



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221896873 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202323394537.4

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 赵雪

地址 436000 湖北省鄂州市葛店开发区光
谷联合科技城D9-1栋

(72) 发明人 赵雪 王坤 刘家辉

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 13/06 (2006.01)

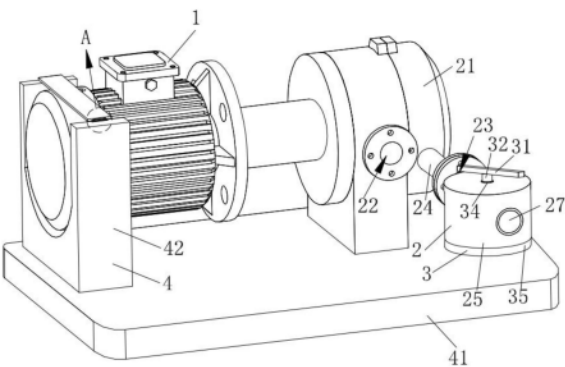
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置

(57) 摘要

本实用新型涉及循环水泵技术领域,具体的说是一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置,包括电机,所述电机安装有过滤结构,所述过滤结构包括水泵本体,所述电机上安装有水泵本体,所述水泵本体上连接有水管,所述水管上连接有过滤水箱,所述过滤水箱内开设有第二出水口,所述过滤水箱内开设有第二进水口,所述过滤水箱内安装有过滤网,所述过滤水箱上安装有清洁结构;使液体中杂质被过滤网分离出来,极大的避免了液体中的杂质在水泵本体内聚集将水泵本体内部堵住而影响水泵工作。



1. 一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置, 包括电机(1), 其特征在于: 所述电机(1) 安装有过滤结构(2), 所述过滤结构(2) 包括水泵本体(21), 所述电机(1) 上安装有水泵本体(21), 所述水泵本体(21) 上连接有水管(24), 所述水管(24) 上连接有过滤水箱(25), 所述过滤水箱(25) 内开设有第二出水口(26), 所述过滤水箱(25) 内开设有第二进水口(27), 所述过滤水箱(25) 内安装有过滤网(28), 所述过滤水箱(25) 上安装有清洁结构(3);

所述过滤网(28) 呈圆筒状, 所述过滤网(28) 与第二进水口(27) 导通;

所述清洁结构(3) 包括连接杆(32), 所述过滤水箱(25) 内转动连接有连接杆(32), 所述连接杆(32) 上固定连接有两个刷板(33);

所述过滤水箱(25) 上固定连接有密封圈(34), 所述密封圈(34) 与连接杆(32) 之间转动连接;

所述过滤水箱(25) 底端螺纹连接有底盘(35), 所述底盘(35) 内开设有排水口(36);

所述底盘(35) 内设有活塞(37), 所述活塞(37) 通过排水口(36) 与底盘(35) 抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置, 其特征在于: 所述连接杆(32) 上固定连接有把手(31), 所述把手(31) 驱动连接杆(32) 与过滤水箱(25) 转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置, 其特征在于: 所述电机(1) 上设置有安装结构(4), 所述安装结构(4) 包括底座(41), 所述底座(41) 上设置有安装支架(42)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置, 其特征在于: 所述电机(1) 与安装支架(42) 滑动连接, 所述安装支架(42) 与底座(41) 固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置, 其特征在于: 所述安装支架(42) 与挡板(43) 转动连接, 所述挡板(43) 通过合页(44) 与安装支架(42) 转动连接, 所述安装支架(42) 呈“U”字形。

一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种循环水泵,具体为一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置,属于循环水泵技术领域。

背景技术

[0002] 酸洗钝化是一种化学反应,用以去除钢铁表面的腐锈现象,酸洗钝化工序过程中,需要通过水泵将各种液体进行输送,而这些使用过的液体中通常夹杂着各种杂质,会聚集在水泵内,难以处理。

