

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F03B 13/18 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820011433.7

[45] 授权公告日 2009年1月21日

[11] 授权公告号 CN 201184269Y

[22] 申请日 2008.3.5

[21] 申请号 200820011433.7

[73] 专利权人 代永跃

地址 110011 辽宁省沈阳市沈河区南顺城路
84号

共同专利权人 代永波

[72] 发明人 代永跃 代永波

[74] 专利代理机构 沈阳火炬专利事务所

代理人 王欣

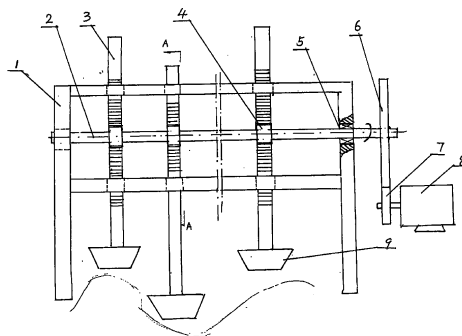
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

海浪发电装置

[57] 摘要

一种海浪发电装置，它包括一框架和横穿该框架的转动轴以及悬浮海水中的多个浮子，每个浮子上均设有沿框架垂直上下移动的齿杆，在横穿框架的转动轴上设有与齿杆数量相同的飞轮，该飞轮与齿杆相啮合，在转动轴的端部设有传动大齿轮，该传动大齿轮与发电机组动力输入小齿轮相啮合。利用海浪起伏，使多个浮子带动相应齿杆上下移动，由于飞轮是单向动力输出的，使得转动轴沿一个方向旋转，从而带动发电机组工作。其优点是利用海浪起伏发电既节能又符合环保要求，而且结构简单，便于制作。



1、一种海浪发电装置，其特征是：它包括一框架和横穿该框架的转动轴以及悬浮海水中的多个浮子，每个浮子上均设有沿框架垂直上下移动的齿杆，在横穿框架的转动轴上设有与齿杆数量相同的飞轮，该飞轮与齿杆相啮合，在转动轴的端部设有传动大齿轮，该传动大齿轮与发电机组动力输入小齿轮相啮合。

2、如权利要求 1 所述的海浪发电装置，其特征是：在框架的横杆上设有限位滑槽。

海浪发电装置

技术领域：

本实用新型设计一种发电装置，具体地说是一种利用海浪起伏发电的海浪发电装置。

背景技术：

目前发电装置种类较多，有利用水利发电的，有利用燃煤或燃油发电的，有利用风能发电的，还有利用核反应堆发电的。上述发电装置有的受条件限制，如风能发电；有的消耗能源较大，污染环境，如燃煤或燃油发电；有的制作成本较大，如水利发电和核反应堆发电。浩瀚大海有无穷无尽的能量，常言说：波涛汹涌的大海，无风三尺浪，利用海浪起伏发电是一种既节能又符合环保要求的发电装置，因而越来越被人们所青睐，但目前已公开的海浪发电装置大都结构较复杂，不利于实施。

发明内容：

鉴于上述现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供一种既节能又符合环保要求且结构简单的海浪发电装置。

本实用新型的目的是这样实现的：它包括一框架和横穿该框架的转动轴以及悬浮海水中的多个浮子，每个浮子上均设有沿框架垂直上下移动的齿杆，在横穿框架的转动轴上设有与齿杆数量相同的飞轮，该飞轮与齿杆相啮合，在转动轴的端部设有传动大齿轮，该传动大齿轮与发电机组动力输入小齿轮相啮合。利用海浪起伏，使多个浮子带动相应齿杆上下移动，由于飞轮是单向动力输出的，使得转动轴沿一个方向旋转（即在齿杆向上移动时通过飞轮带动转动轴旋转，在齿杆向下移动时，飞轮空转），从而带动发电机组工作。

