



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203120798 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320092872. 6

(22) 申请日 2013. 03. 01

(73) 专利权人 王文渭

地址 515000 广东省汕头市澄海区莲上镇永
新村工业区沟东片区汕头市澄海区王
老师玩具厂

(72) 发明人 王文渭

(74) 专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301

代理人 何办君

(51) Int. Cl.

A01M 3/02 (2006. 01)

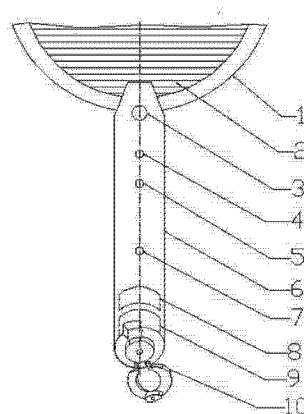
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不用电池的电蚊拍

(57) 摘要

本实用新型公开一种不用电池的电蚊拍,由超级法拉电容,手动发电机,电子电路板,LED照明灯,高压电网,拍框,手柄组成,将超级法拉电容,手动发电机,电子电路板共同安装在电蚊拍的手柄内,电子电路板分别同超级法拉电容,手动发电机,高压电网,LED灯的引线端子相连接,利用超级法拉电容能够快速充放电的特性,只要用几十秒至几分钟的短时间给超级法拉电容充电,充满电的超级法拉电容就可以取代电池,为电蚊拍提供电源,无碳、节能、环保。



1. 一种不用电池的电蚊拍,由超级法拉电容,手动发电机,LED 照明灯,电子电路板,高压电网,拍框,手柄组成,其特征在于:

将容量为 0.1-1000 法拉的超级法拉电容,手动发电机,LED 照明灯,电子电路板共同安装在电蚊拍的手柄内,电子电路板分别同超级法拉电容,手动发电机,高压电网,LED 照明灯的引线端子相连接,手动发电机齿轮变速机构的主轴中心线同电蚊拍手柄的主轴中心线重合或平行。

2. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的手动发电机是手摇发电机,手甩发电机,手拉发电机,手拧发电机,发条驱动手动发电机。

3. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的电子电路板有 1-4 块。

4. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的电子电路板上设置整流电路,升压电路,稳压电路,充电电路,保护电路,LED 灯电路。

5. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的手柄上设置开关,LED 指示灯和 LED 照明灯。

6. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的手动发电机采用交流发电机或直流发电机。

7. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的手动发电机的电压为 2.5-12 伏特,电流为 50-2000 毫安。

8. 根据权利要求 1 所述的一种不用电池的电蚊拍,其特征在于:所述的电蚊拍手柄可做成分体式。

一种不用电池的电蚊拍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电蚊拍,具体涉及一种不用电池的电蚊拍。

背景技术

[0002] 目前市场上出售的各种电蚊拍,其储电方式分为两种,一种采用小型密封铅酸蓄电池,另一种采用可充电池,这两种电池,在使用之前,必需先充电,而且,充电时间长达几小时至十几小时,对于农村无交流电的地方,或者到野外露宿,更是无法使用,而且,这些电池都会产生有害物质,污染环境。

发明内容

[0003] 本实用新型克服上述现有技术的不足之处,提供一种不用电池的电蚊拍,它利用超级法拉电容能够快速充放电的特性,只要用几十秒至几分钟的短时间给超级法拉电容充电,充满电的超级法拉电容就可以取代电池,为电蚊拍提供电源,而且,充电速度特别快,无碳、节能、环保。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种不用电池的电蚊拍,由超级法拉电容,手动发电机,LED 照明灯,电子电路板,高压电网,拍框,手柄组成:

[0006] 将容量为 0.1-1000 法拉的超级法拉电容,手动发电机,电子电路板共同安装在电蚊拍的手柄内,电子电路板分别同超级法拉电容,手动发电机,高压电网,LED 灯的引线端子相连接。

[0007] 手动发电机齿轮变速机构的主轴中心线同电蚊拍手柄的主轴中心线重合或平行。

[0008] 手动发电机采用手摇发电机,手甩发电机,手拉发电机,手拧发电机,发条驱动手动发电机。

[0009] 电子电路板有 1-4 块。

[0010] 电子电路板上设置整流电路,升压电路,稳压电路,充电电路,保护电路,LED 灯电路。

[0011] 电蚊拍的手柄上设置开关,LED 指示灯和 LED 照明灯。

[0012] 手动发电机采用交流发电机或直流发电机。

[0013] 手动发电机的电压为 2.5-12 伏特,电流为 50-2000 毫安。

[0014] 电蚊拍手柄可做成分体式。

[0015] 本实用新型同现有技术相比的优点是:

[0016] 1. 将动能转换为电能为电蚊拍供电,无需电池;

[0017] 2. 充电速度快、效率高;

[0018] 3. 无碳、节能、环保;

[0019] 4. 适应范围广,有电地区,无电地区都能用。

[0020] 附图说明:

