



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216769252 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202123093017.0

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 河南省机场集团有限公司

地址 451163 河南省郑州市航空港区河南
省机场集团有限公司工程建设指挥部

(72) 发明人 刘冲鹤 陈南南 李坡

(74) 专利代理机构 南宁深之意专利代理事务所
(特殊普通合伙) 45123

专利代理师 卢颖

(51) Int. Cl.

F21S 9/02 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

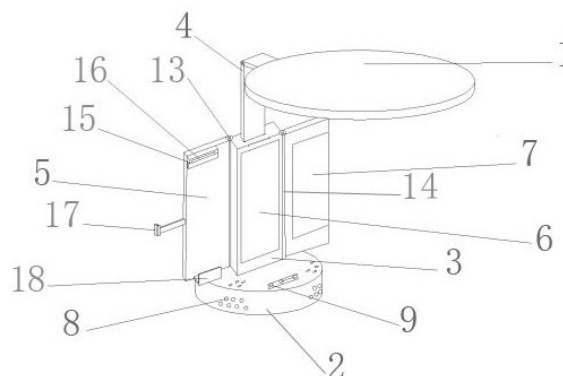
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能台灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能台灯,包括灯头、底座、灯杆、伸缩杆、支架、镜子、触控面板、音响、开关组、电路板、电源接口;所述灯杆为中空结构,灯杆上设有支架、镜子与触控面板,灯杆底端与灯座连接;所述伸缩杆穿过灯杆的中空结构与灯杆连接,顶端设有灯头;所述底座上设有音响;所述灯头、触控面板、音响、开关组分别与电路板连接;所述电路板设在底座内部;所述电源接口设在底座后侧并与电路板连接。本实用新型集合了常用的音响、支架、镜子功能,使用起来方便快捷,整理收纳时简单快速,减轻了使用时寻找物品的烦恼。



1. 一种多功能台灯, 其特征在于: 包括灯头(1)、底座(2)、灯杆(3)、伸缩杆(4)、支架(5)、镜子(6)、触控面板(7)、音响(8)、开关组(9)、电路板、电源接口(20); 所述灯杆(1)为中空结构, 灯杆上设有支架(5)、镜子(6)与触控面板(7), 灯杆(3)底端与底座(2)连接; 所述伸缩杆(4)穿过灯杆(3)的中空结构与灯杆(3)连接, 顶端设有灯头(1); 所述底座上设有音响(8); 所述灯头(1)、触控面板(7)、音响(8)、开关组(9)分别与电路板连接; 所述电路板设在底座(2)内部; 所述电源接口(20)设在底座(2)后侧并与电路板连接。

2. 如权利要求1所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述灯杆(3)包含左侧屏(10)、中间屏(11)、右侧屏(12)、转轴A(13)、转轴B(14); 所述左侧屏(10)的一个侧边与中间屏(11)的后方转角处通过转轴A(13)连接; 所述右侧屏(12)的一个侧边与中间屏(11)前方的转角处通过转轴B(14)连接; 所述左侧屏(10)设有支架(5); 所述中间屏(11)前方嵌入一块镜子(6); 所述右侧屏(12)嵌入触控面板(7)。

3. 如权利要求2所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述支架(5)包括夹子(15)、补充光源(16)、侧边夹子(17)、沟槽(18); 所述左侧屏正面上端设有夹子(15), 下端设有沟槽(18), 侧边还设有侧边夹子(17); 所述补充光源(16)设在夹子(15)上方并与电路板相连接, 开关设在补充光源(16)的右侧边。

4. 如权利要求2所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述触控面板(7)可以控制音响(8)与设置闹钟、显示时间与天气状况, 在背面的小块区域内设有时间显示模块(19)。

5. 如权利要求1所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述开关组(9)设在底座(2)面上的最前端, 为触控开关组, 分为左开关、中间开关、右开关; 左开关控制灯头光照, 中间开关控制音响的开启与关闭, 右开关控制触控面板的开启与关闭。

