

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21L 4/00 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

F21V 21/08 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710070255.5

[45] 授权公告日 2009年4月1日

[11] 授权公告号 CN 100473890C

[22] 申请日 2007.7.28

[21] 申请号 200710070255.5

[73] 专利权人 陈有庄

地址 315491 浙江省余姚市低塘街道历山村(历山光明西路39号)余姚市宗美电器有限公司

[72] 发明人 陈有庄

[56] 参考文献

CN2675471Y 2005.2.2

CN201066044Y 2008.5.28

CN2903694Y 2007.5.23

CN2746254Y 2005.12.14

JP2000-330083A 2000.11.30

审查员 黄金龙

[74] 专利代理机构 宁波天一专利代理有限公司  
代理人 张莉华

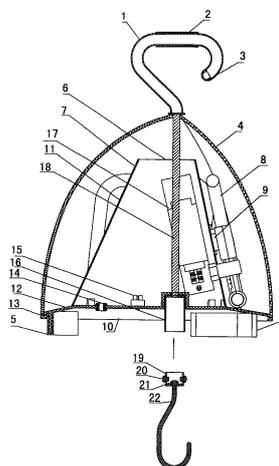
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

[54] 发明名称

移动工程灯

[57] 摘要

一种移动工程灯，包括带提手的灯罩与底座构成的腔体内安装2D荧光灯管、镇流器、反射板、接线柱、防护圈组成，所述底座上固定有固定座，所述固定座由两块或两块以上的托板连接成的整体，所述托板上固定与托板形状相匹配的反射板，在每个反射板上连接有固定在灯座上的2D荧光灯管，所述底座上固定底反射板，所述提手一端固定有吊杆，吊杆与底座上连接的支架套连接将灯罩与底座固定成一体。各电子元件和连接导线安装在反射板、托板围构成的屏蔽场中，不会发生电磁干扰现象，使用了3个大功率的2D荧光灯管作光源，在底座和固定座加装反射板，充分利用了2D荧光灯管的反射灯光，亮度大还节能，实现了半球形的广角照明，可随时改变使用位置，使用方便灵活、安全。



1、一种移动工程灯，包括带有提手（1）的灯罩（4）与底座（10）构成的腔体，在所述腔体内安装有 2D 荧光灯管（8）、镇流器（17）、反射板（7）、接线柱（15）、防护圈（14），其特征在于所述的底座（10）上固定有固定座（11），所述固定座（11）由两块或两块以上的托板连接成的整体，所述托板上固定有反射板（7），在每个反射板（7）上连接有固定在灯座（9）上的 2D 荧光灯管（8），所述的底座（10）上也固定有底反射板（12），所述提手（1）的一端固定有吊杆（18），由吊杆（18）与底座（10）上连接的支架套（16）连接，将灯罩（4）与底座（10）固定成一体。

2、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于固定座（11）由三块相同的等边梯形托板，用点焊固定成截面呈等边三角形的整体，固定座（11）顶面上还用螺钉固定中间有通孔的盖板（6），在构成固定座（11）的三托板斜面上用螺钉固定与托板形状相匹配的反光板（7）。

3、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于固定座（11）内壁斜面上固定镇流器（17），各导线元器件屏蔽在固定座（11）内腔中，固定座（11）腔体范围内的底座（10）上连接有防护圈（14）、接线柱（15）。

4、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于底座（10）中间位置为与固定座形状相同的等边三角形，固定座（11）用螺钉固定在底座（10）的中间位置上，三角形中间有一带通孔的凸台，凸台中用螺钉固定带螺孔的支架套（16）嵌件，底座（10）下表面三转角处的底座脚上紧套橡胶脚（5），电源线（23）穿过防护圈（14）用夹线片（24）固定在底座（10）的下表面上。

5、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于提手（1）中间紧套有海绵套（2），一端头上装有密封头（3），另一端头焊接固定一端带有凸缘、另一端带有螺纹的吊杆（18），凸缘紧盖在灯罩（4）上的通孔处。

6、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于灯罩（4）由三圆弧面构成的透明整体，带提手（1）的吊杆（18）穿过灯罩（4）和底座（10）凸台上的通孔，用端头上的螺纹固定在支架套（16）上的螺孔内，灯罩（4）的下边缘与带有橡胶垫（13）的底座边缘上的外止口紧密连接成一体。

7、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于支架套（16）上表面中间有螺孔，两边缘有通孔，下端壁上有对应的两通孔。

8、根据权利要求 1 所述的移动工程灯，其特征在于支架套（16）的下端壁上两对应孔内用螺栓（20）连接有吊钩附件，所述吊钩附件由吊钩（22）一端的螺纹固定在联接件（19）的螺孔内，用螺母（21）将吊钩（22）锁紧构成。

