(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 203605133 U
(45)授权公告日 2014.05.21

(21)申请号 201320780604.3
(22)申请日 2013.11.27
(73)专利权人 宁波思宏电器工业有限公司
地址 315408 浙江省余姚市西南街道肖东工业园区
(72)发明人 俞国麟
(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 袁忠卫
(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 3/02(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 21/08(2006.01)
F21V 21/096(2006.01)
F21V 23/00(2006.01)

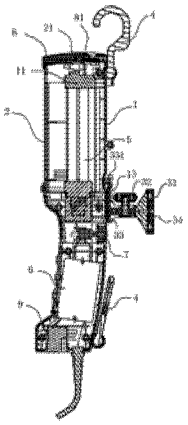
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种工作灯

(57)摘要

一种工作灯，包括壳体，壳体内安装有灯管、电池和线路板，其特征在于：所述壳体的上半部分为筒状，内设有灯管，壳体的下半部分为手柄部，内设有电池、线路板和控制开关，在壳体的后背中部可脱卸地设置有一可转动的磁性吸盘。在壳体的背部可脱卸地设置磁性吸盘，这样可将灯具通过磁性吸盘吸附在金属件上，通过磁性吸盘可以180度旋转，可根据需要调节照明的角度和范围；另外灯罩与壳体通过上盖相连接，更换灯罩和灯管比较方便，在壳体的两端都设有挂钩，可以将灯具挂置起来使用；底部设有插座，可对外供电。本实用新型结构新颖、照明效果好、可根据需要调节照明的角度，既可挂置又可吸附，灯罩和灯管脱卸更换方便，还可对外供电，具有较强实用性能。



CN 203605133 U

1. 一种工作灯，包括壳体，壳体内安装有灯管、电池和线路板，其特征在于：所述壳体的上半部分为直筒状，内设有灯管，壳体的下半部分为手柄部，内设有电池、线路板和控制开关，在壳体的后背中部可脱卸地设置有一可转动的磁性吸盘。

2. 根据权利要求 1 所述的工作灯，其特征在于：所述磁性吸盘包括吸盘、连接支架和调节旋钮，吸盘的端面上嵌置有磁铁，所述连接支架包括连接板，连接板的上端设有卡扣，所述壳体的后背设有与连接板配合的连接导轨，连接导轨的上端设有供卡扣卡入的卡槽；连接板的侧部设有一 U 形连接部，U 形连接部上设有贯穿的螺纹孔，吸盘的内侧凸设有可插入 U 形连接部中的凸缘，凸缘上设有对应的通孔，调节旋钮的螺纹柱穿过螺纹孔、通孔，将吸盘与连接支架可 180 度转动地连接在一起。

3. 根据权利要求 2 所述的工作灯，其特征在于：所述壳体是由左壳体、右壳体和灯罩连接而成，所述左壳体和右壳体对合后在上半部分形成一前侧开口的 L 形的凹腔，所述灯管竖直插置在凹腔内，所述灯罩罩盖在灯管外、与凹腔的边缘相卡接。

4. 根据权利要求 3 所述的工作灯，其特征在于：所述灯管为一 4U 节能灯管，灯管的下端通过支架插置固定在所述凹腔底部的安装槽中，灯管的上端与左壳体和右壳体的内壁之间衬有一护垫固定。

5. 根据权利要求 4 所述的工作灯，其特征在于：所述灯罩和左壳体、右壳体的上方设有一上盖，所述上盖上开有一缺口，一插片可滑动地限位在缺口中，灯罩的顶部设有与插片配合将上盖定位的插槽。

6. 根据权利要求 5 所述的工作灯，其特征在于：所述上盖上设有若干连接沉孔，所述灯罩、左壳体、右壳体的上端开有对应的安装孔，通过螺钉将上盖与灯罩、左壳体、右壳体固定在一起。

7. 根据权利要求 1 至 6 任一权利要求所述的工作灯，其特征在于：所述控制开关为按钮开关，控制开关设置在壳体后侧位于连接导轨的下方，并露出壳体的表面。

8. 根据权利要求 1 至 6 任一权利要求所述的工作灯，其特征在于：所述手柄部内设有可对外供电的插座组件，手柄部的底部设有电源接线和供插头插入的插孔。

9. 根据权利要求 1 至 6 任一权利要求所述的工作灯，其特征在于：所述壳体的上端和下端的后背上分别设有挂钩，所述挂钩可竖直或水平放置，挂钩通过万向节与壳体的后背相连接。

