箱盖(304)内部增设有密封橡胶圈(305),所述磁力泵主体(2)右侧设置有用于磁力泵使用时安装拆卸的安装组件(4),所述主框体(1)内部下端设置有用于磁力泵使用时减震缓冲的减震组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种降噪便于检修的磁力泵,其特征在于,所述安装组件(4)包括安装框(401)、卡槽(402)和承接块(403),所述安装框(401)内部开设有卡槽(402),且卡槽(402)内部连接有承接块(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种降噪便于检修的磁力泵,其特征在于,所述安装组件(4)还包括安装座(404)、螺栓(405)和承载板(406),所述磁力泵主体(2)下端设置有安装座(404),且安装座(404)两端连接有螺栓(405),所述安装座(404)下端设置有承载板(406)。

4. 根据权利要求3所述的一种降噪便于检修的磁力泵,其特征在于,所述承接块(403)与安装框(401)呈嵌入式连接,且承接块(403)通过卡槽(402)与安装框(401)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种降噪便于检修的磁力泵,其特征在于,所述减震组件(5)包括固定座(501)、限位框(502)和安装块(503),所述固定座(501)上端固定有限位框(502),且限位框(502)内部下端安装有安装块(503)。

6. 根据权利要求5所述的一种降噪便于检修的磁力泵,其特征在于,所述减震组件(5)还包括弹簧(504)、减震垫(505)和限位块(506),所述安装块(503)上端设置有弹簧(504),且弹簧(504)上端固定有减震垫(505),所述减震垫(505)上端连接有限位块(506)。

7. 根据权利要求6所述的一种降噪便于检修的磁力泵,其特征在于,所述弹簧(504)等距分布于限位框(502)内部下端,且限位块(506)通过弹簧(504)与限位框(502)弹性连接。

一种降噪便于检修的磁力泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁力泵技术领域,具体为一种降噪便于检修的磁力泵。

背景技术

[0002] 磁力泵主要由泵头、磁力传动器、电动机、底座等几部分零件组成。磁力泵磁力传动器由外磁转子、内磁转子及不导磁的隔离套组成。当电动机通过联轴器带动外磁转子旋转时,磁场能穿透空气间隙和非磁性物质隔离套,带动与叶轮相连的内磁转子作同步旋转,实现动力的无接触同步传递,将容易泄露的动密封结构转化为零泄漏的静密封结构。为了提高磁性泵使用时的便捷性,需要用到一种便于拆卸检修的磁力泵。

[0003] 如申请号为CN202023288993.7的实用新型公开了一种立式磁力泵,该实用新型摒弃传统卧式磁力泵,采用新型立式设置的磁力泵,满足生产中的需求。清洗时,水从出口接管喷入,顺着泵体内壁冲洗,进而提高清洗质量和效率;叶轮的上表面设置为光滑平面,而将叶片设置在下表面,同样有利于清洗,但类似于上述申请的对比文件,在磁力泵进行使用时,其产生的噪音相对较大,致使噪音对人体以及环境产生不利影响,造成设备使用时对工作环境 and 操作人员造成的干扰的问题。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种降噪便于检修的磁力泵。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种降噪便于检修的磁力泵,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种降噪便于检修的磁力泵,包括主框体和降噪组件,所述主框体内部设置有磁力泵主体,用于磁力泵使用时降噪的所述降噪组件设置于主框体内部,且降噪组件包括隔音板、吸音棉、隔声垫、箱盖和密封橡胶圈,所述隔音板内圈设置有吸音棉,且吸音棉内部安装有隔声垫,所述主框体上端连接有箱盖,且箱盖内部增设有密封橡胶圈,所述磁力泵主体右侧设置有用用于磁力泵使用时安装拆卸的安装组件,所述主框体内部下端设置有用用于磁力泵使用时减震缓冲的减震组件。

