(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 204232426 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420742490.8

(22)申请日 2014.12.02

(73)专利权人 戚耀文
地址 211100 江苏省南京市江宁区将军大道29号南京航空航天大学将军路校区怡园21栋1502-2

(72)发明人 戚耀文

(51)Int.Cl.
A45B 11/00(2006.01)
A45B 25/30(2006.01)

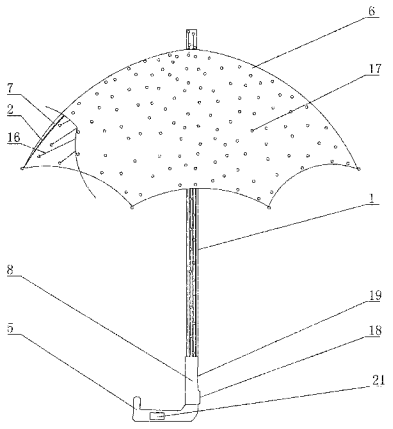
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种满天星雨伞

(57)摘要

本实用新型涉及一种雨伞，具体是一种满天星雨伞。本实用新型包括伞杆，所述伞杆一端设置伞骨，所述伞骨上设置支撑杆，所述支撑杆远离伞骨一端设置支撑滑块，所述支撑滑块与伞杆滑动连接，所述伞杆另一端设置伞柄，所述伞骨上设置双层伞面，所述双层伞面之间形成夹层，所述伞骨位于夹层内，所述伞杆顶端设置安装壳，所述安装壳内设置电机、隔板、固定套和电池。本实用新型的有益效果在于：满天星效果具有夜间警示作用，在使用时尤其是在夜间使用时具有观赏性，呼吸灯电路可以使灯光由暗变亮，再由亮变暗，相互转换，产生更好的视觉效果，高端灰伞面，既能够遮挡雨雪，也能用来遮阳同时又不会遮住光导纤维光的视觉效果。



CN 204232426 U

1. 一种满天星雨伞，包括伞杆 (1)，所述伞杆 (1) 一端设置伞骨 (2)，所述伞骨 (2) 上设置支撑杆 (3)，所述伞杆 (1) 另一端设置伞柄 (5)，其特征在于：所述伞杆 (1) 为可透光的中空伞杆，所述伞杆 (1) 上设置穿孔 (4)，所述穿孔 (4) 靠近伞骨 (2)，所述伞骨 (2) 上设置双层伞面 (6)，所述双层伞面 (6) 之间形成夹层 (7)，所述伞骨 (2) 位于夹层 (7) 内，所述伞骨 (2) 的末端伸出夹层 (7) 外，所述伞杆 (1) 靠近伞柄 (5) 设置安装壳 (8)，所述安装壳 (8) 内设置电机 (9)、隔板 (10)、固定套 (14) 和电池，所述电机 (9) 位于安装壳 (8) 底端，所述隔板 (10) 位于电机 (9) 上方，所述电机 (9) 上设置输出轴 (11)，所述输出轴 (11) 穿过隔板 (10)，所述输出轴 (11) 远离电机 (9) 一端设置色盘 (12)，所述色盘 (12) 上设置各种颜色的图案，所述隔板 (10) 上设置 LED 光源 (13)，所述 LED 光源 (13) 位于输出轴 (11) 周围，所述固定套 (14) 位于色盘 (12) 上方，所述固定套 (14) 内设置光导纤维束 (15)，所述光导纤维束 (15) 和固定套 (14) 相互套接在一起，所述光导纤维束 (15) 内呈放射状设置长短不一的光导纤维 (16)，所述光导纤维 (16) 向外延伸，所述光导纤维 (16) 的头部 (17) 一部分粘在伞杆 (1) 内，一部分通过穿孔 (4) 粘在夹层 (7) 内和伞骨 (2) 的末端，所述伞骨 (2) 的末端处套接可透光的塞套，所述安装壳 (8) 上设置开关 (18) 和电源插孔 (19)，所述电机 (9)、LED 光源 (13)、开关 (18) 和电源插孔 (19) 均通过导线和电池连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种满天星雨伞，其特征是：所述 LED 光源 (13) 用呼吸灯电路控制。