6. 如权利要求1所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述底座(2)前方的两侧均设有音响(8); 中间设有蓄电池与电路板连接。

7. 如权利要求6所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述电源接口(20)为集成接口。

8. 如权利要求1所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述电路板上设有蓝牙模块用于控制音响(8)。

9. 如权利要求1所述的一种多功能台灯, 其特征在于: 所述灯头(1)采用的LED灯珠。

一种多功能台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明工具技术领域，具体涉及一种多功能台灯。

背景技术

[0002] 现有技术中，多功能台灯相较于传统台灯更能够满足人们在学习、工作上的需求。现已存在的台灯较为多样，在光照方面，现有台灯多能够平滑调节亮度；在台灯造型上，有多种造型的台灯，这些产品多从台灯样式、台灯光源进行改进，极大地方便了日常照明的使用。但是大多数台灯的设计仅仅能够满足使用者照明的需求，需要在照明的同时使用听音乐或者读书就需要另外使用镜子、音响等设备，使用起来复杂，还可能存在找不到所需物品的情况，并且之后的收纳也不方便。

发明内容

[0003] 针对上述不足，本实用新型提供了一种集照明、镜子、音响、支架一体，并且收纳方便的多功能台灯。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种多功能台灯，包括灯头、底座、灯杆、伸缩杆、支架、镜子、触控面板、音响、开关组、电路板、电源接口；所述灯杆为中空结构，灯杆上设有支架、镜子与触控面板，灯杆底端与底座连接；所述伸缩杆穿过灯杆的中空结构与灯杆连接，顶端设有灯头；所述底座上设有音响；所述灯头、触控面板、音响、开关组分别与电路板连接，所述电路板设在底座内部；所述电路板设在底座内部；所述电源接口设在底座后侧并与电路板连接。

[0006] 作为进一步技术改进，以上所述灯杆包含左侧屏、中间屏、右侧屏、转轴A、转轴B；所述左侧屏的一个侧边与中间屏的后方转角处通过转轴A连接；所述右侧屏的一个侧边与中间屏前方的转角处通过转轴B连接；所述左侧屏设有支架；所述中间屏前方嵌入一块镜子；所述右侧屏嵌入触控面板。灯杆的左侧屏和右侧屏可以通过转轴A、转轴B收起，收起时左侧屏、右侧屏与中间屏重合；使用时可以按需打开不同的侧边，如果同时使用可以将两个侧屏均打开；不使用时将左侧屏和右侧屏收起可以节约空间，方便省事并且能够提高视觉观赏效果。

[0007] 作为进一步技术改进，以上所述支架包括夹子、补充光源、侧边夹子、沟槽；所述左侧屏正面上端设有夹子，下端设有沟槽，侧边还设有侧边夹子；所述补充光源设在夹子上方并与电路板相连接，开关设在补充光源的右侧边。使用支架时，可以将手机或者阅读物放在沟槽上，如果放的是较大的阅读物，可以用夹子将书夹稳，或者拉出侧边夹子将阅读物卡住或者夹子与侧边夹子同时使用；支架在使用时可以固定不同大小的阅读物，便于使用；补充光源在灯头光线不足时做为辅助使用，按一下右侧边开关打开补充光源，开着的状态下再按一下关闭补充光源。

[0008] 作为进一步技术改进，以上所述触控面板可以控制音响与设置闹钟、显示时间与天气状况，在背面的小块区域内设有时间显示模块。打开触控面板，使用时通过在触控面板

上触摸可以控制音响的音量以及播放音频,同时可以查看时间与天气情况或者设置闹钟,在将右侧屏收起时也可以通过时间显示模块查看时间,如果设置的闹钟响起后,可以直接轻触这个时间显示模块关闭闹钟。

