



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105201748 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510638637. 8

(22) 申请日 2015. 09. 30

(71) 申请人 王相民

地址 743400 甘肃省平凉市静宁县李店镇郭柴村峡口组 198 号

(72) 发明人 王相民

(51) Int. Cl.

F03D 9/00(2006. 01)

F04B 17/03(2006. 01)

H02J 9/00(2006. 01)

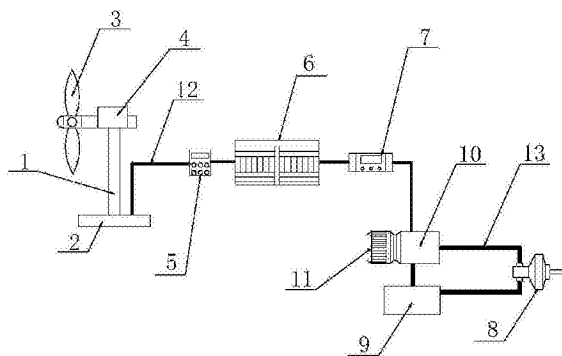
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种利用蓄电、风电互补的动力装置

(57) 摘要

本发明涉及新能源应用技术领域,具体是一种利用蓄电、风电互补的动力装置,包括支架、风轮(3)、发电机(4)、充电控制器(5)、蓄电池组(6)、逆变器(7)、液压马达(8)、油箱(9)、泵(10)、电机(11);所述的支架上配合设置风轮(3),所述的风轮(3) 主轴的一端配合设置发电机(4),所述的充电控制器(5),其一侧通过电缆(12)与支架的底座(2)配合连接,另一侧电缆(12)与蓄电池组(6)、逆变器(7)、泵(10)通过电缆(12)连接,所述的泵(10)的一端配合设置电机(11);本发明结构简单,使用方便,提高了风能的利用率,解决了目前使用石油等原料污染环境、增加使用成本的问题。



1. 一种利用蓄电、风电互补的动力装置,包括支架、风轮(3)、发电机(4)、充电控制器(5)、蓄电池组(6)、逆变器(7)、液压马达(8)、油箱(9)、泵(10)、电机(11);其特征在于:所述的支架上配合设置风轮(3),所述的风轮(3) 主轴的一端配合设置发电机(4),所述的充电控制器(5),其一侧通过电缆(12) 与支架的底座(2) 配合连接,另一侧电缆(12) 与蓄电池组(6)、逆变器(7)、泵(10) 通过电缆(12) 连接,所述的泵(10) 的一端配合设置电机(11);所述的泵(10),其入口通过油管(13) 与油箱(9) 的出口连接,出口通过油管(13) 与液压马达(8) 的输油口连接,所述的液压马达(8) 输出口与油箱(9) 的入口连接。

2. 根据权利要求1所述一种利用蓄电、风电互补的动力装置,其特征在于:所述的支架包括立柱(1) 和底座(2)。

一种利用蓄电、风电互补的动力装置

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源应用技术领域,具体是一种利用蓄电、风电互补的动力装置。

背景技术

[0002] 新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源,包括太阳能、生物质能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能,以及海洋表面与深层之间的热循环等;此外,还有氢能、沼气、酒精、甲醇等,而已经广泛利用的煤炭、石油、天然气、水能等能源,称为常规能源。随着常规能源的有限性以及环境问题的日益突出,以环保和可再生为特质的新能源越来越得到各国的重视。新能源产业的发展既是整个能源供应系统的有效补充手段,也是环境治理和生态保护的重要措施,是满足人类社会可持续发展需要的最终能源选择。当今社会,新能源通常指太阳能、风能、地热能、氢能等。

[0003] 风能是新能源中的一种,风能是地球表面大量空气流动所产生的动能。由于地面各处受太阳辐照后气温变化不同和空气中水蒸气的含量不同,因而引起各地气压的差异,在水平方向高压空气向低压地区流动,即形成风。风能资源决定于风能密度和可利用的风能年累积小时数。风能是因空气流做功而提供给人类的一种可利用的能量,属于可再生能源(包括水能,生物能等)。空气流具有的动能称风能。空气流速越高,动能越大。目前,常规能源如煤炭、石油、天然气、水能等能源的管饭使用,为人们的生活生产提供了动力能源,但是其常规能源通常为不可再生能源,其中煤炭、石油的应用为人们的生活生产提供了动力,但是其随着煤炭、石油等常规能源的不断减少,其增加了使用成本,大量的开发和开采造成了生态失衡和环境的污染,从而导致了一系列生态失衡所引发的自然灾害,威胁人们的生活,造成使用不便。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明提供了一种利用蓄电、风电互补的动力装置,解决了目前使用石油等原料污染环境、增加使用成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明的技术方案具体如下:

[0006] 一种利用蓄电、风电互补的动力装置,包括支架、风轮 3、发电机 4、充电控制器 5、蓄电池组 6、逆变器 7、液压马达 8、油箱 9、泵 10、电机 11;其特征在于:所述的支架上配合设置风轮 3,所述的风轮 3 主轴的一端配合设置发电机 4,所述的充电控制器 5,其一侧通过电缆 12 与支架的底座 2 配合连接,另一侧电缆 12 与蓄电池组 6、逆变器 7、泵 10 通过电缆 12 连接,所述的泵 10 的一端配合设置电机 11;所述的泵 10,其入口通过油管 13 与油箱 9 的出口连接,出口通过油管 13 与液压马达 8 的输油口连接,所述的液压马达 8 输出口与油箱 9 的入口连接。