## 移动工程灯

### 技术领域

本发明涉及一种照明工具灯，特别是一种可广泛应用于道路抢修、管道维修、野外施工作业、建筑工地等施工领域的工作场所，并可随时改变工程灯的安装位置使用的移动工程灯。

### 背景技术

地下室、杂物间、建筑工地、道路抢修等一些户内、户外的 workplaces，因场地大、工作环境差，特别需要有照明亮度、照射距离较大的工作灯供使用，但现有工作灯的功能较单一，且照明距离和亮度都无法满足工程的需要。

专利号 CN200520121195.1 “多功能手提式工作灯” 虽也提供了一种使用 2D 荧光灯管作光源，具有防水功能，携带方便、适宜倒吊、挂、勾、平躺、搁置等不同使用状态下工作的手提式工作灯，但它的照明范围较小，照明角度仅能照亮工作灯前方的 180 度范围内，照明距离和亮度也无法满足现有施工工程的需要。

专利号 CN200420117768.9 “新型节能投射灯” 也提供了一种由上部灯箱和下部电器箱连体结构的灯，上部灯箱为反光曲面状，内侧贴覆有一层压花反射板构成反射器，灯箱内的灯座上固定一排 U 形的节能荧光灯，虽有反射器和一排荧光灯亮度较大，但它也仅能照射灯的前方范围不能全方位的照明，还不适宜作工程灯使用。

### 发明内容

本发明所要解决的技术问题是：提供一种移动工程灯，不仅照明距离远，还亮度大，可实现半球形的广角照度，根据需要可随时改变工程灯的使用位置或高度，使用、携带方便、安全。

本发明解决上述问题所采用的技术方案为：移动工程灯，包括带有提手的灯罩与底座构成的腔体，在所述腔体内安装有 2D 荧光灯管、镇流器、反射板、接线柱、防护圈，所述的底座上固定有固定座，所述固定座由两块或两块以上的托板连接成的整体，所述托板上固定有反射板，在每个反射板上连接有固定在灯座上的 2D 荧光灯管，所述的底座上也固定有底反射板，所述提手的一端固定有吊杆，由吊杆与底座上连接的支架套连接，将灯罩与底座固定成一体。

与现有技术相比,本发明的优点在于:此灯的各电子元件和连接导线都安装在由反射板、托板围构成的固定座空腔的屏蔽场中,从透明灯罩外看过去里面整齐、美观,无杂乱的导线,灯光照射后无阴影,同时也不会发生电磁干扰现象,且使用了均布在固定座周边上的3个大功率的2D荧光灯管作光源,在底座和固定座的斜面上加装有反射板结构,充分利用了2D荧光灯管的反射灯光,因此亮度更大还节能,又采用了由三圆弧面构成的灯罩,实现了半球形的广角照明,360°>照明范围>180°。透明灯罩与底座间的连接处加垫有橡胶垫、底座脚上套有橡胶脚、提手处塞有密封头,有防水作用适宜在户外工作。只要转动提手就可将吊杆从支架套上的螺孔中旋出,将灯罩脱离底座露出2D荧光灯管,便于灯管的调换或维修、拆卸方便、快捷。灯上有提手可吊、挂、勾在墙壁上或悬空吊挂、倒吊或搁置、手提使用,可随时改变使用位置,使用方便灵活、安全。

### 附图说明

图1、本发明的结构示意图(立体图)。

图2、本发明的立体结构示意图(拿掉提手和灯罩)。

图3、图1的剖视图。

图4、图1的仰视图。

图5、支架套结构示意图(放大图)。

### 具体实施方式

下面结合附图对本发明的实施例作进一步描述。

支架套16上表面中间有螺孔,两边缘有通孔,下端壁上有对应的两通孔,如图5所示。

由三块相同的等边梯形托板,用点焊固定成截面呈等边三角形的固定座11,固定座11的顶面上还用螺钉固定中间有通孔的盖板6,在构成固定座11的三托板斜面上用螺钉固定与托板形状相匹配的反光板7,除中间固定座所在位置外的底座10上,用螺钉固定三块弧形底反光板12,底座中间位置为与固定座形状相同的等边三角形,三角形中有一带通孔的凸台,凸台中用螺钉固定带螺孔的支架套16嵌件,固定座11三斜面上的灯座9上,分别固定有三支大功率的2D荧光灯管8作工程灯的荧光光源,如图2所示。

