

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F21S 9/02

H02J 7/00 F03D 3/00

//F21W111;043



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02205367.0

[45] 授权公告日 2003 年 7 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2559876Y

[22] 申请日 2002.03.20 [21] 申请号 02205367.0

[73] 专利权人 撒世海

地址 518054 广东省深圳市南山蔚蓝海岸 2 - 12B

[72] 设计人 撒世海

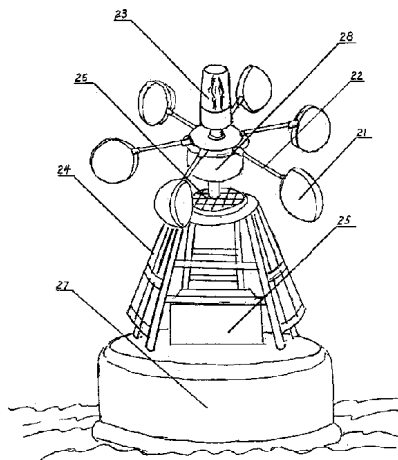
[74] 专利代理机构 北京三高永信专利代理有限责
任公司
代理人 张耀光

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 反射形半球风叶风光互补发电航标灯

[57] 摘要

本实用新型涉及一种专供海洋航标灯和海洋灯塔信号用的信号设备，是反射形半球风叶风光互补发电航标灯，包括航标信号灯 23、保护支架 24、蓄电池箱 25、太阳能电池板 26、航标浮桶 27，其中，蓄电池箱 25 内装有控制电路，其特征在于：增加一发电机总成 28，发电机总成 28 固定在保护支架 24 的平台上，航标信号灯 23 安装在发电机总成 28 顶端；太阳能电池板 26 安装在保护支架 24 的平台上。平时，一方面六只反射形半球风叶 21 依靠风力推动旋转，带动发电机总成 28 旋转发电，另一方面太阳能电池板 26 在太阳的照射下也持续发电，两者均可给蓄电池充电，保证了电航标灯的电力充足。



ISSN 1008-4274

1、一种反射形半球风叶风光互补发电航标灯，包括航标信号灯(23)、保护支架(24)、蓄电池箱(25)、太阳能电池板(26)、航标浮桶(27)，其中，蓄电池箱(25)内装有控制电路，其特征在于：增加一发电机总成(28)，发电机总成(28)固定在保护支架(24)的平台上，航标信号灯(23)安装在发电机总成(28)顶端；太阳能电池板(26)安装在保护支架(24)的平台上。

反射形半球风叶风光互补发电航标灯

技术领域:

本实用新型涉及一种对船只交通工具发信号用的照明装置，特别是指专供海洋航标灯和海洋灯塔信号用的信号设备。

背景技术:

当今世界各地海域的航标灯，大多采用蓄电池定期更换或太阳能电池蓄电供电方式，前者在管理上极为不便，后者因海洋气候变化无常，有时一连多日阴天，造成能源蓄电不足，使信号中断，给夜晚来往船只带来不便，甚至危险。

发明内容:

本实用新型是提供一种使用风力发电机和太阳能电池互补供电方式给航标灯供电，是一种反射形半球风叶风光互补发电航标灯，它是在现有太阳能电池蓄电供电方式的航标灯的保护支架的平台上增加一反射形半球风叶微风发电机总成(以下简称发电机总成)。本反射形半球风叶风光互补发电航标灯，包括航标信号灯、保护支架、蓄电池箱、太阳能电池板、航标浮桶及增加的发电机总成，其中，蓄电池箱内装有控制电路；发电机总成固定在保护支架的平台上，航标信号灯安装在发电机总成顶端。