3. 根据权利要求 1 所述的一种满天星雨伞，其特征是：所述双层伞面 (6) 为灰色伞面。

4. 根据权利要求 1 所述的一种满天星雨伞，其特征是：所述输出轴 (11) 上设置聚光镜 (20)，所述聚光镜位于 LED 光源 (13) 的上方。

5. 根据权利要求 1 所述的一种满天星雨伞，其特征是：所述光导纤维 (16) 的直径范围为 0.05 ～ 0.2mm。

6. 根据权利要求 1 所述的一种满天星雨伞，其特征是：所述伞柄 (5) 上设置电池盒 (21)。

一种满天星雨伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雨伞，具体是一种满天星雨伞。

背景技术

[0002] 雨伞是一种遮蔽雨、雪的工具，晴天的时候也用来遮阳，给人们的日常生活带来很多便利。但是雨伞在使用的时候还存在许多问题，例如：

[0003] 1、光线昏暗的时候使用雨伞不容易被辨识，而使用者的大部分视线又被雨伞遮住，有发生冲撞的危险；

[0004] 2、雨伞的功能单一，使用起来非常单调；

[0005] 3、雨伞的伞骨暴露在外边非常不美观。

实用新型内容

[0006] 为解决现有技术中昏暗，本实用新型提供一种满天星雨伞，雨伞在夜间更呈现五颜六色的光点，使雨伞使用起来不再单调，增加了观赏性的同时也可以让路上的车辆、行人更容易辨识，避免发生冲撞。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0008] 一种满天星雨伞，包括伞杆，所述伞杆一端设置伞骨，所述伞骨上设置支撑杆，所述伞杆另一端设置伞柄，所述伞杆为可透光的中空伞杆，所述伞杆上设置穿孔，所述穿孔靠近伞骨，所述伞骨上设置双层伞面，所述双层伞面之间形成夹层，所述伞骨位于夹层内，所述伞骨的末端伸出夹层外，所述伞杆靠近伞柄设置安装壳，所述安装壳内设置电机、隔板、固定套和电池，所述电机位于安装壳底端，所述隔板位于电机上方，所述电机上设置输出轴，所述输出轴穿过隔板，所述输出轴远离电机一端设置色盘，所述色盘上设置各种颜色的图 案，所述隔板上设置 LED 光源，所述 LED 光源位于输出轴周围，所述固定套位于色盘上方，所述固定套内设置光导纤维束，所述光导纤维束和固定套相互套接在一起，所述光导纤维束内呈放射状设置长短不一的光导纤维，所述光导纤维向外延伸，所述光导纤维的头部一部分粘在伞杆内，一部分通过穿孔粘在夹层内和伞骨的末端，所述伞骨的末端处套接可透光的塞套，所述安装壳上设置开关和电源插孔，所述电机、LED 光源、开关和电源插孔均通过导线和电池连接。

[0009] 所述 LED 光源用呼吸灯电路控制。

[0010] 所述双层伞面为灰色伞面。

[0011] 所述输出轴上设置聚光镜，所述聚光镜位于 LED 光源的上方。

[0012] 所述光导纤维的直径范围为 0.05 ～ 0.2mm。

[0013] 所述伞柄上设置电池盒。

[0014] 对比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0015] 1、本实用新型的满天星效果具有夜间警示作用，避免发生冲撞；

