



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203384736 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320487867. 5

(22) 申请日 2013. 08. 09

(73) 专利权人 陕西旭田光电农业科技有限公司
地址 712100 陕西省咸阳市陕西省杨凌示范区兴杨路 12 号

(72) 发明人 王琦 陈哲华 廖洪源

(74) 专利代理机构 西安睿通知识产权代理事务所 (特殊普通合伙) 61218
代理人 寇兰英

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

A01G 9/20 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

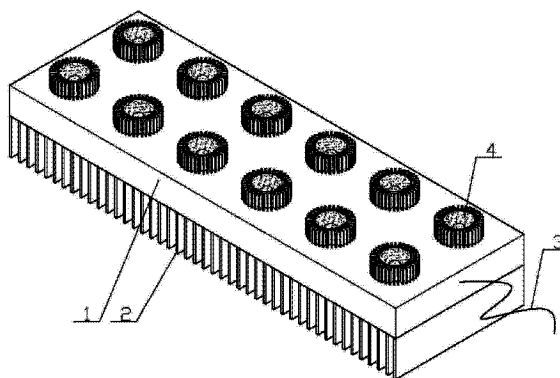
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于改善植物光合作用的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,其不仅能够有效节约能源,而且整体散热性好,光照质量稳定,灯具寿命长。本实用新型包含灯壳,灯壳上表面呈点阵式布置安装 LED 灯,灯壳内部安装有电路板和电源,LED 灯通过引线连接至电路板中,电源线由灯壳内部的电源中引出;上述 LED 灯包含反光罩,反光罩内部安装 LED 灯珠,反光罩上表面通过透明板密封;反光罩外部包裹安装散热器。



1. 一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,其特征在于:包含灯壳(1),灯壳(1)上表面呈点阵式布置安装 LED 灯(4),灯壳(1)内部安装有电路板和电源,LED 灯(4)通过引线连接至电路板中,电源线(3)由灯壳(1)内部的电源中引出;

上述 LED 灯(4)包含反光罩(45),反光罩(45)内部安装 LED 灯珠(43),反光罩(45)上表面通过透明板(44)密封;反光罩(45)外部包裹安装散热器。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,其特征在于:所述散热器包含散热板(42)和散热翅片(41),反光罩(45)的外表面为圆柱面,反光罩(45)的圆柱面上包裹散热板(42),散热翅片(41)呈向外发射状布置在散热板(42)上。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,其特征在于:所述灯壳(1)的下表面平行安装多组散热片(2)。

一种用于改善植物光合作用的 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于植物生长的照明灯具,具体应用于大棚种植。

背景技术

[0002] 随着人们生活品质的提高,反季节蔬菜、花卉等的市场需求越来越旺盛,大棚种植越来越普及;大棚种植中,为了满足植物的生长需要,往往会安装有多组灯具来进行照明,而且依据大棚种植的特点,该灯具会长时间点亮;现有大棚种植的灯具中,荧光灯,钠光灯和钨灯的耗电量大,寿命短;现有 LED 灯的散热较差,使得 LED 灯的光照质量过早下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,其不仅能够有效节约能源,而且整体散热性好,光照质量稳定,灯具寿命长。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,包含灯壳,灯壳上表面呈点阵式布置安装 LED 灯,灯壳内部安装有电路板和电源,LED 灯通过引线连接至电路板中,电源线由灯壳内部的电源中引出;上述 LED 灯包含反光罩,反光罩内部安装 LED 灯珠,反光罩上表面通过透明板密封;反光罩外部包裹安装散热器。

[0005] 进一步的是:上述散热器包含散热板和散热翅片,反光罩的外表面为圆柱面,反光罩的圆柱面上包裹散热板,散热翅片呈向外发射状布置在散热板上。

[0006] 更进一步的是:上述灯壳的下表面平行安装多组散热片。

[0007] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0008] 本实用新型一种用于改善植物光合作用的 LED 灯,采用 LED 灯珠作为光源,节约了电能,同时,每个 LED 灯珠均自带散热器,因此整个 LED 灯的散热效果非常好,能够长时间稳定工作;延长了 LED 灯的使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图;

[0010] 图 2 为 LED 灯的分解结构示意图。

[0011] 附图标记说明:

[0012] 1-灯壳,2-散热片,3-电源线,4-LED 灯,41-散热翅片,42-散热板,43-LED 灯珠,44-透明板,45-反光罩。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式:

[0014] 图 1 和图 2 示出了本实用新型的一种具体结构,如图 1 所示,本实用新型用于改善

植物光合作用的 LED 灯,包含灯壳 1,灯壳 1 上表面呈点阵式布置安装 LED 灯 4,灯壳 1 内部安装有电路板和电源,LED 灯 4 通过引线连接至电路板中,电源线 3 由灯壳 1 内部的电源中引出;

[0015] 如图 2 所示,上述 LED 灯 4 包含反光罩 45,反光罩 45 内部安装 LED 灯珠 43,反光罩 45 上表面通过透明板 44 密封;反光罩 45 外部包裹安装散热器。

[0016] 同样由图 2 可以看出,上述散热器包含散热板 42 和散热翅片 41,反光罩 45 的外表面为圆柱面,反光罩 45 的圆柱面上包裹散热板 42,散热翅片 41 呈向外发射状布置在散热板 42 上,如此一来,每个 LED 灯珠均被高效率的散热翅片围绕,因此可以进行高效散热,保证了灯具光照质量的稳定性。