[0007] 其中一种利用蓄电、风电互补的动力装置,所述的支架包括立柱 1 和底座 2。

[0008] 本发明的有益效果是:

[0009] 本发明结构简单,使用便捷,使用方便,提高了风能的利用率,解决了目前使用石

油等原料污染环境、增加使用成本的问题,有利于环境的保护,使用广泛,实用可靠。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0011] 其中,1. 立柱,2. 底座,3. 风轮,4. 发电机,5. 电控制器,6. 蓄电池组,7. 逆变器,8. 液压马达,9. 油箱,10. 泵,11. 电机,12. 电缆,13. 油管。

具体实施方式

[0012] 下面结合说明书附图和具体实施方式对本发明进行进一步说明:

[0013] 如图 1 所示:

[0014] 一种利用蓄电、风电互补的动力装置,包括支架、风轮 3、发电机 4、充电控制器 5、蓄电池组 6、逆变器 7、液压马达 8、油箱 9、泵 10、电机 11;所述的支架上配合设置风轮 3,所述的风轮 3 主轴的一端配合设置发电机 4,所述的充电控制器 5,其一侧通过电缆 12 与支架的底座 2 配合连接,另一侧电缆 12 与蓄电池组 6、逆变器 7、泵 10 通过电缆 12 连接,所述的泵 10 的一端配合设置电机 11;所述的泵 10,其入口通过油管 13 与油箱 9 的出口连接,出口通过油管 13 与液压马达 8 的输油口连接,所述的液压马达 8 输出口与油箱 9 的入口连接。

[0015] 其中一种利用蓄电、风电互补的动力装置,所述的支架包括立柱 1 和底座 2。

[0016] 本发明在使用时,当风力强大时通过风力带动风轮 3 旋转,带动发电机 4 发电,将风能转换为电能,并通过电缆 12 将风能转化的电能输入充电控制器 5,并通过蓄电池组 6 进行蓄电,并通过逆变器 7 向电机 11 和泵 10 提供电能,电机 11 带动泵 10 工作,泵 10 将油箱 9 内的油抽入液压马达 8,为液压马达 8 提供动力能源,同时液压马达 8 停止时,则液压马达 8 中的油进入油箱 9 内,进行循环利用;当风力消失时,则通过蓄电池组 6 存储的电能来保证动力需求。

[0017] 本发明结构简单,使用便捷,使用方便,提高了风能的利用率,解决了目前使用石油等原料污染环境、增加使用成本的问题,有利于环境的保护,使用广泛,实用可靠。

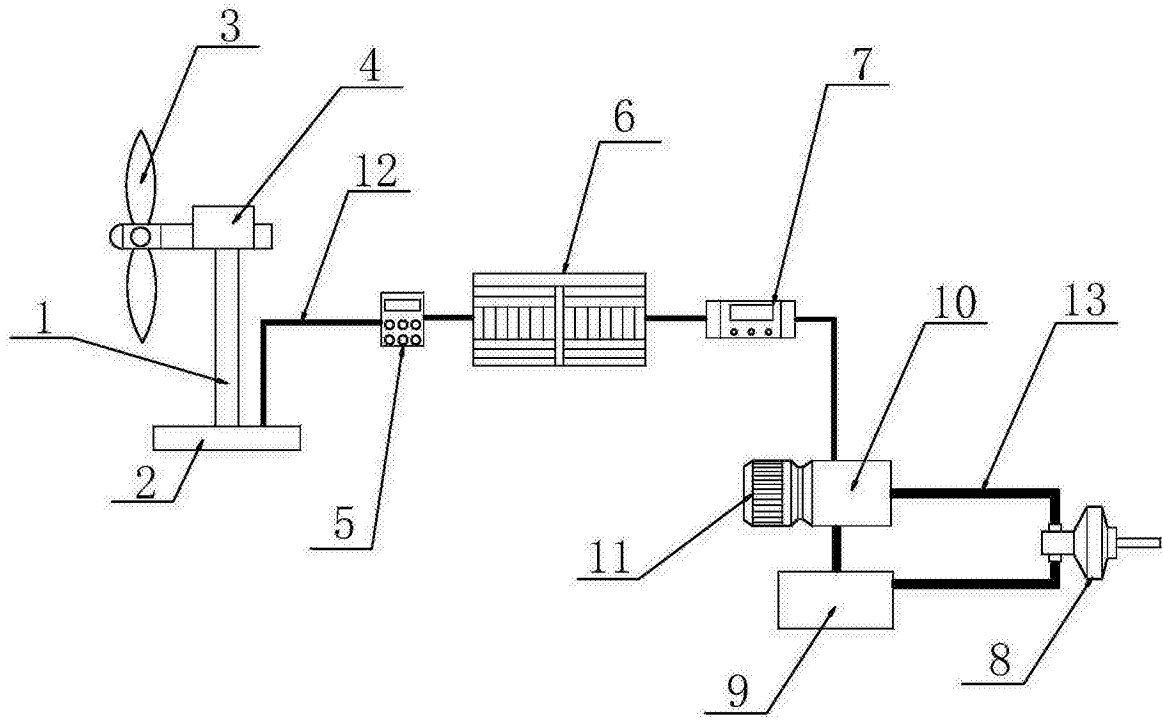


图 1