



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210422992 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921308454.X

(22)申请日 2019.08.13

(73)专利权人 赵翊

地址 511400 广东省广州市番禺区东怡新
区东雅园16庭2栋402

(72)发明人 赵翊

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51)Int.Cl.

F04B 53/20(2006.01)

F04B 53/22(2006.01)

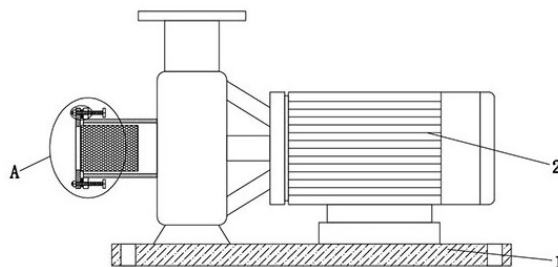
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滤芯可拆卸的水泵

(57)摘要

本实用新型属于泵体制造技术领域,尤其为一种滤芯可拆卸的水泵,包括固定板,所述固定板的顶部固定安装有水泵本体,所述水泵本体的进水口固定安装有进水管,所述进水管远离水泵本体的一侧设有连接板,所述连接板靠近水泵本体的一侧固定安装有滤芯,所述滤芯靠近水泵本体的一端延伸至进水管内,所述进水管上固定套设有连接环,所述连接环靠近连接板的一侧固定安装有密封垫,所述密封垫远离水泵本体的一侧与连接板相接触。本实用新型设计合理,通过设置的第一螺纹孔、第二螺纹孔和螺杆便能将连接板与进水管可靠固定或拆卸,从而方便了对滤芯进行更换或清理,减少了水泵本体后期使用所产生的不良影响。



1. 一种滤芯可拆卸的水泵,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的顶部固定安装有水泵本体(2),所述水泵本体(2)的进水口固定安装有进水管(3),所述进水管(3)远离水泵本体(2)的一侧设有连接板(4),所述连接板(4)靠近水泵本体(2)的一侧固定安装有滤芯(5),所述滤芯(5)靠近水泵本体(2)的一端延伸至进水管(3)内,所述进水管(3)上固定套设有连接环(6),所述连接环(6)靠近连接板(4)的一侧固定安装有密封垫(7),所述密封垫(7)远离水泵本体(2)的一侧与连接板(4)相接触,所述连接环(6)上对称开设有两个第一螺纹孔(8),所述连接板(4)上对称开设有两个第二螺纹孔(9),对应的第一螺纹孔(8)和第二螺纹孔(9)上螺纹安装有同一个螺杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种滤芯可拆卸的水泵,其特征在于:所述螺杆(10)靠近水泵本体(2)的一端固定安装有挡板,所述螺杆(10)上套设有弹簧(11),所述弹簧(11)远离水泵本体(2)的一端与连接环(6)固定连接,所述弹簧(11)靠近水泵本体(2)的一端与挡板固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种滤芯可拆卸的水泵,其特征在于:所述螺杆(10)上螺纹安装有螺母(12),所述螺母(12)靠近连接环(6)的一侧与连接板(4)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种滤芯可拆卸的水泵,其特征在于:所述连接板(4)上开设有通水口(13),所述通水口(13)与滤芯(5)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种滤芯可拆卸的水泵,其特征在于:所述密封垫(7)上对称开设有两个通孔,两个螺杆(10)分别贯穿两个通孔并与对应的通孔的内壁活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种滤芯可拆卸的水泵,其特征在于:所述固定板(1)上开设有四个安装孔,四个安装孔呈矩形阵列分布。

一种滤芯可拆卸的水泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵体制造技术领域,尤其涉及一种滤芯可拆卸的水泵。

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,有些使用者为了提高液体的纯度质量,会在水泵内设置过滤装置,以此加强使用体验。

[0003] 但是,传统的过滤装置都是直接固定在水泵内,不便与拆卸,在水泵使用时间用长后,会形成堵塞,尤其是滤芯,在后期的使用中会影响到水速,给水泵的使用带来不良影响,为此,提出一种滤芯可拆卸的水泵。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种滤芯可拆卸的水泵。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种滤芯可拆卸的水泵,包括固定板,所述固定板的顶部固定安装有水泵本体,所述水泵本体的进水口固定安装有进水管,所述进水管远离水泵本体的一侧设有连接板,所述连接板靠近水泵本体的一侧固定安装有滤芯,所述滤芯靠近水泵本体的一端延伸至进水管内,所述进水管上固定套设有连接环,所述连接环靠近连接板的一侧固定安装有密封垫,所述密封垫远离水泵本体的一侧与连接板相接触,所述连接环上对称开设有两个第一螺纹孔,所述连接板上对称开设有两个第二螺纹孔,对应的第一螺纹孔和第二螺纹孔上螺纹安装有同一个螺杆。