[0021] 图 1 是采用手摇发电机的实施例；

[0022] 图 2 是采用手甩发电机的实施例；

[0023] 图 3 是分体式电蚊拍的实施例；

[0024] 图 4 是分体式电蚊拍的连接方式示意图。

[0025] 具体实施方式：

[0026] 下面结合具体实施方式及附图进行详细描述，本实用新型为一种不用电池的电蚊拍：

[0027] 图 1 是采用手摇发电机的实施例：

[0028] 图 1 中，1 是拍框，2 是高压电网，3 是 LED 照明灯，4 是高压电网开关，5 是 LED 照明灯开关，6 是手柄，7 是 LED 指示灯，8 是发电机，9 是变速机构，10 是可折叠的摇柄。

[0029] 开始使用电蚊拍灭蚊之前，用手摇动可折叠的摇柄 10，带动变速机构 9 转动，再带动发电机 8 高速运转，开始发电，给内置的超级法拉电容充电，大约 1-5 分钟，看到 LED 指示灯 7 被点亮，表明内置的超级法拉电容已经充满电，可以开始灭蚊，此时，可点亮 LED 照明灯 3 寻找蚊子，看到蚊子时，用拍框 1 罩住蚊子，立即按下高压电网开关 4，蚊子立刻被高压电击死。

[0030] 图 2 是采用手甩发电机的实施例。

[0031] 图 2 中，1 是拍框，2 是高压电网，3 是 LED 照明灯，4 是高压电网开关，5 是 LED 照明灯开关，6 是手柄，7 是 LED 指示灯，8 是发电机，9 是变速机构，11 是转轴，12 是滑块，13 是可活动的圆筒，圆筒 13 可以绕转 11 转动，滑块 12 可以在圆筒 13 内滑动，当圆筒 13 的轴线同手柄 6 的轴线重合时，圆筒 13 可以盖住部分手柄。

[0032] 开始使用电蚊拍灭蚊之前，用手握住手柄 6 不停地甩动，让圆筒 13 作圆周运动，圆筒 13 带动变速机构 9，再带动发电机 8 高速旋转，开始发电，给内置的超级法拉电容充电，大约 1-5 分钟，看到 LED 指示灯 7 被点亮，表明内置的超级法拉电容已经充满电，可以开始灭蚊，此时，可点亮 LED 照明灯 3 寻找蚊子，看到蚊子时，用拍框 1 罩住蚊子，立即按下高压电网开关 4，蚊子立刻被高压电击死。

[0033] 图 3 是分体式电蚊拍的实施例；

[0034] 图 3 中，1 是拍框，2 是高压电网，3 是 LED 照明灯，4 是高压电网开关，5 是 LED 照明灯开关，6-1 是上手柄，6-2 是下手柄，7 是 LED 指示灯，8 是发电机，9 是变速机构，10 是可折叠的摇柄，14 是弹性触头，15 是手电筒开关。

[0035] 开始使用电蚊拍灭蚊之前，首先将上手柄 6-1 同下手柄 6-2 组装好，让弹性触头 14 同下手柄 6-2 内的导电圆环有良好的电接触。然后用手摇动可折叠的摇柄 10，带动变速机构 9 转动，再带动发电机 8 高速运转，开始发电，给内置的超级法拉电容充电，大约 1-5 分钟，看到 LED 指示灯 7 被点亮，表明内置的超级法拉电容已经充满电，可以开始灭蚊，此时，可点亮 LED 照明灯 3 寻找蚊子，看到蚊子时，用拍框 1 罩住蚊子，立即按下高压电网开关 4，蚊子立刻被高压电击死。

[0036] 图 4 是分体式电蚊拍的连接方式示意图；

[0037] 图 4 中，6-1 是上手柄，6-2 是下手柄，14 是弹性触头，16 是大导电圆环，17 是小导电圆环，18 是 LED 灯杯，灯杯内装有 1-10 个 LED 照明灯。

[0038] 要将电蚊拍当成手电筒使用时，首先将上手柄 6-1 同下手柄 6-2 分离开来，将上手

柄 6-1 同拍框 1 放置不用, 只用手柄 6-2 及其配件就可以当成手电筒使用, 只要用手摇动可折叠的摇柄 10, 带动变速机构 9 转动, 再带动发电机 8 高速运转, 开始发电, 给内置的超级法拉电容充电, 大约 1-5 分钟, 看到 LED 指示灯 7 被点亮, 表明内置的超级法拉电容已经充满电, 此时, 合上手电筒开关 15, 灯杯 18 中的 LED 照明灯被点亮。

[0039] 除此之外, 还可采用手拉发电机, 手拧发电机, 发条驱动手动发电机, 都可做成一体式电蚊拍, 也可以做成分体式电蚊拍, 操作方法同上。

[0040] 当然, 以上图示仅为本实用新型较佳实施方式, 并非以此限定本实用新型的使用范围, 故, 凡是在本实用新型原理上做等效改变均应包含在本实用新型的保护范围内。

