



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221547359 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202420140985.7

F04D 13/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 上海湘能水泵有限公司

地址 201100 上海市闵行区光中路133弄沪
升E谷科创园A座516室

(72) 发明人 刘根发

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所

(普通合伙) 33305

专利代理师 何宇锋

(51) Int. Cl.

F04D 29/044 (2006.01)

F04D 29/043 (2006.01)

F04D 7/02 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

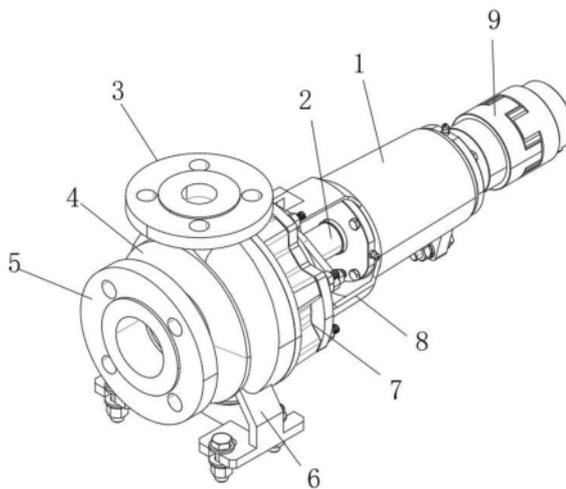
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种凝结水泵

(57) 摘要

本实用新型涉及一种凝结水泵领域,具体的公开了一种凝结水泵,包括泵轴管,所述泵轴管的底端固定连接尾盖,所述尾盖的前面安装有轴承,所述轴承安装在泵轴管的内腔中,所述轴承的轴心部位安装有对接杆头,所述对接杆头的动力输入端安装有连接件,所述对接杆头的前端固定连接有螺纹头,所述泵轴管的前端外壁焊接有连接片,所述连接片的前端固定连接有尾罩。该一种凝结水泵,在泵轴管的内腔中安装轴承用于对对接杆头的限位,并同时在泵轴管的底端安装尾盖用于对泵轴管的底端进行合盖,通过将栓杆两端所连接的螺母拆下,即可将前盘和尾罩之间进行分离,而方便对水槽进行维护。



1. 一种凝结水泵,包括泵轴管(1),其特征在于:所述泵轴管(1)的底端固定连接尾盖(20),所述尾盖(20)的前立面安装有轴承(21),所述轴承(21)安装在泵轴管(1)的内腔中,所述轴承(21)的轴心部位安装有对接杆头(19),所述对接杆头(19)的动力输入端安装有连接件(9),所述对接杆头(19)的前端固定连接有螺纹头(18),所述泵轴管(1)的前端外壁焊接有连接片(8),所述连接片(8)的前端固定连接尾罩(7),所述尾罩(7)的前端安装有前盘(10),所述尾罩(7)与前盘(10)之间安装有栓杆(17),所述栓杆(17)的轴心部位固定连接密封座(16),所述前盘(10)的前端固定连接泵头(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种凝结水泵,其特征在于:所述泵头(4)的内腔开设有水槽(15),所述水槽(15)的内腔转动连接有叶片(12),所述叶片(12)的轴心部位安装前盘(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种凝结水泵,其特征在于:所述前盘(10)的内环部位螺纹连接有轴头(11),所述轴头(11)的一端焊接有输出轴(14),所述输出轴(14)一端安装有连接件(9),所述连接件(9)的一端安装有电机(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种凝结水泵,其特征在于:所述泵头(4)的前端固定连接进液管(5),所述泵头(4)的外壁安装有出液管(3),所述出液管(3)与水槽(15)连通设置。

