



(21) 申请号 202123005498.5

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 深圳市源江机电设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区宝安南路洪涛大厦902

(72) 发明人 张才云 郭阳

(74) 专利代理机构 深圳华企汇专利代理有限公司 44735

专利代理师 崔亚军

(51) Int.Cl.

F04B 53/16 (2006.01)

F04B 53/00 (2006.01)

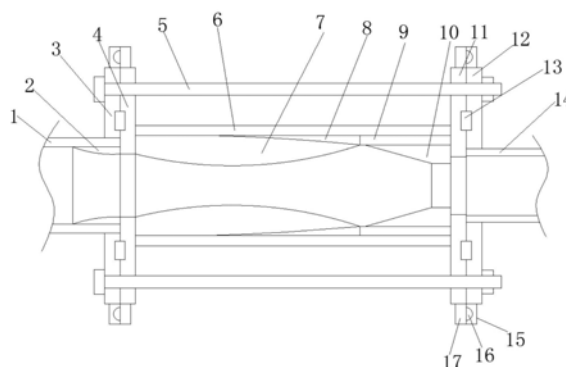
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于循环水泵的减阻增压装置器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于循环水泵的减阻增压装置器,包括进水管、固定管和出水管,所述进水管的一侧固定连接有第一固定圈,所述固定管的两侧分别固定连接第二固定圈和第三固定圈,所述出水管的一侧固定连接第四固定圈,第一固定圈、第二固定圈、第三固定圈和第四固定圈的一侧均开设有若干固定孔,固定孔的内部设有螺栓,所述固定管的内壁焊接有若干导流板,固定管的内壁一侧焊接有固定筒,固定筒的内壁焊接有射流筒。本实用新型通过设置导流板和射流筒,使水泵出水口的水流进入装置内部,经过固定管时,固定管内壁的导流板会对水流进行整流,便于水流的高速运动,随后水流会通过射流筒喷出,从而进行加压,最后经过出水管排出。



1. 一种用于循环水泵的减阻增压装置器,包括进水管(1)、固定管(6)和出水管(14),其特征在于,所述进水管(1)的一侧固定连接有第一固定圈(3),所述固定管(6)的两侧分别固定连接第二固定圈(4)和第三固定圈(11),所述出水管(14)的一侧固定连接有第四固定圈(12),第一固定圈(3)、第二固定圈(4)、第三固定圈(11)和第四固定圈(12)的一侧均开设有若干固定孔,固定孔的内部设有螺栓(5),所述固定管(6)的内壁固定连接若干导流板(7),所述固定管(6)的内壁一侧固定连接固定筒(9),固定筒(9)的内壁固定连接射流筒(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于循环水泵的减阻增压装置器,其特征在于,所述第一固定圈(3)、所述第二固定圈(4)、所述第三固定圈(11)和所述第四固定圈(12)的一侧均开设有密封凹槽,密封凹槽的内部设有密封圈(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于循环水泵的减阻增压装置器,其特征在于,所述第二固定圈(4)的一侧粘接有导流筒(2),导流筒(2)处于所述进水管(1)的内部,导流筒(2)的内壁呈倾斜状。

4. 根据权利要求1所述的一种用于循环水泵的减阻增压装置器,其特征在于,所述导流板(7)的一侧呈弧形。

5. 根据权利要求1所述的一种用于循环水泵的减阻增压装置器,其特征在于,所述固定管(6)的内壁固定连接若干导流块(8),导流块(8)的一侧呈倾斜状,导流块(8)处于所述导流板(7)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种用于循环水泵的减阻增压装置器,其特征在于,所述第一固定圈(3)和所述第四固定圈(12)的外部固定连接有第一固定块(15),所述第二固定圈(4)和所述第三固定圈(11)的外部固定连接有第二固定块(17),第二固定块(17)的一侧固定连接有定位块(16),第一固定块(15)的一侧开设有定位凹槽。

7. 根据权利要求1所述的一种用于循环水泵的减阻增压装置器,其特征在于,所述射流筒(10)的内壁固定连接若干导流鳍(18)。

一种用于循环水泵的减阻增压装置器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵设备技术领域,尤其涉及一种用于循环水泵的减阻增压装置器。

背景技术

[0002] 目前,循环水泵广泛应用于酒店、医院、商场、电子厂、化工厂等各种领域,减阻增压装置是一种用于提高循环水泵整体效率的装置。在循环水泵中,减阻增压装置在流量保持不变的前提下,降低水泵设计扬程,使水泵所配电机功率降低,达到节省水泵用电量的目的。