[0009] 作为进一步技术改进,以上所述开关组设在底座面上的最前端,为触控开关组,分为左开关、中间开关、右开关;左开关控制灯头光照,中间开关控制音响的开启与关闭,右开关控制触控面板的开启或关闭。设置触控开关,使得底座平整光滑,视觉美观,操作方便;操作左开关时,能够调节灯头的亮度;操作中间开关时,轻触一下音响打开,长按音响关闭;操作右开关时长按可启动触控面板,打开后可以触碰面板进行操作,短按可使触控面板关闭。

[0010] 作为进一步技术改进,以上所述底座前方的两侧均设有音响;中间设有蓄电池与电路板连接。两侧的音响使得音效更好,设置有蓄电池方便在台灯进行任意移动不会受到电源线长短限制。

[0011] 作为进一步技术改进,以上所述电源接口为集成接口。集成接口在连接充电器时可以对蓄电池充电以及对台灯用电进行供电;集成接口连接电脑时可以进行文件传输。

[0012] 作为进一步技术改进,以上所述电路板上设有蓝牙模块用于控制音响。打开音响时蓝牙模块同时打开,蓝牙模块与可以通过蓝牙模块连接移动设备进行音频播放,提高使用的舒适度。

[0013] 作为进一步技术改进,以上所述灯头采用的LED灯珠。LED灯珠通电后光照均匀明亮,耗电量低,兼具环保和使用。

[0014] 使用时,连接外部电源,使用台灯功能,按动开关组即可打开照明功能或者调节灯光的强度,其灯光亮的规律为:按一次,灯光由黑转亮,亮度为总亮度的50%,按第二次,亮度升至75%,按第三次,亮度升至100%,按第四次,灯光熄灭,光照梯度能够很好对应普通照明、计算机办公照明和看书照明灯不同的使用需求;在使用时如果台灯高度不合适可以移动伸缩杆,将灯头高度降低或升高;与此同时,台灯的其他功能也可以使用,通过控制开关组可以启动音响听音乐或者听新闻等资讯;开关组还可以控制触控面板的打开与关闭;可以通过触控面板控制音响播放音频或者改变播放的音量;可以将移动设备或阅读物放在支架上阅读;灯杆上的镜子也可以随时使用。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优点及有益效果:

[0016] 1.本实用新型集合了常用的照明、音响、支架、镜子功能,可以按需使用各种功能,集合后方便收纳,使用便捷且桌面整洁。

[0017] 2.本实用新型设置灯杆可以进行折叠收纳,将灯杆上支架、镜子、触控面板功能区分开,提升了使用感受,并且折叠收纳可以尽可能避免落灰,方便整理。

[0018] 3.本实用新型支架可以按需调节,使用更加方便;镜子方便了平常使用;触控面板上集合了常用功能,且在折叠收起时可以查看时间,能够降低在学习工作中打开手机查看信息的频率,提高学习工作的效率。

[0019] 4.本实用新型通过设置蓄电池,使得台灯可以随意移动,不受线长限制;底座两侧设置音响使得播放音效好;集成接口方便充电以及数据传输;开关组采用触控式不仅美观,并且不易损坏。

[0020] 5.本实用新型通过安装蓝牙模块,使用起来更加智能,提高了使用的舒适度;灯头采用的LED灯珠节能且亮度高。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型一种多功能台灯的主视结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型一种多功能台灯折叠后的左视结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型一种多功能台灯展开的后视结构示意图。

[0024] 附图标识:灯头-1、底座-2、灯杆-3、伸缩杆-4、支架-5、镜子-6、触控面板-7、音响-8、开关-9、左侧屏-10、中间屏-11、右侧屏-12、转轴A-13、转轴B-14、夹子-15、补充光源-16、侧边夹子-17、沟槽-18、时间显示模块-19、集成接口-20。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0026] 实施例1:

