



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211241984 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201920855484.6

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 海峡(晋江)企业科技创新中心有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇金瓯工业区130号

(72)发明人 周迎迎 许金平 雷卉

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221

代理人 程昭春

(51)Int.Cl.

A45B 9/02(2006.01)

A45B 3/04(2006.01)

A45B 25/00(2006.01)

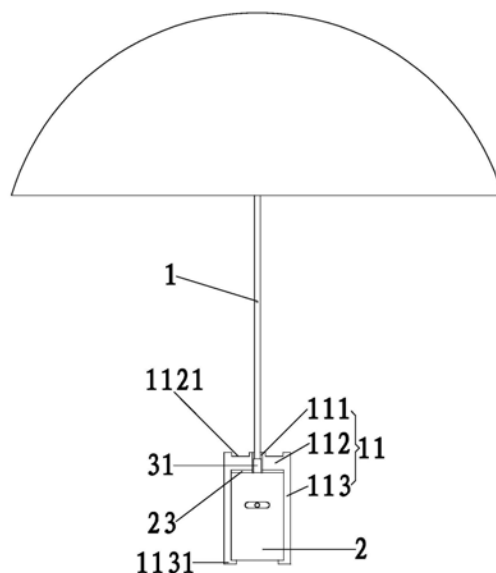
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手摇旋转发电伞

(57)摘要

本实用新型公开了一种手摇旋转发电伞,在实际使用过程中,当用户需要使用电量时,可通过旋转伞中棒来进行发电,用户一手握住伞柄,一手旋转伞中棒,伞中棒在旋转过程中与连接杆一同带动主动齿轮与传动齿轮转动啮合,旋转时产生的机械能转化为电能传输至发电机进行发电,即可供用户使用。该操作无需电池进行电源供给,只需手动旋转伞中棒即可实现随时随地发电;充分利用用户撑伞时旋转伞具的习惯动作进行发电,更加节能环保。



1. 一种手摇旋转发电伞,其特征在于:包括伞中棒、伞柄、及设置于伞柄内的发电机构,所述发电机构具有连接杆、设置于连接杆上的主动齿轮、与主动齿轮啮合的传动齿轮、发电机,所述发电机具有与传动齿轮连接的转轴;所述伞柄具有容置发电机构的内腔和一供连接杆伸出的通孔,所述连接杆伸出通孔并与所述伞中棒连接。

2. 如权利要求1所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述伞柄上设置有照明机构,所述照明机构具有电性连接发电机构的灯体,所述灯体设置于伞柄远离伞中棒一端,所述伞柄远离伞中棒一端设置有罩盖灯体的透明灯罩。

3. 如权利要求2所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述发电机构电性连接有蓄电池,所述照明机构电性连接蓄电池。

4. 如权利要求1所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述伞中棒靠近伞柄一端设置有由橡胶材质制成的固定套座,所述固定套座具有一供伞中棒穿设固定的固定孔、盖合在伞柄上端面的盖板和活动套置于伞柄外环的套环。

5. 如权利要求4所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述固定孔紧固包裹伞中棒和连接杆之间的连接处外围。

6. 如权利要求4所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述盖板和伞柄的顶端面具有间隔。

7. 如权利要求4所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述套环向下延伸有包裹伞柄底面的环部。

8. 如权利要求4所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述固定套座的盖板上设置有一供下伞巢的底端抵靠的环沉槽。

9. 如权利要求4所述手摇旋转发电伞,其特征在于:所述固定孔和伞中棒之间设置有固定结构,所述固定结构为螺纹固定连接结构;所述套环和伞柄之间设置有固定结构,所述固定结构为螺纹固定连接结构。

一种手摇旋转发电伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常生活用品技术领域,尤其是指一种手摇旋转发电伞。

背景技术

[0002] 伞是人们出行时较为常用的一种日用品,不仅可用于遮雨,还可用于遮阳,但现有技术中的伞具结构较为单一,没有其他辅助功能,已无法满足人们的日常需求。由于现有的伞大多没有照明功能,如需在夜间使用时,需要另行携带手电筒,很不方便。

[0003] 现有技术中可照明的伞,大多是在伞柄中装入电池才能使用照明功能,电池没电时还需要进行充电或者更换电池,很不环保;虽然有些是采用太阳能电池,但当遇到没有阳光照射的情况时,太阳能电池无法吸收光照蓄电,导致无法供电,因此仅通过太阳能电池供电具有一定的局限性,实用性还有待提高。

