



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223089566 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422346168.X

(22) 申请日 2024.09.26

(73) 专利权人 朱峰

地址 476000 河南省商丘市梁园区民主佳
址东路51号付3号

(72) 发明人 朱峰

(74) 专利代理机构 北京利保通专利代理事务所
(普通合伙) 16210

专利代理师 孙同慧

(51) Int. Cl.

F04D 13/06 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/08 (2006.01)

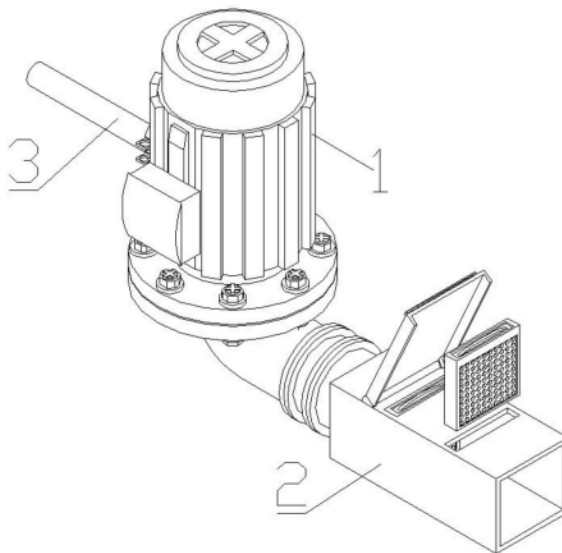
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种静音防热防沙节能水泵

(57) 摘要

本实用新型属于水泵设备技术领域,提供了一种静音防热防沙节能水泵,包括水泵电机,水泵电机底端连接有用于提高使用寿命的过滤机构,过滤机构包括导通设置于水泵电机下端的进水管,进水管外端连接有用于过滤水中泥沙的过滤组件,水泵电机一侧连接有用于提高防漏效果的密封加固机构;本实用新型通过设置的过滤机构大大提高了水泵电机的工作安全防护效果,水泵电机在进行抽水工作时,过滤机构中设置的过滤隔板可以有效过滤水中一些泥沙杂质阻隔在密封箱中,且外侧设置的翻转轴与闭合板提供了一定的防水效果,引水经密封箱过滤后从进水管进入到水泵电机中不会对泵体造成损伤,保证了水泵电机的工作安全性,在一定程度上大大降低了防水隔层的损伤。



1. 一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:包括水泵电机(1),所述水泵电机(1)底端连接有用于提高使用寿命的过滤机构(2),所述过滤机构(2)包括导通设置于所述水泵电机(1)下端的进水管(201),所述进水管(201)外端连接有用于过滤水中泥沙的过滤组件,所述水泵电机(1)一侧连接有用于提高防漏效果的密封加固机构(3)。

2. 如权利要求1所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述过滤组件包括设置于进水管(201)外端的密封箱(202),所述密封箱(202)内侧设有滑动框(203),所述滑动框(203)内侧滑动设有用于方便拆卸更换的过滤隔板(204)。

3. 如权利要求2所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述密封箱(202)上表面设置有用于提高过滤组件防水效果以及使用寿命的闭合板(205),所述闭合板(205)一端连接有用于开合的翻转轴(206)固定在密封箱(202)的上表面。

4. 如权利要求1所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述密封加固机构(3)包括导通设置于所述水泵电机(1)一侧的出水管(301),所述水泵电机(1)一侧开设有滑槽(302)。

5. 如权利要求4所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述滑槽(302)外侧滑动连接有用于提高出水管(301)防渗漏的密封夹持环(303)。

6. 如权利要求1所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述水泵电机(1)内侧设有用于工作时降低噪音的降噪内层(101),所述降噪内层(101)与水泵电机(1)内侧呈缓冲连接。

7. 如权利要求1所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述水泵电机(1)外侧设有用于工作异常时自动断电的保险仓(102)。

8. 如权利要求1所述一种静音防热防沙节能水泵,其特征在于:所述水泵电机(1)外侧还设有用于检测水压的压力表(103)。

一种静音防热防沙节能水泵

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泵设备技术领域,具体地说是一种静音防热防沙节能水泵。

背景技术

[0002] 泵是输送流体或使流体增压的机械,它是把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,主要用来输送水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等液体,按工作原理分为容积式泵、动力式泵和其他类型泵三类,在现实生活中,水泵电机的应用领域十分广泛,同时水泵电机在对于人们正常用水的输送方面起着十分重要的作用;