本实用新型的优点是利用海浪起伏发电既节能又符合环保要求，而且结构简单，便于制作。

下面结合附图对本实用新型做以说明。

附图说明：

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 中 K 向视图。

具体实施方式：

由附图可知，本实用新型由框架 1、转动轴 2、齿杆 3、飞轮 4、轴承 5、传动大齿轮 6、发电机组动力输入小齿轮 7、发电机组 8 和浮子 9 构成。转动轴 2 横穿于框架 1 并置于框架 1 所带的轴承 5 上，在转动轴 2 上多个飞轮 4（该飞轮与自行车后轮轴上齿轮结构相近，原理相同，只沿一个方向旋转，倒齿轮时，轮轴不转。），每个飞轮均与沿框架垂直上下移动的齿杆 3 相啮合，每个齿杆 3 的下端均连接有浮子 9。浮子 9 的数量越多齿杆 3 及飞轮 4 的数量也同样相对增多，进而才能保证转动轴 2 连续旋转。为确保齿杆 3 不摆动、沿框架垂直上下移动，在框架 1 的横杆 1-1 上设有限位滑槽 1-1-1。在转动轴的端部设有传动大齿轮 6，该传动大齿轮与发电机组 8 动力输入小齿轮 7 相啮合。利用海浪起伏，使多个浮子带动相应齿杆上下移动，由于飞轮是单向动力输出的，使得转动轴沿一个方向旋转（即在齿杆向上移动时通过飞轮带动转动轴旋转，在齿杆向下移动时，飞轮空转），从而带动发电机组工作。