[0006] 优选的,所述螺杆靠近水泵本体的一端固定安装有挡板,所述螺杆上套设有弹簧,所述弹簧远离水泵本体的一端与连接环固定连接,所述弹簧靠近水泵本体的一端与挡板固定连接。

[0007] 优选的,所述螺杆上螺纹安装有螺母,所述螺母靠近连接环的一侧与连接板相接触。

[0008] 优选的,所述连接板上开设有通水口,所述通水口与滤芯相适配。

[0009] 优选的,所述密封垫上对称开设有两个通孔,两个螺杆分别贯穿两个通孔并与对应的通孔的内壁活动连接。

[0010] 优选的,所述固定板上开设有四个安装孔,四个安装孔呈矩形阵列分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过连接板、滤芯、连接环、密封垫、第一螺纹孔、第二螺纹孔、螺杆、弹簧和螺母相配合,对滤芯进行拆卸时,握住任意一个挡板,并将螺母取出,随即转动挡板,螺杆便离开第二螺纹孔,然后握住另一个挡板,两个螺杆均离开对应的第二螺纹孔,随即将连接板取出,继而对滤芯进行更换或清洗,对滤芯进行安装时,依次握住并转动两个挡板,两个螺杆被拧进对应的第二螺纹孔内,然后将螺

母拧在螺杆上,使得连接板被固定,弹簧能有效防止螺杆在拧紧后出现松动的现象;

[0012] 本实用新型设计合理,通过设置的第一螺纹孔、第二螺纹孔和螺杆便能将连接板与进水管可靠固定或拆卸,从而方便了对滤芯进行更换或清理,减少了水泵本体后期使用所产生的不良影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0015] 图3为图1中B处的放大结构示意图。

[0016] 图中:1、固定板;2、水泵本体;3、进水管;4、连接板;5、滤芯;6、连接环;7、密封垫;8、第一螺纹孔;9、第二螺纹孔;10、螺杆;11、弹簧;12、螺母;13、通水口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种滤芯可拆卸的水泵,包括固定板1,固定板1的顶部固定安装有水泵本体2,水泵本体2的进水口固定安装有进水管3,进水管3远离水泵本体2的一侧设有连接板4,连接板4靠近水泵本体2的一侧固定安装有滤芯5,滤芯5靠近水泵本体2的一端延伸至进水管3内,进水管3上固定套设有连接环6,连接环6靠近连接板4的一侧固定安装有密封垫7,密封垫7远离水泵本体2的一侧与连接板4相接触,连接环6上对称开设有两个第一螺纹孔8,连接板4上对称开设有两个第二螺纹孔9,对应的第一螺纹孔8和第二螺纹孔9上螺纹安装有同一个螺杆10;

[0019] 螺杆10靠近水泵本体2的一端固定安装有挡板,螺杆10上套设有弹簧11,弹簧11远离水泵本体2的一端与连接环6固定连接,弹簧11靠近水泵本体2的一端与挡板固定连接,螺杆10上螺纹安装有螺母12,螺母12靠近连接环6的一侧与连接板4相接触,连接板4上开设有通水口13,通水口13与滤芯5相适配,密封垫7上对称开设有两个通孔,两个螺杆10分别贯穿两个通孔并与对应的通孔的内壁活动连接,固定板1上开设有四个安装孔,四个安装孔呈矩形阵列分布,通过连接板4、滤芯5、连接环6、密封垫7、第一螺纹孔8、第二螺纹孔9、螺杆10、弹簧11和螺母12相配合,对滤芯5进行拆卸时,握住任意一个挡板,并将螺母12取出,随即转动挡板,螺杆10便离开第二螺纹孔9,然后握住另一个挡板,两个螺杆10均离开对应的第二螺纹孔9,随即将连接板4取出,继而对滤芯5进行更换或清洗,对滤芯5进行安装时,依次握住并转动两个挡板,两个螺杆10被拧进对应的第二螺纹孔9内,然后将螺母12拧在螺杆10上,使得连接板4被固定,弹簧11能有效防止螺杆10在拧紧后出现松动的现象,本实用新型设计合理,通过设置的第一螺纹孔8、第二螺纹孔9和螺杆10便能将连接板4与进水管3可靠固定或拆卸,从而方便了对滤芯5进行更换或清理,减少了水泵本体2后期使用所产生的不良影响。