[0004] 有鉴于此,本设计人针对上述结构设计上未臻完善所导致的诸多缺失及不便,而深入构思,且积极研究改良试做而开发设计出本案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种手摇旋转发电伞,充分利用撑伞时用户旋转伞具的习惯,并根据手摇发电机的原理,随时随地都可实现手摇发电供用户使用,节约能源,绿色环保。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种手摇旋转发电伞,包括伞中棒、伞柄、及设置于伞柄内的发电机构,所述发电机构具有连接杆、设置于连接杆上的主动齿轮、与主动齿轮啮合的传动齿轮、发电机,所述发电机具有与传动齿轮连接的转轴;所述伞柄具有容置发电机构的内腔和一供连接杆伸出的通孔,所述连接杆伸出通孔并与所述伞中棒连接。

[0008] 所述伞柄上设置有照明机构,所述照明机构具有电性连接发电机构的灯体,所述灯体设置于伞柄远离伞中棒一端,所述伞柄远离伞中棒一端设置有罩盖灯体的透明灯罩。

[0009] 所述发电机构电性连接有蓄电池,所述照明机构电性连接蓄电池。

[0010] 所述伞中棒靠近伞柄一端设置有由橡胶材质制成的固定套座,所述固定套座具有一供伞中棒穿设固定的固定孔、盖合在伞柄上端面的盖板和活动套置于伞柄外环的套环。

[0011] 所述固定孔紧固包裹伞中棒和连接杆之间的连接处外围。

[0012] 所述盖板和伞柄的顶端面具有间隔。

[0013] 所述套环向下延伸有包裹伞柄底面的环部。

[0014] 所述固定套座的盖板上设置有一供下伞巢的底端抵靠的环沉槽。

[0015] 所述固定孔和伞中棒之间设置有固定结构,所述固定结构为螺纹固定连接结构;所述套环和伞柄之间设置有固定结构,所述固定结构为螺纹固定连接结构。

[0016] 采用上述结构后,本实用新型手摇旋转发电伞,在实际使用过程中,当用户需要使用电量时,可通过旋转伞中棒来进行发电,用户一手握住伞柄,一手旋转伞中棒,伞中棒在

旋转过程中与连接杆一同带动主动齿轮与传动齿轮转动啮合,旋转时产生的机械能转化为电能传输至发电机进行发电,即可供用户使用。该操作无需电池进行电源供给,只需手动旋转伞中棒即可实现随时随地发电;充分利用用户撑伞时旋转伞具的习惯动作进行发电,更加节能环保。与现有技术相比,本实用新型手摇旋转发电伞,一方面不需要更换电池或充电进行供电,解决了现有电池电量受限无法稳定供电的问题;另一方面不需要像现有的太阳能电池通过吸收光照才可进行供电,随时随地都可实现手摇发电供用户使用,节约能源,绿色环保。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的正视图;
- [0018] 图2为本实用新型局部的第一状态剖视图;
- [0019] 图3为本实用新型局部的第二状态剖视图。
- [0020] 1-伞中棒 11-固定套座 111-固定孔 112-盖板 1121-环沉槽
- [0021] 113-套环 1131-环部
- [0022] 2-伞柄 21-内腔 22-灯体 23-间隔
- [0023] 3-发电机构
- [0024] 31-连接杆 32-主动齿轮 33-传动齿轮 34-发电机 341-转轴
- [0025] 35-蓄电池。

具体实施方式

[0026] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0027] 一种手摇旋转发电伞,包括伞中棒1、伞柄2、及设置于伞柄2内的发电机构3,发电机构3具有连接杆31、设置于连接杆31上的主动齿轮32、与主动齿轮32啮合的传动齿轮33、发电机34,发电机34具有与传动齿轮33连接的转轴341;伞柄2具有容置发电机构3的内腔21和一供连接杆31伸出的通孔,连接杆31伸出通孔并与伞中棒1连接。

[0028] 本实用新型手摇旋转发电伞,在实际使用过程中,当用户需要使用电量时,可通过旋转伞中棒1来进行发电,用户一手握住伞柄2,一手旋转伞中棒1,伞中棒1在旋转过程中与连接杆31一同带动主动齿轮32与传动齿轮33转动啮合,旋转时产生的机械能转化为电能传输至发电机34进行发电,即可供用户使用。该操作无需电池进行电源供给,只需手动旋转伞中棒1即可实现随时随地发电;充分利用用户撑伞时旋转伞具的习惯动作进行发电,更加节能环保。