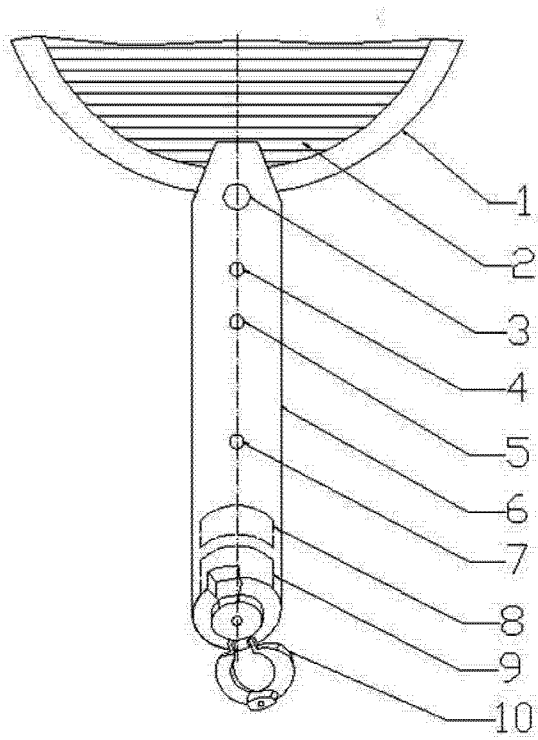


图 1

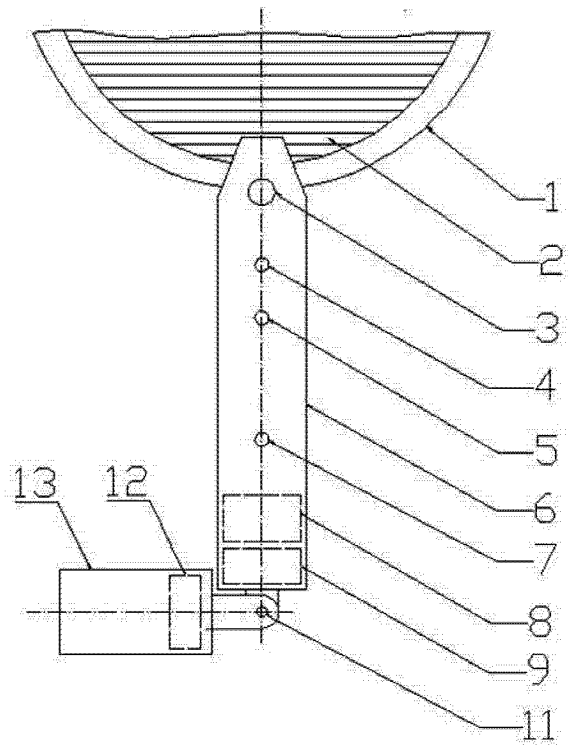


图 2

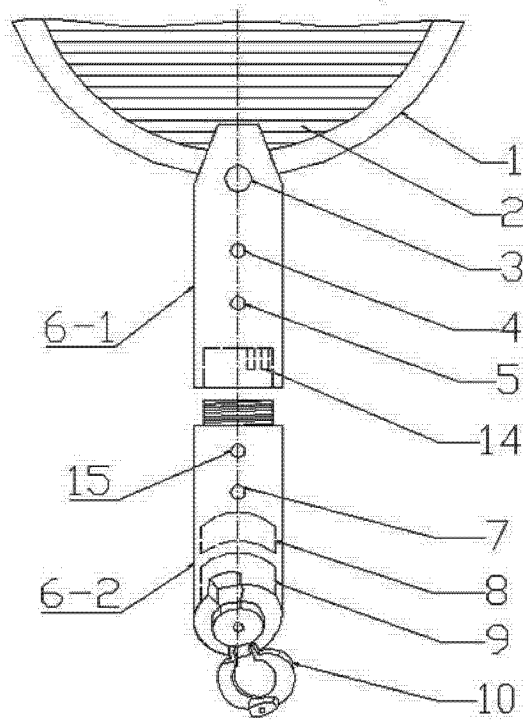


图 3

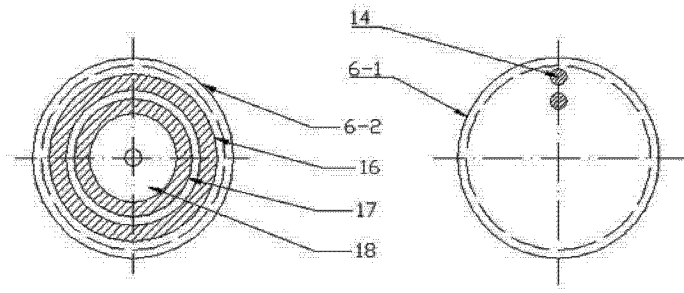


图 4