



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207813971 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721618794.3

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 浙江丰球克瑞泵业有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨经济开发
区环城西路188号

(72)发明人 魏汤尧 周永明 潘少波

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 朱琴琴

(51)Int.Cl.

F04D 13/08(2006.01)

F04D 29/44(2006.01)

F04D 29/02(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

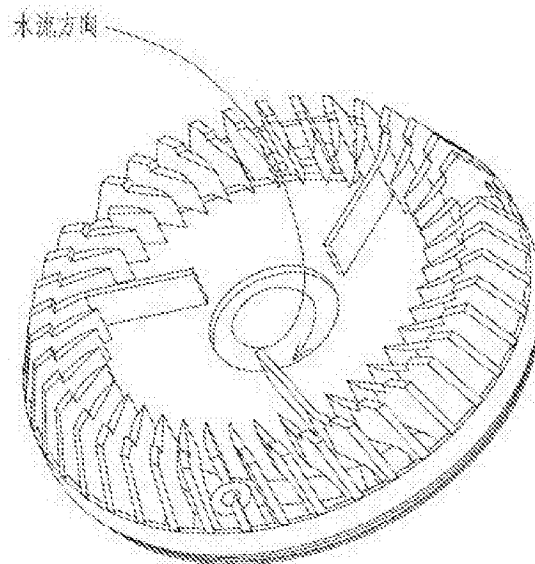
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不锈钢潜水泵的涡壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢潜水泵的涡壳,涡壳采用渐开线涡壳,涡壳的上侧为出水面,涡壳的下侧为进水面,涡壳的中心设有进水口,涡壳的进水面上均布有导流筋,涡壳的出水面设有三个出水口。本实用新型有效提高了清水潜水泵的工作效率,且导流筋兼作过滤网使用,节约了生产成本。



1. 一种不锈钢潜水泵的涡壳,其特征在於涡壳采用渐开线涡壳,涡壳的上侧为出水面,涡壳的下侧为进水面,涡壳的中心设有进水口,涡壳的进水面上均布有导流筋,涡壳的出水面设有三个出水口。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢潜水泵的涡壳,其特征在於相邻的导流筋之间的距离为 $5\pm 0.2\text{mm}$,有三个导流筋的末端设有向进水端延伸的导流片,该导流片均匀分布。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢潜水泵的涡壳,其特征在於所述的导流筋的导流方向为顺时针方向,所述的出水口的出水方向也为顺时针出水方向。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢潜水泵的涡壳,其特征在於涡壳采用PPA+50%GF。

一种不锈钢潜水泵的涡壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵设备领域,具体地说是一种不锈钢潜水泵的涡壳。

背景技术

[0002] 现有的不锈钢小型潜水泵的涡壳结构涉及不合理,因为工作环境的特殊性,通常涡壳和叶轮都是采用不锈钢材质,生产成本低,而且暂时没有能替代的材料;颗粒通过性好的水泵,往往存在着工作效率不高的问题;现有的清水潜水泵的出水结构中扩散管的位置很小,无法合理布局,导致泵体径向尺寸偏大,使用寿命短。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种不锈钢潜水泵的涡壳。

[0004] 本实用新型要解决现有的小型潜水电泵生产成本低、工作效率低,使用寿命短的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种不锈钢潜水泵的涡壳,涡壳采用渐开线涡壳,涡壳的上侧为出水面,涡壳的下侧为进水面,涡壳的中心设有进水口,涡壳的进水面上均布有导流筋,涡壳的出水面设有三个出水口。

[0006] 优选的,相邻的导流筋之间的距离为 $5 \pm 0.2\text{mm}$,有三个导流筋的末端设有向进水端延伸的导流片,该导流片均匀分布。

[0007] 作为进一步优选的,所述的导流筋的导流方向为顺时针方向,所述的出水口的出水方向也为顺时针出水方向。

[0008] 优选的,涡壳采用PPA+50%GF。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型采用三个出水口的形式,涡壳进水口处设置导流筋,较少水流进入叶轮进口边的撞击损失,且导流筋又能作为滤网使用,使得水泵的工作效率更高,涡壳的材料吸水性小,强度高,提高了水泵的质量。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的涡壳立体结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的涡壳的出水面结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型的涡壳的进水面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 如图所示,涡壳1采用渐开线涡壳,涡壳1的上侧为出水面,涡壳1的下侧为进水面,涡壳1的中心设有进水口3,涡壳1的进水面上均布有导流筋4,涡壳1的出水面设有三个出水口2。这种结构的涡壳1减小了水泵的径向尺寸,水泵的水力性能有很大的改进,提高了水泵的水力效率。涡壳1进水口3处设置导流筋4,减少水流进入叶轮进口边的撞击损失,提高水

泵的效率。

[0015] 本实施例中,相邻的导流筋4之间的距离为 $5\pm 0.2\text{mm}$,有三个导流筋4的末端设有向进水端延伸的导流片5,该导流片5均匀分布。导流筋4的间距较小,一来能使得进水流均匀,而来能挡住颗粒大的杂质,兼有滤网的作用。水泵不用另装滤网,减小零件和连接用的螺钉,为产品节约了成本。