[0016] 2、本实用新型在使用时尤其是在夜间使用时具有观赏性，使用雨伞时不再感觉单

调；

[0017] 3、本实用新型双层伞面将伞骨遮盖，更加美观；

[0018] 4、本实用新型色盘转动后会产生不同颜色变换的光点，更具有观赏性；

[0019] 5、本实用新型呼吸灯电路可以使灯光由暗变亮，再由亮变暗，相互转换，产生更好的视觉效果；

[0020] 6、本实用新型灰色伞面，既能够遮挡雨雪，也能用来遮阳同时又不会遮住光导纤维光的视觉效果；

[0021] 7、本实用新型聚光镜的将光源聚集在光纤束范围，从而提高了 LED 光源的亮度。

附图说明

[0022] 附图 1 为本实用新型结构示意图；

[0023] 附图 2 为本实用新型内部结构示意图；

[0024] 附图 3 为安装壳内部结构示意图。

[0025] 附图中所示标号：1、伞杆；2、伞骨；3、支撑杆；4、穿孔；5、伞柄；6、双层伞面；7、夹层；8、安装壳；9、电机；10、隔板；11、输出轴；12、色盘；13、LED 光源；14、固定套；15、光导纤维束；16、光导纤维；17、头部；18、开关；19、电源插孔；20、聚光镜；21、电池盒。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外还应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0027] 一种满天星雨伞，包括伞杆 1，所述伞杆 1 一端设置伞骨 2，所述伞骨 2 上设置支撑杆 3，所述伞杆 1 另一端设置伞柄 5，所述伞杆 1 为可透光的中空伞杆，所述伞杆 1 上设置穿孔 4，所述穿孔 4 靠近伞骨 2，所述伞骨 2 上设置双层伞面 6，所述双层伞面 6 之间形成夹层 7，所述伞骨 2 位于夹层 7 内，双层伞面 6 将伞骨 2 遮盖，使雨伞更加美观。所述伞骨 2 的末端伸出夹层 7 外，所述伞杆 1 靠近伞柄 5 设置安装壳 8，所述安装壳 8 内设置电机 9、隔板 10、固定套 14 和电池，所述电机 9 位于安装壳 8 底端，所述隔板 10 位于电机 9 上方，所述电机 9 上设置输出轴 11，所述输出轴 11 穿过隔板 10，所述输出轴 11 远离电机 9 一端设置色盘 12，所述色盘 12 上设置各种颜色的图案，LED 光源 13 发出的光经过色盘 12 上各种颜色的图案后变成五颜六色的光。所述隔板 10 上设置 LED 光源 13，所述 LED 光源 13 位于输出轴 11 周围，所述固定套 14 位于色盘 12 上方，所述固定套 14 内设置光导纤维束 15，所述光导纤维束 15 和固定套 14 相互套接在一起，所述光导纤维束 15 内呈放射状设置长短不一的光导纤维 16，所述光导纤维 16 向外延伸，所述光导纤维 16 的头部 17 一部分粘在伞杆 1 内，一部分通过穿孔 4 粘在伞骨 2 的末端和夹层 7 内，所述伞骨 2 的末端处套接可透光的塞套，保护光导纤维的头部，防止其磨损或与水接触，五颜六色的光经过光导纤维 16 传递至光导纤维 16 的头部 17，呈现出五颜六色的光点，在光线昏暗的时候尤其是在夜晚使用时好像是双层伞面 6 和伞杆 1 上布满了五颜六色的星星，非常美观。色盘 12 转动后光导纤维 16 的头部 17 发出明亮的可变换的亮点，会有更好的视觉效果，使用雨伞的时候就不会很单调。在

夜间使用的时候，很容易被路上的行人和车辆辨识，具有很好的警示作用，避免发生冲撞的危险。所述安装壳 8 上设置开关 18 和电源插孔 19，电源插孔 19 优选为 USB 电源插孔，开关 18 控制电池给电，打开开关 18 后会看到满天星的效果。电池的电量用完后，将电源插入电源插孔 19 内为电池充电。所述电机 9、LED 光源 13、开关 18 和电源插孔 19 均通过导线和电池连接。

[0028] 为了使灯光由暗变亮，再由亮变暗产生更好的视觉效果，所述 LED 光源 13 用呼吸灯电路控制。

[0029] 为了使本实用新型既能够遮挡雨雪，也能用来遮挡阳光同时又不会影响光导纤维光的视觉效果，所述双层伞面 6 为灰色伞面。

[0030] 为了更好的提高 LED 光源 13 的亮度，所述输出轴 11 上设置聚光镜 20，所

[0031] 述输出轴 11 上设置聚光镜 20，所述聚光镜位于 LED 光源 13 的上方。

[0032] 为了将足够多的的光导纤维 16 放入光导纤维束 15 内，以便产生满天星的效果，所述光导纤维 16 的直径范围为 0.05 ～ 0.2mm。

[0033] 为了防止在室外的时候电池电量不足，所述伞柄 5 上设置电池盒 21，电池盒 21 优选为纽扣电池盒，所述电池盒 21 通过导线与电机 9、LED 光源 13 和开关 18 连接。