5. 根据权利要求1所述的一种凝结水泵,其特征在于:所述泵头(4)的下表面固定连接支撑座(6),所述支撑座(6)为三角支撑状。

6. 根据权利要求4所述的一种凝结水泵,其特征在于:所述进液管(5)与水槽(15)为连通状,所述水槽(15)的轴心部位为前凸状。

一种凝结水泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种凝结水泵领域,具体是一种凝结水泵。

背景技术

[0002] 凝结水泵就是离心冷凝泵,现有的离心冷凝泵在设计中,其凝结水泵第一级采用双侧吸入设计,以满足吸入比转速的规定要求,而不需要过多的增加泵的长度。由一个喇叭口引导水流以稳定和最佳的流速分布进入各叶轮孔,申请为单级泵组用于水流的引导,其泵体最容易受损以及最需要进行维护的地方在于叶轮的维护,单级泵采用在拆卸上进行改进,以及轴头部位的连接需要进行简单的改进,由于单机泵叶轮出现损坏后,其叶轮的快捷拆装是首先考虑的要素。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种凝结水泵,以解决上述背景技术中提出的叶轮快捷拆装问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种凝结水泵,包括泵轴管,所述泵轴管的底端固定连接尾盖,所述尾盖的前立面安装有轴承,所述轴承安装在泵轴管的内腔中,所述轴承的轴心部位安装有对接杆头,所述对接杆头的动力输入端安装有连接件,所述对接杆头的前端固定连接有螺纹头,所述泵轴管的前端外壁焊接有连接片,所述连接片的前端固定连接有尾罩,所述尾罩的前端安装有前盘,所述尾罩与前盘之间安装有栓杆,所述栓杆的轴心部位固定连接有密封座,所述前盘的前端固定连接有泵头。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述泵头的内腔开设有水槽,所述水槽的内腔转动连接有叶片,所述叶片的轴心部位安装有前盘。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述前盘的内环部位螺纹连接有轴头,所述轴头的一端焊接有输出轴,所述输出轴一端安装有连接件,所述连接件的一端安装有电机。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述泵头的前端固定连接有进液管,所述泵头的外壁安装有出液管,所述出液管与水槽连通设置。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述泵头的下表面固定连接支撑座,所述支撑座为三角支撑状。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进液管与水槽为连通状,所述水槽的轴心部位为前凸状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用,控制轴头进行运作,其轴头的驱动轴将会带动通过连接件连接的输出轴进行转动,当输出轴转动后,安装在输出轴顶端的轴头也将旋转,同时在轴头的外壁螺纹连接的前盘,并在前盘的外壁固定叶片,即叶片转动,由于叶片安装在水槽的内槽中,液体从输出轴部位进入到水槽内腔中,经过叶片的转动,将液体排放到出液管部位排出,其结构更

加优化、设计更加合理

[0013] 本实用,在泵轴管的内腔中安装轴承用于对对接杆头的限位,并同时在泵轴管的底端安装尾盖用于对泵轴管的底端进行合盖,通过将栓杆两端所连接的螺母拆下,即可将前盘和尾罩之间进行分离,而方便对水槽进行维护。

附图说明

[0014] 图1为一种凝结水泵的结构示意图。

[0015] 图2为一种凝结水泵中泵头的结构图。

[0016] 图3为一种凝结水泵中泵头的拆分图。

[0017] 图4为一种凝结水泵中泵头以及连接组件的剖视图。

[0018] 图中:泵轴管1、驱动轴2、出液管3、泵头4、进液管5、支撑座6、尾罩7、连接片8、连接件9、前盘10、轴头11、叶片12、电机13、输出轴14、水槽15、密封座16、栓杆17、螺纹头18、对接杆头19、尾盖20、轴承21。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图3,本实用新型实施例中,一种凝结水泵,包括泵轴管1,泵轴管1的底端固定连接尾盖20,尾盖20的前立面安装有轴承21,轴承21安装在泵轴管1的内腔中,轴承21的轴心部位安装有对接杆头19,对接杆头19的动力输入端安装有连接件9,对接杆头19的前端固定连接螺纹头18,泵轴管1的前端外壁焊接有连接片8,连接片8的前端固定连接尾罩7,尾罩7的前端安装前盘10;

[0021] 在泵轴管1的内腔中安装轴承21用于对对接杆头19的限位,并同时在泵轴管1的底端安装尾盖20用于对泵轴管1的底端进行合盖,通过将栓杆17两端所连接的螺母拆下,即可将前盘10和尾罩7之间进行分离,而方便对水槽15进行维护。

[0022] 请参阅图1~4,尾罩7与前盘10之间安装有栓杆17,栓杆17的轴心部位固定连接密封座16,前盘10的前端固定连接泵头4,泵头4的内腔开设有水槽15,水槽15的内腔转动连接有叶片12,叶片12的轴心部位安装前盘10,前盘10的内环部位螺纹连接有轴头11,轴头11的一端焊接有输出轴14,输出轴14一端安装有连接件9,连接件9的一端安装有电机13,泵头4的前端固定连接进液管5,泵头4的外壁安装有出液管3,出液管3与水槽15连通设置,泵头4的下表面固定连接支撑座6,支撑座6为三角支撑状,进液管5与水槽15为连通状,水槽15的轴心部位为前凸状;