[0003] 现有设备中,水泵出口又加装大小头、软接头、止回阀、蝶阀等,这样高速运转的水流从泵口喷射出来会形成紊流、乱流,影响水泵的正常工作。

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,而提出的一种用于循环水泵的减阻增压装置器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于循环水泵的减阻增压装置器,包括进水管、固定管和出水管,所述进水管的一侧固定连接有第一固定圈,所述固定管的两侧分别固定连接有第二固定圈和第三固定圈,所述出水管的一侧固定连接有第四固定圈,第一固定圈、第二固定圈、第三固定圈和第四固定圈的一侧均开设有若干固定孔,固定孔的内部设有螺栓,所述固定管的内壁焊接有若干导流板,所述固定管的内壁一侧焊接有固定筒,固定筒的内壁焊接有射流筒。

[0007] 进一步的,所述第一固定圈、所述第二固定圈、所述第三固定圈和所述第四固定圈的一侧均开设有密封凹槽,密封凹槽的内部设有密封圈。

[0008] 进一步的,所述第二固定圈的一侧粘接有导流筒,导流筒处于所述进水管的内部,导流筒的内壁呈倾斜状。

[0009] 进一步的,所述导流板的一侧呈弧形。

[0010] 进一步的,所述固定管的内壁焊接有若干导流块,导流块的一侧呈倾斜状,导流块处于所述导流板之间。

[0011] 进一步的,所述第一固定圈和所述第四固定圈的外部焊接有第一固定块,所述第二固定圈和所述第三固定圈的外部焊接有第二固定块,第二固定块的一侧焊接有定位块,第一固定块的一侧开设有定位凹槽。

[0012] 进一步的,所述射流筒的内壁焊接有若干导流鳍。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置导流板和射流筒,使水泵出水口的水流进入装置内部,经过固定管时,固定管内壁的导流板会对水流进行整流,便于水流的高速运动,随后水流会通过射流筒喷出,从而进行加压,最后经过出水管排出;

[0015] 2、通过设置固定圈和密封圈，螺栓可以将进水管、固定管和出水管进行固定，密封圈可以提升装置的密封性能；

[0016] 3、通过设置内壁呈倾斜状的导流筒，便于水流进入装置的内部；

[0017] 4、通过设置一侧呈弧形的导流板，便于对水流进行整流，通过设置导流块，经过导流板整流之后的水流会经过导流块导流进入射流筒的内部，进行增压射出；

[0018] 5、通过设置定位块和定位凹槽，定位块和定位凹槽可以对装置安装时，进行定位，从而便于第一固定圈、第二固定圈、第三固定圈和第四固定圈进行固定安装；

[0019] 6、通过设置导流鳍，可以进一步的提升装置的降阻能力，便于水流的喷出。

附图说明

[0020] 图1为实施例1提出的一种用于循环水泵的减阻增压装置器的剖视结构示意图；

[0021] 图2为实施例1提出的一种用于循环水泵的减阻增压装置器的侧视结构剖视图；

[0022] 图3为实施例2提出的一种用于循环水泵的减阻增压装置器的剖视结构示意图。

[0023] 图中：1进水管、2导流筒、3第一固定圈、4第二固定圈、5螺栓、6固定管、7导流板、8导流块、9固定筒、10射流筒、11第三固定圈、12第四固定圈、13密封圈、14出水管、15第一固定块、16定位块、17第二固定块、18导流鳍。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0027] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 参照图1-2，一种用于循环水泵的减阻增压装置器，包括进水管1、固定管6和出水管14，进水管1的一侧固定连接有第一固定圈3，固定管6的两侧分别固定连接有第二固定圈4和第三固定圈11，出水管14的一侧固定连接有第四固定圈12，第一固定圈3、第二固定圈4、第三固定圈11和第四固定圈12的一侧均开设有若干固定孔，固定孔的内部设有螺栓5，固定管6的内壁焊接有若干导流板7，固定管6的内壁一侧焊接有固定筒9，固定筒9的内壁焊接有射流筒10，通过进水管1，使水泵出水口的水流进入装置内部，经过固定管6时，固定管6内壁的导流板7会对水流进行整流，便于水流的高速运动，随后水流会通过射流筒10喷出，从而进行加压，最后经过出水管14排出。

[0030] 其中,第一固定圈3、第二固定圈4、第三固定圈11和第四固定圈12的一侧均开设有密封凹槽,密封凹槽的内部设有密封圈13,通过螺栓5可以将进水管1、固定管6和出水管14进行固定,密封圈13可以提升装置的密封性能。

[0031] 其中,第二固定圈4的一侧粘接有导流筒2,导流筒2处于进水管1的内部,导流筒2的内壁呈倾斜状,通过内壁呈倾斜状的导流筒2便于水流进入装置的内部。

[0032] 其中,导流板7的一侧呈弧形,一侧呈弧形的导流板7便于对水流进行整流。

[0033] 其中,固定管6的内壁焊接有若干导流块8,导流块8的一侧呈倾斜状,导流块8处于导流板7之间,经过导流板7整流之后的水流会经过导流块8导流进入射流筒10的内部,进行增压射出。

