



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220337147 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322066370.2

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 沈阳东野泵业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区洪湖北
街58-6号

(72) 发明人 杨清印

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 张海应

(51) Int. Cl.

F04D 29/58 (2006.01)

F04D 1/00 (2006.01)

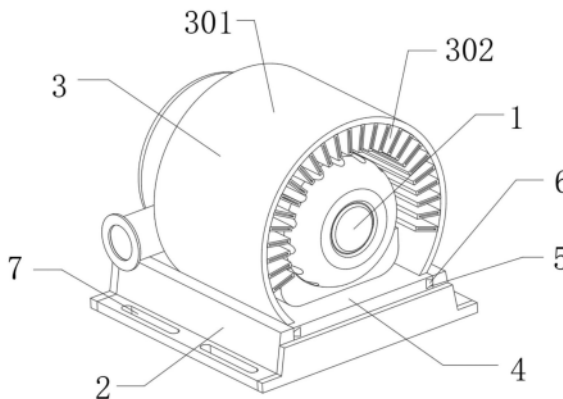
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内循环离心式水泵

(57) 摘要

本实用新型涉及离心式水泵技术领域,且公开了一种内循环离心式水泵,包括水泵主体,所述水泵主体的底部设置有底座,所述水泵主体的表面设置有散热机构;所述散热机构包括散热罩,所述散热罩设置于水泵主体的表面,所述散热罩的内壁固定安装有散热片,所述散热片的数量为若干个,所述水泵主体的底部设置有壳体。该内循环离心式水泵,能够在使用者使用离心式水泵进行抽水作业时,使用者可以对水泵主体进行散热,能够有效的避免因水泵运转产生的热量不能及时散发导致水泵故障的现象发生,同时扇叶与散热片的配合使用可以进一步的增强水泵主体的散热效果,一定程度上延长了水泵主体的使用寿命。



1. 一种内循环离心式水泵,包括水泵主体(1),其特征在于:所述水泵主体(1)的底部设置有底座(2),所述水泵主体(1)的表面设置有散热机构(3);

所述散热机构(3)包括散热罩(301),所述散热罩(301)设置于水泵主体(1)的表面,所述散热罩(301)的内壁固定安装有散热片(302),所述散热片(302)的数量为若干个,所述水泵主体(1)的底部设置有壳体(306),所述壳体(306)的表面固定安装有电机(303),所述电机(303)的输出端固定安装有连接杆(304),所述连接杆(304)的一端贯穿至壳体(306)的内壁,所述连接杆(304)的表面固定安装有扇叶(305),所述扇叶(305)的数量为四个。

2. 根据权利要求1所述的一种内循环离心式水泵,其特征在于:所述底座(2)的表面滑动安装有安装板(4),所述安装板(4)的底部与壳体(306)的表面固定连接,所述散热罩(301)固定安装于安装板(4)的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种内循环离心式水泵,其特征在于:所述安装板(4)的表面开设有滑槽(5),所述底座(2)的表面固定安装有滑块(6),所述滑块(6)的表面与滑槽(5)的内壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种内循环离心式水泵,其特征在于:所述底座(2)的表面开设有安装孔(7),所述安装孔(7)的数量为四个。

5. 根据权利要求2所述的一种内循环离心式水泵,其特征在于:所述安装板(4)的表面固定安装有第一挡板(8),所述第一挡板(8)的表面活动安装有螺栓(9),所述第一挡板(8)与底座(2)的连接处通过螺栓(9)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种内循环离心式水泵,其特征在于:所述底座(2)的表面固定安装有第二挡板(10),所述安装板(4)的表面固定安装有安装座(11),所述安装座(11)的表面与水泵主体(1)的表面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种内循环离心式水泵,其特征在于:所述安装座(11)的表面开设有通风孔(12),所述安装座(11)的两侧均开设有通风槽(13),所述通风孔(12)和通风槽(13)与扇叶(305)配合使用。

一种内循环离心式水泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心式水泵技术领域,具体为一种内循环离心式水泵。

背景技术

[0002] 离心式水泵简称离心泵,也叫离心式抽水机,它是一种利用水的离心运动的抽水机械,在抽水作业时会用到内循环离心式水泵。

[0003] 但是在实际的使用者使用离心式水泵进行抽水作业时,水泵主体在运转时会产生大量的热量,使用者不便于对水泵主体进行散热,不能够有效的避免因水泵运转产生的热量不能及时散发导致水泵故障的现象发生,一定程度上降低了水泵主体的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种内循环离心式水泵,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种内循环离心式水泵,包括水泵主体,所述水泵主体的底部设置有底座,所述水泵主体的表面设置有散热机构;