[0023] 控制轴头11进行运作,其轴头11的驱动轴将会带动通过连接件9连接的输出轴14进行转动,当输出轴14转动后,安装在输出轴14顶端的轴头11也将旋转,同时在轴头11的外壁螺纹连接的前盘10,并在前盘10的外壁固定叶片12,即叶片12转动,由于叶片12安装在水槽15的内槽中,液体从输出轴14部位进入到水槽15内腔中,经过叶片12的转动,将液体排放到出液管3部位排出。

[0024] 使用时,控制轴头11进行运作,其轴头11的驱动轴将会带动通过连接件9连接的输出轴14进行转动,当输出轴14转动后,安装在输出轴14顶端的轴头11也将旋转,同时在轴头11的外壁螺纹连接的前盘10,并在前盘10的外壁固定叶片12,即叶片12转动,由于叶片12安装在水槽15的内槽中,液体从输出轴14部位进入到水槽15内腔中,经过叶片12的转动,将液体排放到出液管3部位排出;

[0025] 在泵轴管1的内腔中安装轴承21用于对对接杆头19的限位,并同时在泵轴管1的底端安装尾盖20用于对泵轴管1的底端进行合盖,通过将栓杆17两端所连接的螺母拆下,即可将前盘10和尾罩7之间进行分离,而方便对水槽15进行维护。

[0026] 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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

