

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F03B 13/14

F03B 7/00



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00133472.7

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1141494C

[22] 申请日 2000.11.8 [21] 申请号 00133472.7

[71] 专利权人 张明柏

地址 518111 广东省深圳市龙岗区平湖镇平
龙西路 12 号

[72] 发明人 张明柏

审查员 左凤茹

[74] 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有
限责任公司

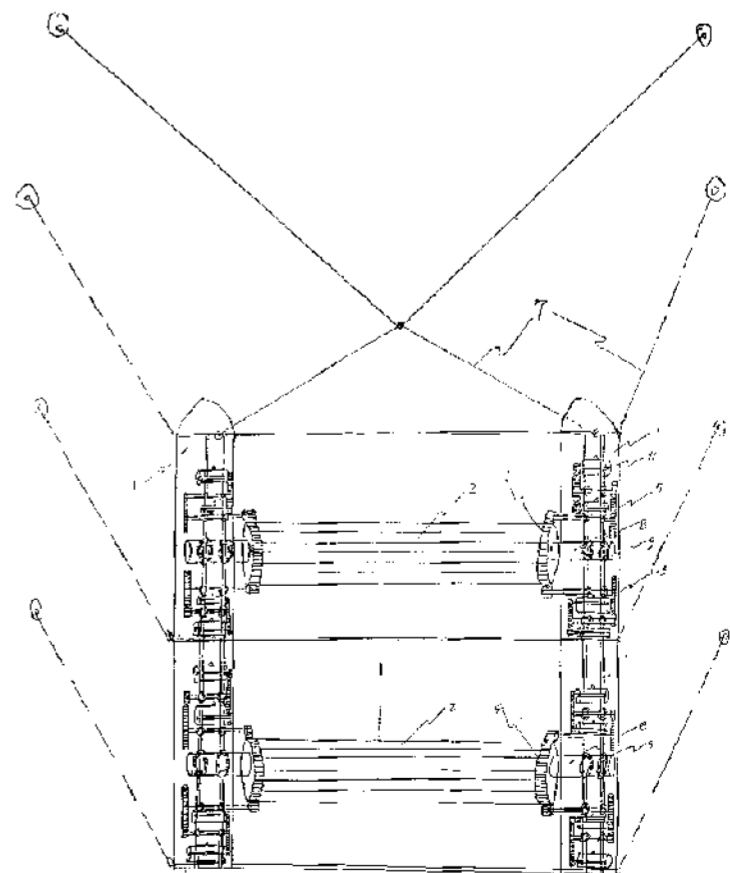
代理人 孙皓晨

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称 用于水利发电站的再生能源动力装置

[57] 摘要

本发明涉及一种用于水利发电站的再生能源动力装置包括两个浮体，在两浮体之间设置有数个浮筒，浮筒的轴心位于水平面，浮筒的表面的周面上有一些叶板，浮筒的两个端部具有大直径的齿轮，该大直径齿轮通过增速调速机构而与发电机相连接，所述的浮体由固定机构所被固定，浮筒是以沿水流的方向前后设置，上述的浮筒与浮体是这样配置的，浮筒通过其上的轴和轴承而与所述的浮体装配。本发明的优点是结构简单实用，成本低，适应性强，它可根据水面的上升而上升，水面的下降而下降，不会受到洪水的影响，同时也可以减少江河的洪水危害。



1、一种用于水利发电站的再生能源动力装置，其特征是它包括两个浮体，在两浮体之间设置有数个浮筒，浮筒的轴心位于水平面，浮筒的表面的周面上有一些叶板，浮筒的两个端部具有大直径的齿轮，该大直径齿轮通过增速调速机构而与发电机相连接，所述的浮体由固定机构所固定，浮筒以沿水流的方向前后设置，上述的浮筒与浮体是这样配置的，浮筒通过其上的轴和轴承而与所述的浮体装配，其中浮筒端部的大齿轮与其相啮合的齿轮的齿数比为 30:1。

2、根据权利要求 1 所述的用于水利发电站的再生能源动力装置，其特征是浮筒端部的大齿轮的齿数为 3000，而与其相啮合的小齿轮的齿数是 100。

用于水利发电站的再生能源动力装置

技术领域

本发明涉及一种发电设置，具体地说是有关用于水利发电站的再生能源动力装置。

背景技术

目前现有的水利发电站，一般是在江河中筑起大坝拦截水，通过水的落差将水的势能转变为动能，推动发电机旋转从而进行发电。这种固定的发电站尽管能产生较大功率的能量，但也存在一些问题，如投资大，筑坝的时间长，维护和维修都要投入大量的人力和物力；此外对于大型的河流就难于进行筑坝，因此这种筑坝建发电站也有一定的局限性。