[0034] 其中,第一固定圈3和第四固定圈12的外部焊接有第一固定块15,第二固定圈4和第三固定圈11的外部焊接有第二固定块17,第二固定块17的一侧焊接有定位块16,第一固定块15的一侧开设有定位凹槽,定位块16和定位凹槽可以对装置安装时,进行定位,从而便于第一固定圈3、第二固定圈4、第三固定圈11和第四固定圈12进行固定安装。

[0035] 工作原理:通过进水管1,使水泵出水口的水流进入装置内部,经过固定管6时,固定管6内壁的导流板7会对水流进行整流,便于水流的高速运动,随后水流会通过射流筒10喷出,从而进行加压,最后经过出水管14排出;

[0036] 通过螺栓5可以将进水管1、固定管6和出水管14进行固定,密封圈13可以提升装置的密封性能;

[0037] 通过内壁呈倾斜状的导流筒2便于水流进入装置的内部;

[0038] 一侧呈弧形的导流板7便于对水流进行整流;

[0039] 经过导流板7整流之后的水流会经过导流块8导流进入射流筒10的内部,进行增压射出;

[0040] 定位块16和定位凹槽可以对装置安装时,进行定位,从而便于第一固定圈3、第二固定圈4、第三固定圈11和第四固定圈12进行固定安装。

[0041] 实施例2

[0042] 参照图3,一种用于循环水泵的减阻增压装置器,本实施例相较于实施例1,为了增加装置的实用性,射流筒10的内壁焊接有若干导流鳍18,通过导流鳍18可以进一步的提升装置的降阻能力,便于水流的喷出。

[0043] 工作原理:通过进水管1,使水泵出水口的水流进入装置内部,经过固定管6时,固定管6内壁的导流板7会对水流进行整流,便于水流的高速运动,随后水流会通过射流筒10喷出,从而进行加压,最后经过出水管14排出;

[0044] 通过螺栓5可以将进水管1、固定管6和出水管14进行固定,密封圈13可以提升装置的密封性能;

[0045] 通过内壁呈倾斜状的导流筒2便于水流进入装置的内部;

[0046] 一侧呈弧形的导流板7便于对水流进行整流;

[0047] 经过导流板7整流之后的水流会经过导流块8导流进入射流筒10的内部,进行增压射出;

[0048] 定位块16和定位凹槽可以对装置安装时,进行定位,从而便于第一固定圈3、第二固定圈4、第三固定圈11和第四固定圈12进行固定安装;