[0020] 工作原理:当需要对滤芯5进行拆卸时,先握住任意一个挡板,然后通过扳手将螺

母12取出,随即转动挡板,螺杆10便会转动并逐渐离开第二螺纹孔9,然后握住另一个挡板,使得两个螺杆10均离开对应的第二螺纹孔9,这样便能将连接板4取出,继而对滤芯5进行更换或清洗,同理,当需要将滤芯5进行安装时,依次握住并转动两个挡板,使得两个螺杆10被拧进对应的第二螺纹孔9内,然后将螺母12拧在螺杆10上,使得连接板4被可靠固定,在螺杆10拧进的过程中,弹簧11逐渐被压缩,并形成弹性势能,这股弹性势能作用于挡板上,有效防止螺杆10在拧紧后出现松动的现象。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

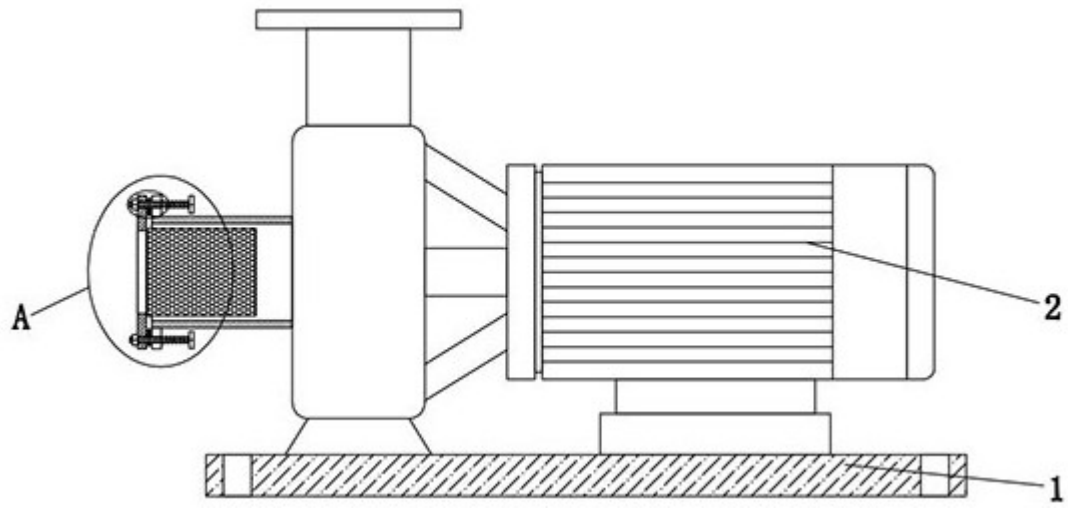


图1

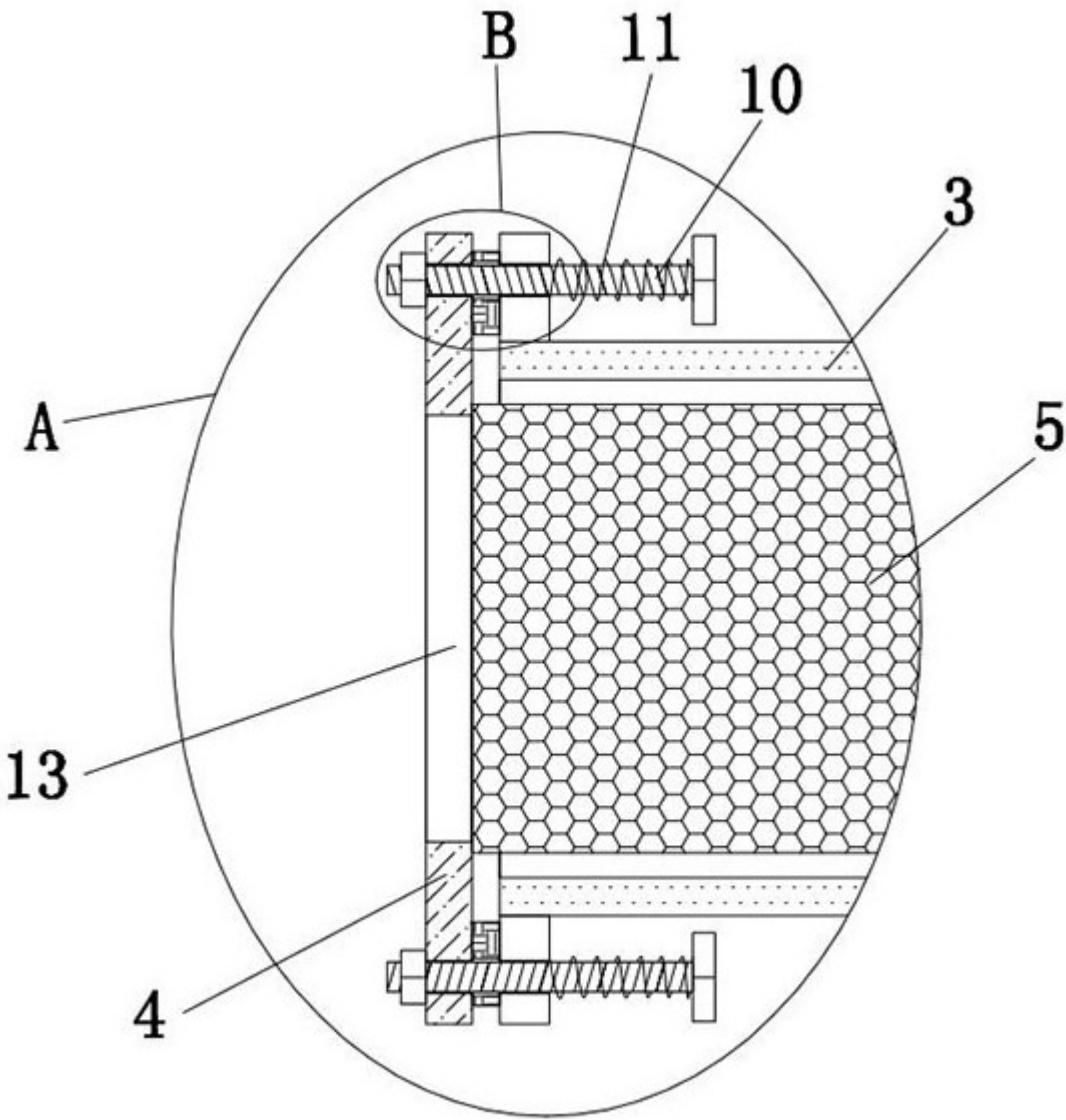


图2

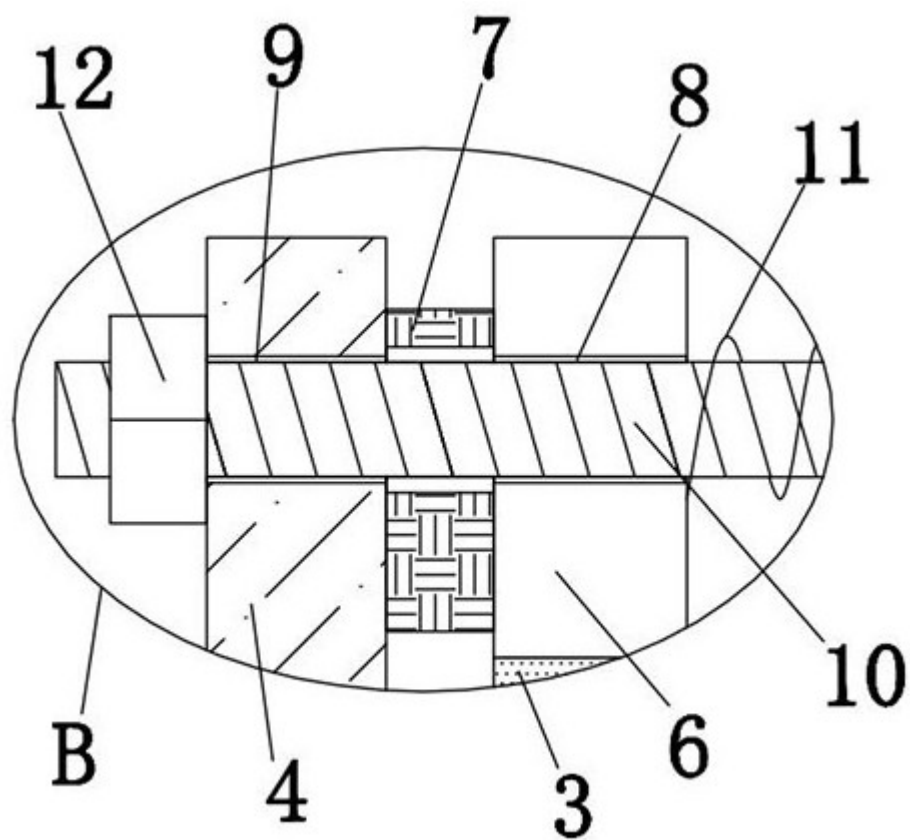


图3