[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F03B 13/10 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720063513.2

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201068839Y

[22] 申请日 2007.6.10

[21] 申请号 200720063513.2

[73] 专利权人 杜章伟

地址 332000 江西省九江市第一人民医院南 6 栋 2 单元 102 室

[72] 发明人 邱霖生

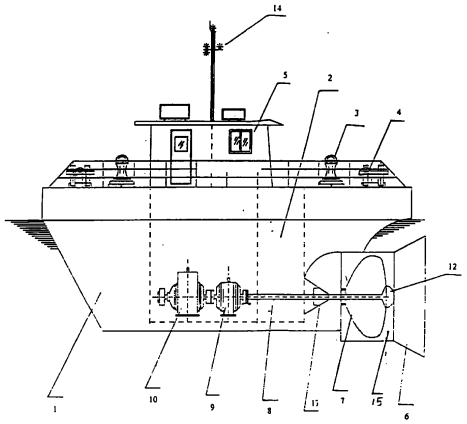
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

无落差半潜水力发电船

[57] 摘要

一种无落差半潜水力发电船，它由可移动的船身、水轮机构、变速箱、发电机组成，所述水轮机构、变速箱和发电机均安装在船身内；在船身内还设有压载仓，所述水轮机构包括聚流罩、导流管，聚流罩为喇叭口形，设在导流管的进水口，在导流管中设有转轮轴及轴承和轴承座，在转轮轴上设有水轮机叶片，水轮机叶片前端设有泄水锥，转轮轴通过传动主轴与增速箱和发电机相连接，在导流管的后部设有主轴锥形仓，主轴与增速箱和发电机均位于主轴锥形仓内。



1、一种无落差半潜水力发电船，其特征在于：它由可移动的船身、水轮机构、变速箱、发电机组成，所述水轮机构、变速箱和发电机均安装在船身内；在船身内还设有压载仓(1、2)，所述水轮机构包括聚流罩(6)、导流管(15)，聚流罩(6)为喇叭口形，设在导流管(15)的进水口，在导流管中设有转轮轴及轴承和轴承座，在转轮轴上设有水轮机叶片(7)，水轮机叶片前端设有泄水锥(12)，转轮轴通过传动主轴与增速箱和发电机相连接，在导流管的后部设有主轴锥形仓(13)，主轴与增速箱和发电机均位于主轴锥形仓内。

2、如权利要求1所述的一种无落差半潜水力发电船，其特征在于：在船身的甲板上设有绞锚机(3)、通风弯道 (4)和电力控制室(5)，室顶设有信号标志灯(14)。

无落差半潜水力发电船

技术领域

本实用新型涉及水力发电装置。

背景技术

常规的水力发电需要有一定的水位落差，要在江河上建造拦河大坝，抬高水位，提高水头。使上游冰位抬高，形成水库，用输水管把水库里的水引入厂房，通过水轮发电机组发电。当前，国内外的中高水头的水力发电，几乎开发得所剩无几。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种不需要建造拦河大坝来抬高水位的无落差半潜水力发电船。

本实用新型由以下技术方案完成：

一种无落差半潜水力发电船，它由可移动的船身、水轮机构、变速箱、发电机组成。水轮机构、变速箱和发电机均安装在船身内。船身内设压载仓，甲板上设有绞锚机、通风弯道和电力控制室,室顶设有信号标志灯。水轮机构包括聚流罩、导流管，聚流罩为喇叭口形，设在导流管的进水口，在导流管中设有转轮轴及轴承和轴承座，在转轮轴上设有水轮机叶片，水轮机叶片前端设有泄水锥，在导流管的后部设有主轴锥形仓。转轮轴通过传动主轴与增速箱和发电机相连接。主轴与增速箱和发电机均位于主轴锥形仓内。