[0034] 实施例 ：

[0035] 实施例 1 ：

[0036] 一种满天星雨伞，包括伞杆 1，所述伞杆 1 一端设置伞骨 2，所述伞骨 2 上设置支撑杆 3，所述伞杆 1 另一端设置伞柄 5，所述伞杆 1 为可透光的中空伞杆，所述伞杆 1 上设置穿孔 4，所述穿孔 4 靠近伞骨 2，所述伞骨 2 上设置双层伞面 6，所述双层伞面 6 为灰色伞面。所述双层伞面 6 之间形成夹层 7，所述伞骨 2 位于夹层 7 内，双层伞面 6 将伞骨 2 遮盖，使雨伞更加美观。所述伞骨 2 的末端伸出夹层 7 外，所述伞杆 1 靠近伞柄 5 设置安装壳 8，所述安装壳 8 内设置电机 9、隔板 10、固定套 14 和电池，所述电机 9 位于安装壳 8 底端，所述隔板 10 位于电机 9 上方，所述电机 9 上设置输出轴 11，所述输出轴 11 穿过隔板 10，所述输出轴 11 远离电机 9 一端设置色盘 12，所述色盘 12 上设置各种颜色的图案，LED 光源 13 发出的光经过色盘 12 上各种颜色的图案后变成五颜六色的光。所述隔板 10 上设置 LED 光源 13，所述 LED 光源 13 采用呼吸灯电路控制，所述输出轴 11 上设置聚光镜 20，所述聚光镜位于 LED 光源 13 的下方。所述 LED 光源 13 位于输出轴 11 周围，所述固定套 14 位于色盘 12 上方，所述固定套 14 内设置光导纤维束 15，所述光导纤维束 15 和固定套 14 相互套接在一起，所述光导纤维束 15 内呈放射状设置长短不一的光导纤维 16，所述光导纤维 16 向外 延伸，所述光导纤维 16 的头部 17 一部分粘在伞杆 1 内，一部分通过穿孔 4 粘在伞骨 2 末端和夹层 7 内，所述伞骨 2 末端处套接可透光的塞套，保护光导纤维的头部，防止其磨损或与水接触，五颜六色的光经过光导纤维 16 传递至光导纤维 16 的头部 17，呈现出五颜六色的光点，在光线昏暗的时候尤其是在夜晚使用时好像是双层伞面 6 和伞杆 1 上布满了五颜六色的星星，非常美观。色盘 12 转动后光导纤维 16 的头部 17 发出明亮的可变换的亮点，会有更好的视觉效果，使用雨伞的时候就不会很单调。在夜间使用的时候，很容易被路上的行人和车辆辨识，具有很好的警示作用，避免发生冲撞的危险。所述安装壳 8 上设置开关 18 和电源插孔 19，开关 18 控制电池给电，打开开关 18 后会看到满天星的效果。电池的电量用完后，将电源插入电源插孔 19 内为电池充电。所述电机 9、LED 光源 13、开关 18 和电源插

孔 19 均通过导线和电池连接。本实施例的有益效果在于 :能够更好地提高 LED 光源 13 的亮度,采用呼吸灯电路控制 LED 光源 13,灯光能够由暗变亮,再由亮变暗的循环过程,产生更好的视觉效果,灰色伞面既能够遮挡雨雪,也能用来遮阳同时又不会遮住光导纤维 16 光的视觉效果,增加观赏性的同时也能起到很好的警示作用,避免发生冲撞。

[0037] 实施例 2 :