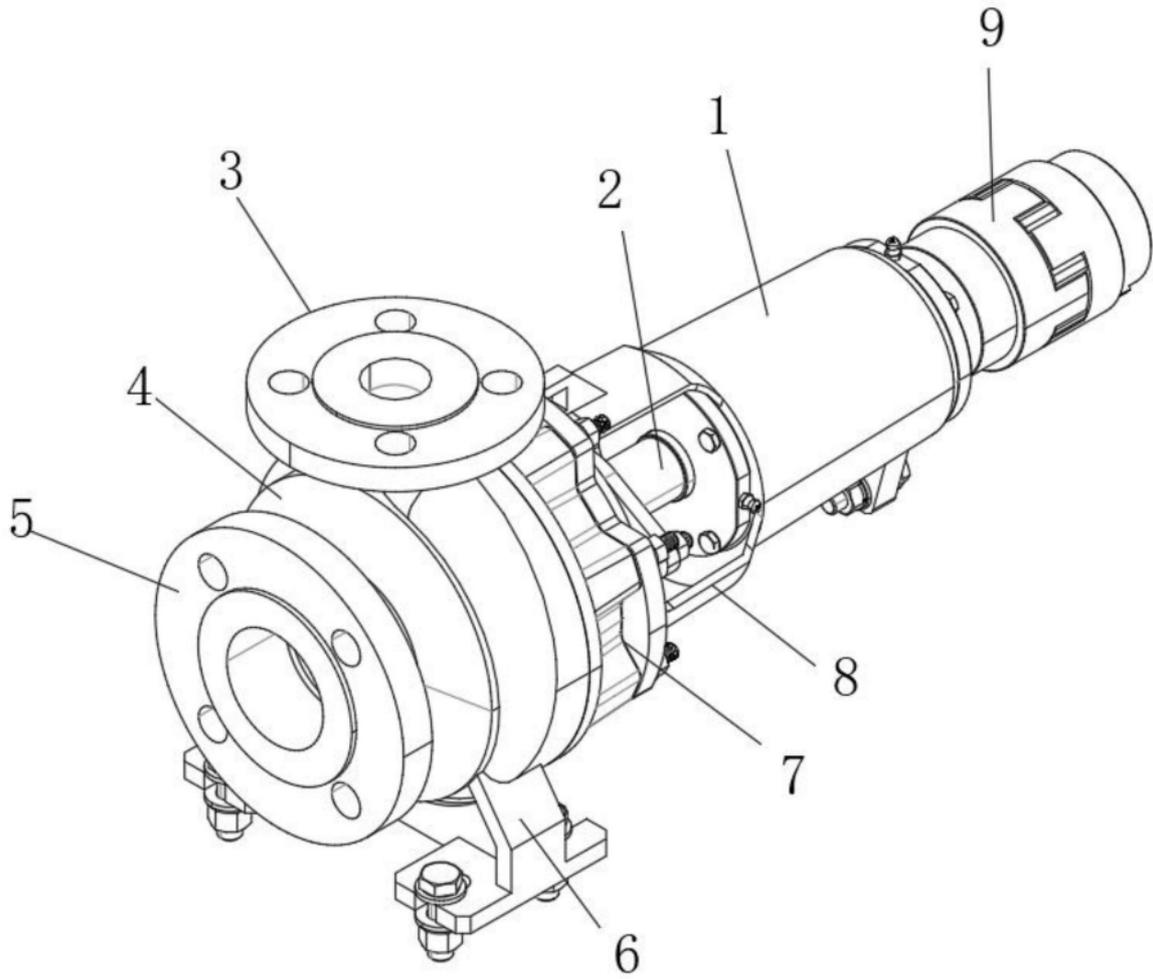


图1

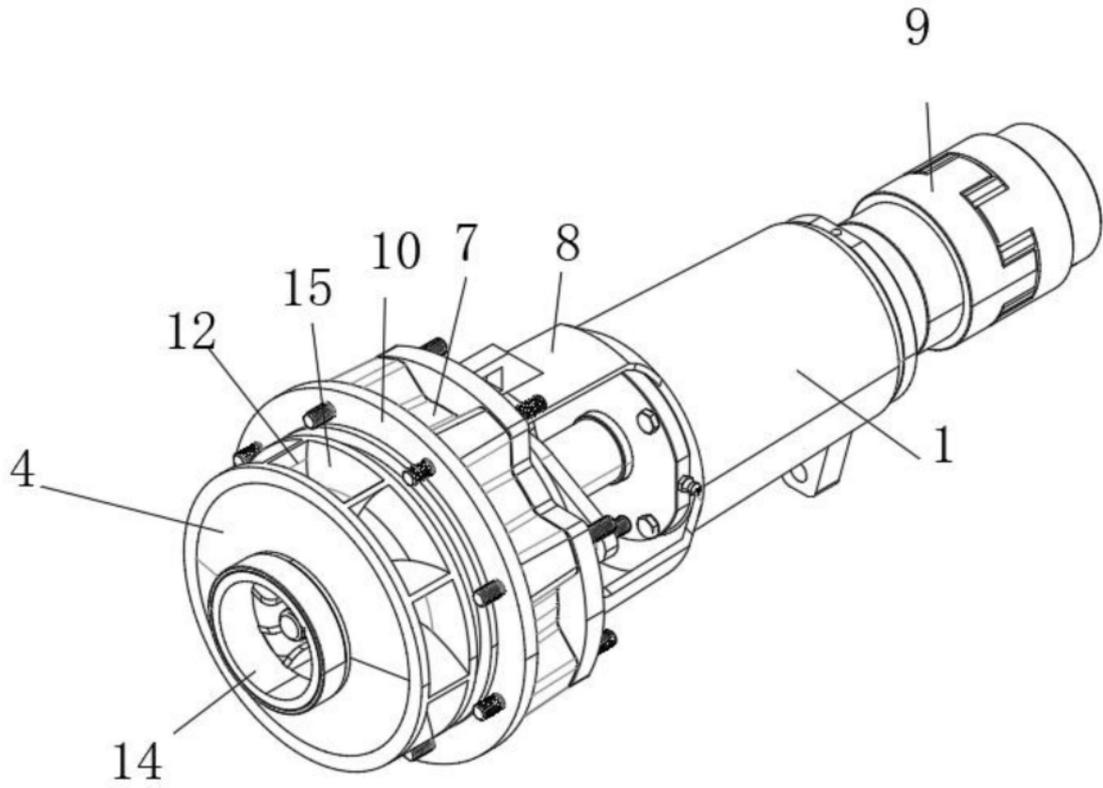


图2