[0027] 一种多功能台灯,其特征在于:包括灯头1、底座2、灯杆3、伸缩杆4、支架5、镜子6、触控面板7、音响8、开关组9、电路板;所述灯杆1为中空结构,灯杆上设有支架5、镜子6与触控面板7,灯杆3底端与底座2连接;所述伸缩杆4穿过灯杆3的中空结构与灯杆3连接,顶端设有灯头1;所述底座上设有音响8;所述灯头1、触控面板7、音响8、开关组9分别与电路板连接;所述电路板设在底座2内部。

[0028] 使用时,连接外部电源,使用台灯功能,按动开关组9即可打开照明功能或者调节灯光的强度,其灯光亮的规律为:按一次,灯光由黑转亮,亮度为总亮度的50%,按第二次,亮度升至75%,按第三次,亮度升至100%,按第四次,灯光熄灭,光照梯度能够很好对应普通照明、计算机办公照明和看书照明灯不同的使用需求;在使用时如果台灯高度不合适可以移动伸缩杆4,将灯头1高度降低或升高;与此同时,台灯的其他功能也可以使用,通过控制开关组9可以启动音响8听音乐或者听新闻等资讯;开关组9还可以控制触控面板7的打开与关闭;可以通过触控面板7控制音响8播放音频或者改变播放的音量;可以将移动设备或阅读物放在支架5上阅读;灯杆3上的镜子6也可以随时使用。

[0029] 实施例2:

[0030] 与实施例1不同之处在于,所述灯杆3包含左侧屏10、中间屏11、右侧屏12、转轴A13、转轴B14;所述左侧屏10的一个侧边与中间屏11的后方转角处通过转轴A13连接;所述右侧屏12的一个侧边与中间屏11前方的转角处通过转轴B14连接;所述左侧屏10设有支架5;所述中间屏11前方嵌入一块镜子6;所述右侧屏12嵌入触控面板7。灯杆的左侧屏10和右侧屏12可以通过转轴A13、转轴B14收起,收起时左侧屏10、右侧屏12与中间屏11重合;使用时可以按需打开不同的侧边,如果同时使用可以将两个侧屏均打开;不使用时将左侧屏10和右侧屏12收起可以节约空间,方便省事并且能够提高视觉观赏效果。

[0031] 所述支架5包括夹子15、补充光源16、侧边夹子17、沟槽18;所述左侧屏正面上端设有夹子15,下端设有沟槽18,侧边还设有侧边夹子17;所述补充光源16设在夹子15上方并与电路板相连接,开关设在补充光源16的右侧边。使用支架5时,可以将手机或者阅读物放在沟槽18上,如果放的是较大的阅读物,可以用夹子15将书夹稳,或者拉出侧边夹子17将阅读物卡住或者同时使用夹子15和侧边夹子17;支架5在使用时可以固定不同大小的阅读物,便于使用;补充光源16在灯头1光线不足时做为辅助使用,按一下右侧边开关打开补充光源,开着的状态下再按一下关闭补充光源。

[0032] 所述触控面板7可以控制音响8与设置闹钟、显示时间与天气状况,在背面的小块区域内设有时间显示模块19。打开触控面板7,使用时通过在触控面板7上触摸可以控制音响8的音量以及播放音频,同时可以查看时间与天气情况或者设置闹钟,在将右侧屏收起时也可以通过时间显示模块19查看时间,如果设置的闹钟响起后,可以直接轻触这个时间显示模块19关闭闹钟。

[0033] 所述开关组9设在底座2面上的最前端,为触控开关组,分为左开关、中间开关、右开关;左开关控制灯头光照,中间开关控制音响的开启与关闭,右开关控制触控面板的开启与关闭。设置触控开关,使得底座平整光滑,视觉美观,操作方便;操作左开关时,能够调节灯头1的亮度;操作中间开关时,轻触一下音响8打开,长按音响8关闭;操作右开关时长按可启动触控面板7,打开后可以触碰面板进行操作,短按可使触控面板7关闭。