[0006] 所述散热机构包括散热罩,所述散热罩设置于水泵主体的表面,所述散热罩的内壁固定安装有散热片,所述散热片的数量为若干个,所述水泵主体的底部设置有壳体,所述壳体的表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有连接杆,所述连接杆的一端贯穿至壳体的内壁,所述连接杆的表面固定安装有扇叶,所述扇叶的数量为四个。

[0007] 优选的,所述底座的表面滑动安装有安装板,所述安装板的底部与壳体的表面固定连接,所述散热罩固定安装于安装板的表面。

[0008] 优选的,所述安装板的表面开设有滑槽,所述底座的表面固定安装有滑块,所述滑块的表面与滑槽的内壁接触。

[0009] 优选的,所述底座的表面开设有安装孔,所述安装孔的数量为四个。

[0010] 优选的,所述安装板的表面固定安装有第一挡板,所述第一挡板的表面活动安装有螺栓,所述第一挡板与底座的连接处通过螺栓固定连接。

[0011] 优选的,所述底座的表面固定安装有第二挡板,所述安装板的表面固定安装有安装座,所述安装座的表面与水泵主体的表面固定连接。

[0012] 优选的,所述安装座的表面开设有通风孔,所述安装座的两侧均开设有通风槽,所述通风孔和通风槽与扇叶配合使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置散热机构,能够在使用者使用离心式水泵进行抽水作业时,使用者可以对水泵主体进行散热,能够有效的避免因水泵运转产生的热量不能及时散发导致水泵故障的现象发生,同时扇叶与散热片的配合使用可以进一步的增强水泵主体的散热效果,一定程度上延长了水泵主体的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图；

[0016] 图2为本实用新型的局部结构的第一立体图；

[0017] 图3为本实用新型的局部结构的第二立体图；

[0018] 图4为本实用新型的局部结构的第三立体图；

[0019] 图5为本实用新型的局部结构的第四立体图。

[0020] 其中：1、水泵主体；2、底座；3、散热机构；301、散热罩；302、散热片；303、电机；304、连接杆；305、扇叶；306、壳体；4、安装板；5、滑槽；6、滑块；7、安装孔；8、第一挡板；9、螺栓；10、第二挡板；11、安装座；12、通风孔；13、通风槽。

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1-5，一种内循环离心式水泵，包括水泵主体1，水泵主体1的底部设置有底座2，水泵主体1的表面设置有散热机构3；

[0023] 散热机构3包括散热罩301，散热罩301设置于水泵主体1的表面，散热罩301的内壁固定安装有散热片302，散热片302的数量为若干个，水泵主体1的底部设置有壳体306，壳体306的表面固定安装有电机303，电机303的输出端固定安装有连接杆304，连接杆304的一端贯穿至壳体306的内壁，连接杆304的表面固定安装有扇叶305，扇叶305的数量为四个。

[0024] 具体的，底座2的表面滑动安装有安装板4，安装板4的底部与壳体306的表面固定连接，散热罩301固定安装于安装板4的表面。

[0025] 通过上述技术方案，通过设置安装板4，便于使用者更加便捷的对水泵主体1进行安装于拆卸，通过设置散热罩301，能够将散热片302固定安装在水泵主体1的表面，便于吸收其运转时产生的热量。

[0026] 具体的，安装板4的表面开设有滑槽5，底座2的表面固定安装有滑块6，滑块6的表面与滑槽5的内壁接触。

[0027] 通过上述技术方案，通过设置滑块6与滑槽5，使用者将滑块6对准滑槽5插入即可完成对水泵主体1的安装，更加的便捷与快速，减少了使用者的操作步骤。

[0028] 具体的，底座2的表面开设有安装孔7，安装孔7的数量为四个。

[0029] 通过上述技术方案，通过设置安装孔7，使用者可以利用外界工具通过安装孔7将底座2固定在合适的位置。

[0030] 具体的，安装板4的表面固定安装有第一挡板8，第一挡板8的表面活动安装有螺栓9，第一挡板8与底座2的连接处通过螺栓9固定连接。

[0031] 通过上述技术方案，通过设置第一挡板8与螺栓9，便于使用者将安装板4固定在底座2的表面，避免其在水泵主体1运转时发生偏移脱离的现象。

[0032] 具体的，底座2的表面固定安装有第二挡板10，安装板4的表面固定安装有安装座11，安装座11的表面与水泵主体1的表面固定连接。

[0033] 通过上述技术方案,通过设置安装座11,可以对水泵主体1进行固定,使其更加稳定的安装在安装板4的表面,不会轻易的发生掉落的现象。

[0034] 具体的,安装座11的表面开设有通风孔12,安装座11的两侧均开设有通风槽13,通风孔12和通风槽13与扇叶305配合使用。

[0035] 通过上述技术方案,通过设置通风孔12、通风槽13与扇叶305的配合使用,扇叶305转动时产生的气流会向上吹向水泵主体1,通过安装座11表面设置的通风孔12与通风槽13直接吹向水泵主体1和向安装座11的两侧吹去,散热罩301表面设置的散热片302会吸收水泵主体1运转时散发的热量,气流会对散热片302进行降温,从而达到对水泵主体1进行降温的目的。