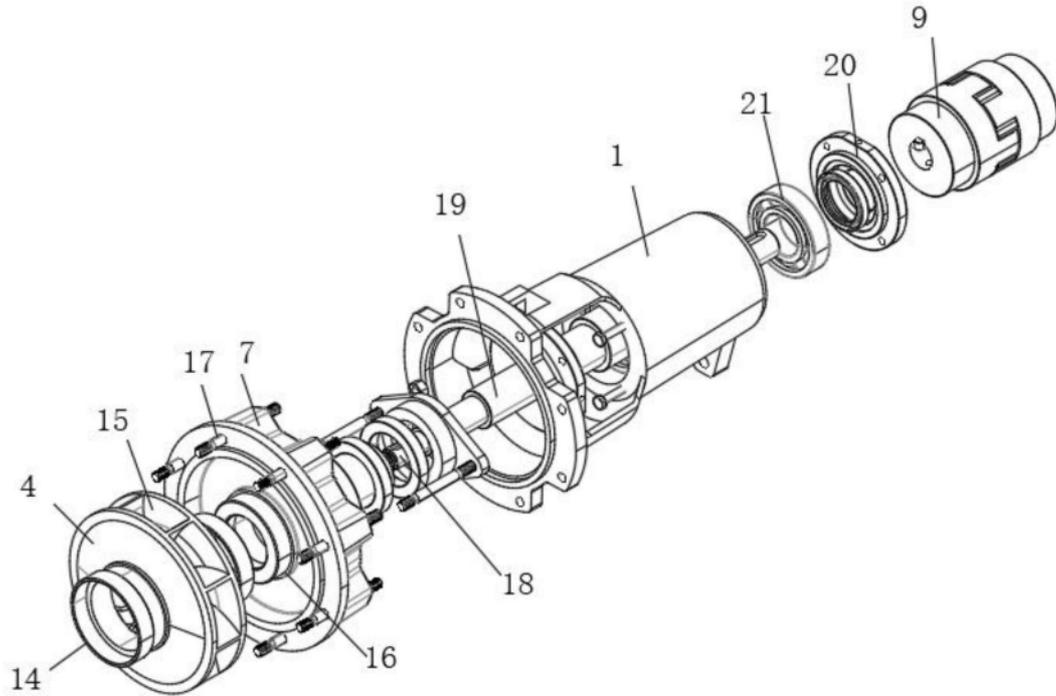


图3

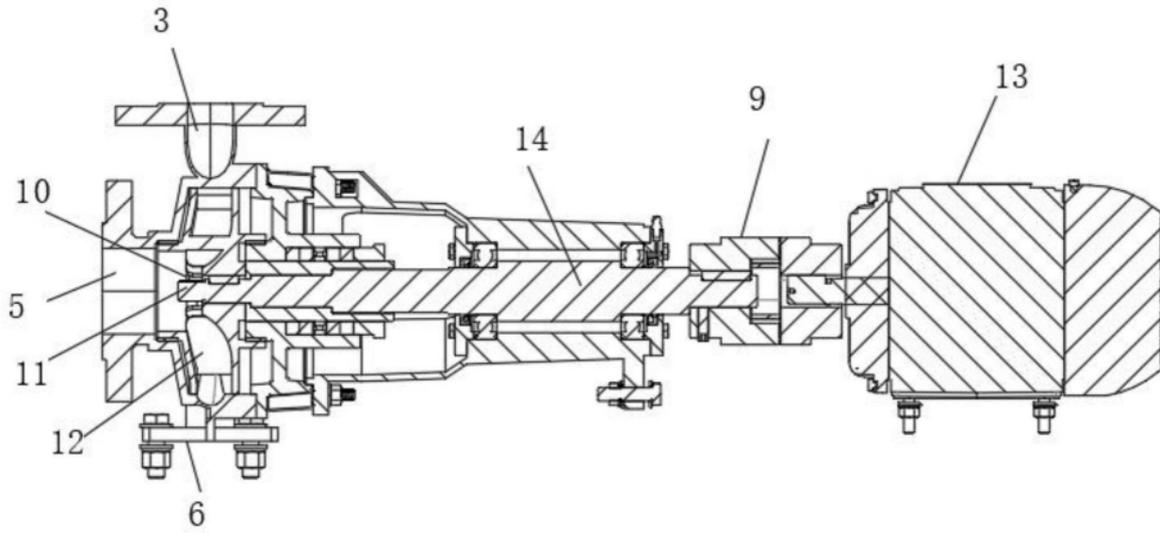


图4