



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203913697 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420329315. 6

(22) 申请日 2014. 06. 19

(73) 专利权人 嘉兴职业技术学院

地址 314036 浙江省嘉兴市桐乡大道 547 号

(72) 发明人 陈秀秀

(74) 专利代理机构 上海序伦律师事务所 31276

代理人 包文超 阮红斌

(51) Int. Cl.

A45B 11/00(2006. 01)

A45B 3/04(2006. 01)

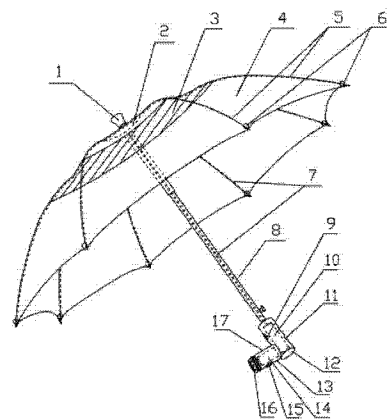
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能照明伞

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能照明伞,包括伞尖、伞面、伞骨、伞杆和伞柄,所述伞面的顶部设有一圈太阳能电池板,所述伞杆的顶部设有一个太阳能转换器,所述的伞柄内部设有蓄电装置;所述伞杆和伞骨的内部均设有连接线路;所述伞柄的侧面通过可脱卸的嵌套机构连接有一个照明装置;所述伞面上各伞骨的端部设有警示灯;所述的警示灯通过线路与蓄电装置相连;所述的伞柄上设有警示灯开关。本实用新型提供的太阳能照明伞,通过太阳能转化器将吸收的太阳能转换成电能后存储于蓄电装置中,蓄电装置通过线路可向警示灯和照明装置供电;可脱卸的照明装置的设计,便于实际应用;警示灯的设计,进一步增加了夜晚行走时的安全系数。



1. 一种太阳能照明伞,包括伞尖、伞面、伞骨、伞杆和伞柄,其特征在于所述伞面的顶部设有一圈太阳能电池板,所述伞杆的顶部设有一个太阳能转换器,所述的伞柄内部设有蓄电装置;所述伞杆和伞骨的内部均设有连接线路;所述的太阳能电池板通过线路与太阳能转换器相连,所述的太阳能转换器通过线路与蓄电装置相连;所述伞柄的侧面通过可脱卸的嵌套机构连接有一个照明装置;所述伞面上各伞骨的端部设有警示灯;所述的警示灯通过线路与蓄电装置相连;所述的伞柄上设有警示灯开关。

2. 如权利要求 1 所述的一种太阳能照明伞,其特征在于所述的照明装置包括外壳、设于外壳前端的 LED 灯、开关和设于外壳内部的备用电池。

3. 如权利要求 1 所述的一种太阳能照明伞,其特征在于所述的嵌套机构包括设于照明装置后端的凸片和设于伞柄中下部的工字形凹槽;所述的凸片从上方穿入所述的凹槽内,将照明装置嵌套在所述伞柄的侧面。

4. 如权利要求 3 所述的一种太阳能照明伞,其特征在于所述凸片的前端设有导电片,所述凹槽内与凸片相连的面上也设有导电片。

5. 如权利要求 1 所述的一种太阳能照明伞,其特征在于所述伞柄的侧面设有两个手握的凹槽。

一种太阳能照明伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伞,尤其是涉及一种太阳能照明伞。

背景技术

[0002] 雨伞是一种下雨天普遍使用的生活用具,在天色较晚的时候,打着雨伞走路就比较危险,一方面难以看清楚脚下的路,另一方面,路上的车辆也很难发现行走的路人,容易引发事故。专利 CN2815049Y 公布了一种太阳能照明伞,其可以通过太阳能电池板将太阳能转换成电能并存储在蓄电装置内,通过蓄电装置向照明装置供电来提供照明功能。然而,在实际使用时,特别是在光线充足的情况下,其照明装置会成为一个不必要的累赘结构。因此,设计一种可脱卸的照明装置非常有必要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种太阳能照明伞。

[0004] 本实用新型解决的是现有的照明伞存在的照明装置无法脱卸使用、伞面上没有警示灯的设计等缺陷。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种太阳能照明伞,包括伞尖、伞面、伞骨、伞杆和伞柄,所述伞面的顶部设有一圈太阳能电池板,所述伞杆的顶部设有一个太阳能转换器,所述的伞柄内部设有蓄电装置;所述伞杆和伞骨的内部均设有连接线路;所述的太阳能电池板通过线路与太阳能转换器相连,所述的太阳能转换器通过线路与蓄电装置相连;太阳能电池板吸收太阳能后,将能量传送至太阳能转换器,太阳能转换器将太阳能转化成电能后通过连接线路传送至蓄电装置。所述伞柄的侧面通过可脱卸的嵌套机构连接有一个照明装置;所述伞面上各伞骨的端部设有警示灯;所述的警示灯通过线路与蓄电装置相连;所述的伞柄上设有警示灯开关;在雨天视线较差的情况下,可以开启警示灯,引起过往车辆的注意。

[0006] 所述的照明装置包括外壳、设于外壳前端的 LED 灯、开关和设于外壳内部的备用电池。夜晚行走时,可打开 LED 灯进行照明;当蓄电装置中的电量不足时,可以通过备用电池继续供电。

[0007] 所述的嵌套机构包括设于照明装置后端的凸片和设于伞柄中下部的工字形凹槽;所述的凸片从上方穿入所述的凹槽内,将照明装置嵌套在所述伞柄的侧面。可脱卸的嵌套机构的设计,便于安装;平时不使用照明装置时可将其取下;所述的照明装置取下后,可单独使用。

