



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201486735 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920015036.1

(22) 申请日 2009.07.02

(73) 专利权人 王志强

地址 125000 辽宁省葫芦岛市龙湾大街  
17-1 号葫芦岛天开专利代理事务所

(72) 发明人 王志强

(74) 专利代理机构 葫芦岛天开专利代理事务所  
21230

代理人 魏勇

(51) Int. Cl.

F03B 13/00(2006.01)

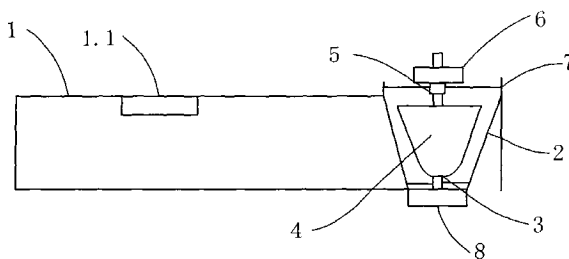
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

涡能动力装置

## (57) 摘要

本实用新型提供的是涡能动力装置。在进水槽的侧部设有溢水口,进水槽一端设置圆环形的涡壳,涡壳为上大下小的尖形结构,在涡壳的上、下部分别设有支撑轴承,在上、下轴承之间通过涡轮轴安装有与涡壳相匹配倾斜角度的涡轮,在上部的支撑轴承外的涡轮轴上安装有动力输出轮,涡壳外侧设有支架,涡壳下部设有泄水口。本实用新型能够利用低水位的水流作用,产生旋转动力输出,并可分级设置,在不占用土地和影响环境的情况下形成组合拾能装置。适宜作为水利动力输出装置应用。



1. 涡能动力装置,其特征是:在进水槽(1)的侧部设有溢水口(1.1),进水槽一端设置圆环形的涡壳(2),涡壳为上大下小的尖形结构,在涡壳的上、下部分别设有支撑轴承(5),在上、下轴承之间通过涡轮轴(3)安装有与涡壳相匹配倾斜角度的涡轮(4),在上部的支撑轴承外的涡轮轴上安装有动力输出轮(6),涡壳外侧设有支架(7),涡壳下部设有泄水口(8)。

## 涡能动力装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型提供的是动力机械,具体地说是涡能动力装置。

### 背景技术

[0002] 在本实用新型提出以前,水流动力机通过高差泄水所产生的旋转力驱动。为了获得较大的动力,往往要建拦水坝,所以工程量大、占用土地,破坏生态环境。还有用水流推动水轮的动力装置,但拾能密度低,提价大,需要特定的环境条件下才能安装使用。

[0003] 对于流量较大,落差较低的水流来说,目前还没有成型的动力机械被提出。

### 发明内容

[0004] 为了实现低水位差的水流拾能,本实用新型提供了涡能动力装置。该装置通过水槽和涡壳拾水流旋转,从而带动涡轮转动,产生旋转力,解决低水位水流动力转换的技术问题。

[0005] 本实用新型解决技术问题的方案是:在进水槽的侧部设有溢水口,进水槽一端设置圆环形的涡壳,涡壳为上大下小的尖形结构,在涡壳的上、下部分别设有支撑轴承,在上、下轴承之间通过涡轮轴安装有与涡壳相匹配倾斜角度的涡轮,在上部的支撑轴承外的涡轮轴上安装有动力输出轮,涡壳外侧设有支架,涡壳下部设有泄水口。

[0006] 本实用新型能够利用低水位的水流作用,产生旋转动力输出,并可分级设置,在不占用土地和影响环境的情况下形成组合拾能装置。适宜作为水利动力输出装置应用。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型涡能动力装置俯视结构示意图