发明内容

本发明的目的是提供一种可在江河流中无需建坝而能用于水利发电站的再生能源动力装置，该装置是利用江河的具有一定流速的流动水作为推动其装置的动力源，从而达到发电的目的。该装置投资少，特别适于大型水电站。

本发明的目的是通过下述技术方案来实现的，本发明的用于水利发电站的再生能源动力装置包括两个浮体，在两浮体之间设置有数个浮筒，浮筒的轴心位于水平面，浮筒的表面的周面上有一些叶板，浮筒的两个端部具有大直径的齿轮，该大直径齿轮通过增速调速机构而与发电机相连接，所述的浮体由固定机构所被固定，浮筒是以沿水流的方向前后设置，这样后一浮筒可对前一浮筒所用过的流水再次采用，这样可以充分利用再生能源，使能源得到反复的使用。上述的浮筒与浮体是这样配置的，浮筒通过其上的轴和轴承而与所述的浮体装配。这样，流动的水流流经浮筒上的叶板，从而带动浮筒转动，浮筒经增速调速机构将其动力传递给发电机的转子，从而使发电机产生电能。由于各江河流水的流量和流速均不一样，因此可通过增速调速机构来调节以实现发电机实际转速的需要。

本发明的优点是结构简单实用，成本低，适应性强，它可根据水面的上升而上升，水面的下降而下降，不会受到洪水的影响，同时也可以减少江河的洪水危害。

下面结合附图进一步描述本发明的结构。

附图说明

图 1 是本发明的用于水利发电站的再生能源动力装置的示意图；

图 2 浮筒的结构示意图。

具体实施方式

现参看图 1 和图 2，本发明的用于水利发电站的再生能源动力装置包括两个浮体 1，在两浮体 1 之间设置有数个浮筒 2，浮筒 2 的轴心位于水平面，浮筒 2 的表面的周面上有一些叶板 3，浮筒 2 的两个端部具有大直径的齿轮 4，该大直径齿轮 4 通过增速调速机构 5 而与发动机 6 相连接，所述的浮体 1 由固定机构 7 所被固定，浮筒 2 是以沿水流的方向前后设置，这样后一浮筒 2 可对前一浮筒 2 所用过的流水再次采用，这样可以充分利用再生能源，使能源得到反复的使用。上述的浮筒 2 与浮体 1 是这样配置的，浮筒通过其上的轴 8 和轴承 9 而与所述的浮体 1 装配。