[0003] 目前市场上的常规循环水节能水泵多数没有设置过滤结构,在长时间使用过程中,液体中的杂质容易在水泵本体内部聚集使水泵卡住,影响水泵的正常工作,增加了水泵的维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置,使液体中杂质被过滤网分离出来,极大的避免了液体中的杂质在水泵本体内部聚集将水泵本体内部堵住从而影响水泵工作。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置,包括电机,所述电机安装有过滤结构,所述过滤结构包括水泵本体,所述电机上安装有水泵本体,所述水泵本体上连接有水管,所述水管上连接有过滤水箱,所述过滤水箱内开设有第二出水口,所述过滤水箱内开设有第二进水口,所述过滤水箱内安装有过滤网,所述过滤水箱上安装有清洁结构。

[0006] 优选的,所述过滤网呈圆筒状,所述过滤网与第二进水口导通。

[0007] 优选的,所述清洁结构包括连接杆,所述过滤水箱内转动连接有连接杆,所述连接杆上固定连接有两个刷板。

[0008] 优选的,所述连接杆上固定连接有把手,所述把手驱动连接杆与过滤水箱转动连接。

[0009] 优选的,所述过滤水箱上固定连接有密封圈,所述密封圈与连接杆之间转动连接。

[0010] 优选的,所述过滤水箱底端螺纹连接有底盘,所述底盘内开设有排水口。

[0011] 优选的,所述底盘内设有活塞,所述活塞通过排水口与底盘抵触。

[0012] 优选的,所述电机上设置有安装结构,所述安装结构包括底座,所述底座上设置有安装支架。

[0013] 优选的,所述电机与安装支架滑动连接,所述安装支架与底座固定连接。

[0014] 优选的,所述安装支架与挡板转动连接,所述挡板通过合页与安装支架转动连接,所述安装支架呈“U”字形。

[0015] 本实用新型的有益效果是:使用时将电机与外部结构连接,通过电机带动水泵本体运行,水泵运行后通过水管与过滤水箱连接,过滤水箱内安装有过滤网,过滤网为圆筒

形,当水泵本体将液体通过水管抽进水泵本体内部之前,液体会通过第二进水口进入过滤水箱,通过第二出水口时被过滤网挡住,将液体中的杂质过滤出来,随后液体通过第一出水口进入水管,最后进入水泵本体,极大的减少了液体中的杂质进入水泵本体中,使液体中杂质被过滤网分离出来,极大的避免了液体中的杂质在水泵本体内聚集将水泵本体内部堵住从而影响水泵工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的过滤水箱和水管的连接结构示意图;

[0018] 图3为图2所示的过滤结构和清洁结构的连接结构示意图;

[0019] 图4为图1所示的A部结构放大示意图。

[0020] 图中:1、电机,2、过滤结构,21、水泵本体,22、第一出水口,23、第一进水口,24、水管,25、过滤水箱,26、第二出水口,27、第二进水口,28、过滤网,3、清洁结构,31、把手,32、连接杆,33、刷板,34、密封圈,35、底盘,36、排水口,37、活塞,4、安装结构,41、底座,42、安装支架,43、挡板,44、合页。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1所示,一种用于不锈钢酸洗钝化的循环水泵装置,包括电机1,所述过滤结构2包括水泵本体21,所述电机1上安装有水泵本体21,所述水泵本体21上连接有水管24,所述水管24上连接有过滤水箱25,所述过滤水箱25内开设有第二出水口26,所述过滤水箱25内开设有第二进水口27,所述过滤水箱25内安装有过滤网28,所述过滤水箱25上安装有清洁结构3,通过过滤网28过滤液体中的杂质,极大的减少了液体中的杂质进入水泵本体21中,防止杂质大量的聚集在水泵本体21内将水泵本体21堵住而影响工作效率。

[0023] 在一实施例中请参阅图2和图3,所述过滤网28呈圆筒状,所述过滤网28与第二进水口27导通,通过缺口将液体送进过滤网28中,利用水泵本体21的动力带动液体,通过过滤网28过滤,将杂质留在过滤网28内;所述清洁结构3包括连接杆32,所述过滤水箱25内转动连接有连接杆32,所述连接杆32上固定连接有两个刷板33,两个所述刷板33平行设置,通过刷板33将停留在过滤网28内的杂质进行进一步清理,防止将过滤网28堵住;所述连接杆32上固定连接有把手31,所述把手31驱动连接杆32与过滤水箱25转动连接,更方便的对过滤网28进行清洁;