在固定座11的内壁斜面上固定镇流器17,并用导线将各元器件连接好,屏蔽在固定座11内腔中,不会辐射和电磁干扰,固定座11腔体范围内的底座10上连接有防护圈14、接线柱15,如图3所示。

将装配好的固定座 11 用螺钉固定在底座 10 上，底座 10 的下表面三转角处的底座脚上紧套有橡胶脚 5，穿过防护圈 14 的电源线 23 用夹线片 24 固定在底座 10 的下表面上，如图 4 所示。

提手 1 中间紧套有海绵套 2，一端头上装有密封头 3，另一端头焊接固定一端带有凸缘、另一端带有螺纹的吊杆 18，凸缘紧盖在灯罩 4 上的通孔处，使水不易流进灯内，如图 3 所示。

透明灯罩 4 由三圆弧面构成的整体，带提手 1 的吊杆 18 穿过灯罩 4 和底座 10 凸台上的通孔，用端头上的螺纹固定在支架套 16 上的螺孔内，而灯罩 4 的下边缘与带有橡胶垫 13 的底座边缘上的外止口紧密连接成一体，可防止水进入灯内，如图 1 所示。

吊钩 22 一端的螺纹固定在联接件 19 的螺孔内，用螺母 21 将吊钩 22 锁紧，使其不会转动，螺栓 20 穿过联接件侧壁上的螺孔组成吊钩附件。

使用时，将工程灯的电源线 23 插入电源开关，打开电源开关，3 个 2D 荧光灯 8 同时亮，实现半球形的广角照明，不用时关上开关就行，此灯可放在桌上、搁置在地上或悬挂吊、钩使用，根据需要可随时更换所需位置使用。