在一最佳的实施例中，浮筒 2 端部的大齿轮 4 与其相啮合的齿轮的齿数比为 30:1，即例如大齿轮的齿数为 3000，而与其相啮合的小齿轮的齿数是 100。

可根据需要配置浮筒 2 的数量。

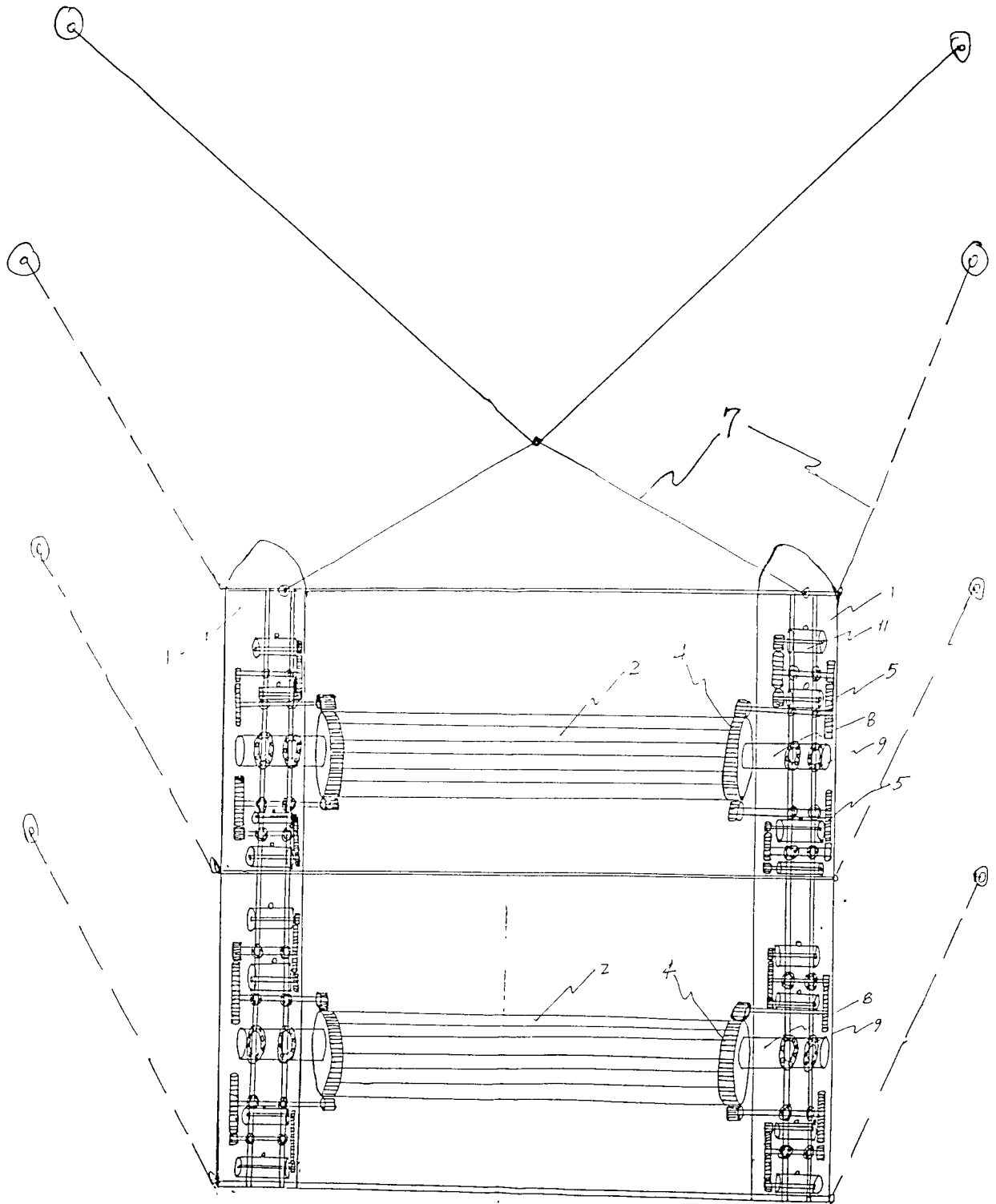


图 1

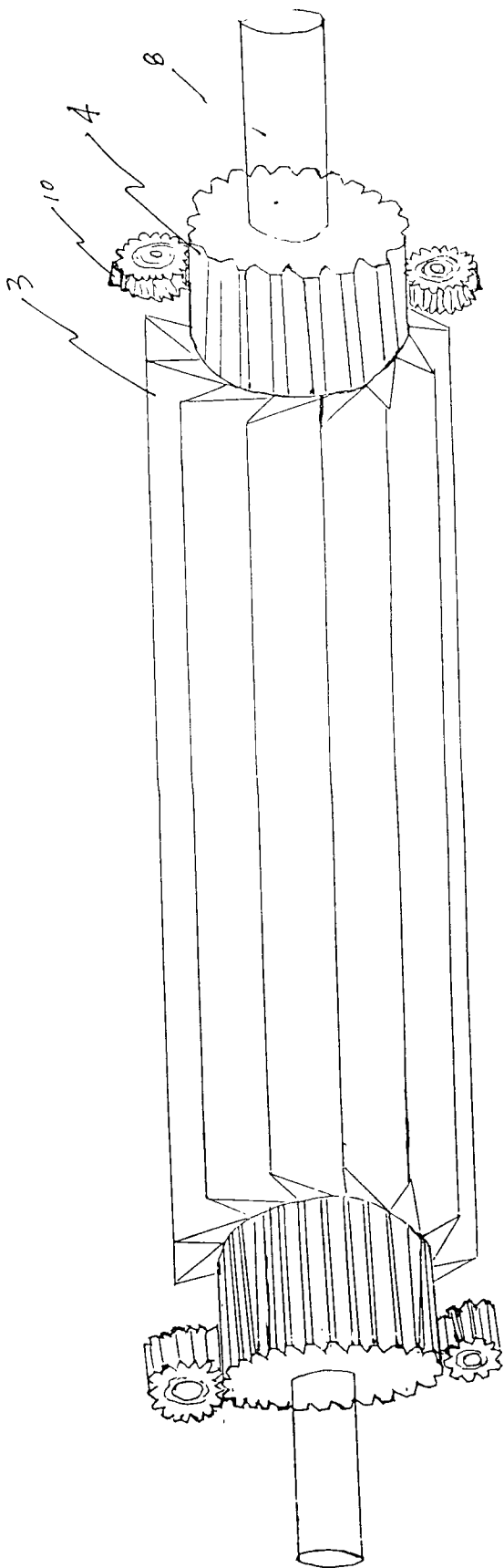


图 2