



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916106 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020689291. 7

(22) 申请日 2010. 12. 17

(73) 专利权人 张墉

地址 325024 浙江省温州市龙湾区七甲览金
路 8 号

(72) 发明人 张墉

(51) Int. Cl.

F03B 13/00 (2006. 01)

F03B 3/00 (2006. 01)

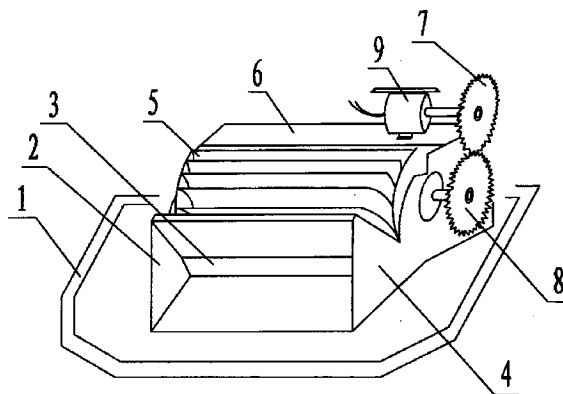
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自动增压式水流发电机

(57) 摘要

一种自动增压式水流发电机,其由浮力装置、宽口、窄口、机架、叶轮、顶盖、主齿轮、副齿轮、发电机等组成。机架固定安置在浮力装置上,机架的正面开设有宽口和窄口,叶轮安装在机架的中部,叶轮是由一个中心轴和若干个叶片构成,叶片的顺旋转方向的一面为外凸的弧面;叶轮的轴一端连接主齿轮,主齿轮通过铆钉固定在叶轮上,叶轮和主齿轮是同轴连接的;在主齿轮正上方设置副齿轮,副齿轮与主齿轮直接啮合连接,副齿轮的直径比主齿轮小;副齿轮通过一个输出轴与发电机相连接,发电机固定安置在机架的顶盖上。无需提高水位落差,可应用于任何有水流的地方,可靠性高,节能环保,制作简单,使用寿命长。



1. 一种自动增压式水流发电机,其由浮力装置、机架、叶轮、主齿轮、副齿轮、发电机组成,其特征在于:机架固定安置在浮力装置上,机架的正面开设有宽口和窄口,叶轮安装在机架的中部,叶轮是由一个中心轴和若干个叶片构成,叶轮的轴一端连接主齿轮,主齿轮通过铆钉固定在叶轮上;在主齿轮正上方设置副齿轮,副齿轮与主齿轮直接啮合连接,副齿轮通过一个输出轴与发电机相连接,发电机固定安置在机架的顶盖上。

2. 根据权利要求1所述的自动增压式水流发电机,其特征在于:所述的叶片的顺旋转方向的一面为外凸的弧面。

3. 根据权利要求1所述的自动增压式水流发电机,其特征在于:所述的叶轮和主齿轮是同轴连接的。

4. 根据权利要求1所述的自动增压式水流发电机,其特征在于:所述的副齿轮的直径比主齿轮小。

自动增压式水流发电机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种水流发电机，具体涉及一种自动增压式水流发电机。

背景技术：

[0002] 目前，石油、天然气、煤炭日趋短缺，我国电力一度再现紧张，而且发电成本高，环境污染严重。现有的螺旋式水轮发电机需要很大的水流冲击才能使水轮旋转发电，因而需要建造一座大坝提供高位的水头，成本高，投资大。而在河流、溪水、瀑布等水资源丰富的地区，若能将这些水资源加以很好利用，进行水流发电，不仅成本低，并且环保。

实用新型内容：

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种自动增压式水流发电机，其由浮力装置、宽口、窄口、机架、叶轮、顶盖、主齿轮、副齿轮、发电机等组成。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：机架固定安置在浮力装置上，机架的正面开设有宽口和窄口，叶轮安装在机架的中部，叶轮是由一个中心轴和若干个叶片构成，叶片的顺旋转方向的一面为外凸的弧面；叶轮的轴一端连接主齿轮，主齿轮通过铆钉固定在叶轮上，叶轮和主齿轮是同轴连接的；在主齿轮正上方设置副齿轮，副齿轮与主齿轮直接啮合连接，副齿轮的直径比主齿轮小；副齿轮通过一个输出轴与发电机相连接，发电机固定安置在机架的顶盖上。