[0038] 一种满天星雨伞,包括伞杆 1,所述伞杆 1 一端设置伞骨 2,所述伞骨 2 上设置支撑杆 3,所述伞杆 1 另一端设置伞柄 5,所述伞柄 5 上设置电池盒 21,所述伞杆 1 为可透光的中空伞杆,所述伞杆 1 上设置穿孔 4,所述穿孔 4 靠近伞骨 2,所述伞骨 2 上设置双层伞面 6,所述双层伞面 6 之间形成夹层 7,所述伞骨 2 位于夹层 7 内,双层伞面 6 将伞骨 2 遮盖,使雨伞更加美观。所述伞骨 2 的末端伸出夹层 7 外,所述伞杆 1 靠近伞柄 5 设置安装壳 8,所述安装壳 8 内设置电机 9、隔板 10、固定套 14 和电池,所述电机 9 位于安装壳 8 底端,所述隔板 10 位于电机 9 上方,所述电机 9 上设置输出轴 11,所述输出轴 11 穿过隔板 10,所述输出轴 11 远离电机 9 一端设置色盘 12,所述色盘 12 上设置各种颜色的图案, LED 光源 13 发出的光经过色盘 12 上各种颜色的图案后变成五颜六色的光。所述隔板 10 上设置 LED 光源 13,所述 LED 光源 13 位于输出轴 11 周围,所述 LED 光源 13 采用呼吸灯电路控制。所述固定套 14 位于色盘 12 上方,所述固定套 14 内设置光导纤维束 15,所述光导纤维束 15 和固定套 14 相互套接在一起,所述光导纤维束 15 内呈放射状设置长短不一的光导纤维 16,所述光导纤维 16 的直径范围为 0.05 ～ 0.2mm。所述光导纤维 16 向外延伸,所述光导纤维 16 的头部 17 一部分粘在伞杆 1 内,一部分通过穿孔 4 粘在伞骨 2 末端和夹层 7 内,所述伞骨 2 末端处套接可透光的塞套,保护光导纤维的头部,防止其磨损或与水接触,五颜六色的光经过光导纤维 16 传递至光导纤维 16 的头部 17,呈现出五颜六色的光点,在光线昏暗的时候尤其是在夜晚使用时好像是双层伞面 6 和伞杆 1 上布满了五颜六色的星星,非常美观。色盘 12 转动后光导纤维 16 的头部 17 发出明亮的可变换的亮点,会有更好的视觉效果,使用雨伞的时候就不会很单调。在夜间使用的时候,很容易被路上的行人和车辆辨识,具有很好的警示作用,避免发生冲撞的危险。所述安装壳 8 上设置开关 18 和电源插孔 19,开关 18 控制电池给电,打开开关 18 后会看到满天星的效果。电池的电量用完后,将电源插入电源插孔 19 内为电池充电。所述电机 9、LED 光源 13、开关 18 和电源插孔 19 均通过导线和电池连接。本实施例的有益效果在于 :能够防止在室外的时候电池的电量不足造成雨伞无法使用。采用呼吸灯电路控制 LED 光源,灯光能够由暗变亮,再由亮变暗的循环过程,产生更好的视觉效果,能够将足够多的光导纤维 16 放入光导纤维束 15 内,以便产生满天星的效果,既能够遮挡雨雪,同时也更有利于光导纤维 16 发光的表现效果,增加观赏性的同时也 能起到很好的警示作用,避免发生冲撞。