[0007] 进一步的,所述安装组件包括安装框、卡槽和承接块,所述安装框内部开设有卡槽,且卡槽内部连接有承接块。

[0008] 进一步的,所述安装组件还包括安装座、螺栓和承载板,所述磁力泵主体下端设置有安装座,且安装座两端连接有螺栓,所述安装座下端设置有承载板。

[0009] 进一步的,所述承接块与安装框呈嵌入式连接,且承接块通过卡槽与安装框滑动连接。

[0010] 进一步的,所述减震组件包括固定座、限位框和安装块,所述固定座上端固定有限位框,且限位框内部下端安装有安装块。

[0011] 进一步的,所述减震组件还包括弹簧、减震垫和限位块,所述安装块上端设置有弹

簧,且弹簧上端固定有减震垫,所述减震垫上端连接有限位块。

[0012] 进一步的,所述弹簧等距分布于限位框内部下端,且限位块通过弹簧与限位框弹性连接。

[0013] 本实用新型提供了一种降噪便于检修的磁力泵,具备以下有益效果:该降噪便于检修的磁力泵,采用多个组件之间的相互配合,经由降噪组件的设置,能够避免磁力泵使用时产生的噪音较大的问题,降低设备使用时对工作环境 and 操作人员造成的干扰,提高使用舒适度,利用安装组件的设置,在固定安装前对磁力泵主体进行定位,便于后续螺栓紧固时的安装效率,同时配合降噪组件便于拆卸主体进行检修,利用减震组件的设置,在磁力泵主体进行使用时进行缓冲、防震,避免振动对设备主体造成损伤,延长设备使用寿命。

[0014] 1、本实用新型通过降噪组件的设置,能够在降噪便于检修的磁力泵使用时,经由主框体内壁的降噪组件能够避免磁力泵使用时产生的噪音较大的问题,降低设备使用时对工作环境 and 操作人员造成的干扰,提高使用舒适度,外侧的隔音板配合吸音棉在磁力泵主体使用时对噪声进行吸收,隔声垫增加噪声吸收效率,降低设备使用过程中的噪声污染,箱盖内部增设的密封橡胶圈在闭合时增加整体密封效果,提高降噪性能。

[0015] 2、本实用新型通过安装组件的设置,能够在降噪便于检修的磁力泵使用时,利用磁力泵主体下端的安装组件在固定安装前对磁力泵主体进行定位,便于后续螺栓紧固时的安装效率,同时配合降噪组件便于拆卸主体进行检修,安装框内部开设的卡槽与磁力泵主体后端的承接块相卡合,对设备主体进行限位固定,安装座落在承载板上端,利用螺栓将安装座与承载板相连接,增加设备安装效率。

[0016] 3、本实用新型通过减震组件的设置,能够在降噪便于检修的磁力泵使用时,通过主框体内部下端的减震组件在磁力泵主体进行使用时进行缓冲、防震,避免振动对设备主体造成损伤,延长设备使用寿命,通过固定座将限位框安装在主框体内部下端,安装块将弹簧固定在限位框内部,弹簧配合上端的减震垫对限位块减震,从而对限位块上端的磁力泵主体进行缓冲减震。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种降噪便于检修的磁力泵的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种降噪便于检修的磁力泵的图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种降噪便于检修的磁力泵的安装框立体结构示意图。

[0020] 图中:1、主框体;2、磁力泵主体;3、降噪组件;301、隔音板;302、吸音棉;303、隔声垫;304、箱盖;305、密封橡胶圈;4、安装组件;401、安装框;402、卡槽;403、承接块;404、安装座;405、螺栓;406、承载板;5、减震组件;501、固定座;502、限位框;503、安装块;504、弹簧;505、减震垫;506、限位块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图 and 实施例对本实用新型的实施方式做进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1所示,一种降噪便于检修的磁力泵,包括主框体1和降噪组件3,主框体1内部设置有磁力泵主体2,用于磁力泵使用时降噪的降噪组件3设置于主框体1内部,且降噪组件

3包括隔音板301、吸音棉302、隔声垫303、箱盖304和密封橡胶圈305,隔音板301内圈设置有吸音棉302,且吸音棉302内部安装有隔声垫303,主框体1上端连接有箱盖304,且箱盖304内部增设有密封橡胶圈305。经由主框体1内壁的降噪组件3能够避免磁力泵使用时产生的噪音较大的问题,降低设备使用时对工作环境和操作人员造成的干扰,提高使用舒适度,外侧的隔音板301配合吸音棉302在磁力泵主体2使用时对噪声进行吸收,隔声垫303增加噪声吸收效率,降低设备使用过程中的噪声污染,箱盖304内部增设的密封橡胶圈305在闭合时增加整体密封效果,提高降噪性能;