本实用新型无落差半潜水力发电船具有可移动的船身。变速箱和发电机均安装在船身内。当船身固定在流水中时，利用流水推动水轮机构运转。再通过变速箱变速，带动发电机发电。

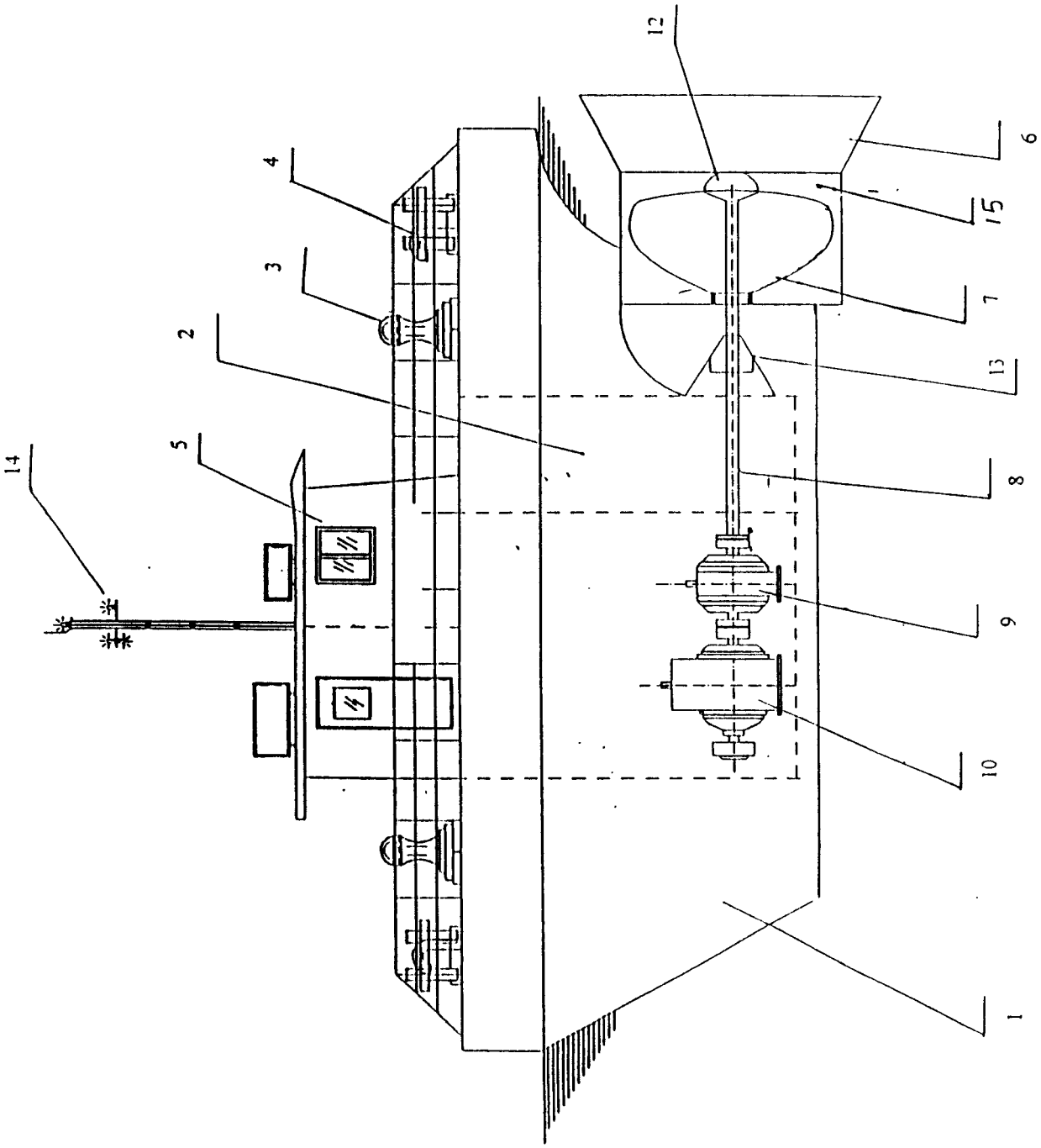
本实用新型发电船,不需要修筑拦河坝,不占用土地，投资少,可以做到半潜水力发电。船身能根据水流情况和需要移动位置，能充分利用水利资源，使用方便，造价低，适用性强。最适合于开发小水电。位置可沿江河任意移动，可提供廉价电力。本实用新型还具有结构简单，成本低，安全可靠，效率高的特点。

附图说明

附图为本实用新型结构示意图.

具体实施例

附图为本实用新型的一个具体实施例，一种水力发电装置的多水轮发电船。它由可移动的船身、水轮机构、变速箱、发电机组成。水轮机构、变速箱和发电机均安装在船身内。船身包括压载仓 1、2，甲板上设有绞锚机 3、通风弯道 4，电力控制室 5，信号标志灯 14。水轮机构包括聚流罩 6、导流管 15，聚流罩 6 为喇叭口形，设在导流管 15 的进水口，在导流管中设有转轮轴和轴承及轴承座，在转轮轴上设有水轮机叶片 7，水轮机叶片 7 前端设有泄水锥 12，在导流管 15 的后部设有主轴锥形仓 13。转轮轴通过传动主轴 8 与增速箱 9 和发电机 10 相连接。主轴 8 与增速箱 9 和发电机 10 均位于主轴锥形仓 13 内。


12
6
4
15
3
7
2
13
14
5
8
9
10
1