(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103130046 A
(43)申请公布日 2013.06.05

(21)申请号 201110372768.8

(22)申请日 2011.11.22

(71)申请人 浙江梅轮电扶梯成套有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市绍兴柯北工业园区梅中路576号

(72)发明人 钱雪根 余永洪 谈金林

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所 33230
代理人 汪爱平

(51)Int.Cl.
*B66B 1/06*(2006.01)
*B66B 11/00*(2006.01)
*H02J 7/32*(2006.01)
*H02J 9/06*(2006.01)

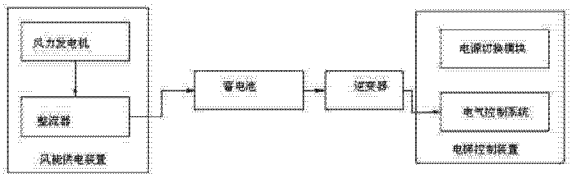
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

风能供电式电梯

(57)摘要

本发明涉及一种电梯技术领域，具体说是一种风能供电式电梯，包括电梯控制装置和蓄电池，所述的蓄电池输出端连接电梯控制装置，还包括风能供电装置，所述的风能供电装置包括风力发电机和整流器，所述的风力发电机连接整流器，所述的整流器连接蓄电池的输入端，本发明能够将风能充分转换成电能，达到与市电电源互补，为电梯供电，能够最大限度减轻电网系统的负荷，节能环保，保证电梯的正常运行。




CN 103130046 A

1. 一种风能供电式电梯，包括电梯控制装置和蓄电池，所述的蓄电池输出端连接电梯控制装置，其特征在于，还包括风能供电装置，所述的风能供电装置包括风力发电机和整流器，所述的风力发电机连接整流器，所述的整流器连接蓄电池的输入端。

2. 根据权利要求 1 所述的风能供电式电梯，其特征在于，所述的电梯控制装置包括电气控制系统，所述的电气控制系统包括交流电机，则所述的蓄电池的输出端连接逆变器的输入端，所述的逆变器的输出端与电气控制系统的电源输入端相连。

3. 根据权利要求 1 所述的风能供电式电梯，其特征在于，所述的电气控制系统包括直流电机，所述的蓄电池的输出端直接连接电气控制系统的电源输入端。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的风能供电式电梯，其特征在于，所述的电梯控制装置还包括电源切换模块，所述的电源切换模块用于市电电源和蓄电池之间进行转换。

# 风能供电式电梯

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电梯技术领域，具体说是一种风能供电式电梯。

## 背景技术

[0002] 风力发电正在世界上形成一股热潮，因为风力发电没有燃料问题，也不会产生辐射或空气污染。对于改善地球上的整体环境有着非常重要的意义。

[0003] 原有的载人或载货的电梯都是依靠将市电引入至电梯电气控制系统中，为电梯本身运行提供电源。而市电统一管理调配，如遇到市电突然停电或断电时，电梯就会停止运行，会引起被困于电梯中的人恐慌和不便；并且使用市电耗能大，节能效果差，环保性能差；还有一部分电梯的电源虽可以靠应急电源，如蓄电池等，但应急电源一般容量较小，无法供应电梯正常运作所需要的动力。

## 发明内容

[0004] 针对上述问题，本发明提供了一种风能供电式电梯，目的在于能够将风能充分转换成电能，为电梯供电，节能环保，保证电梯的正常运行。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的：一种风能供电式电梯，包括电梯控制装置和蓄电池，所述的蓄电池输出端连接电梯控制装置，还包括风能供电装置，所述的风能供电装置包括风力发电机和整流器，所述的风力发电机连接整流器，所述的整流器连接蓄电池的输入端。

[0006] 作为优选，所述的电梯控制装置包括电气控制系统，所述的电气控制系统包括交流电机，则所述的蓄电池的输出端连接逆变器的输入端，所述的逆变器的输出端与电气控制系统的电源输入端相连。

[0007] 作为优选，所述的电气控制系统包括直流电机，所述的蓄电池的输出端直接连接电气控制系统的电源输入端。

[0008] 作为优选，所述的电梯控制装置还包括电源切换模块，所述的电源切换模块用于市电电源和蓄电池之间进行转换。

[0009] 本发明采取了上述改进措施进行，其有益效果显著：本发明将风能转换成电能，先储存在蓄电池中，为电梯供电；可以充分利用风能资源来代替市电电网能源，或者风力能量不足时，达到与市电电源互补，能够最大限度减轻电网系统的负荷，保证电梯在需要时最大程度上能不间断运行，提高电梯的使用效率。同时提高电梯节能环保性能。