[0023] 如图1、图3所示,磁力泵主体2右侧设置有利于磁力泵使用时安装拆卸的安装组件4,安装组件4包括安装框401、卡槽402和承接块403,安装框401内部开设有卡槽402,且卡槽402内部连接有承接块403,安装组件4还包括安装座404、螺栓405和承载板406,磁力泵主体2下端设置有安装座404,且安装座404两端连接有螺栓405,安装座404下端设置有承载板406。承接块403与安装框401呈嵌入式连接,且承接块403通过卡槽402与安装框401滑动连接。利用磁力泵主体2下端的安装组件4在固定安装前对磁力泵主体2进行定位,便于后续螺栓405紧固时的安装效率,同时配合降噪组件3便于拆卸主体进行检修,安装框401内部开设的卡槽402与磁力泵主体2后端的承接块403相卡合,对设备主体进行限位固定,安装座404落在承载板406上端,利用螺栓405将安装座404与承载板406相连接,增加设备安装效率;

[0024] 如图1、图2所示,主框体1内部下端设置有利于磁力泵使用时减震缓冲的减震组件5,减震组件5包括固定座501、限位框502和安装块503,固定座501上端固定有限位框502,且限位框502内部下端安装有安装块503,减震组件5还包括弹簧504、减震垫505和限位块506,安装块503上端设置有弹簧504,且弹簧504上端固定有减震垫505,减震垫505上端连接有限位块506。弹簧504等距分布于限位框502内部下端,且限位块506通过弹簧504与限位框502弹性连接。通过主框体1内部下端的减震组件5在磁力泵主体2进行使用时进行缓冲、防震,避免振动对设备主体造成损伤,延长设备使用寿命,通过固定座501将限位框502安装在主框体1内部下端,安装块503将弹簧504固定在限位框502内部,弹簧504配合上端的减震垫505对限位块506减震,从而对限位块506上端的磁力泵主体2进行缓冲减震。

[0025] 综上,该降噪便于检修的磁力泵,使用时首先,安装框401内部开设的卡槽402与磁力泵主体2后端的承接块403相卡合,对设备主体进行限位固定,安装座404落在承载板406上端,利用螺栓405将安装座404与承载板406相连接,增加设备安装效率,接着,隔音板301配合吸音棉302在磁力泵主体2使用时对噪声进行吸收,隔声垫303增加噪声吸收效率,降低设备使用过程中的噪声污染,箱盖304内部增设的密封橡胶圈305在闭合时增加整体密封效果,提高降噪性能,最后,通过固定座501将限位框502安装在主框体1内部下端,安装块503将弹簧504固定在限位框502内部,弹簧504配合上端的减震垫505对限位块506减震,从而对限位块506上端的磁力泵主体2进行缓冲减震。