[0049] 通过导流鳍18可以进一步的提升装置的降阻能力,便于水流的喷出。

[0050] 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。

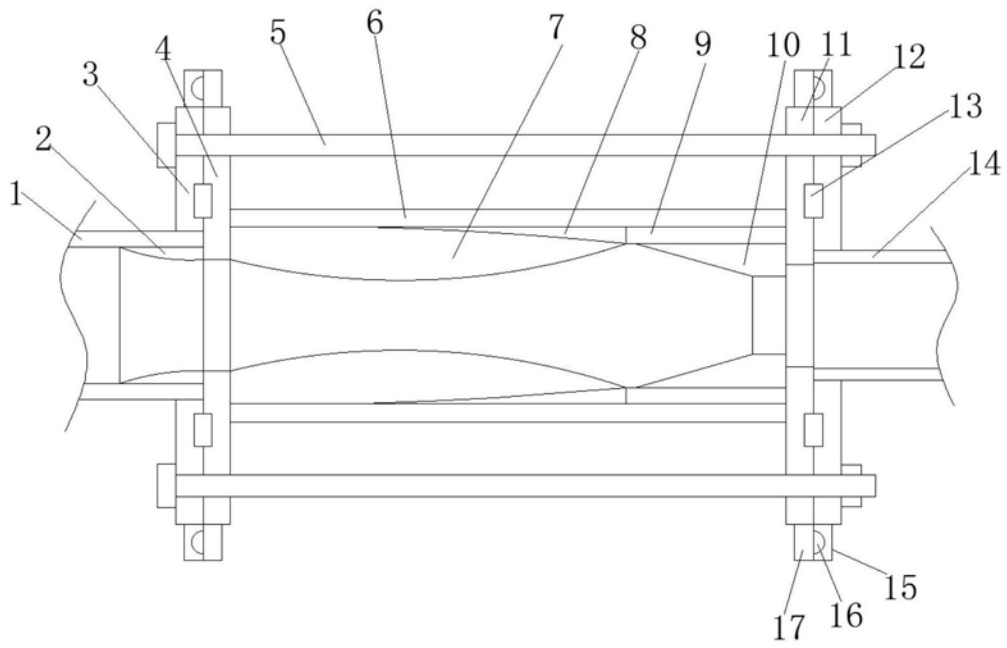


图1

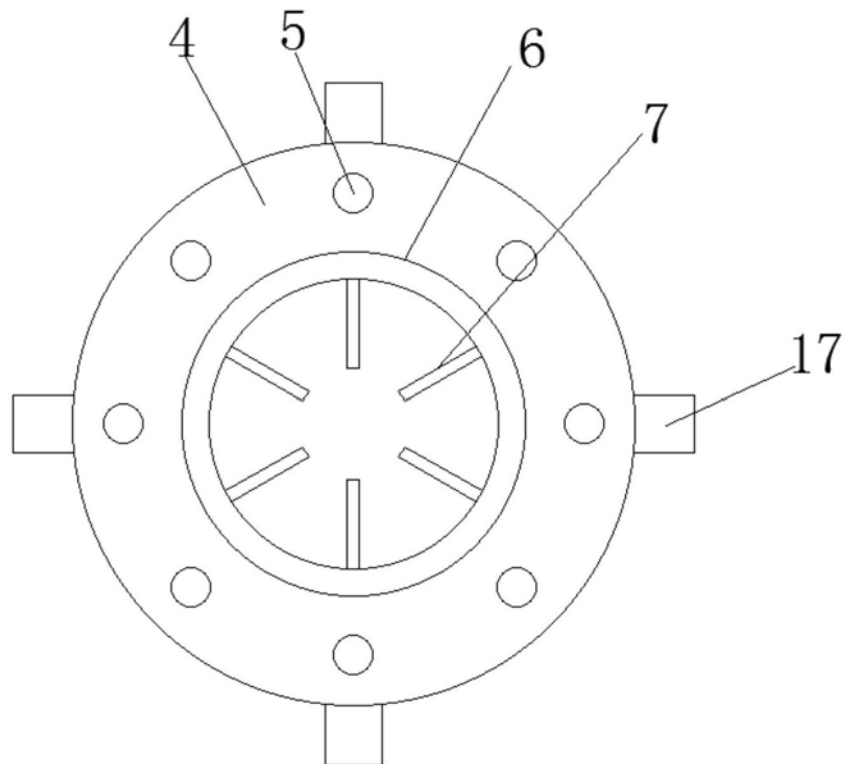


图2

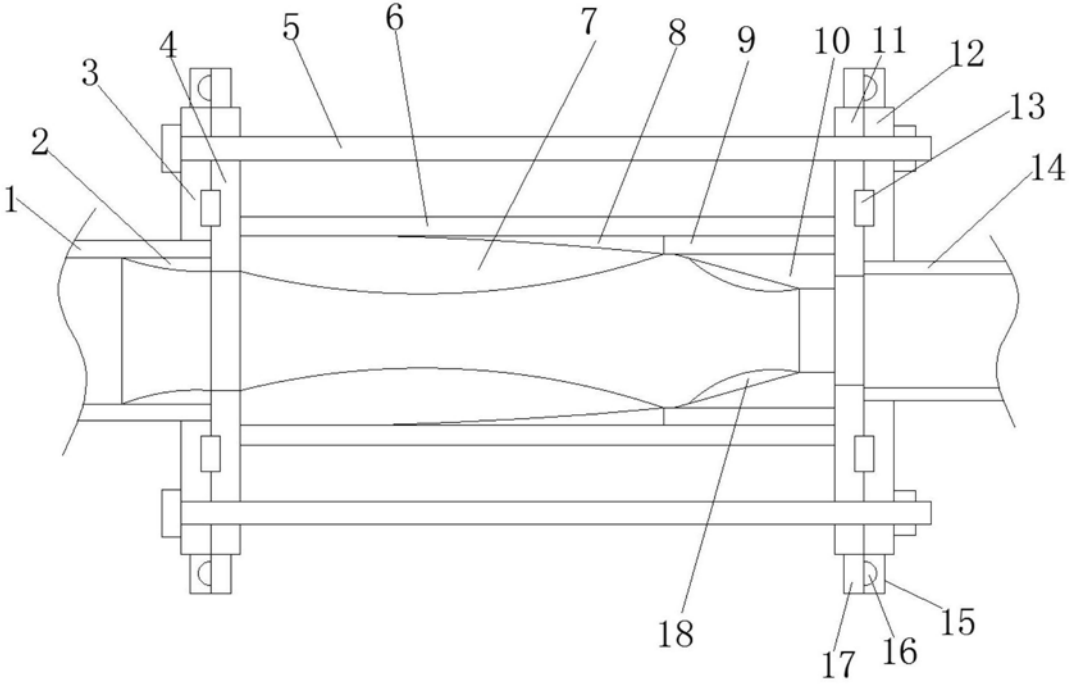


图3