[0024] 所述过滤水箱25上固定连接有密封圈34,所述密封圈34与连接杆32之间转动连接,防止过滤水箱25连接杆32转动时有过滤水箱25顶端产生缝隙,导致工作时顶部漏水;所述过滤水箱25底端螺纹连接有底盘35,所述底盘35底端开设有排水口36,方便在不工作时对过滤水箱25及过滤网28进行清洁;所述底盘35内设有活塞37,所述活塞37通过排水口36与底盘35抵触,减少过滤水箱25中的留有的液体,更方便的对过滤网28的清洁。

[0025] 在一实施例中请参阅图1和图4,所述电机1上设置有安装结构4,所述安装结构4包括底座41,所述底座41上设置有安装支架42,方便电机1安装;所述电机1与安装支架42滑动连接,所述安装支架42与底座41固定连接,使安装的电机1更加稳定;所述安装支架42与挡板43转动连接,所述挡板43通过合页44与安装支架42转动连接,所述安装支架42呈“U”字形,更方便的安装和拆卸电机1,“U”字形安装支架42使电机1更加稳定。

[0026] 本实用新型在使用时,首先将过滤水箱25底端的底盘35打开,将过滤网28安装进去,再将底盘35安装回去,随后将安装支架42放置在底座41上,将安装支架42上的挡板43打开,挡板43通过合页44与安装支架42转动,将电机1放置在安装支架42进行安装,将电机1与外部结构连接,使其拥有动力后,带动水泵本体21运行,水泵本体21运行后产生动力通过第一进水口23将液体吸入水泵本体21,再通过第一出水口22排出,液体在通过第一进水口23之前会从水管24流进过滤水箱25中,液体进入第二进水口27后,过滤水箱25内安装有圆筒形过滤网28,第二进水口27这一侧的过滤网28设有一个缺口,可以让液体进入过滤网28,第二出水口26一侧没有缺口,从而过滤液体中的杂质,过滤完毕的液体从第二出水口26通过水管24水泵本体21,再从水泵本体21内部从第一出水口22出来,过滤完毕后,再对过滤水箱25进行清洁,转动过滤水箱25顶端的把手31,通过把手31转动带动连接杆32,从而带动刷板33转动,刷板33转动后做圆周运动,清洁过滤网28上的杂质,再将过滤水箱25底端的活塞37取出,连接杆32与密封圈34抵触,放出内部存在的液体,转动底盘35,取出过滤网28进行进一步清洁,以备下次使用。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