一种工作灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯具，尤其是一种使用方便且照明角度可调的工作灯。

背景技术

[0002] 为了满足人们日常生活及工作中各种照明的需要，出现了各种各样的照明灯具，其中工作灯也逐渐进入工作场合，作为照明使用，但是一般的工作灯如手电筒由于携带方便灵巧，深受人们的喜爱，但是手电筒的光线的照射方向是固定的，而且使用时必须用手拿着，通过手的运动来控制光线照射的方向，如果在夜间进行修理等作业时，必须一人手持照明、一人持械作业，很不方便，且照明范围与亮度也不能达到工作使用要求。

[0003] 目前也出现了既可平放又可挂置的工作灯，如专利号为 CN201020218107.0 的中国实用新型专利《工作灯》，包括一壳体，壳体的上半部为长柄型，下半部分为圆筒形，所述的壳体由对称的左半壳体和由半壳体对合构成，壳体内设有电池，并在壳体上部分内设有电路板，电路板上设置数个灯泡，灯泡与电池连接，并在灯泡外盖一透明盖，这种灯既可以竖直放置于平面上使用，也可以挂起来使用，虽然这种工作灯可以方便的使用，但是不能旋转且角度不能调节，只能照明灯泡所照射的范围，因此具有局限性，在结构上需进一步改进。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种使用方便、能调节灯光照射角度的工作灯。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种工作灯，包括壳体，壳体内安装有灯管、电池和线路板，其特征在于：所述壳体的上半部分为直筒状，内设有灯管，壳体的下半部分为手柄部，内设有电池、线路板和控制开关，在壳体的后背中部可脱卸地设置有一可转动的磁性吸盘。

[0006] 作为改进，所述磁性吸盘包括吸盘、连接支架和调节旋钮，吸盘的端面上嵌置有磁铁，所述连接支架包括连接板，连接板的上端设有卡扣，所述壳体的后背设有与连接板配合的连接导轨，连接导轨的上端设有供卡扣卡入的卡槽；连接板的侧部设有一 U 形连接部，U 形连接部上设有贯穿的螺纹孔，吸盘的内侧凸设有可插入 U 形连接部中的凸缘，凸缘上设有对应的通孔，调节旋钮的螺纹柱穿过螺纹孔、通孔，将吸盘与连接支架可 180 度转动地连接在一起。

[0007] 作为改进，所述壳体是由左壳体、右壳体和灯罩连接而成，所述左壳体和右壳体对合后在上半部分形成一前侧开口的 L 形的凹腔，所述灯管竖直插置在凹腔内，所述灯罩罩盖在灯管外、与凹腔的边缘相卡接。

[0008] 作为改进，所述灯管为一 4U 节能灯管，灯管的下端通过支架插置固定在所述凹腔底部的安装槽中，灯管的上端与左壳体和右壳体的内壁之间衬有一护垫固定。

[0009] 再改进，所述灯罩和左壳体、右壳体的上方设有一上盖，所述上盖上开有一缺口，

一插片可滑动地限位在缺口中，灯罩的顶部设有与插片配合将上盖定位的插槽。

[0010] 再改进，所述上盖上设有若干连接沉孔，所述灯罩、左壳体、右壳体的上端开有对应的安装孔，通过螺钉将上盖与灯罩、左壳体、右壳体固定在一起。

[0011] 进一步改进，所述控制开关为按钮开关，控制开关设置在壳体后侧位于连接导轨的下方，并露出壳体的表面。

[0012] 进一步改进，所述手柄部内设有可对外供电的插座组件，手柄部的底部设有电源接线和供插头插入的插孔。

[0013] 再进一步改进，所述壳体的上端和下端的后背上分别设有挂钩，所述挂钩可竖直或水平放置，挂钩通过万向节与壳体的后背相连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：在壳体的背部可脱卸地设置磁性吸盘，这样可以将灯具通过磁性吸盘吸附在金属件上，通过磁性吸盘可以 180 度旋转，可根据需要调节照明的角度和范围；另外灯罩与壳体通过上盖相连接，更换灯罩和灯管均比较方便，在壳体的两端都设有挂钩，可以将灯具挂置起来使用；底部设有插座，可对外供电。本实用新型结构新颖、照明效果好、可根据需要调节照明的角度，既可挂置又可吸附，灯罩和灯管脱卸更换方便，还可对外供电，具有较强的实用性能。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 为图 1 的结构剖视图；

