



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203774967 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201320812582. 4

(22) 申请日 2013. 12. 02

(66) 本国优先权数据

201320422619. 2 2013. 07. 10 CN

(73) 专利权人 姜茂龙

地址 518000 广东省深圳市福田区巴登村  
96 号 301B

(72) 发明人 姜茂龙

(51) Int. Cl.

H02K 7/18 (2006. 01)

H02K 7/116 (2006. 01)

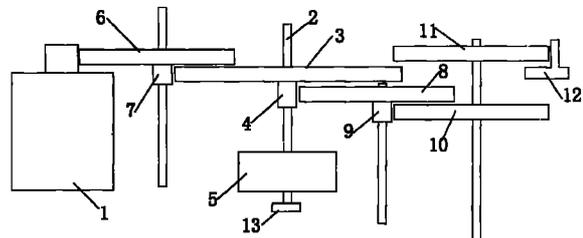
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

微型发电机装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种微型发电机装置,包括由主齿轮和副齿轮同轴构成的主动轮,该主齿轮与输出轮的副齿轮传动连接,该输出轮的主齿轮与发电机转动轴啮合传动,所述主动轮通过发条转轴与发条连接,还包括减速定时齿轮组,该减速定时齿轮组包括由主齿轮组和副齿轮构成的行星齿轮,与行星齿轮同轴的副齿轮与传动齿轮传动连接,该主齿轮组外侧与主齿轮的副齿轮传动配合,与传动齿轮同轴连接有擒纵轮,在该擒纵轮一侧设有减速挡杆。使用时上紧发条,存储机械势能,通过减速挡杆与擒纵轮之间的配合,使主动轮在发条作用下匀速转动。通过输出轮将主动轮的转动速度进行放大,带动发电机发电。由于连续匀速带动发电机转动,输出连续稳定的电压,避免用户连续给发电装置作用才能发电。



1. 微型发电机装置,包括由主齿轮和副齿轮同轴构成的主动轮,该主齿轮与输出轮的副齿轮传动连接,该输出轮的主齿轮与发电机转动轴啮合传动,其特征在于:

所述主动轮通过发条转轴与发条连接。

2. 根据权利要求 1 所述的微型发电机装置,其特征在于:

所述微型发电机装置还包括减速定时齿轮组,该减速定时齿轮组包括由主齿轮组和副齿轮构成的行星齿轮,与行星齿轮同轴的副齿轮与传动齿轮传动连接,该主齿轮组外侧与主齿轮的副齿轮传动配合,与传动齿轮同轴连接有擒纵轮,在该擒纵轮一侧设有减速挡杆。

3. 根据权利要求 1 所述的微型发电机装置,其特征在于:

所述发条转轴一端设有转动杆。

## 微型发电机装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机技术领域,尤其涉及一种便携式微型发电机装置。

### 背景技术

[0002] 目前的微型发电机采用手摇式或按压式进行发电,需要连续不断地按压或摇动,输出的电压和电流不稳定容易导致用电设备的损坏。同时由于连续不断地摇或按压使用户的体力消耗较大,无法有较长的电能输出。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种微型发电机装置,该微型发电机装置可以避免需要用户连续给发电装置作用,可以输出连续稳定的电压和电流。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种微型发电机装置,该微型发电机装置包括:由主齿轮和副齿轮同轴构成的主动轮,该主齿轮与输出轮的副齿轮传动连接,该输出轮的主齿轮与发电机转动轴啮合传动,所述主动轮通过发条转轴与发条连接。

[0005] 进一步地说,所述微型发电机装置还包括减速定时齿轮组,该减速定时齿轮组包括由主齿轮组和副齿轮构成的行星齿轮,与行星齿轮同轴的副齿轮与传动齿轮传动连接,该主齿轮组外侧与主齿轮的副齿轮传动配合,与传动齿轮同轴连接有擒纵轮,在该擒纵轮一侧设有减速挡杆。