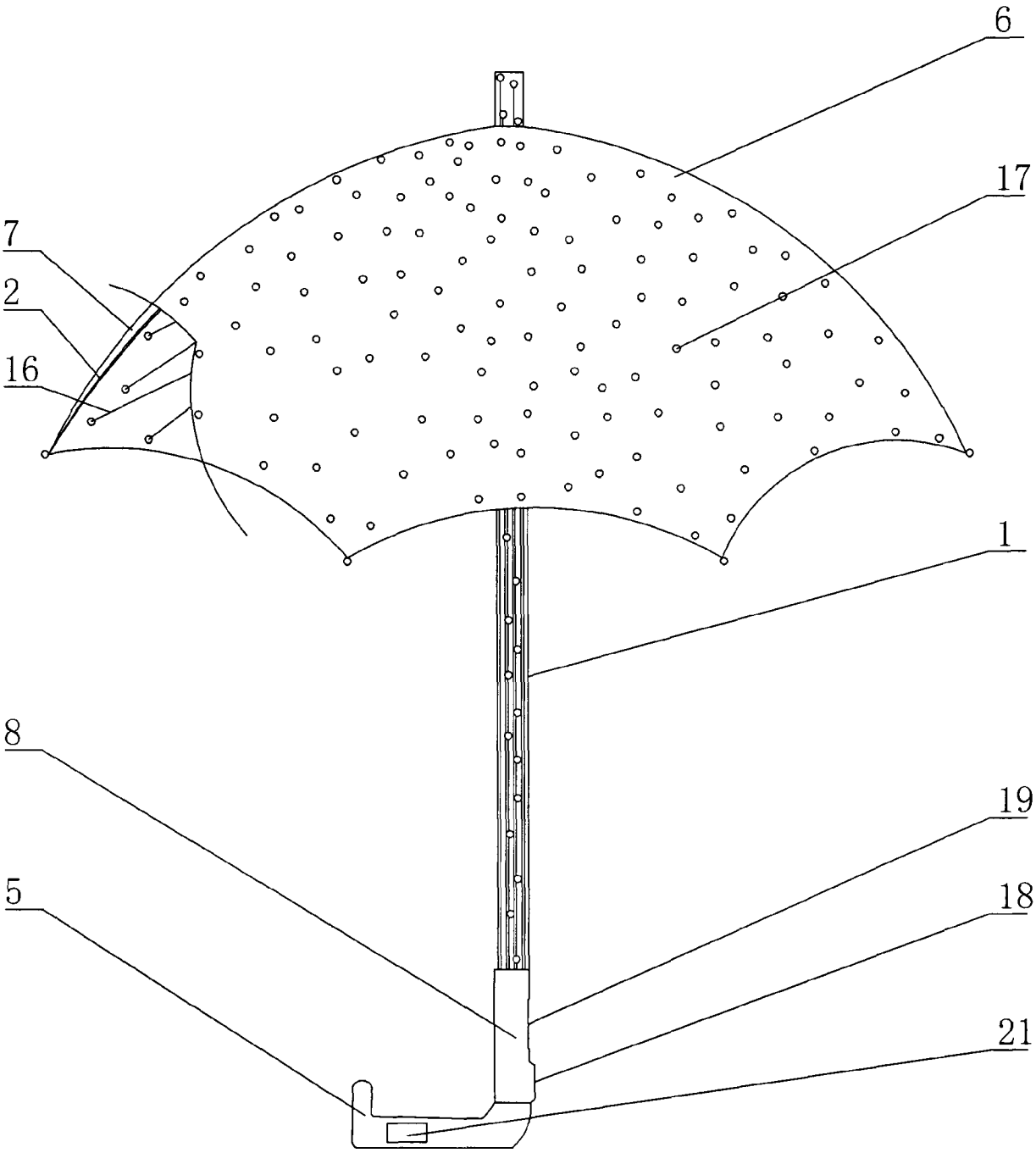


图 1

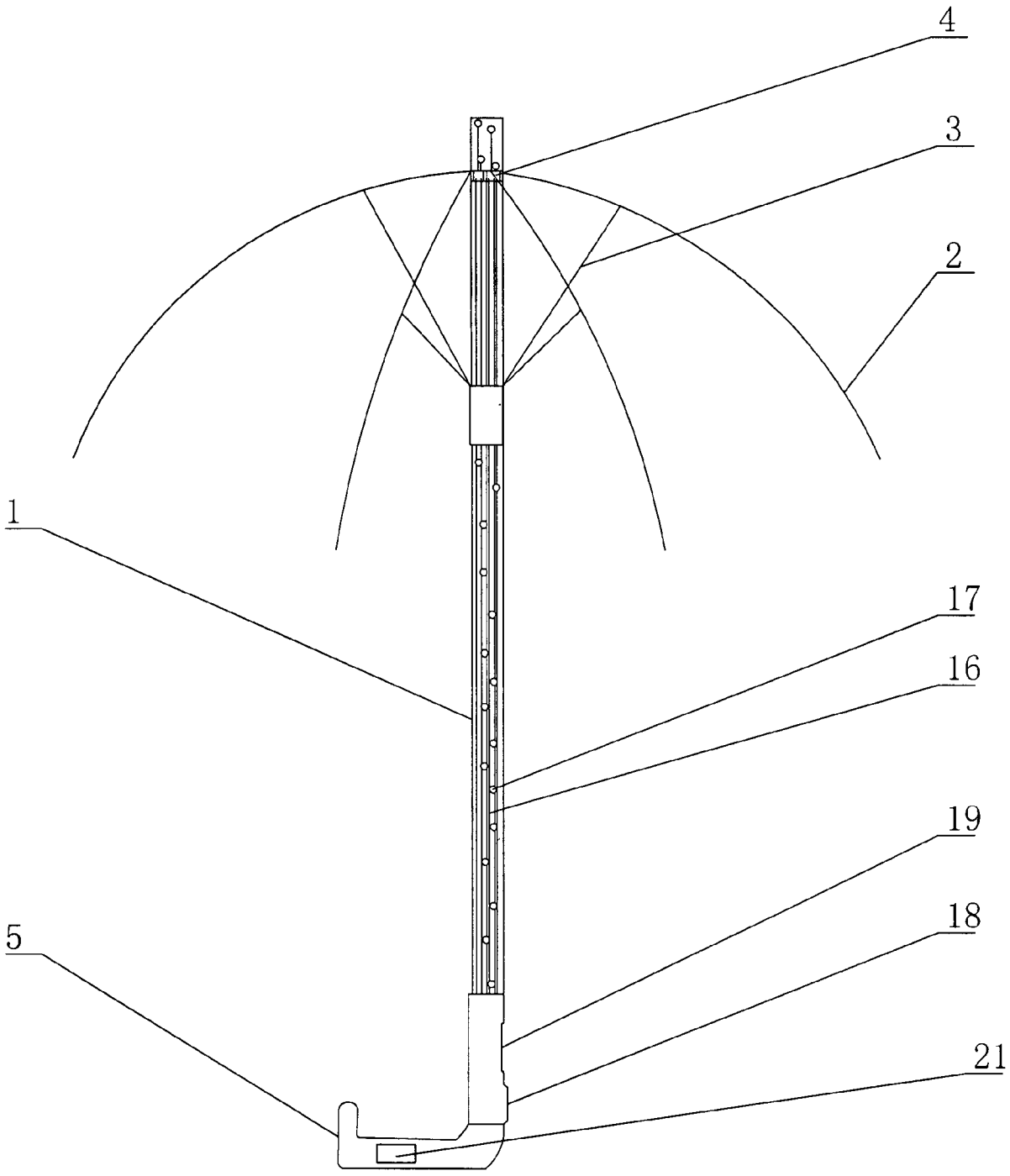