[0034] 所述底座2前方的两侧均设有音响8;中间设有蓄电池与电路板连接。两侧的音响8使得音效更好,设置有蓄电池方便在台灯进行任意移动不会受到电源线长短限制。

[0035] 所述电源接口20为集成接口。集成接口在连接充电器时可以对蓄电池充电以及对台灯用电进行供电;集成接口连接电脑时可以进行文件传输。

[0036] 所述电路板上设有蓝牙模块用于控制音响8。打开音响时蓝牙模块同时打开,蓝牙模块与可以通过蓝牙模块连接移动设备进行音频播放,提高使用的舒适度。

[0037] 所述灯头1采用的LED灯珠。LED灯珠通电后光照均匀明亮,耗电量低,兼具环保和使用。

[0038] 该实施例的工作原理与实施例1相同。

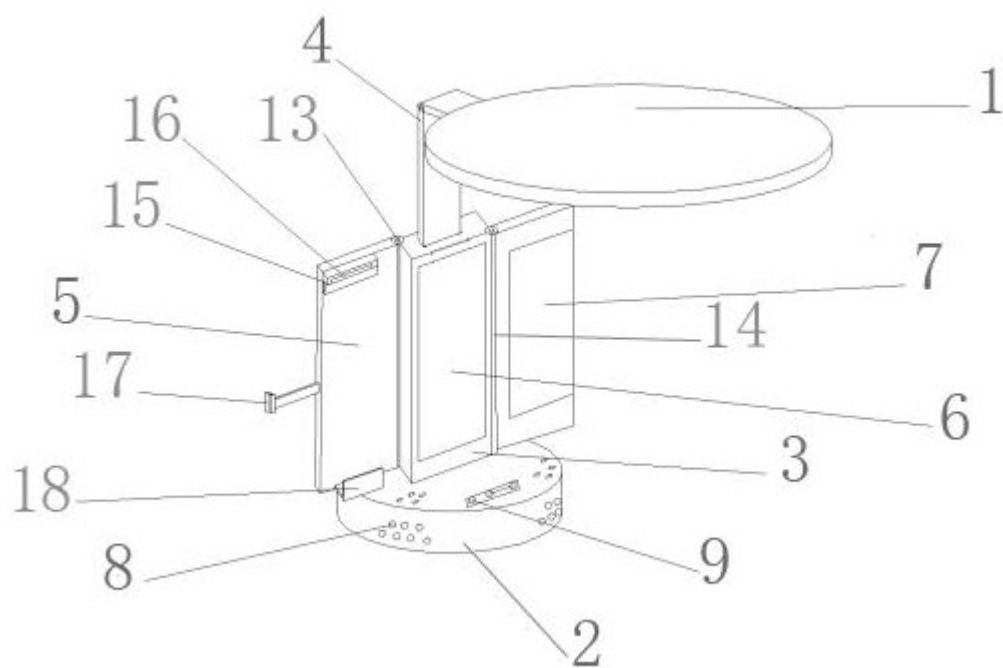


图1

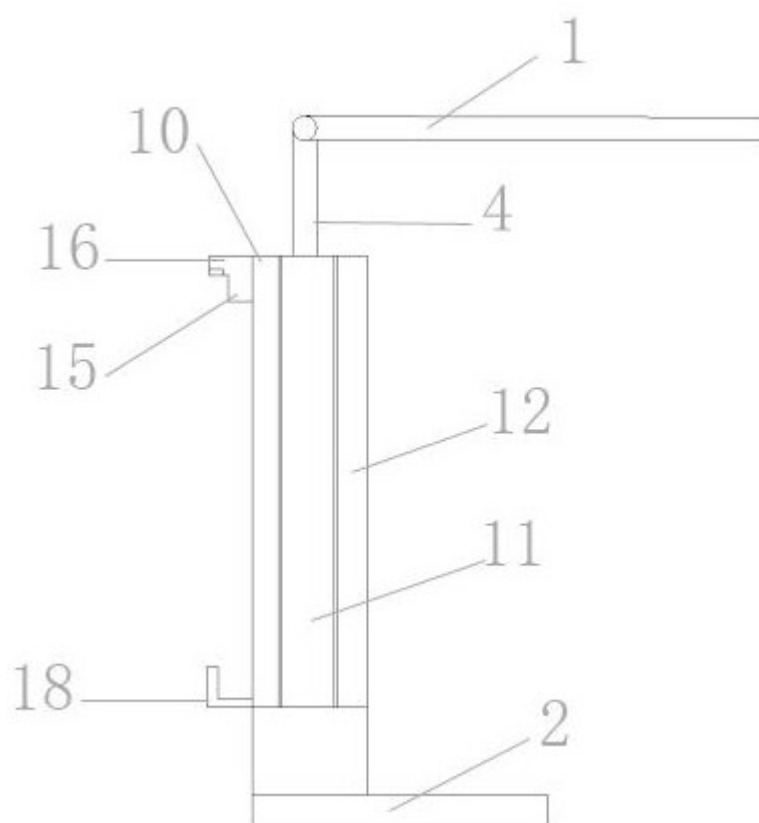


图2

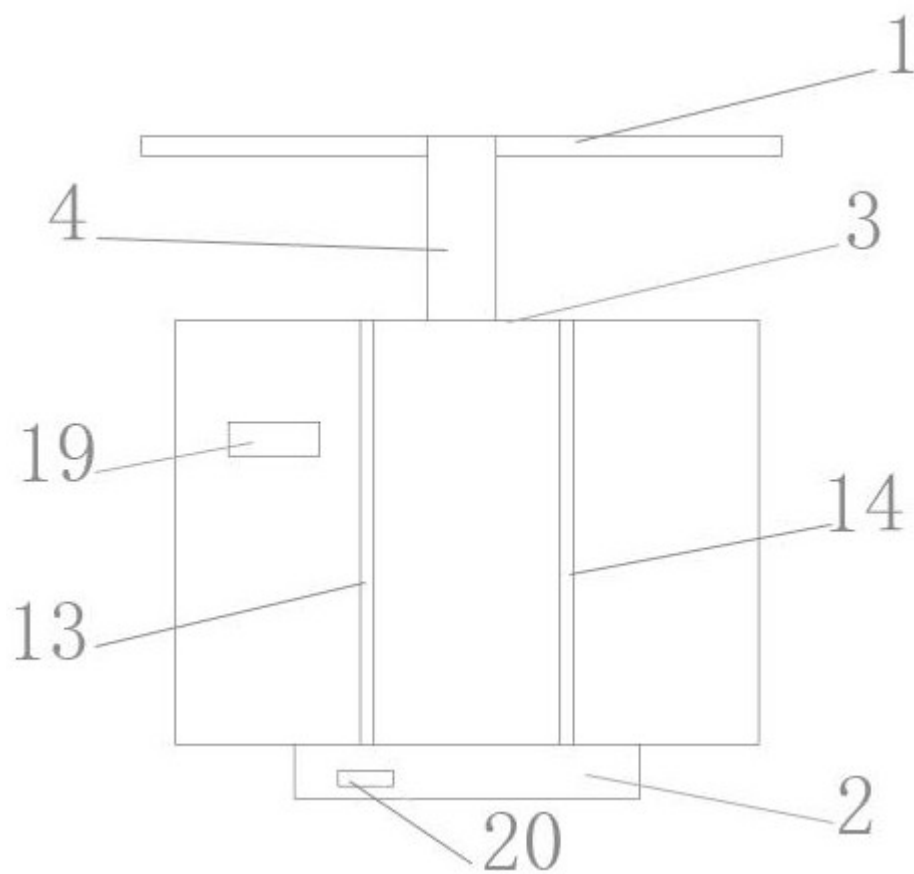


图3