[0017] 图 3 为图 1 的结构分解图；

[0018] 图 4 为图 1 另一角度的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0020] 如图 1 至 4 所示，本实施例的工作灯，包括壳体 1，壳体 1 内安装有灯管 5、电池、线路板 6、插座组件 9，壳体 1 的上半部分为直筒状，下半部分为手柄部，壳体 1 的上端和下端的后背上分别设有挂钩 4，挂钩 4 可竖直或水平放置，挂钩 4 通过万向节与壳体 1 的后背相连接；壳体 1 是由左壳体 11、右壳体 12 和灯罩 2 连接而成，左壳体 11 和右壳体 12 的形状大小一致，左壳体 11 和右壳体 12 通过螺钉对合在一起，左壳体 11 和右壳体 12 对合后在上半部分形成一供灯管安装的前侧开口的 L 形的凹腔，灯管 5 为一 4U 节能灯管，灯管 5 的下端通过支架插置固定在凹腔底部的安装槽中，灯管 5 的上端与左壳体 11 和右壳体 12 的内壁之间衬有一护垫 11 固定，灯罩 2 罩盖在灯管 5 外、与凹腔的边缘相卡接；在灯罩 2 和左壳体 11、右壳体 12 的上方设有一上盖 8，上盖 8 上设有若干连接沉孔 82，灯罩 2、左壳体 11、右壳体 12 的上端开有对应的安装孔，通过螺钉将上盖 8 与灯罩 2、左壳体 11、右壳体 12 固定在一起，另外，在上盖 8 上开有一缺口 81，一插片 12 可滑动地限位在缺口 81 中，灯罩 2 的顶部设有与插片 12 配合将上盖 8 定位的插槽 21，这样使得灯具的结构更为稳定，同时拆装也比较方便，需要更换灯管 5 时，就要先将插片 12 滑动使之从插槽 21 中脱出，然后拧松螺钉将上盖 8 打开，接着将灯罩 2 取下就可以了；在壳体 1 的后背中部还可脱卸地设置有一可转动的磁性吸盘 3，磁性吸盘 3 包括吸盘 31、连接支架 33 和调节旋钮 32，吸盘 31 的端面上

嵌置有磁铁 34，连接支架 33 包括连接板，连接板的上端设有卡扣 331，左壳体 11 与右壳体 12 对合后在壳体 1 的后背形成与连接板配合的连接导轨 13，连接导轨 13 的上端设有供卡扣 331 卡入的卡槽；连接板的侧部设有一 U 形连接部，U 形连接部上设有贯穿的螺纹孔，吸盘 31 的内侧凸设有可插入 U 形连接部中的凸缘，凸缘上设有对应的通孔，调节旋钮 32 的螺纹柱穿过螺纹孔、通孔，将吸盘 31 与连接支架 33 可 180 度转动地连接在一起，这样就可以通过吸盘 31 上的磁铁 34 将灯具吸附固定在金属件上，然后松开调节旋钮 32 就可以方便的调节角度，拧紧调节旋钮 32 就可固定，而且当不需要使用磁性吸盘 3 时，可以往下按住卡扣 331，使得连接支架 33 从壳体 1 上脱离，将磁性吸盘 3 取下；电池、线路板 6、插座组件 9 和控制开关 7 设置在左壳体 11 与右壳体 12 对合后的下半部分腔体内，控制开关 7 为按钮开关，控制开关 7 设置在壳体 1 后侧位于连接导轨 13 的下方，并露出壳体 1 的表面；插座组件 9 可用于对外供电，在壳体 1 的手柄部的底部设有与插座组件 9 相连接的电源接线 91 和供插头插入的插孔。

[0021] 这样使用时，既可以通过磁性吸盘 3 将灯具吸附在金属件上，也可以通过挂钩 4 将灯具挂起来，非常方便；需要调节照明角度时，可以松开调节旋钮 32，将灯具转到合适的位置后，再拧紧调节旋钮 32，旋转的角度可以 180 度自由选择且定位很方便；另外可以通过电源接线 91 对电池充电，也可以通过插座组件 9 对外供电，给手机、MP3 等进行充电，大大增加了灯具的使用功能。

