(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202184242 U
(45)授权公告日 2012.04.11

(21)申请号 201120264008.0

(22)申请日 2011.07.25

(73)专利权人 郑婷金
地址 315100 浙江省宁波市高教园区钱湖南路1号浙江大学宁波理工学院

(72)发明人 郑婷金 贾佩钦 留春梅 陈华

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228
代理人 代忠炯

(51)Int.Cl.
*A45B 3/04*(2006.01)
*H02J 7/32*(2006.01)

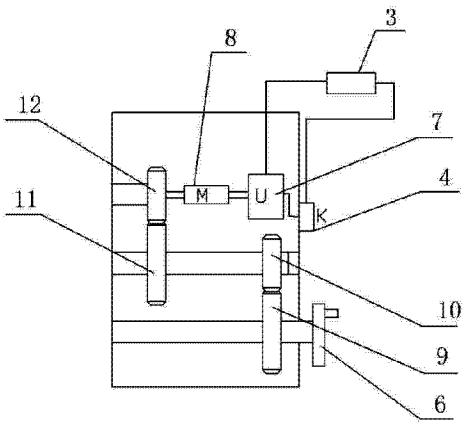
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

雨伞

(57)摘要

本实用新型公开了一种雨伞，它包括雨伞本体，所述的雨伞本体包括伞面(1)、伞柄(2)和折叠撑杆，它还包括设置在伞柄(2)上的LED灯(3)、开关(4)和蓄电源(7)，所述的伞柄(2)上安装有手动发电装置(5)，所述的手动发电装置(5)包括发电机(8)、摇把(6)和变速结构，所述的摇把(6)通过变速结构与发电机(8)的转轴连接，所述发电机(8)的电能输出端与蓄电源(7)电连接。该雨伞使用方便，且能连续供电照明。




CN 202184242 U

1. 一种雨伞，它包括雨伞本体，所述的雨伞本体包括伞面（1）、伞柄（2）和折叠撑杆，它还包括设置在伞柄（2）上的 LED 灯（3）、开关（4）和蓄电源（7），其特征在于：所述的伞柄（2）上安装有手动发电装置（5），所述的手动发电装置（5）包括发电机（8）、摇把（6）和变速结构，所述的摇把（6）通过变速结构与发电机（8）的转轴连接，所述发电机（8）的电能输出端与蓄电源（7）电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的雨伞，其特征在于：所述的变速结构包括与摇把（6）转轴连接的第一齿轮（9）和与电机（8）的转轴连接的第二齿轮（12），所述的第一齿轮（9）和第二齿轮（12）之间设有第三齿轮（10）和第四齿轮（11），所述第三齿轮（10）和第四齿轮（11）同轴线，且第三齿轮（10）与第一齿轮（9）啮合，第四齿轮（11）与第二齿轮（12）啮合，第三齿轮（10）的外径尺寸小于第一齿轮（9）和第四齿轮（12）的外径尺寸，第二齿轮（12）的外径尺寸小于第四齿轮（11）的外径尺寸。

# 雨伞

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雨伞。

## 背景技术

[0002] 平时人们在夜间撑伞行走时，不易被行驶中的车辆发现，因此具有一定的危险性。目前为解决人们夜间撑伞安全问题，一些雨伞制造厂家设计出了发光雨伞，即在雨伞上安装发光 LED 灯，以提醒驾车人员注意；但该发光的 LED 灯是用电池供电的，由于电池的使用寿命较短，需要经常更换电池，不能保证连续供电，使用非常不便。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，克服以上现有技术的缺陷，提供一种使用方便，且能连续供电照明的雨伞。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供一种具有以下结构的雨伞：它包括雨伞本体，所述的雨伞本体包括伞面、伞柄和折叠撑杆，它还包括设置在伞柄上的 LED 灯、开关和蓄电源，所述的伞柄上安装有手动发电装置，所述的手动发电装置包括发电机、摇把和变速结构，所述的摇把通过变速结构与发电机的转轴连接，所述发电机的电能输出端与蓄电源电连接。

[0005] 采用以上结构后，本实用新型雨伞与现有技术相比，具有以下优点：该雨伞采用在伞柄上安装一个手动发电装置，摇动该发电装置的摇把，转动的摇把通过变速结构使发电机的转轴高速转动发电，产生的电能存储到蓄电池中，蓄电池给 LED 灯供电，在夜间撑伞时，只需转动摇把就可以使电源充电，因此不用担心更换电池，能不间断供电，使用非常方便。