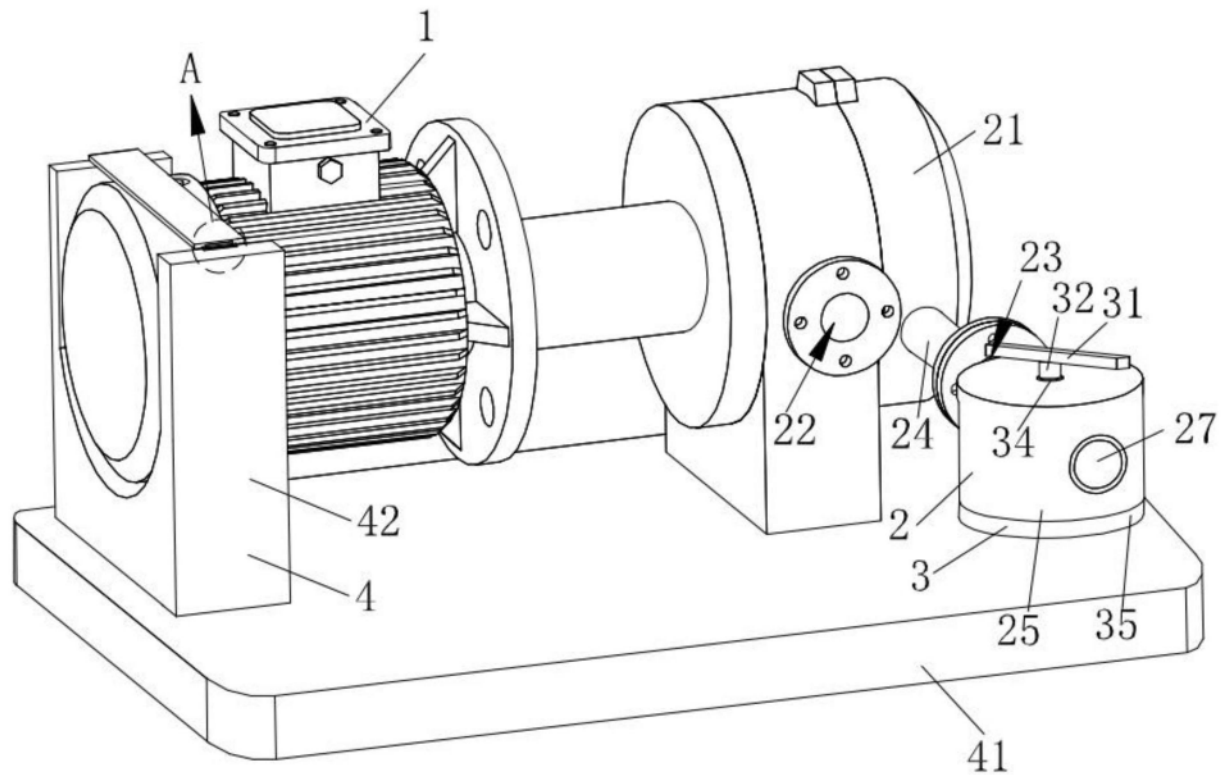


图1

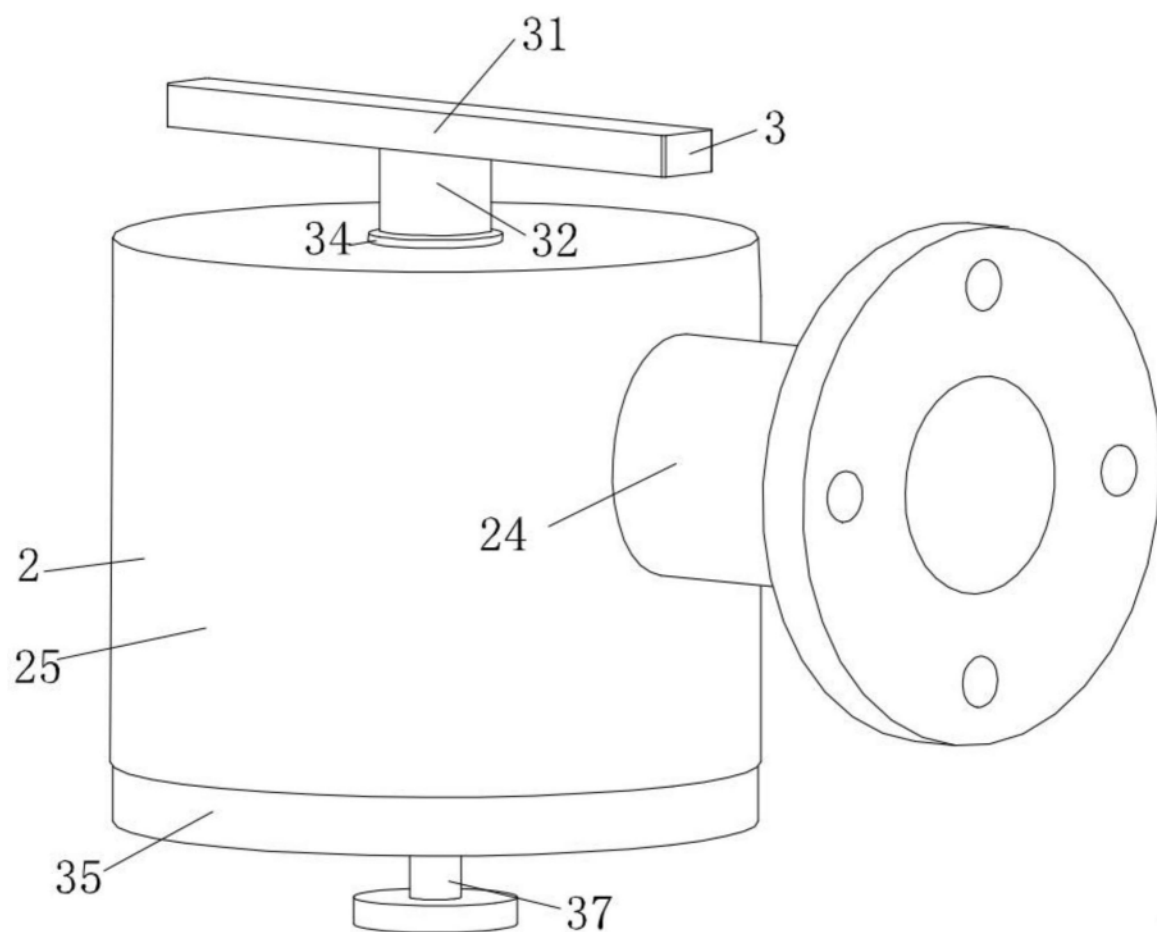