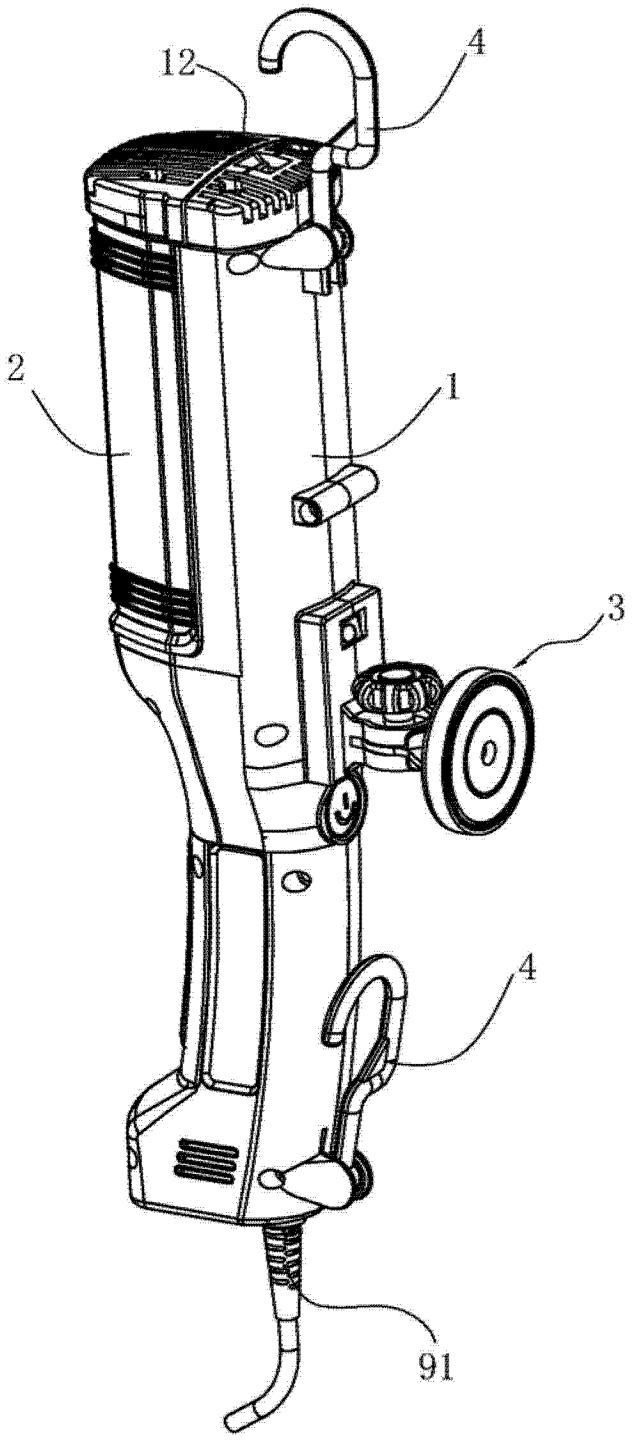


图 1