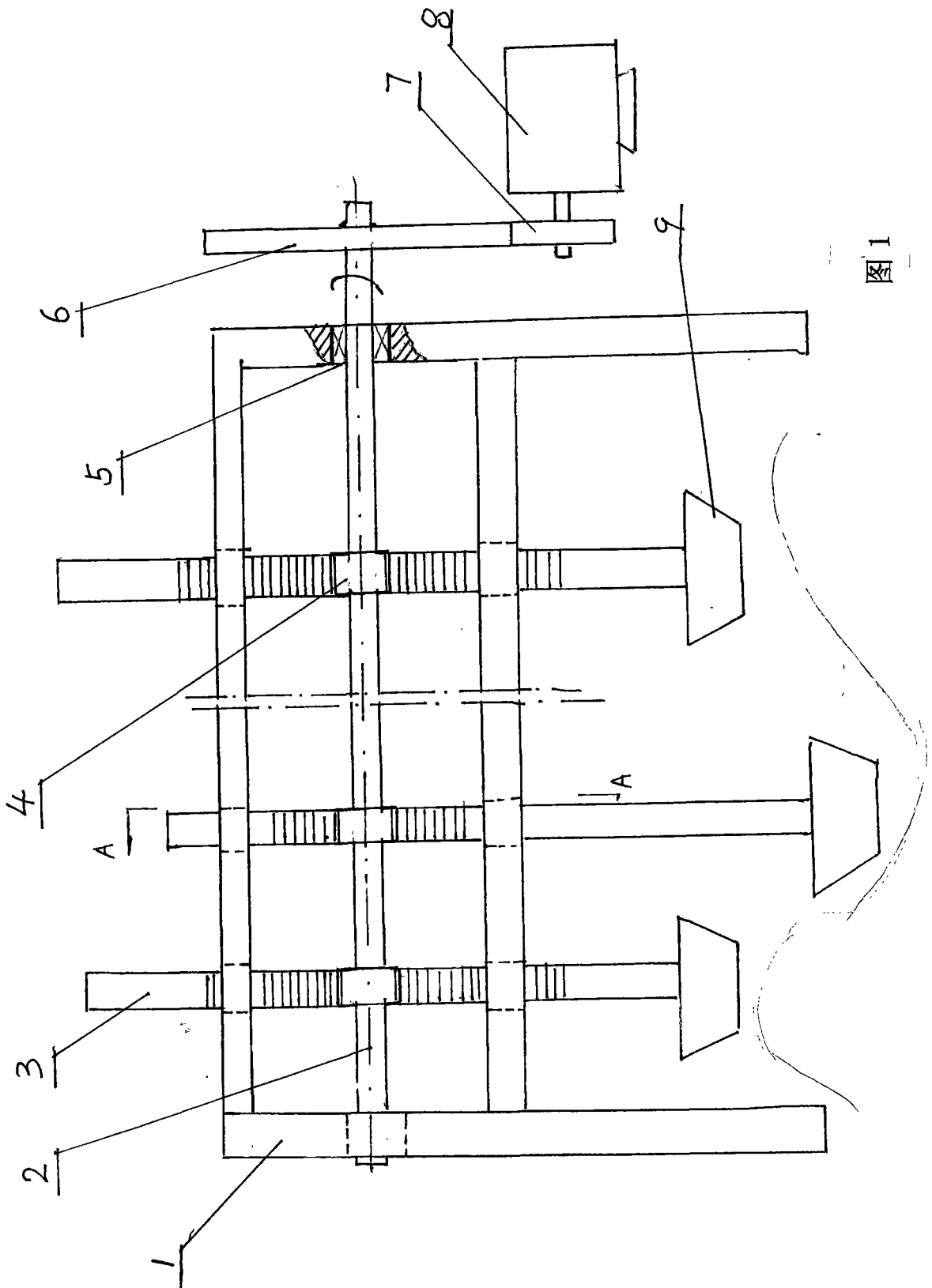


图1

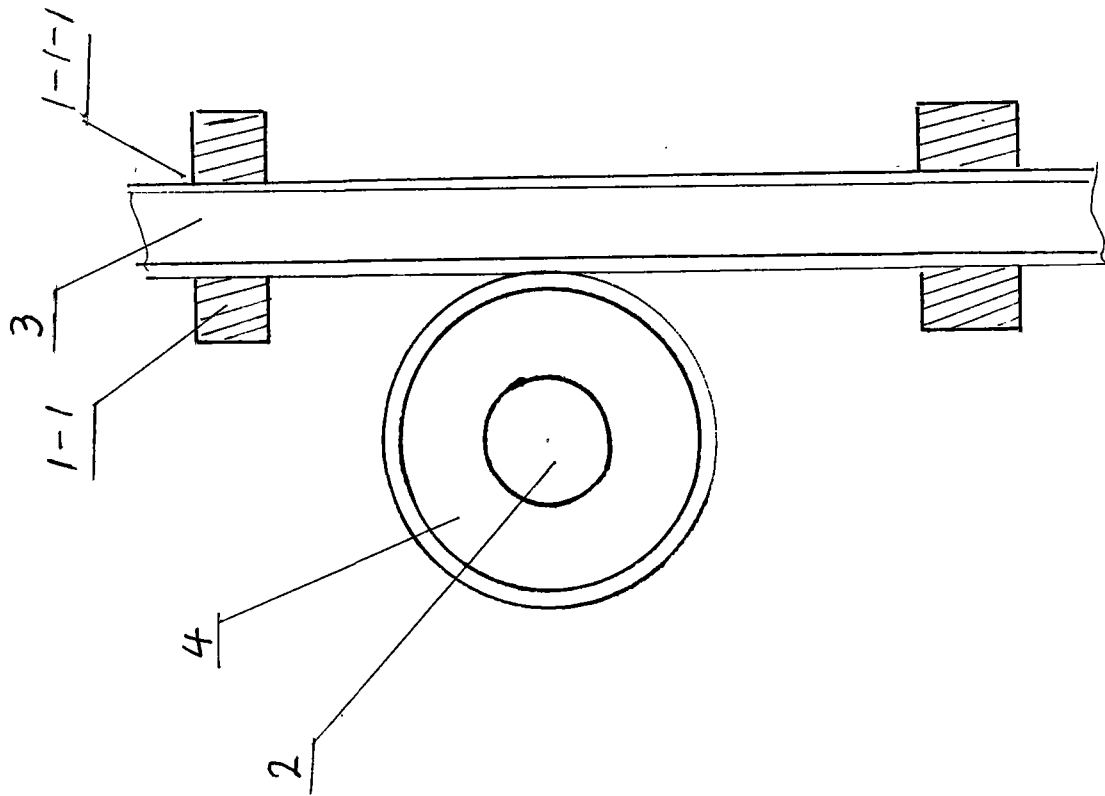


图 2