本实用新型的优点在于：利用大自然提供的太阳能和风力资源，不管晴天还是阴雨天、不管是白天还是黑夜，均能可靠的进行互补供

电，解决了航标灯的能源供给，保证航标灯长期不间断地发出信号。

附图说明：

图 1 是现有发电机总成结构示意图。

图 2 是六片反射形半球风叶在发电机总成上安装示意图。

图 3 是本实用新型结构示意图。

具体实施方式：

参见图 1、图 3，发电机总成由轴柱 1、螺栓 2、下轴承 3、下罩 4、叶柄固定架 5、上罩 6、固定螺栓 7、螺封 8、电缆输出支架 9、上轴承 10、轴承架 11、叶盘 12、齿盘 13、螺钉 14、连接螺栓 15、发电机轴齿 16、发电机 17、发电机固定螺栓 18、发电机固定支架 19 和电缆输出支架 29 组成，其中，发电机固定支架 19 卡固在轴柱 1 上，发电机 17 通过发电机固定螺栓 18 将发电机 17 固定在发电机固定支架 19 上；轴承架 11 通过上轴承 10、下轴承 3 安装在轴柱 1 上；叶盘 12 和齿盘 13 通过固定螺栓 7 安装在轴承架 11 上，叶盘 12 边缘上安装有叶柄固定架 5，齿盘 13 与发电机轴齿 16 相啮合；电缆输出支架 9 固定在轴柱 1 下部；上罩 6 罩在叶盘 12 上，用螺封 8 封合，下罩 4 自下向上罩住电动机 17；发电机总成还包括反射形半球风叶 21 和风叶叶柄 22。

参见图 2，反射形半球风叶 21 通过风叶叶柄 22 被固定在叶柄固定架 5 上。

参见图 3，本实用新型是反射形半球风叶风光互补发电航标灯，包括航标信号灯 23、保护支架 24、蓄电池箱 25、太阳能电池板 26、航标浮桶 27，其中，蓄电池箱 25 内装有控制电路，其特征在于：增加一

发电机总成 28，发电机总成 28 固定在保护支架 24 的平台上，航标信号灯 23 安装在发电机总成 28 顶端；太阳能电池板 26 安装在保护支架 24 的平台上。航标浮桶 27 沉浮在海水中，下端用铁索定位在海底。

平时，一方面六只反射形半球风叶 21 依靠风力推动旋转，带动发电机总成 28 旋转发电，另一方面太阳能电池板 26 在太阳的照射下也持续发电，两者均可给蓄电池充电，保证了电航标灯的电力充足。

