



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202991328 U

(45) 授权公告日 2013.06.12

(21) 申请号 201220661331.6

(22) 申请日 2012.12.05

(73) 专利权人 卢重德

地址 810000 青海省西宁市湟中县鲁沙尔镇
南门村 231 号

(72)发明人 卢重德

(74) 专利代理机构 西宁工道知识产权代理事务所
所 63102

代理人 全宏毅

(51) Int. Cl.

F03B 13/00 (2006.01)

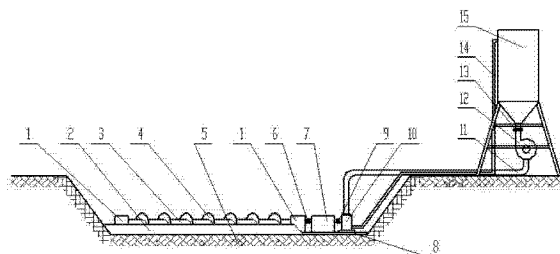
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水动力发电站

(57) 摘要

本实用新型属于发电技术,特别涉及一种水动力发电站。主轴(3)上固定有螺旋叶片(4),主轴(3)固定在两轴承座(1)之间,主轴(3)与增速器(7)相连,增速器(7)与水泵(10)相连,水泵(10)的出水口通过水管A与高位水槽(15)相连,高位水槽(15)的底端与水轮发电机(12)相连,水轮发电机(12)的出水口通过水管B(11)与水泵(10)的进水口相连,轴承座(1)、增速器(7)、水泵(10)、挡水板(2)固定在底板(8)上,挡水板(2)的高度与主轴(3)的中心轴线等高,底板(8)固定在河床(5)上。本实用新型具有结构简单,投资小,受地形、地质、水文、环境等的限制小,环保,节约土地,保护生态环境,发电效率高等优点。



1. 一种水动力发电站,其特征在于主轴(3)上固定有螺旋叶片(4),主轴(3)固定在两轴承座(1)之间,主轴(3)的一端通过联轴器 A (6)与增速器(7)的输入轴相连,增速器(7)的输出轴通过联轴器 B (9)与水泵(10)相连,水泵(10)的出水口与水管 A (14)相连,水管 A (14)的另一端与高位水槽(15)相连,高位水槽(15)的底端通过法兰(13)与水轮发电机(12)相连,水轮发电机(12)的出水口通过水管 B (11)与水泵(10)的进水口相连,轴承座(1)、增速器(7)、水泵(10)、挡水板(2)固定在底板(8)上,挡水板(2)的高度与主轴(3)的中心轴线等高,底板(8)固定在河床(5)上。

一种水动力发电站

[0001] 一、技术领域

[0002] 本实用新型属于发电技术,特别涉及一种水动力发电站。

[0003] 二、背景技术

[0004] 目前,水力发电均用大坝拦截河道后发电,该方法多受地形、地质、水文、环境等的限制,有很大的局限性,且在大面积的蓄水,会对当地的生态环境造成很大的影响,大片土地被淹,植被毁灭性的破坏,气候发生异常,破坏生物圈,河流泥沙大量的淤积,直接威胁到下游河床的稳固和湿地的生态,未经处理的污水和化肥残留物不断排入大坝水库,导致巨型水藻生长泛滥,并威胁到下游的水供应,且投资高。

[0005] 三、发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于不建大坝,保护生态环境、低成本的前提下有效利用水动力进行发电,为人们提供环保、清洁能源。本实用新型拟采取的技术方案为:一种水动力发电站,其特征在于主轴(3)上固定有螺旋叶片(4),主轴(3)固定在两轴承座(1)之间,主轴(3)的一端通过联轴器A(6)与增速器(7)的输入轴相连,增速器(7)的输出轴通过联轴器B(9)与水泵(10)相连,水泵(10)的出水口与水管A(14)相连,水管A(14)的另一端与高位水槽(15)相连,高位水槽(15)的底端通过法兰(13)与水轮发电机(12)相连,水轮发电机(12)的出水口通过水管B(11)与水泵(10)的进水口相连,轴承座(1)、增速器(7)、水泵(10)、挡水板(2)固定在底板(8)上,挡水板(2)的高度与主轴(3)的中心轴线等高,底板(8)固定在河床(5)上。本实用新型是由江河干流,支流,甚至小溪中流动的水,洋流为动力,水流通过挡水板(2)推动河床上安装的横式螺旋叶片(4),使得螺旋叶片(4)带动主轴(3)转动,主轴(3)带动增速器(7)转动,增速器(7)的输出轴带动水泵(10),水泵(10)将水泵入高位水槽(15),高位水槽(15)中的水带动水轮发电机(12)完成发电,高位水槽(15)中的水循环使用,工作中适量补充即可。将若干个本实用新型有序地排布在河道中,就可以形成发电网,为人们提供高效、环保、清洁的能源。本实用新型具有结构简单,投资小,受地形、地质、水文、环境等的限制小,环保,节约土地,保护生态环境,发电效率高等优点。