将吊钩附件插入支架套 16 下端通孔内，并用螺栓 20 将吊钩附件固定在支架套 16 上，就可用吊钩 22 将此工程灯倒吊使用。

若此灯要平放或装在支架上使用，就需将吊钩附件拆卸下来，可满足不同用户的不同需要，使用灵活方便、使用范围广。

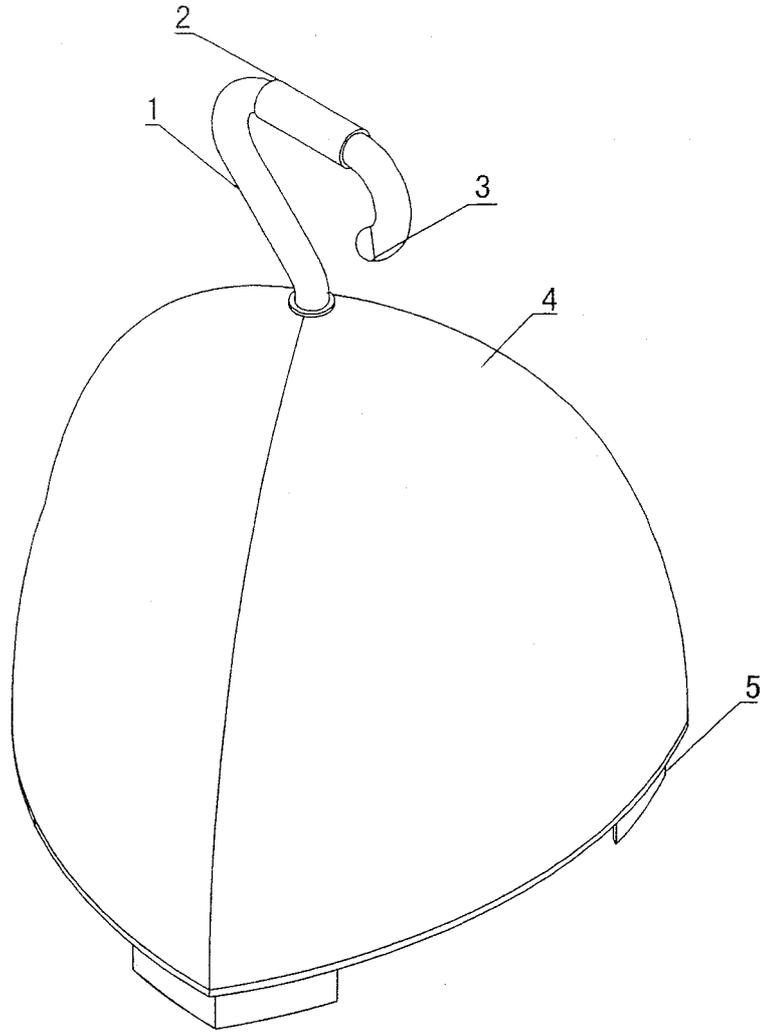


图1