[0008] 所述凸片的前端设有导电片,所述凹槽内与凸片相连的面上也设有导电片;通过两者的导电片相互接触后,蓄电装置可向照明装置供电。

[0009] 所述伞柄的侧面设有两个手握的凹槽。

[0010] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的太阳能照明伞,通过太阳能转化器将吸收的太阳能转换成电能后存储于蓄电装置中,蓄电装置通过线路可向

警示灯和照明装置供电；可脱卸的照明装置的设计，便于实际应用；警示灯的设计，进一步增加了夜晚行走时的安全系数。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型中嵌套结构的局部示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 如图 1 和 2 所示，一种太阳能照明伞，包括伞尖 1、伞面 4、伞骨 5、伞杆 8 和伞柄 12，所述伞面 4 的顶部设有一圈太阳能电池板 3，所述伞杆 8 的顶部设有一个太阳能转换器 2，所述的伞柄 12 内部设有蓄电装置 10；所述伞杆 8 和伞骨 5 的内部均设有连接线路 7；所述的太阳能电池板通过线路与太阳能转换器相连，所述的太阳能转换器通过线路与蓄电装置相连；太阳能电池板吸收太阳能后，将能量传送至太阳能转换器，太阳能转换器将太阳能转化成电能后通过连接线路传送至蓄电装置。所述伞柄 12 的侧面通过可脱卸的嵌套机构连接有一个照明装置 13；所述伞面上各伞骨的端部设有警示灯 6；所述的警示灯通过线路与蓄电装置相连；所述的伞柄上设有警示灯开关 9；所述伞柄的侧面设有两个手握的凹槽 11。在雨天视线较差的情况下，可以开启警示灯，引起过往车辆的注意。

[0015] 所述的照明装置 13 包括外壳 17、设于外壳前端的 LED 灯 16、开关 15 和设于外壳内部的备用电池 14。夜晚行走时，可打开 LED 灯进行照明；当蓄电装置中的电量不足时，可以通过备用电池继续供电。

[0016] 所述的嵌套机构包括设于照明装置 13 后端的凸片 18 和设于伞柄 12 中下部的工字形凹槽 20；所述的凸片 18 从上方穿入所述的凹槽 20 内，将照明装置嵌套在所述伞柄的侧面。所述凸片 18 的前端设有导电片 19，所述凹槽内与凸片相连的面上也设有导电片 19；通过两者的导电片 19 相互接触后，蓄电装置 10 可向照明装置 13 供电。可脱卸的嵌套机构的设计，便于安装；平时不使用照明装置时可将其取下；所述的照明装置取下后，可单独使用。

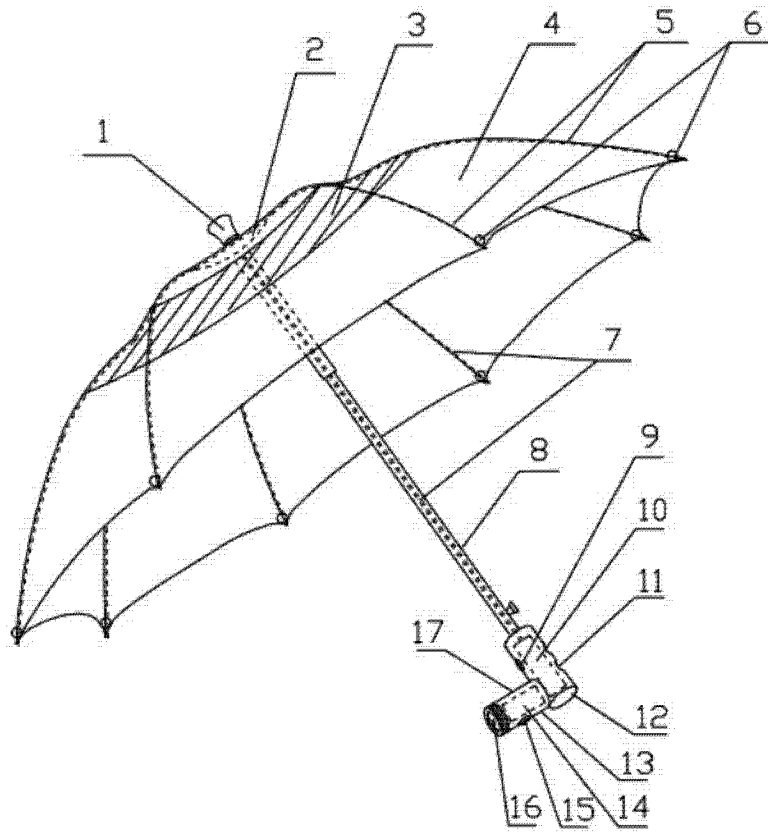


图 1

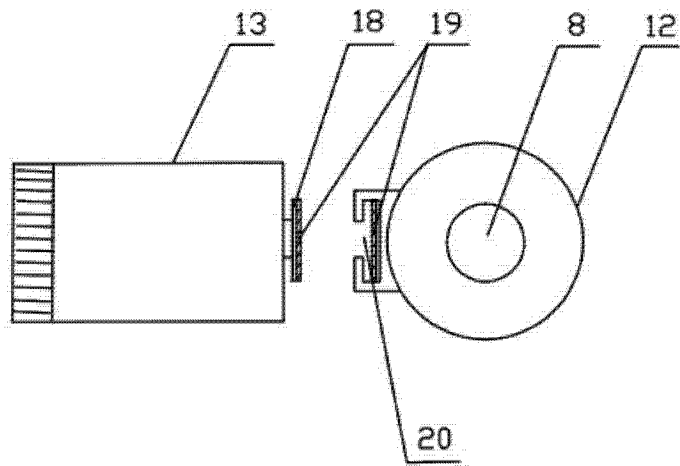


图 2