[0016] 本实施例中,所述的导流筋4的导流方向为顺时针方向,所述的出水口2的出水方向也为顺时针出水方向。

[0017] 本实施例中,涡壳1采用PPA+50%GF(玻璃纤维)。同以往用在水泵上的尼龙相比,该材料的吸水性更小,变形更小,强度更高,水泵的质量品质更高。

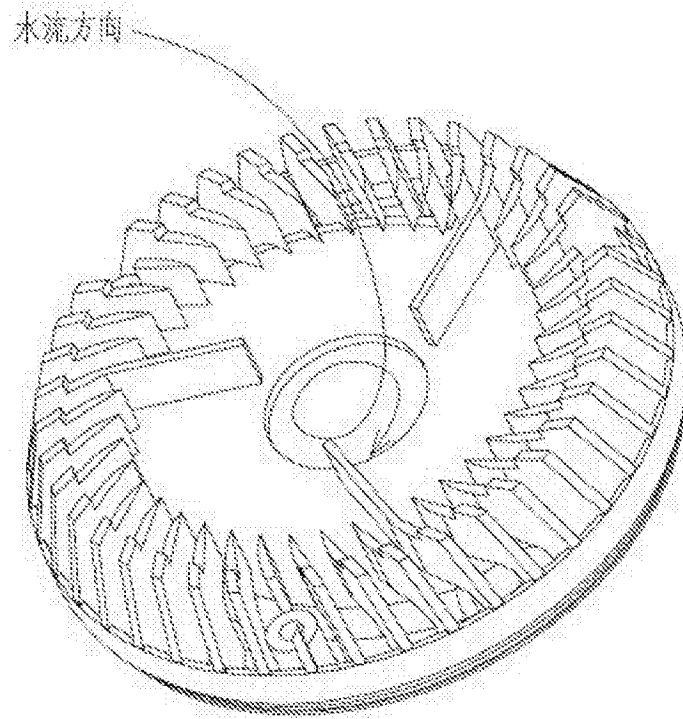


图1

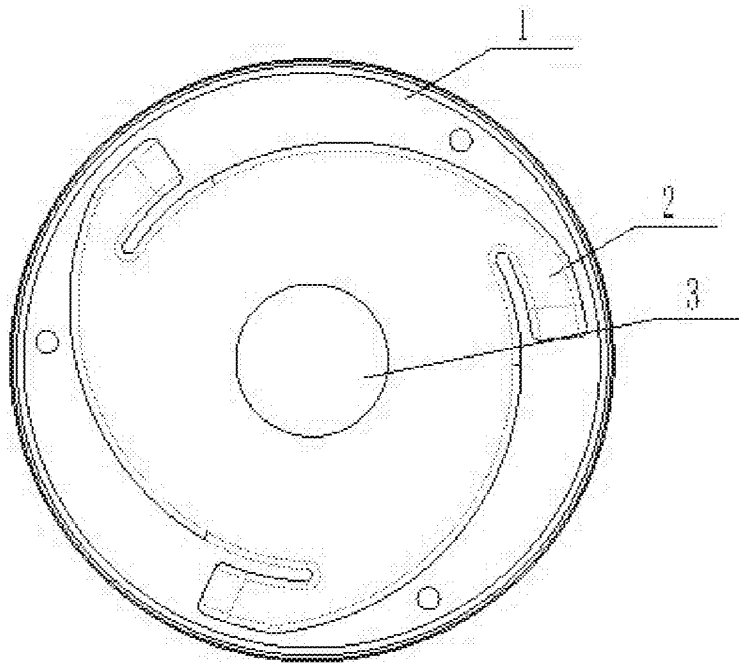


图2

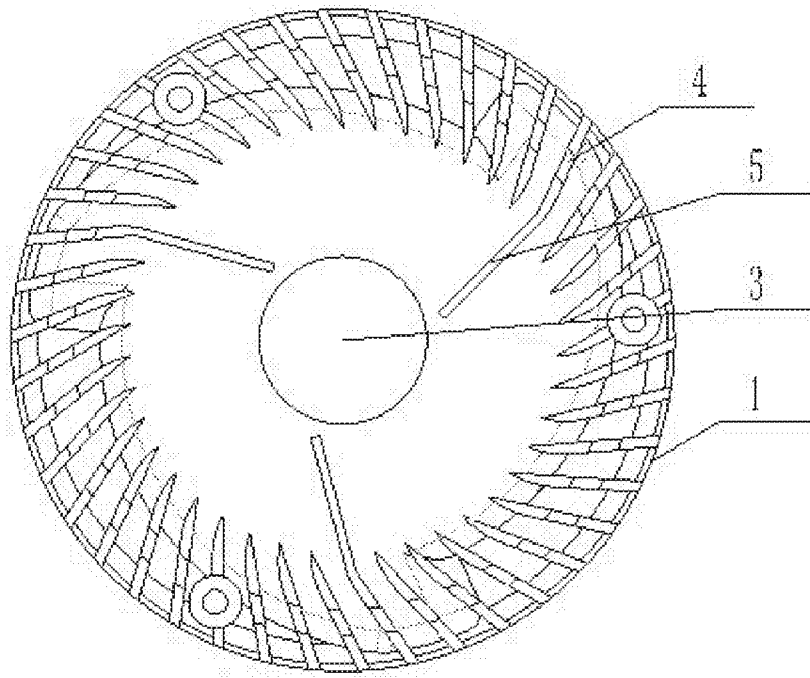


图3