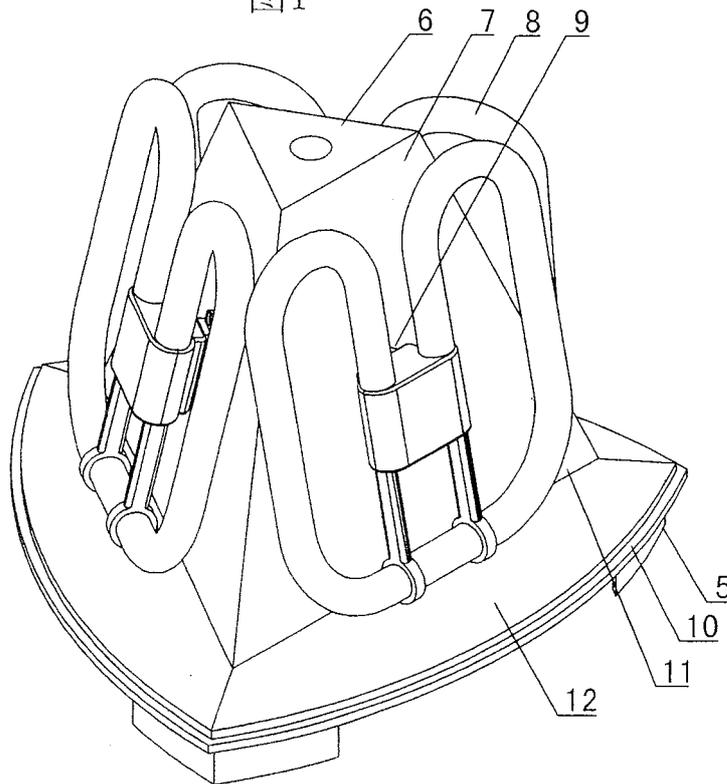


图2

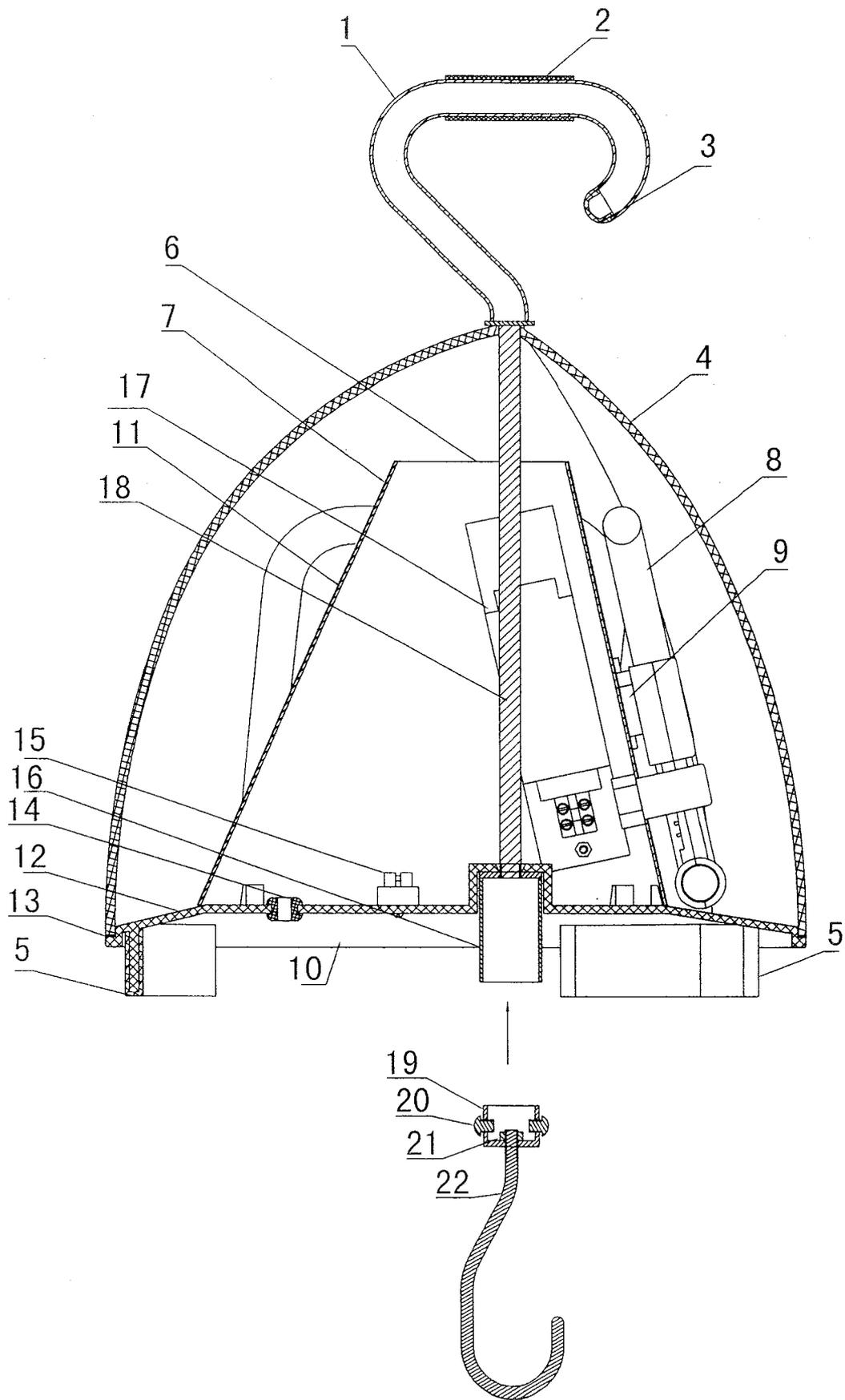


图3

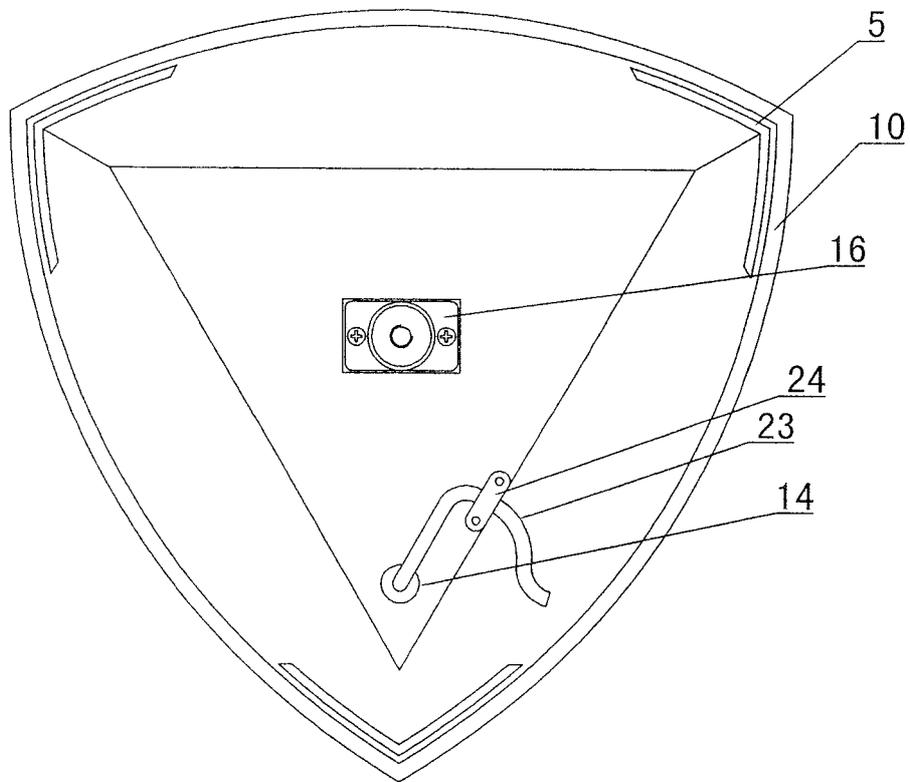


图4

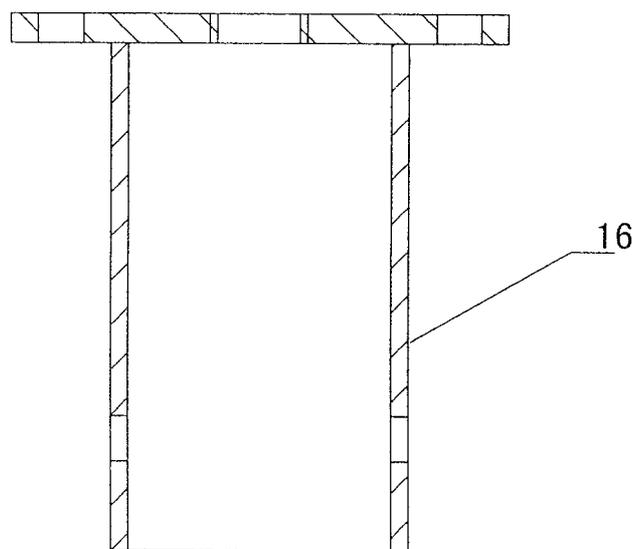


图5