[0003] 然而,水泵在使用过程中受多种因素干扰会造成一些异常工作状态甚至出现损坏,水泵在农村抽取井水(蓄水塔)有着重要地位,用于日常生活使用或农田灌溉,但水中会含有一些泥沙或其他杂质,水泵在长时间使用后,内部防水隔层容易出现磨损,继而造成漏水现象,严重影响了水泵的使用寿命。

[0004] 为此,本领域技术人员提出了一种静音防热防沙节能水泵来解决背景技术提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种静音防热防沙节能水泵,以解决现有技术中防护效果差,使用寿命不高等问题。

[0006] 一种静音防热防沙节能水泵,包括水泵电机,所述水泵电机底端连接有用于提高使用寿命的过滤机构,所述过滤机构包括导通设置于所述水泵电机下端的进水管,所述进水管外端连接有用于过滤水中泥沙的过滤组件,所述水泵电机一侧连接有用于提高防漏效果的密封加固机构。

[0007] 优选的,所述过滤组件包括设置于进水管外端的密封箱,所述密封箱内侧设有滑动框,所述滑动框内侧滑动设有用于方便拆卸更换的过滤隔板。

[0008] 优选的,所述密封箱上表面设置有用于提高过滤组件防水效果以及使用寿命的闭合板,所述闭合板一端连接有用于开合的翻转轴固定在密封箱的上表面。

[0009] 优选的,所述密封加固机构包括导通设置于所述水泵电机一侧的出水管,所述水泵电机一侧开设有滑槽。

[0010] 优选的,所述滑槽外侧滑动连接有用于提高出水管防渗漏的密封夹持环。

[0011] 优选的,所述水泵电机内侧设有用于工作时降低噪音的降噪内层,所述降噪内层与水泵电机内侧呈缓冲连接。

[0012] 优选的,所述水泵电机外侧设有用于工作异常时自动断电的保险仓。

[0013] 优选的,所述水泵电机外侧还设有用于检测水压的压力表。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置的过滤机构大大提高了水泵电机的工作安全防护效果,水泵电机在进行抽水工作时,过滤机构中设置的过滤隔板可以有效过滤水中一些泥沙杂质阻

隔在密封箱中,且外侧设有的翻转轴与闭合板不仅提供了一定的防水效果,同时还在一定程度上增加了使用寿命,引水经密封箱过滤后从进水管进入到水泵电机中不会对泵体造成损伤,大大保证了水泵电机的工作安全性,在一定程度上大大降低了对防水隔层的损伤。

[0016] 2、本实用新型通过设有的密封加固机构进一步完善了水泵电机的工作性能,由于水泵电机在进行抽水工作时,需要接入引水工作的出水管,但在抽水时,泵体会产生一定的抖动,出水管与水泵电机之间的接口处容易产生间隙,而密封加固机构中设有的密封夹持环可以沿着水泵电机外侧开设的滑槽进行滑动夹紧贴合,不仅防止了水漏,还有效提高了出水管与泵体之间的连接紧密性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体第二视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的过滤机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的密封加固机构结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、水泵电机;2、过滤机构;3、密封加固机构;101、降噪内层;102、保险仓;103、压力表;201、进水管;202、密封箱;203、滑动框;204、过滤隔板;205、闭合板;206、翻转轴;301、出水管;302、滑槽;303、密封夹持环。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。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。

[0024] 如附图1至附图4所示:

[0025] 实施例:本实用新型提供一种静音防热防沙节能水泵,包括水泵电机1,水泵电机1底端连接有用于提高使用寿命的过滤机构2,过滤机构2包括导通设置于水泵电机1下端的进水管201,进水管201外端连接有用于过滤水中泥沙的过滤组件,水泵电机1一侧连接有用于提高防漏效果的密封加固机构3。

[0026] 过滤组件包括设置于进水管201外端的密封箱202,密封箱202内侧设有滑动框203,滑动框203内侧滑动设有用于方便拆卸更换的过滤隔板204。

[0027] 密封箱202上表面设置有用于提高过滤组件防水效果以及使用寿命的闭合板205,闭合板205一端连接有用于开合的翻转轴206固定在密封箱202的上表面。