[0029] 优选地,伞柄2上设置有照明机构,照明机构具有电性连接发电机构3的灯体22,灯体22设置于伞柄2远离伞中棒1一端,伞柄2远离伞中棒1一端设置有罩盖灯体22的透明灯罩。用户旋转伞中棒1进行发电时,发电机构3提供电源至照明机构,灯体22接收到电流后发光,实现照明功能;透明灯罩一方面能够将灯体22发出的光聚集在一起,增大对路面的照射面积,另一方面还可以防止用户不小心触摸到灯体22导致烫伤或触电。

[0030] 优选地,发电机构3电性连接有蓄电池35,照明机构电性连接蓄电池35。进一步地,在伞柄2上设置有开关按钮,在旋转发电过程中,设置蓄电池35,发电机构3将电能传输至蓄

电池35中储存,需要时用户只要按下开关按钮,蓄电池35即可将电传输给照明机构,从而使灯体22亮起,进而实现照明功能。

[0031] 优选地,伞中棒1靠近伞柄2一端设置有由橡胶材质制成的固定套座11,固定套座11具有一供伞中棒1穿设固定的固定孔111、盖合在伞柄2上端面的盖板112和活动套置于伞柄2外环的套环113。伞中棒1穿设固定于固定孔111内,当不需要转动时,固定套座11通过盖板112和套环113对伞柄2由上至下包裹,将伞中棒1与伞柄2进行固定使伞中棒1无法转动;当用户想要发电时,将套环113向伞柄2的上方进行翻折,环绕贴靠于伞中棒1上,用户可将固定套座11充当手柄来进行抓握旋转;固定套座11套设于伞中棒1外可使用户在旋转伞中棒1时更加方便省力,避免了伞中棒1较细旋转吃力和伞中棒1较光滑的问题,旋转效果更好。

[0032] 优选地,固定孔111紧固包裹伞中棒1和连接杆31之间的连接处外围。固定孔111将伞中棒1与连接杆31连接处外围进行牢固地包裹,使伞中棒1与连接杆31的连接更加紧密稳固。

[0033] 优选地,盖板112和伞柄2的顶端面具有间隔23。设置间隔23使得在翻折套环113后固定套座11完全与伞柄2分离,伞中棒1和伞柄2相对转动过程中,固定套座11脱离伞柄2不会在转动过程中产生阻力,方便旋转操作。

[0034] 优选地,套环113向下延伸有包裹伞柄2底面的环部1131。环部1131能够使套环113牢牢将伞柄2包裹,使结构更加稳固。

[0035] 优选地,固定套座11的盖板112上设置有一供下伞巢的底端抵靠的环沉槽1121。在对伞具进行收合时,伞巢的底端可自动抵靠于环沉槽1121内固定,避免用户在收折提伞时伞巢脱离伞柄2,伞具重力作用向下展开伸缩的伞中棒1,收折效果不好。

[0036] 优选地,固定孔111和伞中棒1之间设置有固定结构,固定结构为螺纹固定连接结构;套环113和伞柄2之间设置有固定结构,固定结构为螺纹固定连接结构。螺纹固定连接结构能够使固定套座11与伞柄2的连接更加牢固可靠,稳定紧密。