图 2

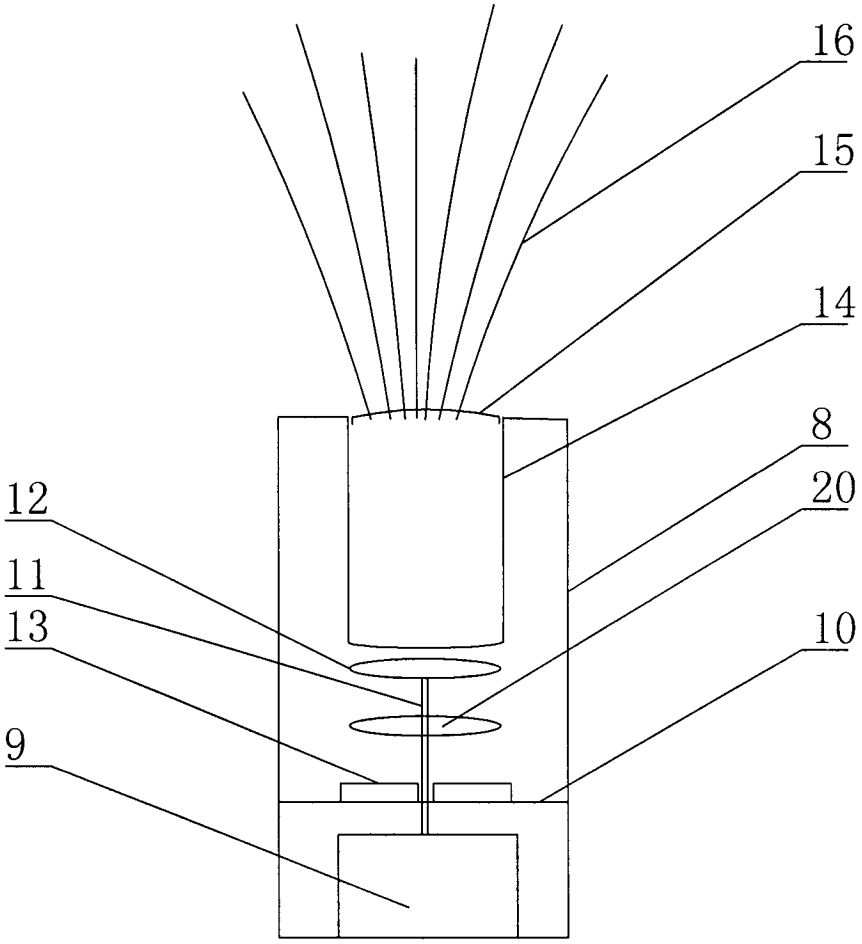


图 3