[0005] 本实用新型的有益效果是：无需提高水位落差，可应用于任何有水流的地方，可靠性高，节能环保，制作简单，使用寿命长。

附图说明：

[0006] 图 1 为本实用新型整体结构示意图；

[0007] 图 2 为本实用新型的叶轮的局部剖面示意图；

[0008] 图中，1、浮力装置 2、宽口 3、窄口 4、机架 5、叶轮 6、顶盖 7、副齿轮 8、主齿轮 9、发电机

具体实施方式：

[0009] 如图 1、图 2 所示，一种自动增压式水流发电机，包括浮力装置 1、宽口 2、窄口 3、机架 4、叶轮 5、顶盖 6、主齿轮 8、副齿轮 7、发电机 9 等。机架 4 固定安置在浮力装置 1 上，机架 4 的正面开设有宽口 2 和窄口 3，叶轮 5 安装在机架 4 的中部，叶轮 5 是由一个中心轴和若干个叶片构成，叶片的顺旋转方向的一面为外凸的弧面；叶轮 5 的轴一端连接主齿轮 8，主齿轮 8 通过铆钉固定在叶轮 5 上，叶轮 5 和主齿轮 8 是同轴连接的；在主齿轮 8 正上方设置副齿轮 7，副齿轮 7 与主齿轮 8 直接啮合连接，副齿轮 7 的直径比主齿轮 8 小；副齿轮 7 通过一个输出轴与发电机 9 相连接，发电机 9 固定安置在机架 4 的顶盖 6 上。

[0010] 本实用新型可在溪流、海洋潮汐、河流等任何有水流的地方使用，在使用时，水流

由宽口 2 经窄口 3 而自动加压,冲击特制精密叶轮 5 旋转,引起与叶轮 5 同轴连接的主齿轮 8 转动,主齿轮 8 又带动副齿轮 7 转动,副齿轮 7 的输出轴带动发电机 9 转动发电,发电后可经蓄电池,再经过逆变器,即可达到民用或工业用电标准。本实用新型带有浮力装置 1,可通过调节浮力装置 1,实现自由调整在水平面的高度。