[0037] 上述实施例和附图并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

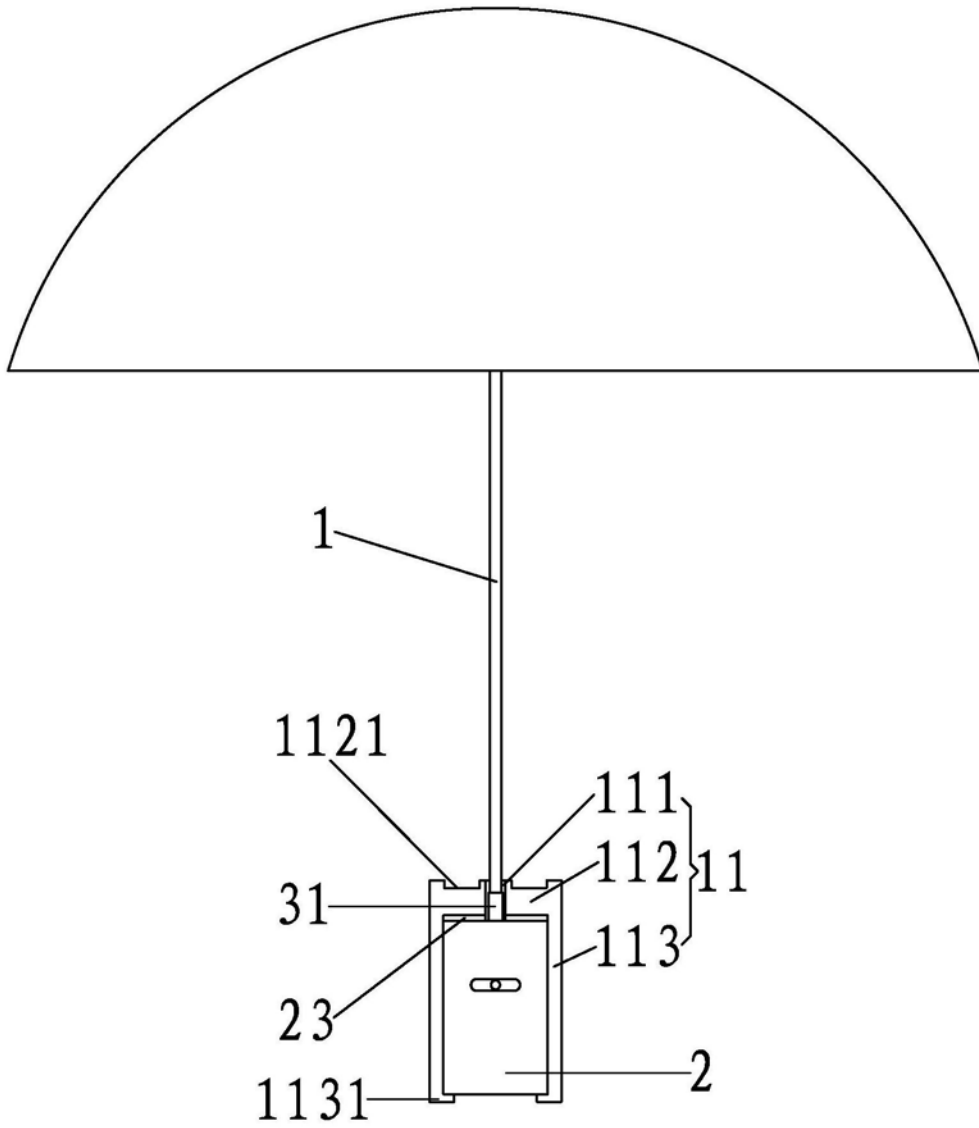