[0036] 在使用时,在使用者使用离心式水泵主体1时,使用者可以利用外界工具通过安装孔7将底座2固定在合适的位置,使用者通过外界控制开关启动电机303,电机303通过外接电源进行供电,电机303的输出端带动连接杆304及其表面设置的扇叶305进行转动,扇叶305转动时产生的气流会向上吹向水泵主体1,通过安装座11表面设置的通风孔12与通风槽13直接吹向水泵主体1和向安装座11的两侧吹去,散热罩301表面设置的散热片302会吸收水泵主体1运转时散发的热量,气流会对散热片302进行降温,从而达到对水泵主体1进行降温的目的,当使用者需要对水泵主体1进行拆卸时,使用者通过外界工具卸下螺栓9,而后使用者将安装板4滑动拆下即可,安装时,使用者将滑块6对准滑槽5插入而后扭上螺栓9即可。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

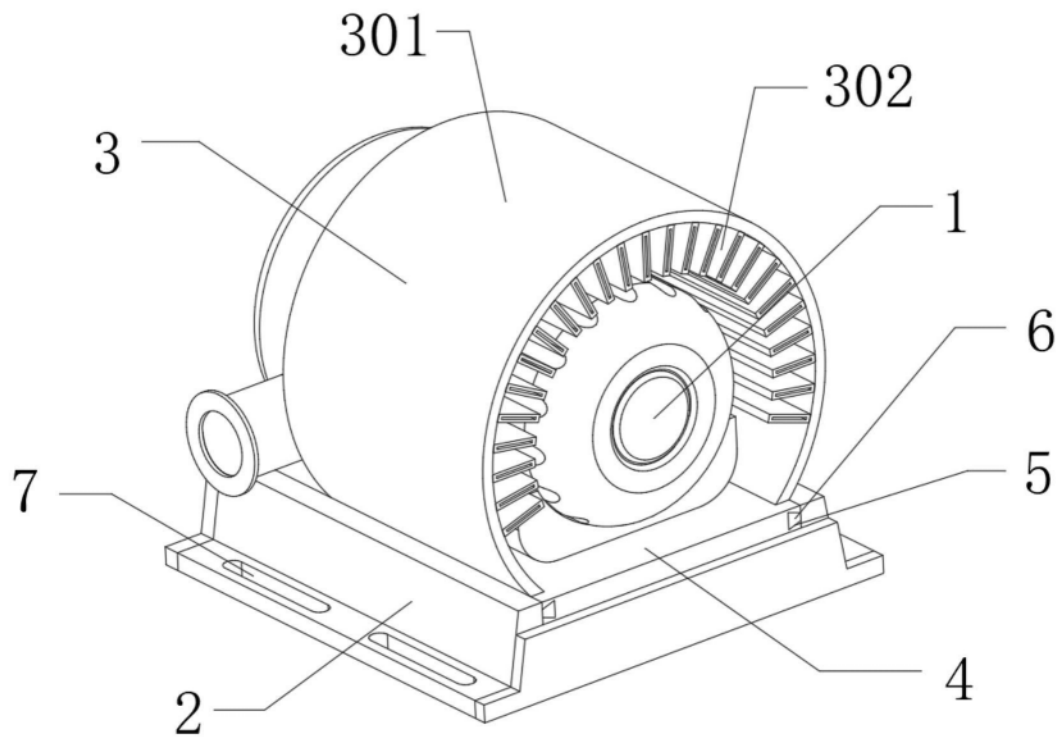