[0006] 进一步地说,所述发条转轴一端设有转动杆。

[0007] 本实用新型微型发电机装置,包括由主齿轮和副齿轮同轴构成的主动轮,该主齿轮与输出轮的副齿轮传动连接,该输出轮的主齿轮与发电机转动轴啮合传动,所述主动轮通过发条转轴与发条连接,还包括减速定时齿轮组,该减速定时齿轮组包括由主齿轮组和副齿轮构成的行星齿轮,与行星齿轮同轴的副齿轮与传动齿轮传动连接,该主齿轮组外侧与主齿轮的副齿轮传动配合,与传动齿轮同轴连接有擒纵轮,在该擒纵轮一侧设有减速挡杆。使用时先上紧发条,使其存储一定的机械势能,通过减速挡杆与擒纵轮之间的配合,使与发条连接的主动轮在发条作用下均速转动。通过输出轮将主动轮的转动速度进行放大,从而带动发电机进行转动,实现发电;当发条释放完后可以再上紧发条。一方面由于可连续匀速带动发电机转动,可以输出连续稳定的电压和电流;另一方面可以避免用户连续给发电装置作用才能发电。

### 附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单介绍,显而易见地,而描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0009] 图1是本实用新型微型发电机装置实施例示意图。

[0010] 下面结合实施例,并参照附图,对本实用新型目的的实现、功能特点及优点作进一步说明。

### 具体实施方式

[0011] 为了使实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型提供一种微型发电机装置实施例。

[0013] 该微型发电机装置包括:由主齿轮 3 和副齿轮 4 同轴构成的主动轮,该主齿轮与输出轮的副齿轮 7 传动连接,该输出轮的主齿轮 6 与发电机 1 转动轴啮合传动,所述主动轮通过发条转轴 2 与发条 5 连接。

[0014] 具体地说,所述微型发电机装置还包括减速定时齿轮组,该减速定时齿轮组包括由主齿轮组和副齿轮构成的行星齿轮 8,与行星齿轮 8 同轴的副齿轮 9 与传动齿轮 10 传动连接,该主齿轮组外侧与主齿轮的副齿轮传动配合,与传动齿轮 10 同轴连接有擒纵轮 11,在该擒纵轮 11 一侧设有减速挡杆 12。

[0015] 使用时先上紧发条,使其存储一定的机械势能,通过减速挡杆与擒纵轮之间的配合,使与发条连接的主动轮在发条作用下均速转动。通过输出轮将主动轮的转动速度进行放大,从而带动发电机进行转动,实现发电;当发条释放完后可以再上紧发条。一方面由于可连续匀速带动发电机转动,可以输出连续稳定的电压和电流;另一方面可以避免用户连续给发电装置作用才能发电。

[0016] 在本实施例中,所述发条转轴 2 一端设有转动杆 13。

[0017] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

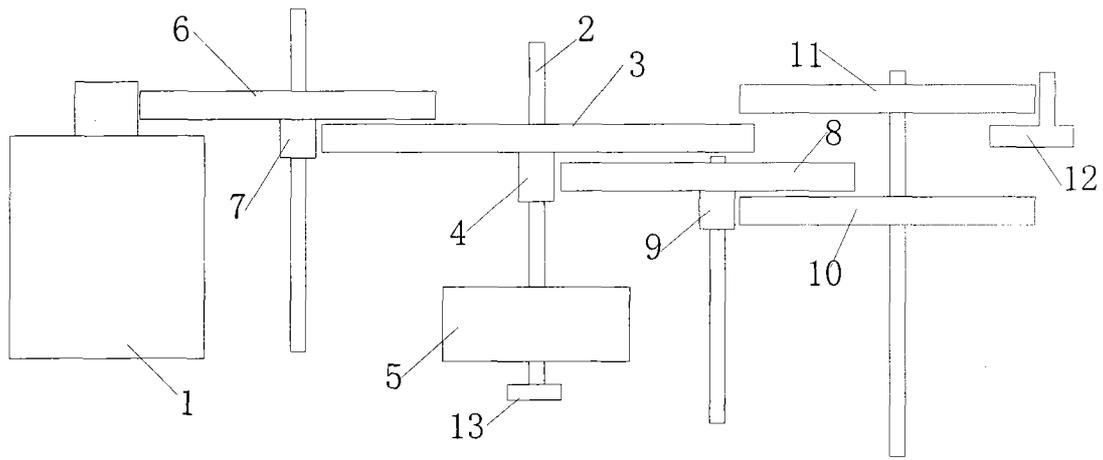


图 1