[0008] 图 2 为本实用新型涡能动力装置纵视结构构成图

[0009] 图中,1. 进水槽,1.1. 溢水口,2. 涡壳,3. 涡轮轴,4. 涡轮,5. 支撑轴承,6. 动力输出轮,7. 支架,8. 泄水口。

### 具体实施方式

[0010] 据图所示,在进水槽 1 的侧部设有溢水口 1.1,进水槽一端设置圆环形的涡壳 2,涡壳为上大下小的尖形结构,在涡壳的上、下部分别设有支撑轴承 5,在上、下轴承之间通过涡轮轴 3 安装有与涡壳相匹配倾斜角度的涡轮 4,在上部的支撑轴承外的涡轮轴上安装有动力输出轮 6,涡壳外侧设有支架 7,涡壳下部设有泄水口 8。

[0011] 本实用新型工作过程

[0012] 水流通过进水槽进入到涡壳内,受涡壳壁的阻挡,产生漩涡,带动涡轮在涡壳内旋转,其旋转力通过动力输出轮传递输出。与涡轮作用后的水流通过泄水口泄出。进水槽的水位超过溢水口下平面时,多余的水则从溢水口中排出,从而保持通过涡壳的水流高度,达到动力均衡。

[0013] 本实用新型可以利用泉水、溪水或河流水源,根据需要可以上下游分级设置多个,形成动力装置组。共同作用,产生较大的水利动力,用于生产、生活应用。

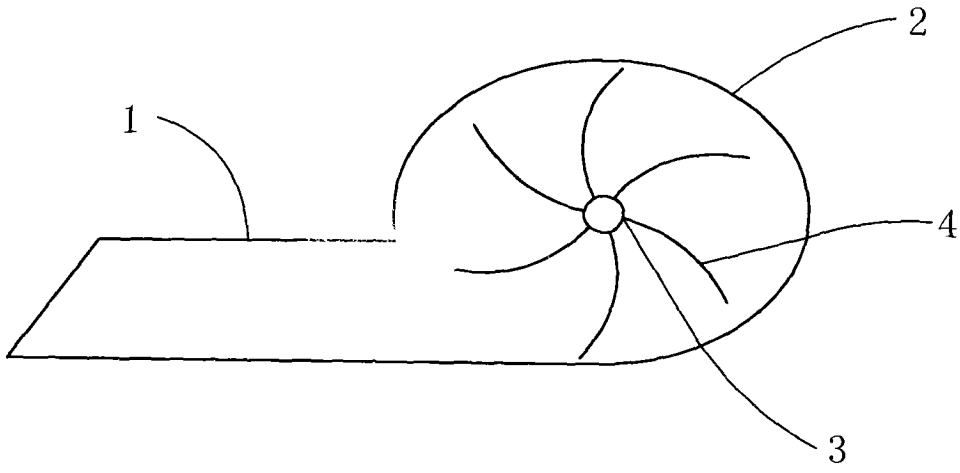


图 1

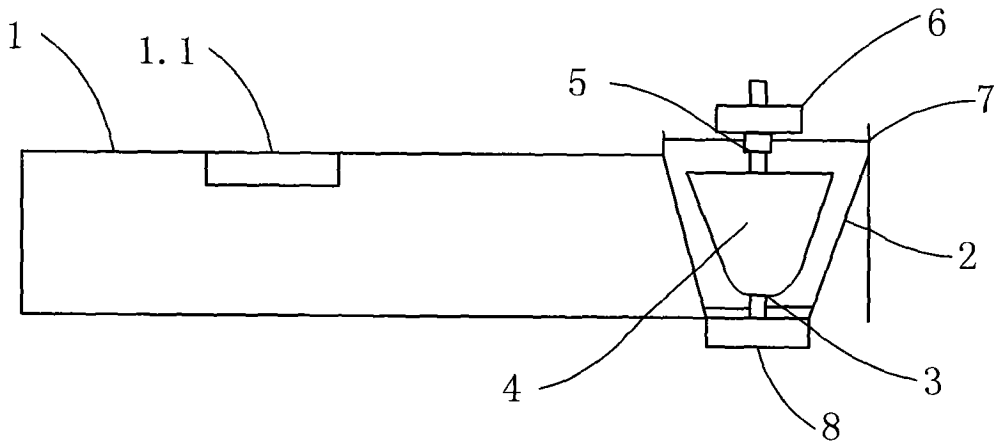


图 2