图1

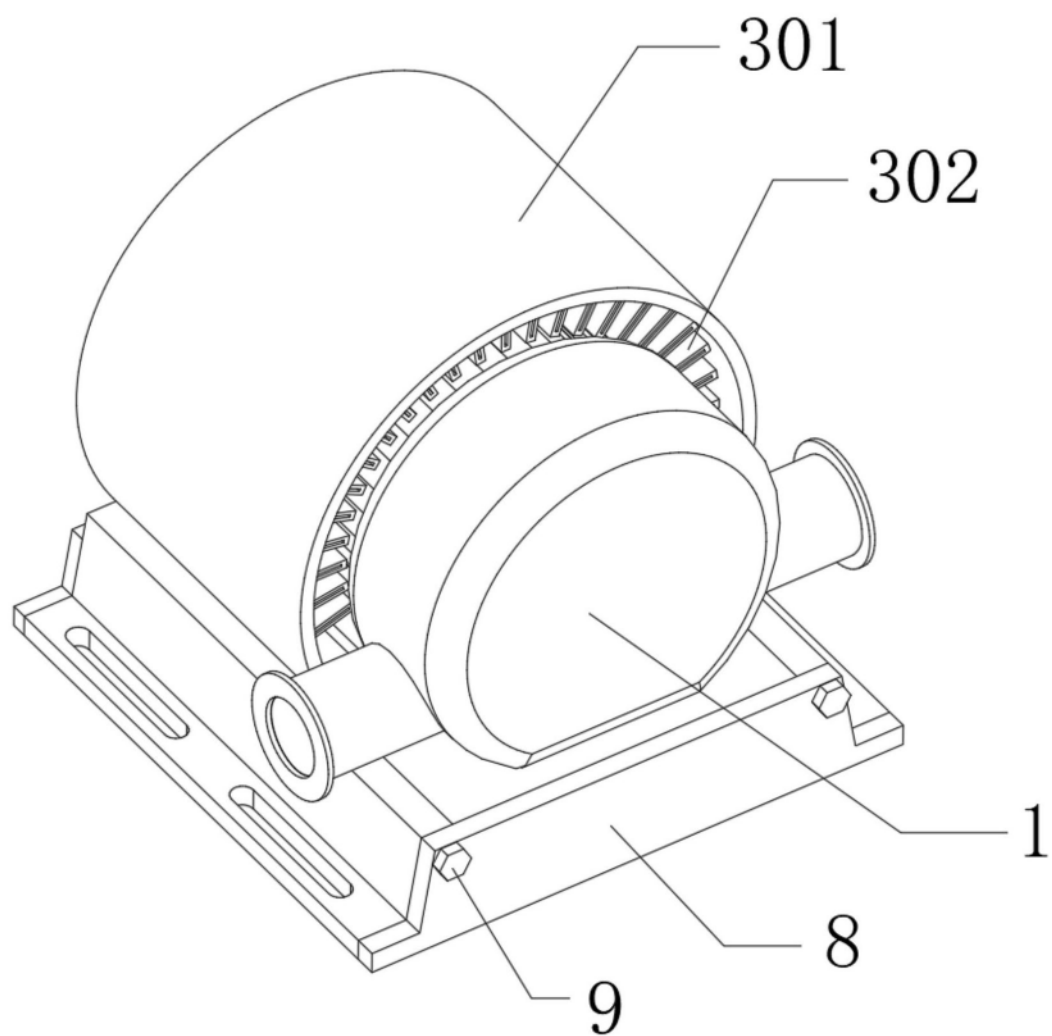


图2

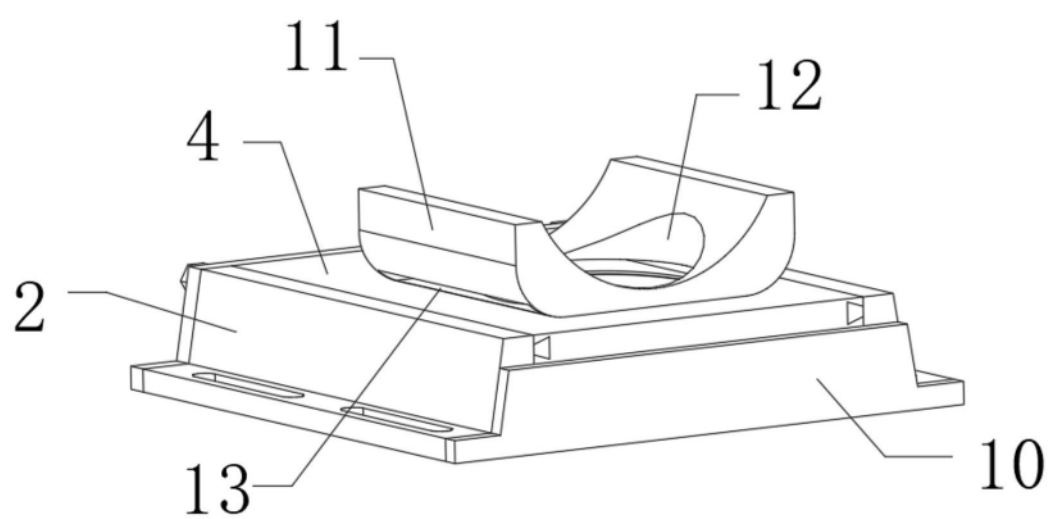


图3

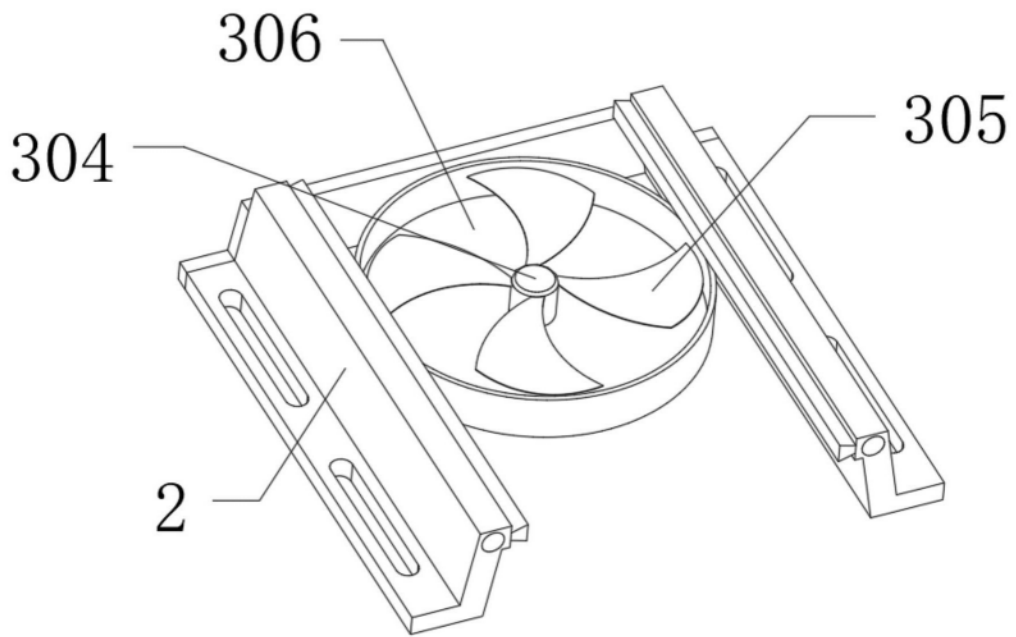


图4

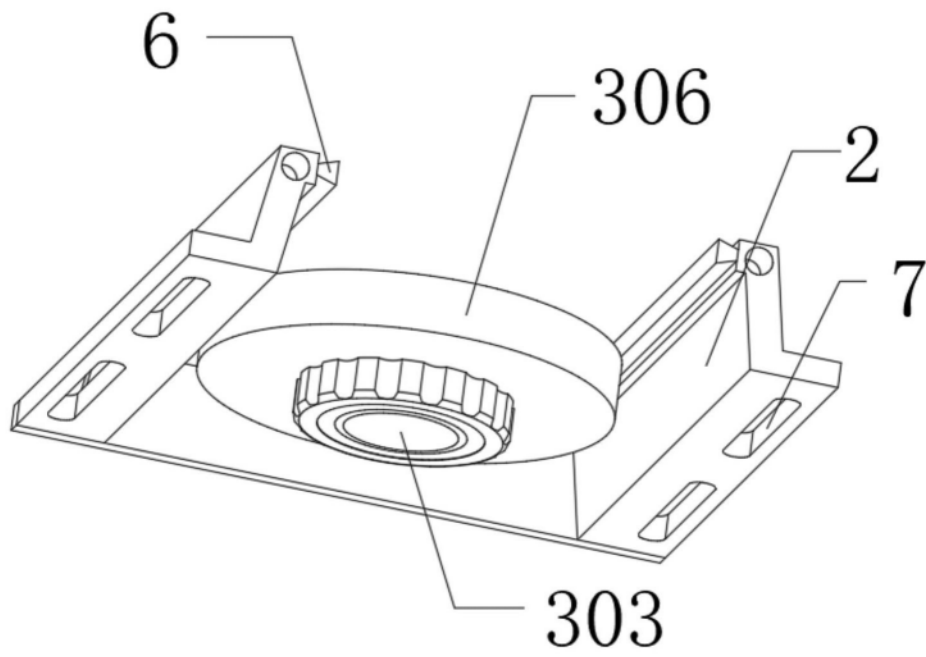


图5