图2

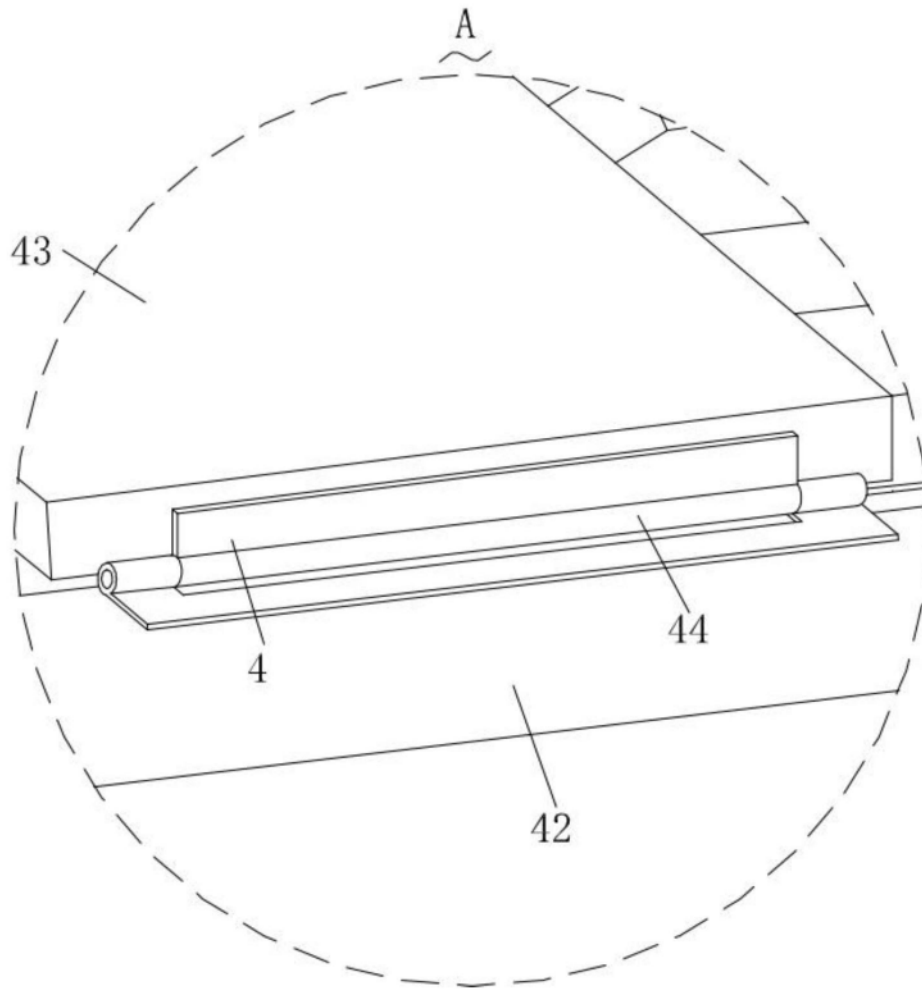


图4