## 附图说明

[0010] 图 1 为本发明实施例 1 的结构框图；

[0011] 图 2 为本发明实施例 2 的结构框图。

## 具体实施方式

[0012] 下面对照附图结合实施例对本发明作进一步的说明：

[0013] 实施例 1

[0014] 参照图 1 所示，一种风能供电式电梯，由电梯控制装置和风能供电装置和蓄电池组成，电梯控制装置包括电源切换模块和电气控制系统，风能供电装置包括风力发电机和整流器，风力发电机连接整流器，整流器连接蓄电池的输入端。

[0015] 其中电源切换模块切换至蓄电池供电，电气控制系统包括交流电机，则蓄电池的输出端连接逆变器的输入端，逆变器的输出端与电气控制系统的电源输入端相连。

[0016] 实施例 2

[0017] 一种风能供电式电梯，结构与实施例 1 大致相同，不同的是其中电源切换模块切换至蓄电池供电，电气控制系统包括直流电机，则蓄电池的输出端直接连接电气控制系统的电源输入端。

[0018] 当然，电源切换模块可以切换至市电供电，就暂时将风能转化的电能送往蓄电池中储存起来。

[0019] 以上列举的仅为本发明的具体实施例，显然，本发明不限于以上实施例。本领域的普通技术人员能从本发明公开的内容直接导出或联想到的所有变形，均应属于本发明的保护范围。

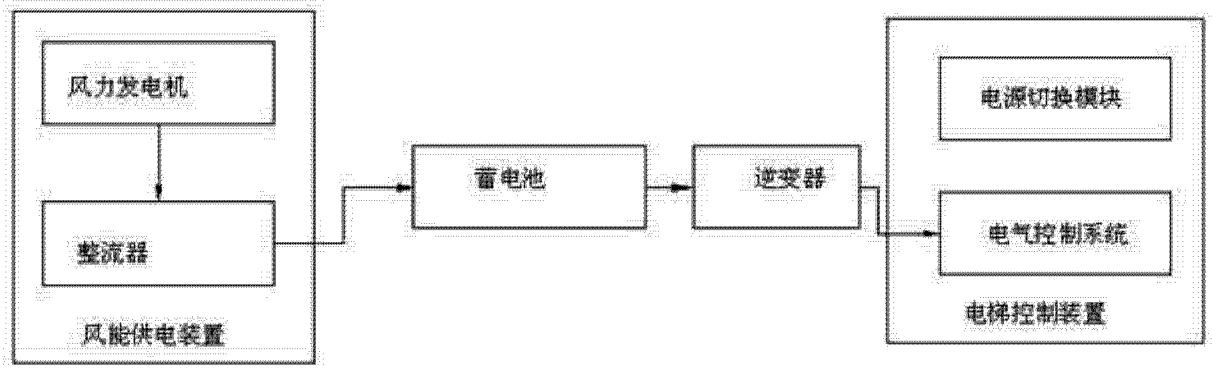

风力发电机
整流器
风能供电装置
蓄电池
逆变器
电源切换模块
电气控制系统
电梯控制装置

图 1

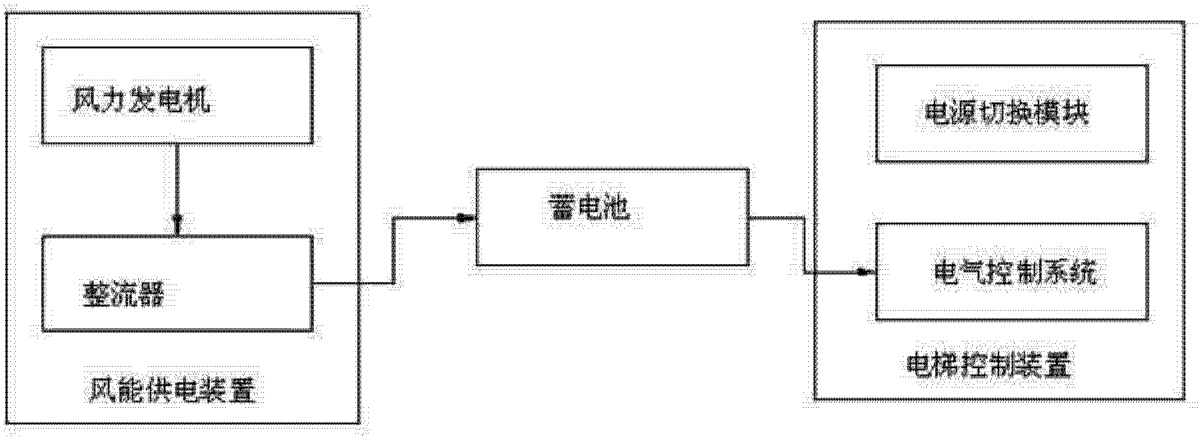

风力发电机
整流器
风能供电装置
蓄电池
电源切换模块
电气控制系统
电梯控制装置

图 2