[0006] 作为优选，所述的变速结构包括与摇把转轴连接的第一齿轮和与电机的转轴连接的第二齿轮，所述的第一齿轮和第二齿轮之间设有第三齿轮和第四齿轮，所述第三齿轮和第四齿轮同轴线，且第三齿轮与第一齿轮啮合，第四齿轮与第二齿轮啮合，第三齿轮的外径尺寸小于第一齿轮和第四齿轮的外径尺寸，第二齿轮的外径尺寸小于第四齿轮的外径尺寸。

## 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型雨伞的结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型雨伞的手动发电装置的结构示意图。

[0009] 如图所示：

[0010] 1、伞面，2、伞柄，3、LED 灯，4、开关，5、手动发电装置，6、摇把，7、蓄电源，8、电机，9、第一齿轮，10、第三齿轮，11、第四齿轮，12、第二齿轮。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 如图 1 和图 2 所示，

[0013] 本实用新型雨伞，它包括雨伞本体，所述的雨伞本体包括伞面 1、伞柄 2 和折叠撑杆，它还包括设置在伞柄 2 上的 LED 灯 3、开关 4 和蓄电源 7，所述的伞柄 2 上安装有手动发电装置 5，所述的手动发电装置 5 包括发电机 8、摇把 6 和变速结构，所述的摇把 6 通过变速结构与发电机 8 的转轴连接，所述发电机 8 的电能输出端与蓄电源 7 电连接。

[0014] 所述的变速结构包括与摇把 6 转轴连接的第一齿轮 9 和与电机 8 的转轴连接的第二齿轮 12，所述的第一齿轮 9 和第二齿轮 12 之间设有第三齿轮 10 和第四齿轮 11，所述第三齿轮 10 和第四齿轮 11 同轴线，且第三齿轮 10 与第一齿轮 9 啮合，第四齿轮 11 与第二齿轮 12 啮合，第三齿轮 10 的外径尺寸小于第一齿轮 9 和第四齿轮 12 的外径尺寸，第二齿轮 12 的外径尺寸小于第四齿轮 11 的外径尺寸。

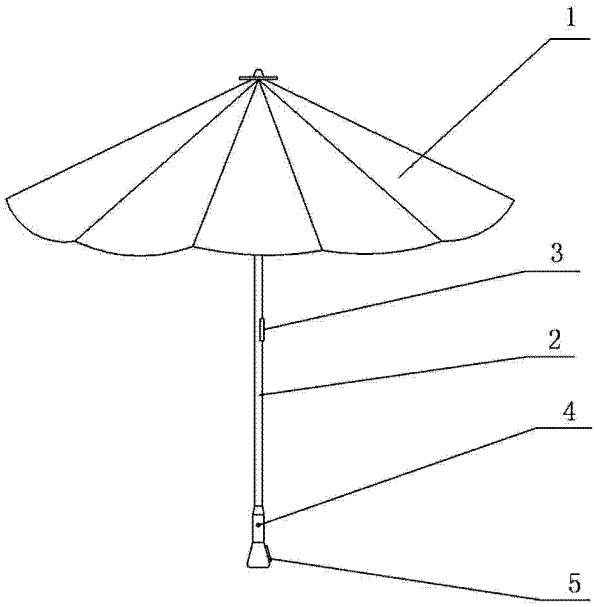



图 1

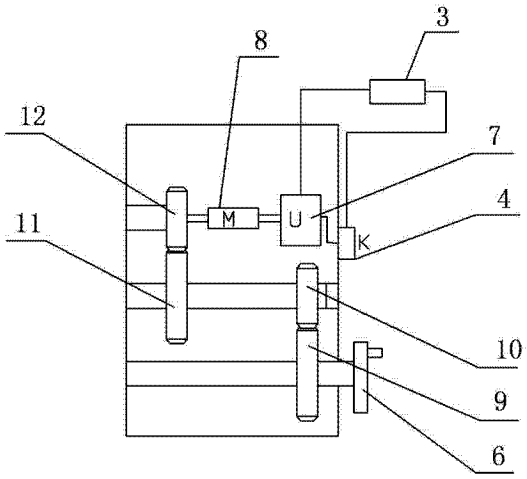



图 2