图1

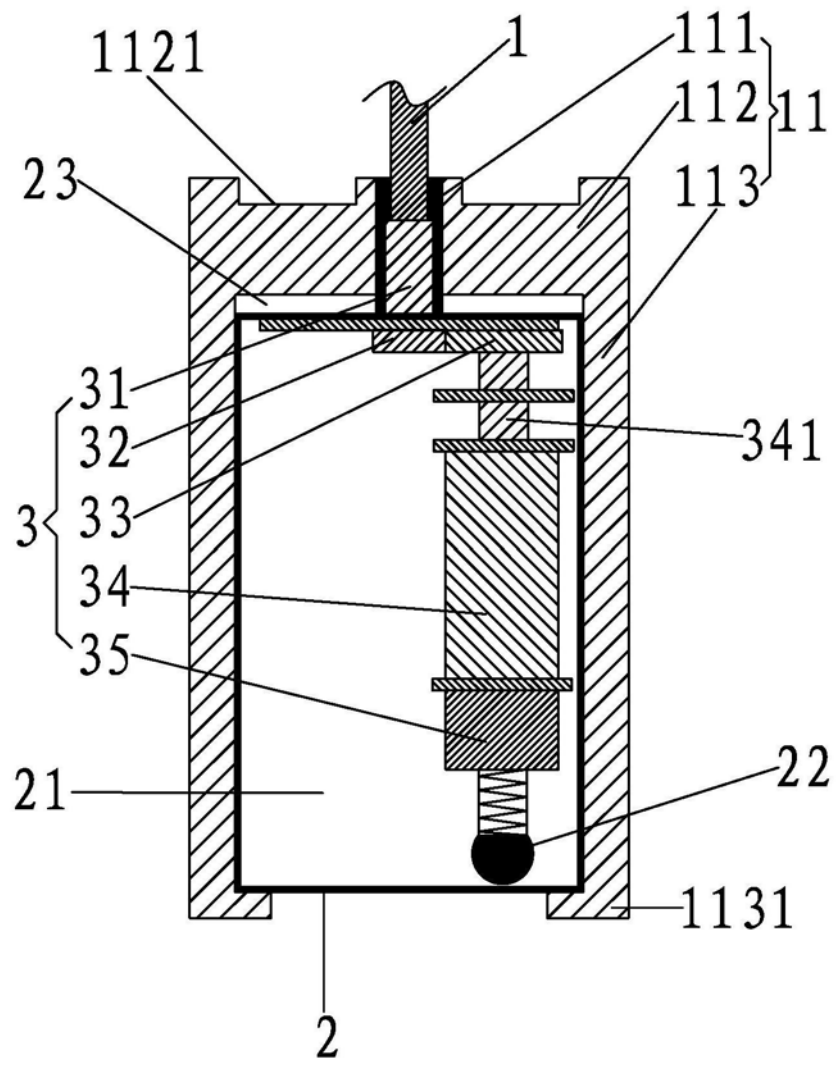


图2

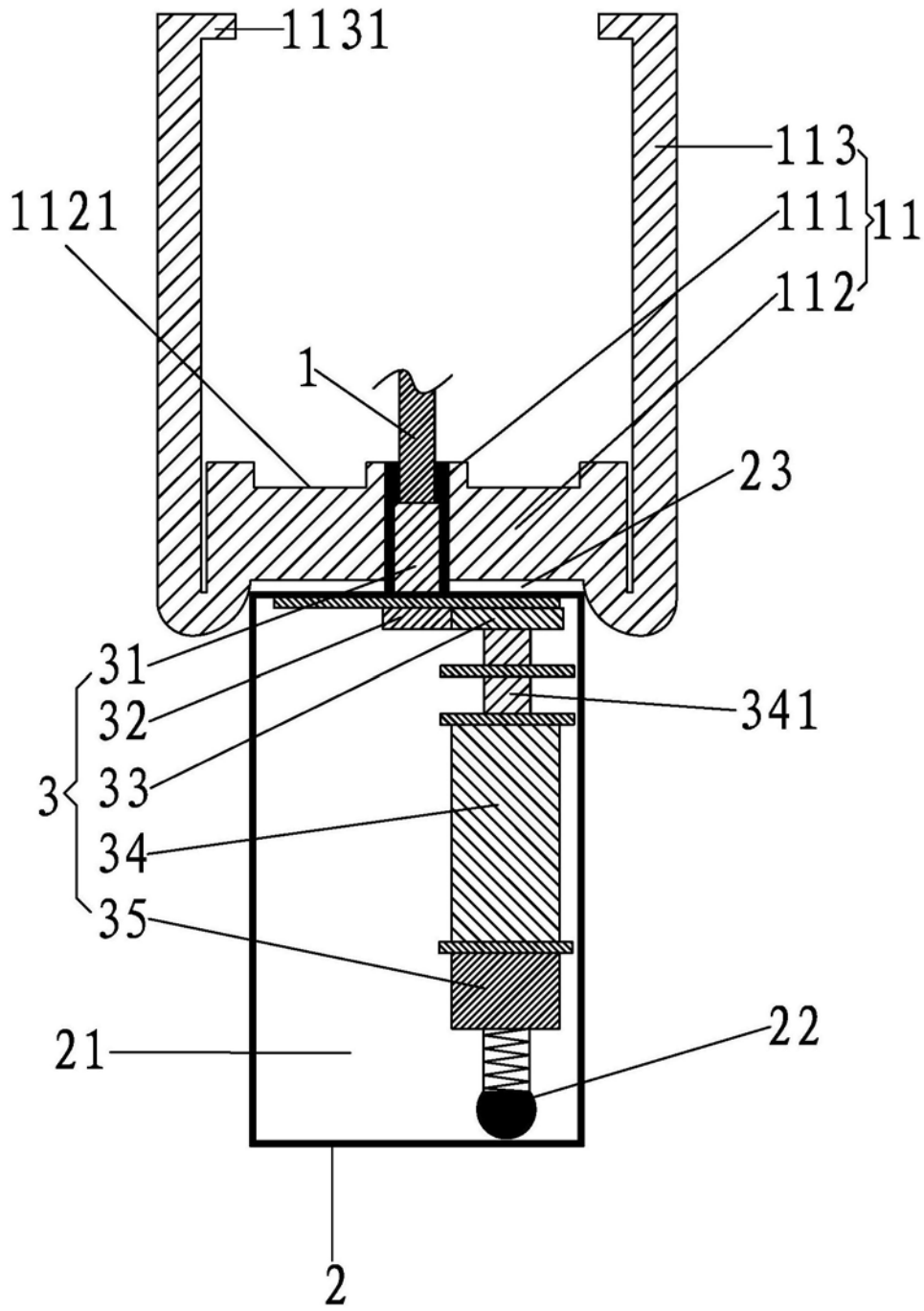


图3