[0028] 密封加固机构3包括导通设置于水泵电机1一侧的出水管301,水泵电机1一侧开设有滑槽302。

[0029] 滑槽302外侧滑动连接有用于提高出水管301防渗漏的密封夹持环303。

[0030] 水泵电机1内侧设有用于工作时降低噪音的降噪内层101,降噪内层101与水泵电机1内侧呈缓冲连接。

[0031] 水泵电机1外侧设有用于工作异常时自动断电的保险仓102。

[0032] 水泵电机1外侧还设有用于检测水压的压力表103。

[0033] 过滤机构2大大提高了水泵电机1的工作安全防护效果,水泵电机1在进行抽水工

作时,过滤机构2中设有的过滤隔板204可以有效过滤水中一些泥沙杂质阻隔在密封箱202中,且外侧设有的翻转轴206与闭合板205不仅提供了一定的防水效果,同时还一定程度增加了使用寿命,引水经密封箱202过滤后从进水管201进入到水泵电机1中不会对泵体造成损伤,大大保证了水泵电机1的工作安全性,在一定程度上大大降低了对防水隔层的损伤。

[0034] 水泵电机1底端连接有用于提高使用寿命的过滤机构2,过滤机构2包括导通设置于水泵电机1下端的进水管201,进水管201外端连接有用于过滤水中泥沙的过滤组件,过滤组件包括设置于进水管201外端的密封箱202,密封箱202内侧设有滑动框203,滑动框203内侧滑动设有用于方便拆卸更换的过滤隔板204。

[0035] 密封箱202上表面设置有用于提高过滤组件防水效果以及使用寿命的闭合板205,闭合板205一端连接有用于开合的翻转轴206固定在密封箱202的上表面。

[0036] 在进行抽水工作时,通过水泵电机1的引水工作,水中一些泥沙杂质阻隔在密封箱202中,而引水经密封箱202过滤后从进水管201进入到水泵电机1中不会对泵体造成损伤,大大保证了水泵电机1的工作安全性,在一定程度上大大降低了对防水隔层的损伤。

[0037] 密封加固机构3包括导通设置于水泵电机1一侧的出水管301,水泵电机1一侧开设有滑槽302,滑槽302外侧滑动连接有用于提高出水管301防渗漏的密封夹持环303。

[0038] 密封加固机构3进一步完善了水泵电机1的工作性能,由于水泵电机1在进行抽水工作时,需要接入引水工作的出水管301,但在抽水时,泵体会产生一定的抖动,出水管301与水泵电机1之间的接口处容易产生间隙,而密封加固机构3中设有的密封夹持环303可以沿着水泵电机1外侧开设的滑槽302进行滑动夹紧贴合,不仅防止了水漏,还有效提高了出水管301与泵体之间的连接紧密性。

[0039] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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。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。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0041] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0042] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0043] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