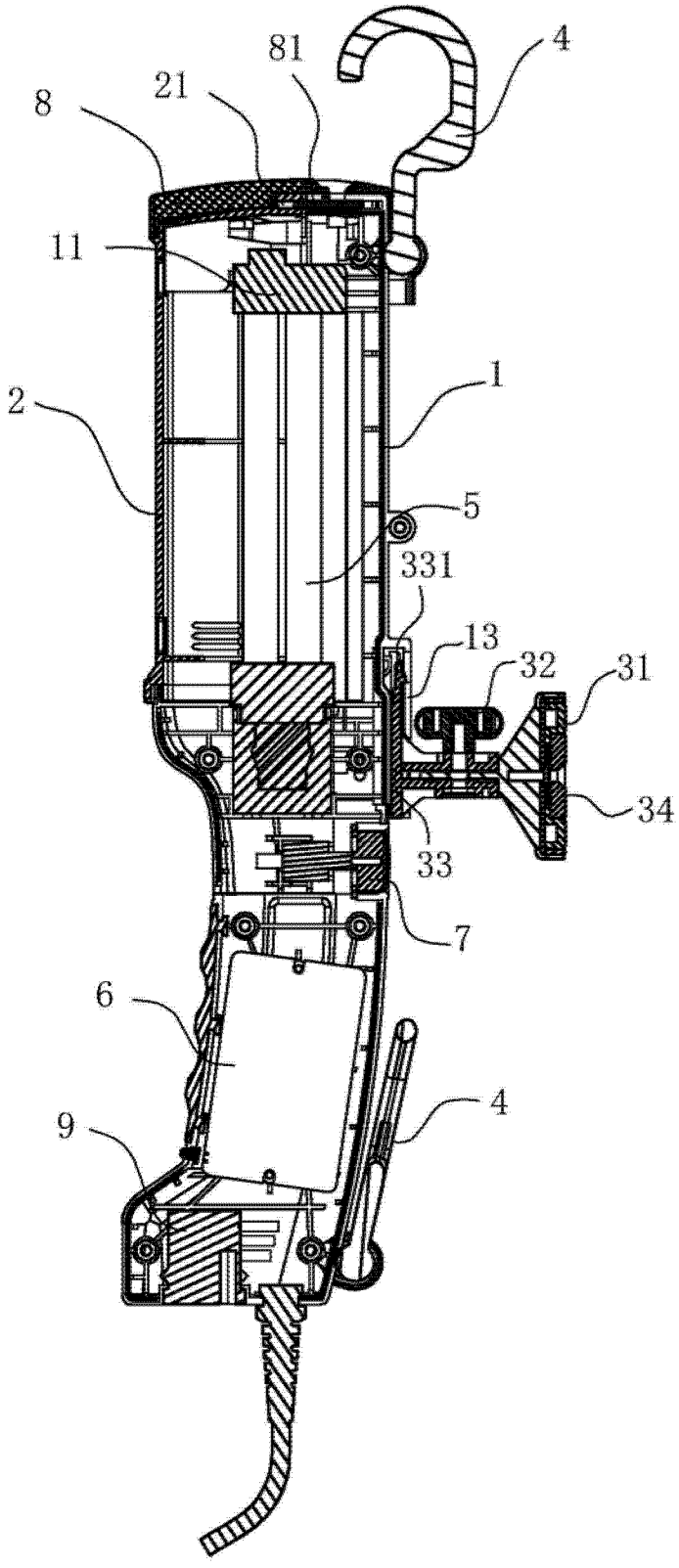


图 2

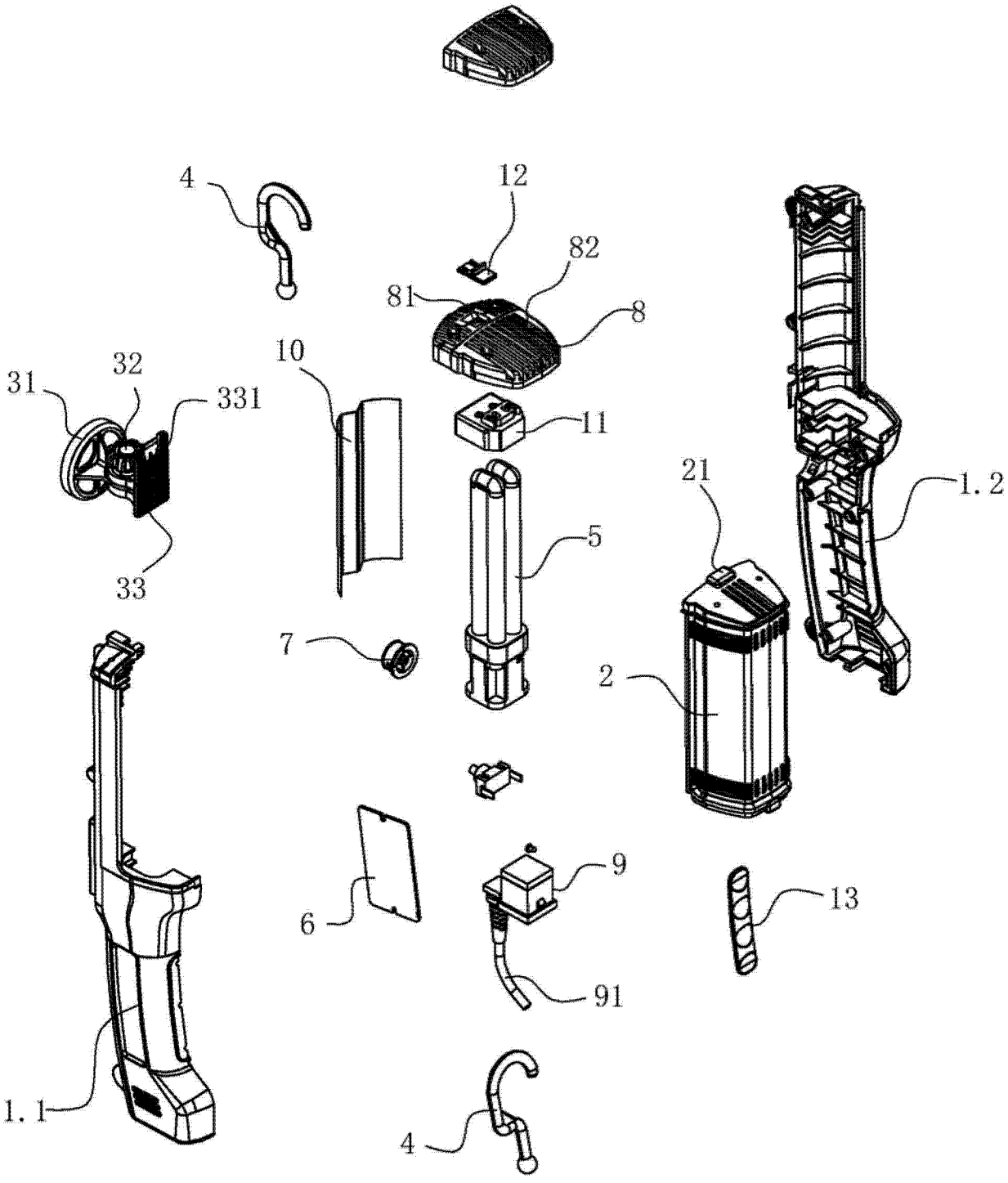