[0026] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

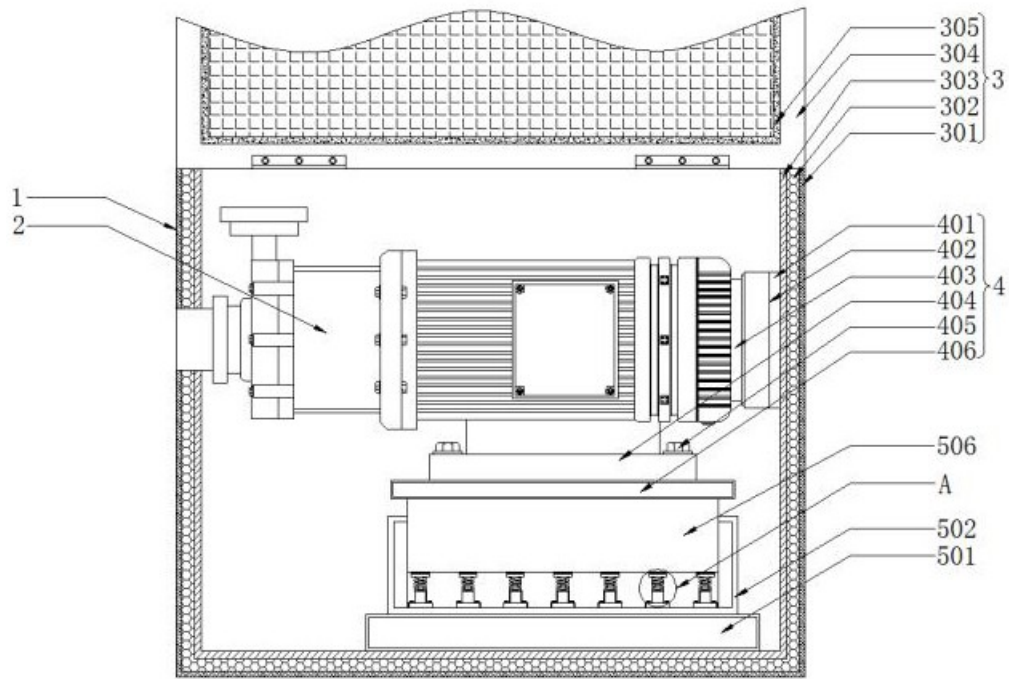


图1

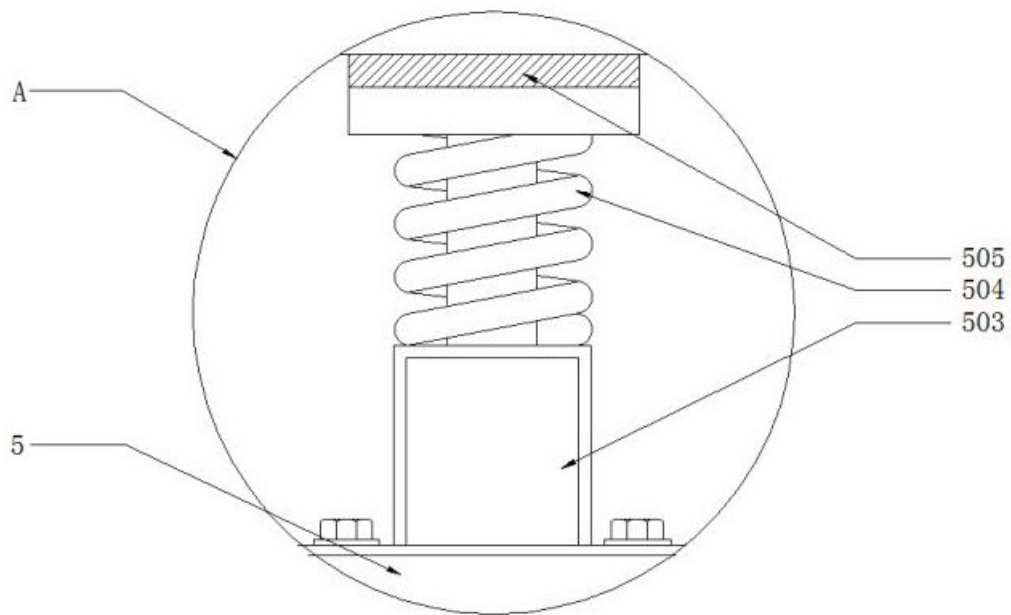


图2

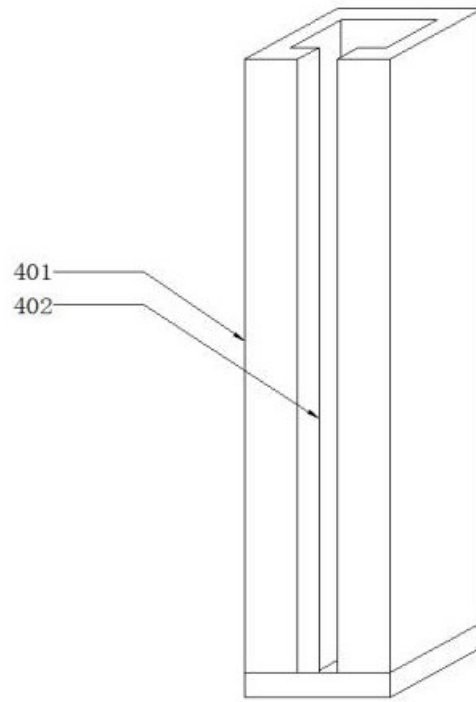


图3