[0017] 如图 1 所示,上述灯壳 1 的下表面平行安装多组散热片 2;之所以,安装散热片 2,是为了进一步的对整个 LED 灯具散热,此时,优选的,灯壳为铝材质,散热器以及 LED 灯本身将一部分热量传递至灯壳上,灯壳最终通过散热片及时将热量散发掉。

[0018] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0019] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

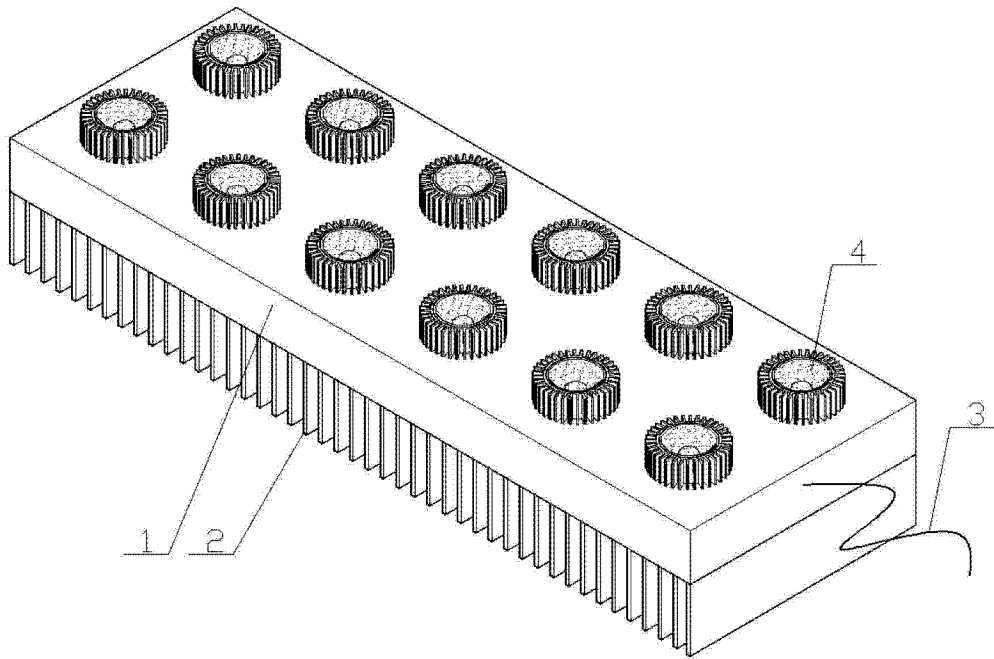


图 1

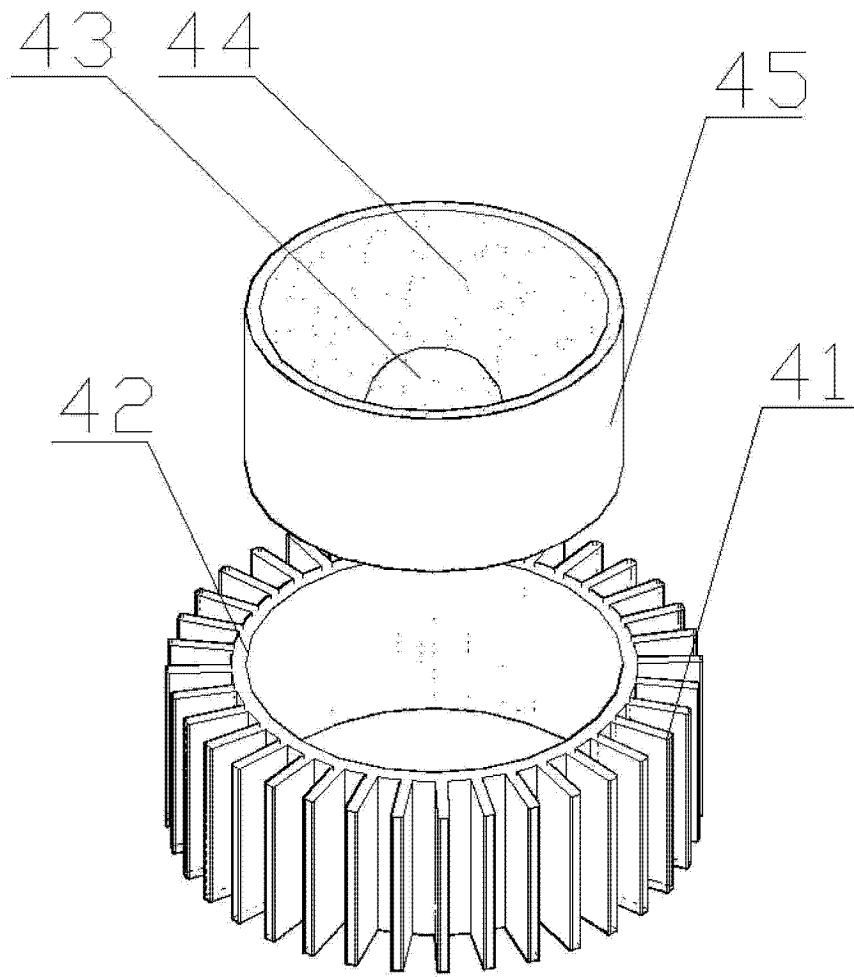


图 2