图 3

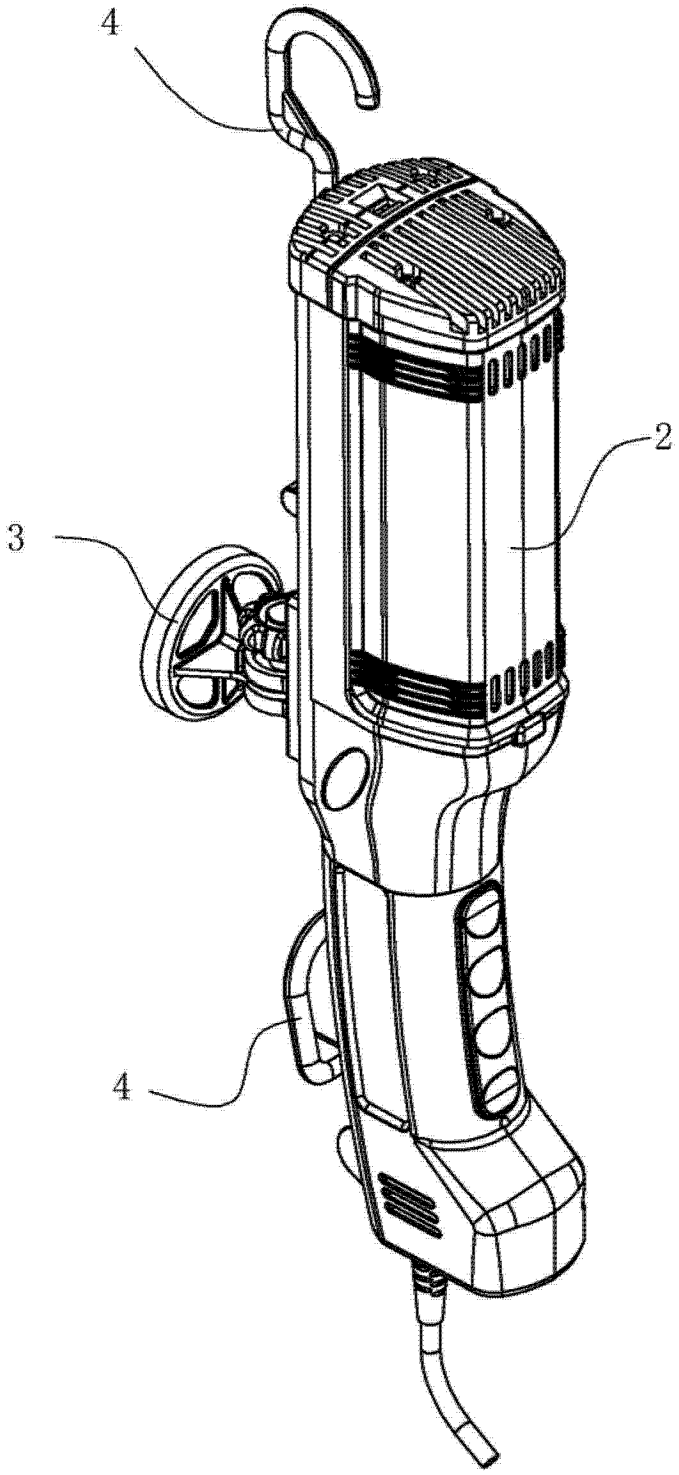


图 4