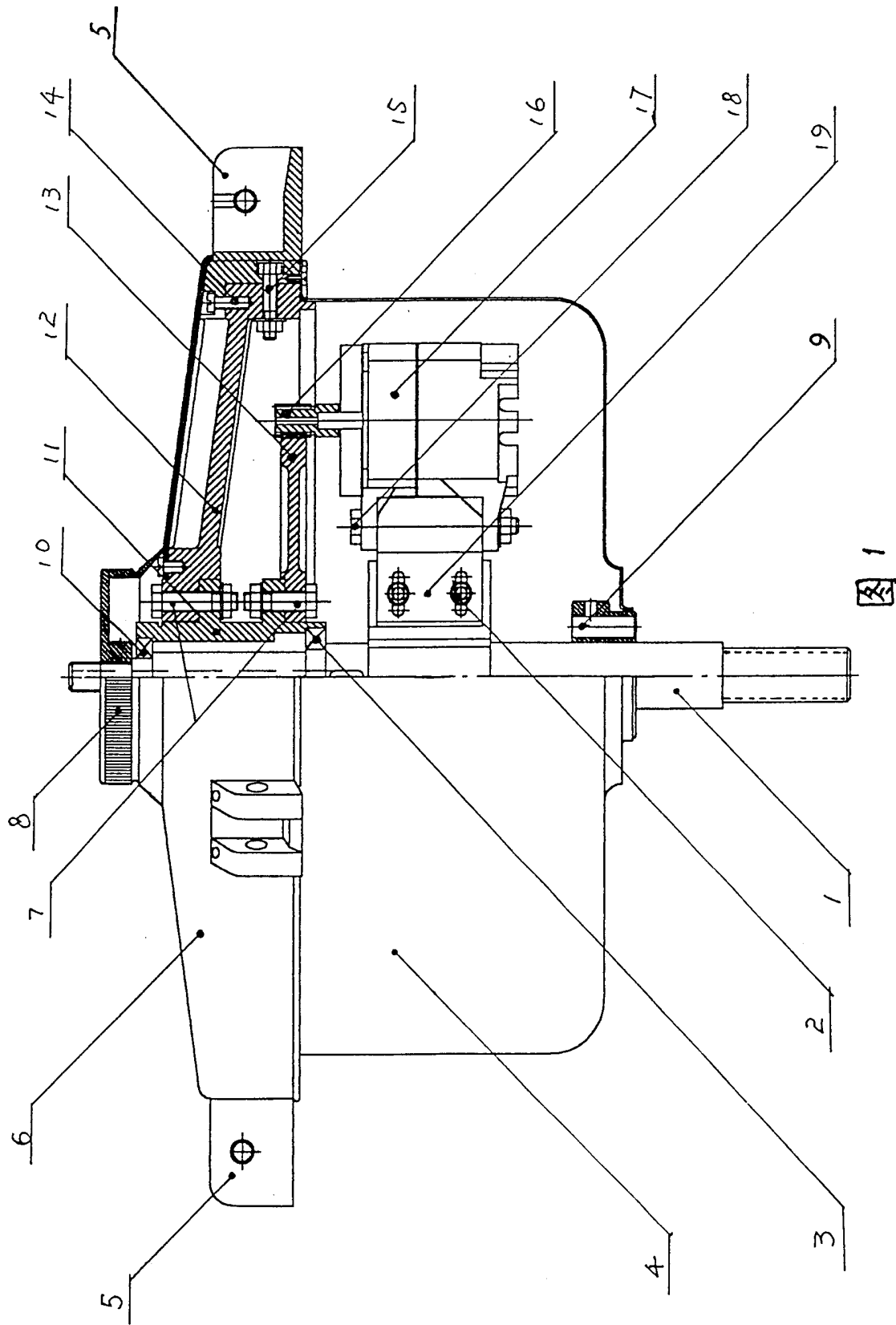


图 1

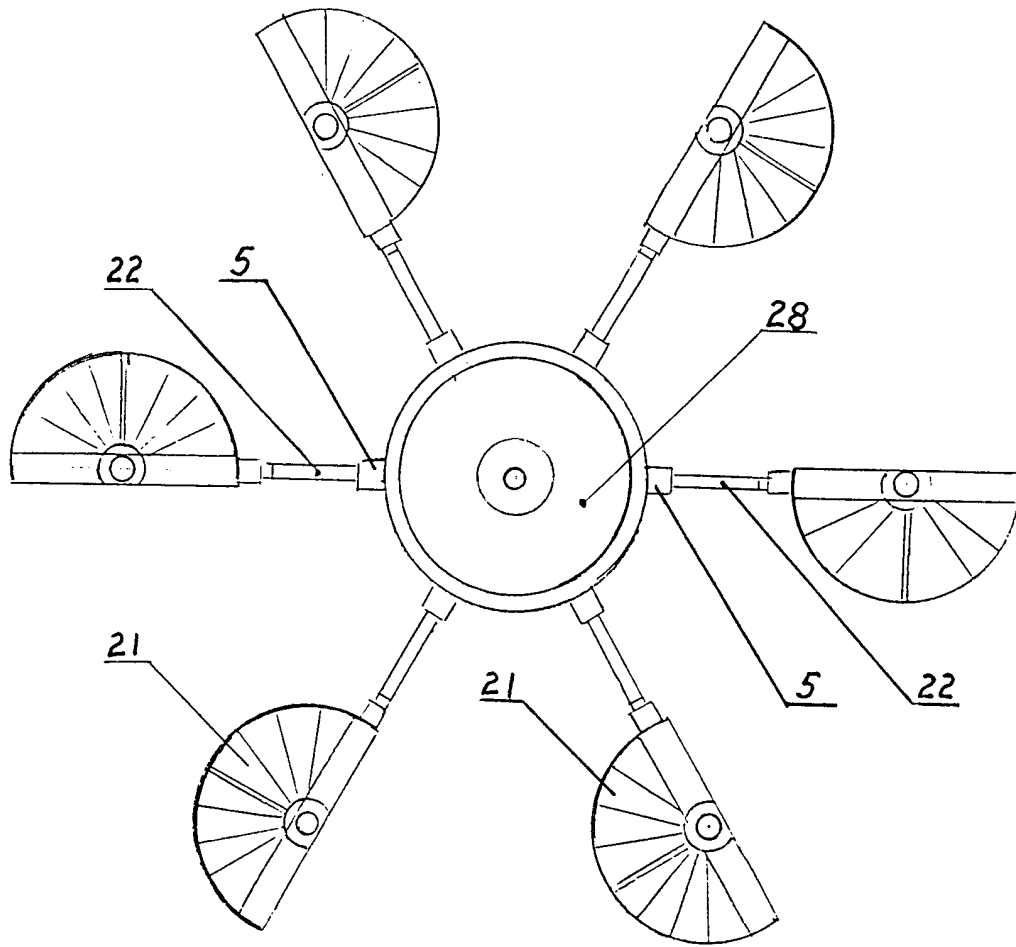