[0007] 四、附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图

[0009] 图中:1、轴承座 2、挡水板 3、主轴 4、螺旋叶片 5、河床 6、联轴器A 7、增速器 8、底板 9、联轴器B 10、水泵 11、水管B 12、水轮发电机 13、法兰 14、水管A 15、高位水槽

[0010] 五、具体实施方式

[0011] 实施例1:一种水动力发电站,主轴(3)上固定有螺旋叶片(4),主轴(3)固定在两轴承座(1)之间,主轴(3)的一端通过联轴器A(6)与增速器(7)的输入轴相连,增速器(7)的输出轴通过联轴器B(9)与水泵(10)相连,水泵(10)的出水口与水管A(14)相连,水管A(14)的另一端与高位水槽(15)相连,高位水槽(15)的底端通过法兰(13)与水轮发电机(12)相连,水轮发电机(12)的出水口通过水管B(11)与水泵(10)的进水口相连,轴承座(1)、增速器(7)、水泵(10)、挡水板(2)固定在底板(8)上,挡水板(2)的高度与主轴(3)的

中心轴线等高,底板(8)固定在河床(5)上。

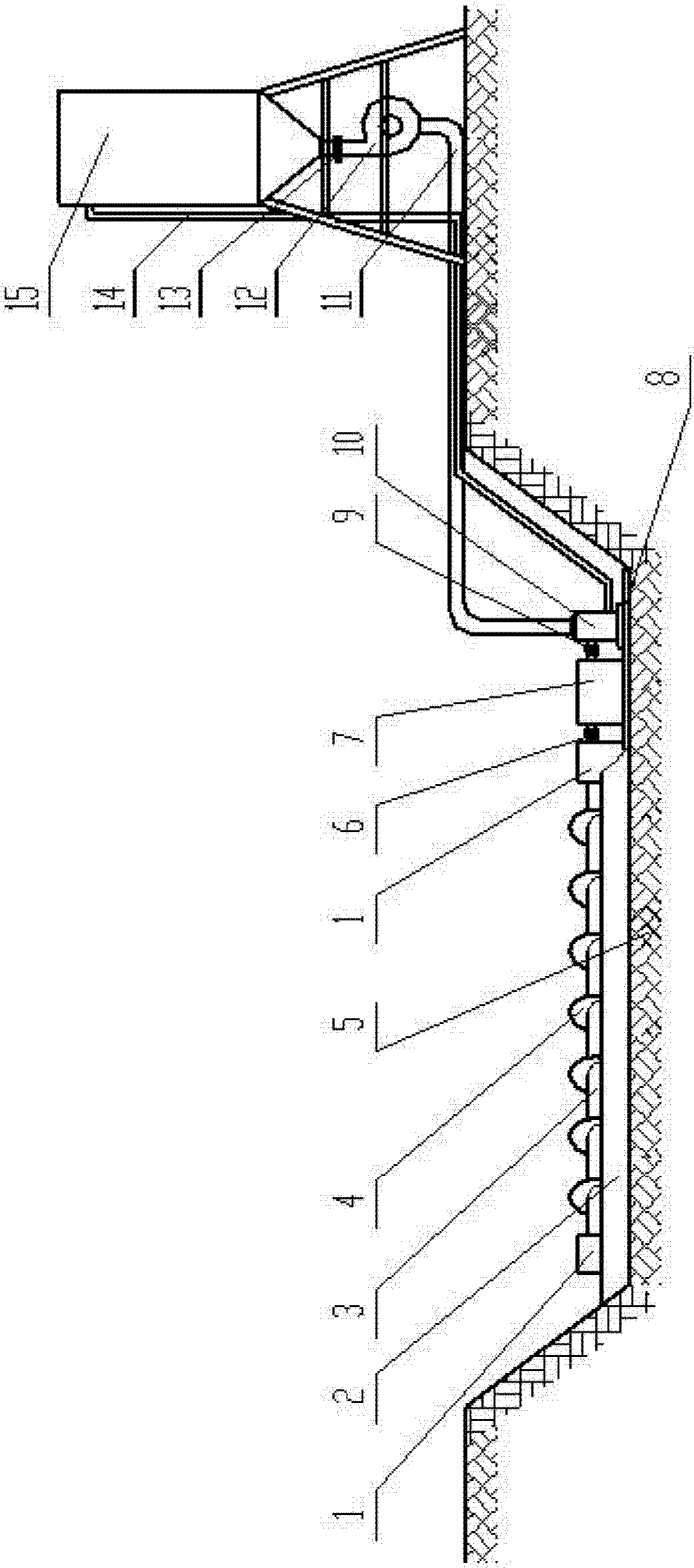


图 1