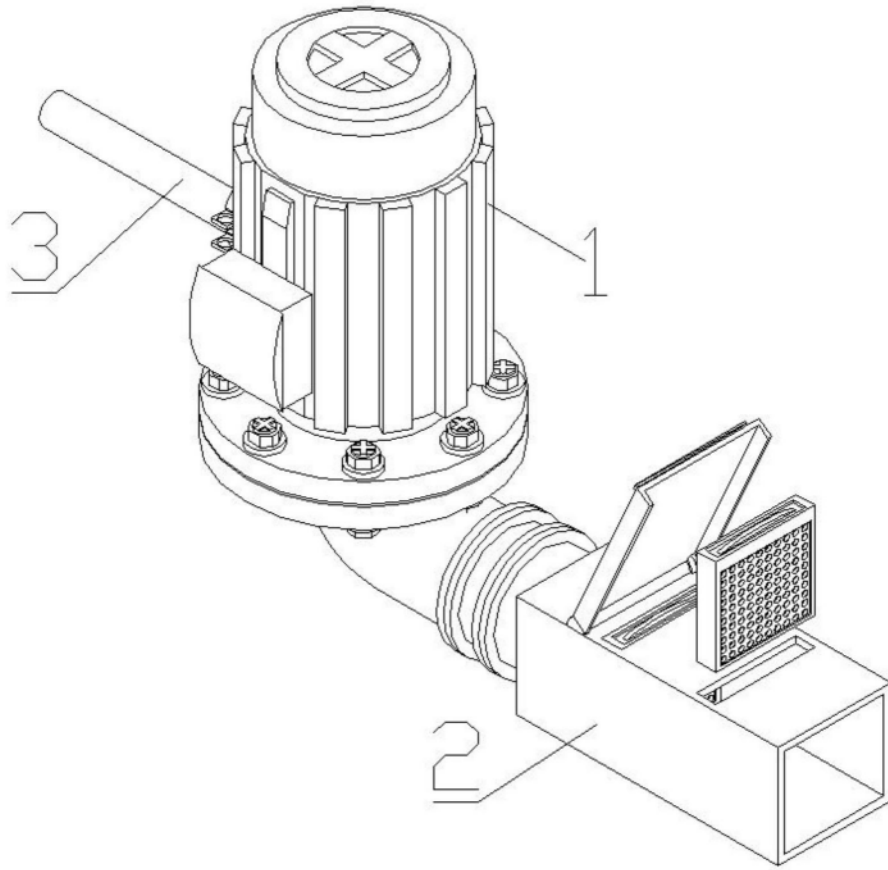


图1

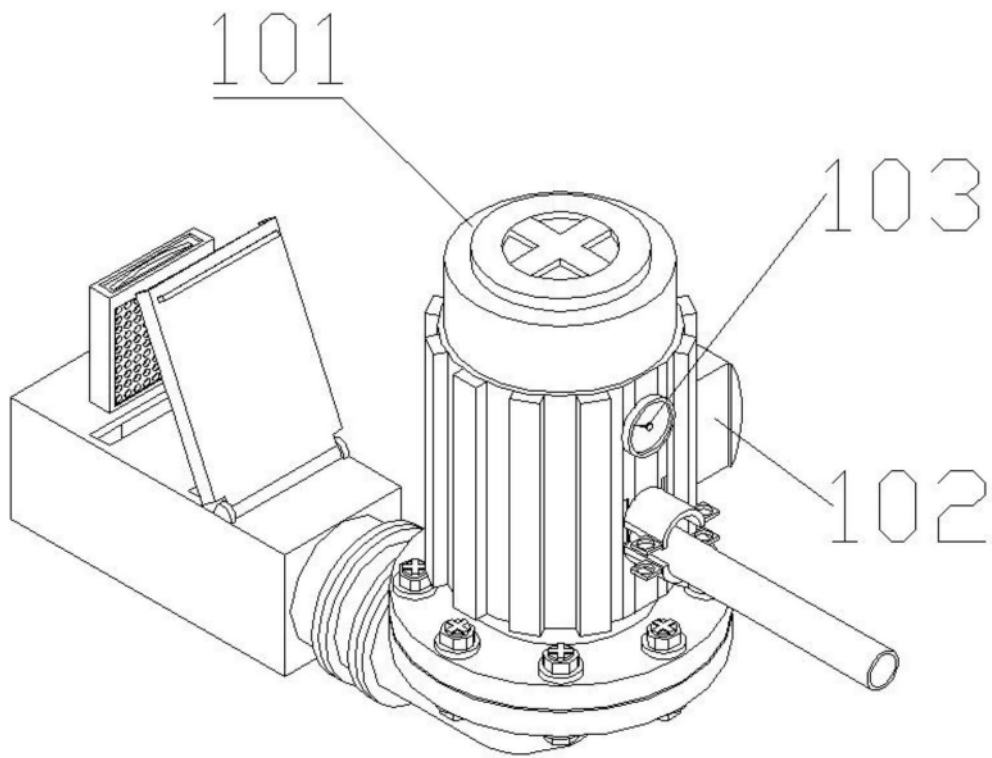


图2