图 2

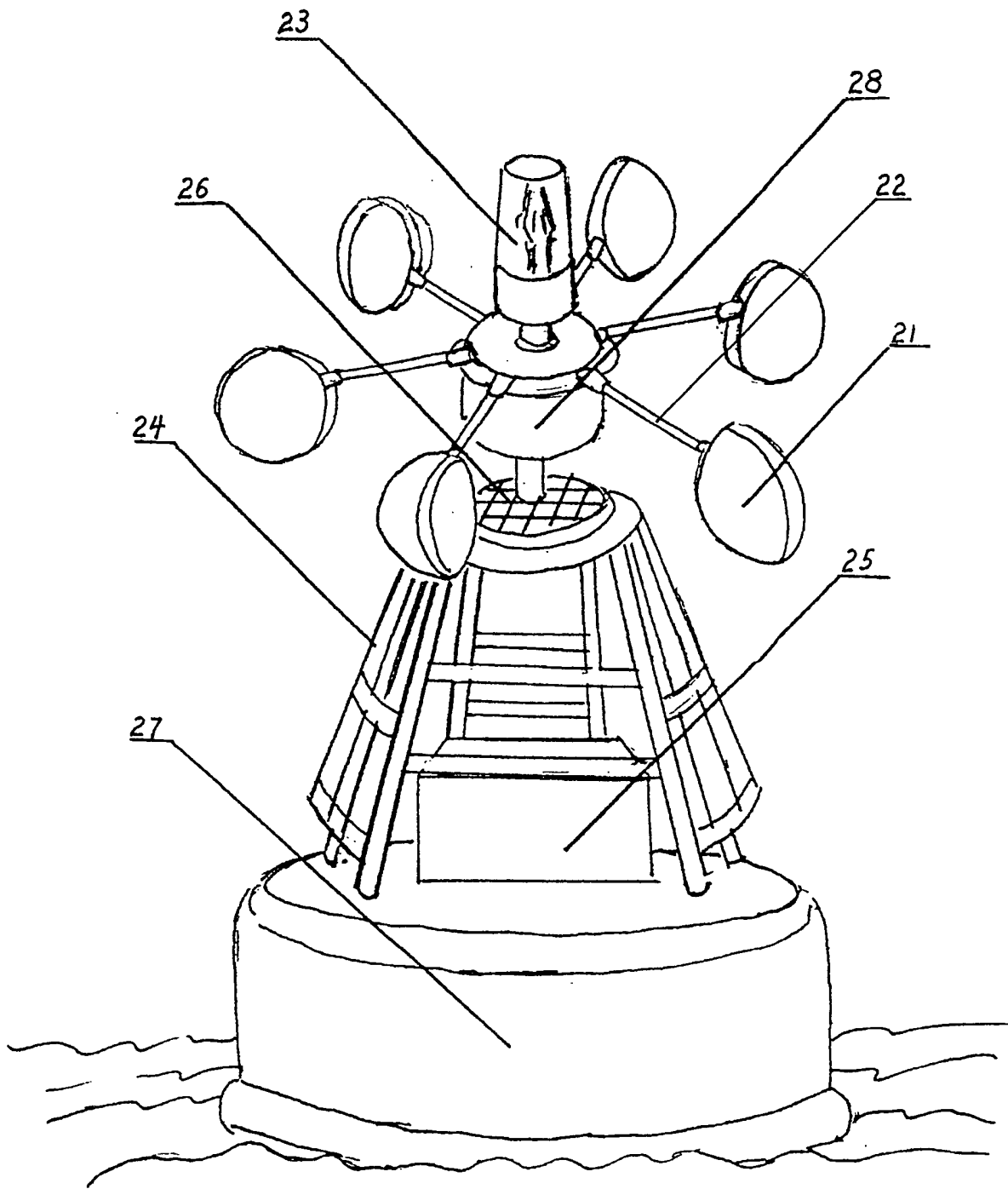


图 3