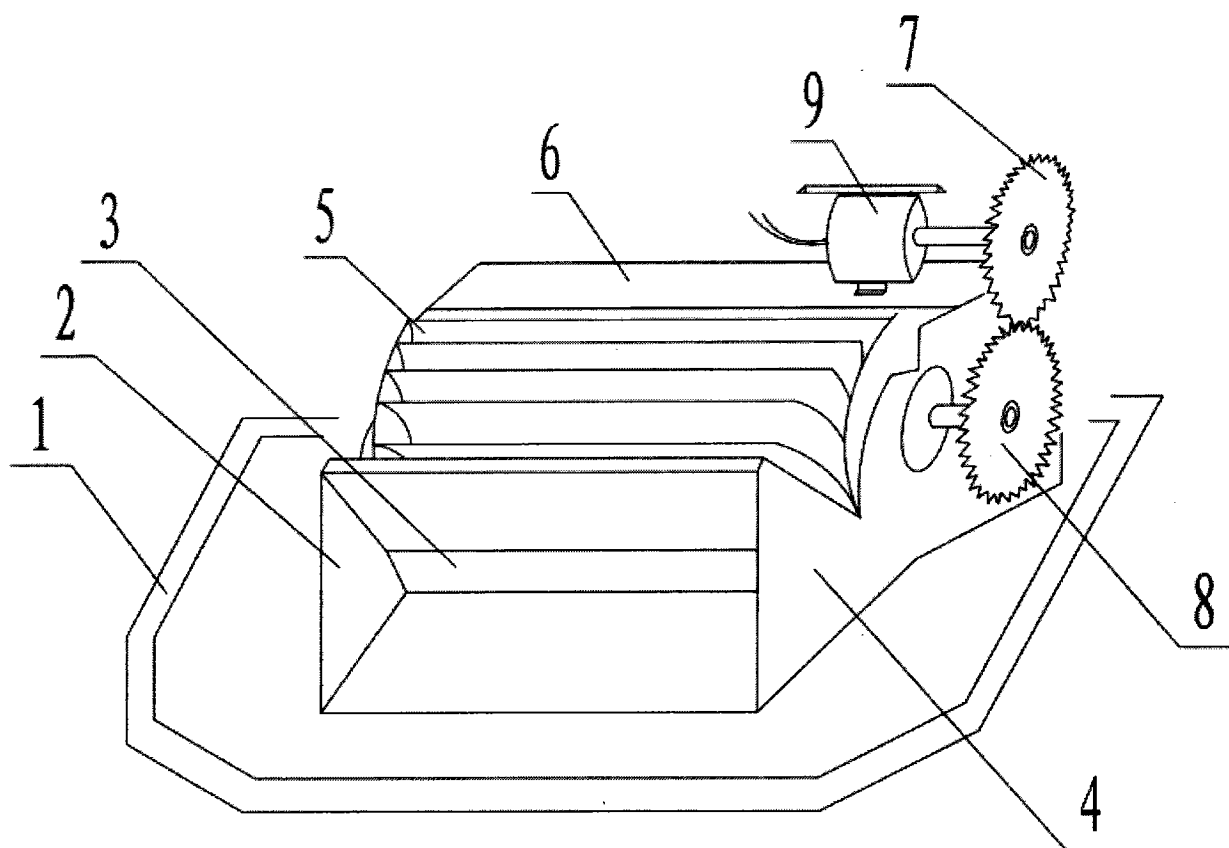


图 1

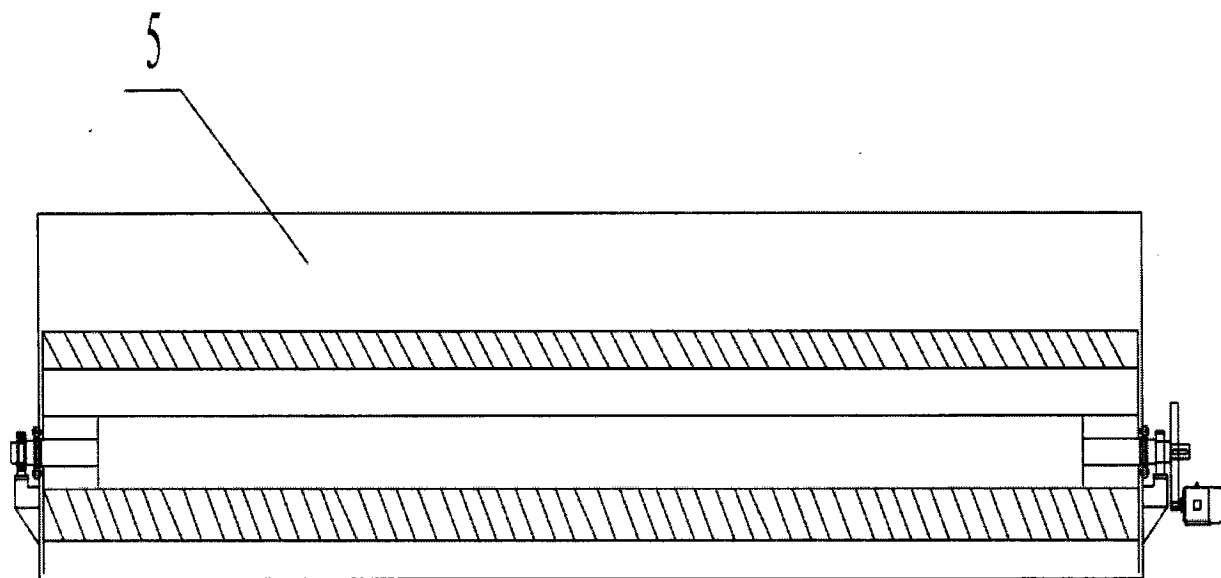


图 2