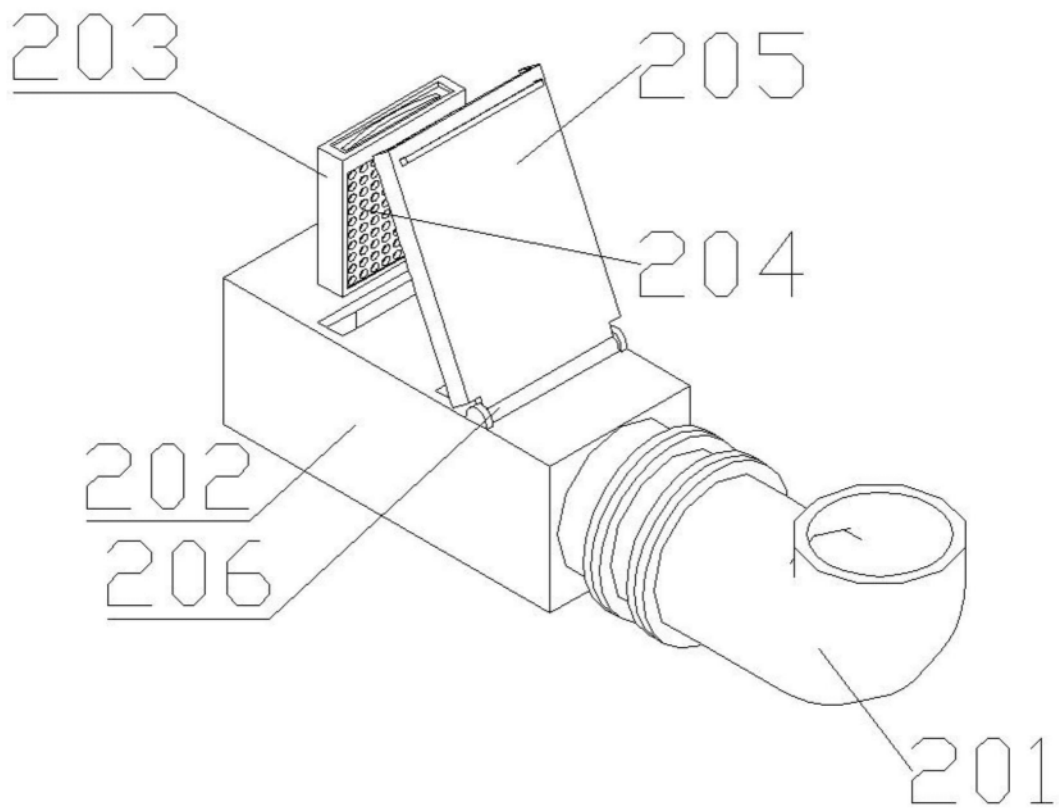


图3

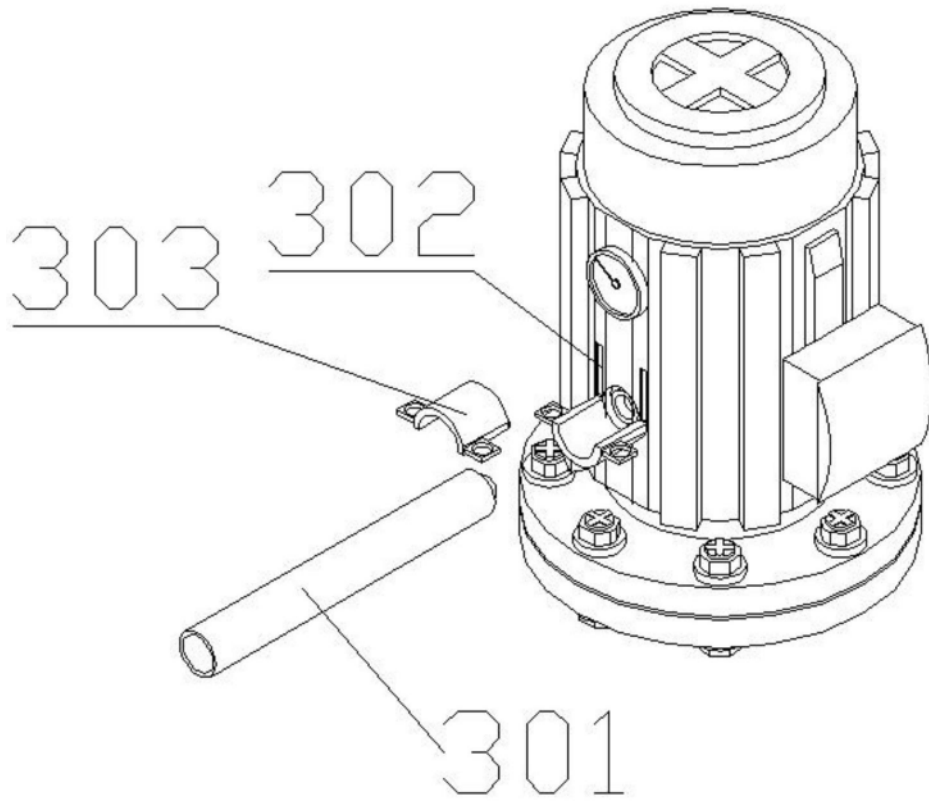


图4