



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203743990 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201320886960. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 重庆恩纬西实业发展有限公司

地址 402460 重庆市荣昌县板桥工业园区

(72) 发明人 王邵灵 黄尔建

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司

公司 11228

代理人 朱振德

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 21/14 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

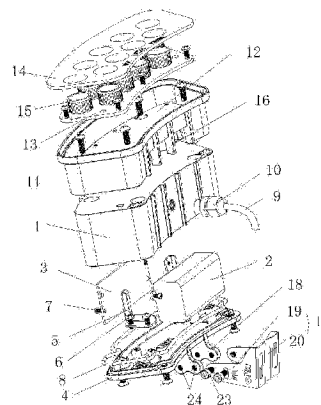
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种 LED 壁灯

(57) 摘要

一种 LED 壁灯, 包括电器箱组件、灯体组件和安装组件; 电器箱组件包括电器箱、固定安装在电器箱内的电源和 PCB 板, 电器箱的底部设有底盖; 灯体组件包括发光组件和固定安装在电器箱上的灯体, 灯体内设有安装腔, 灯体的下部设有散热结构; 发光组件包括安装在安装腔内的光源板和盖装在灯体上的透光罩, 光源板上设有发光二极管, 光源板与透光罩之间设透镜组件; 安装组件包括安装座和并排设置在底盖底面上的两个连接座, 安装座上设有两个连接侧边, 两个连接侧边之间设有安装板, 连接耳板上设有两个螺纹安装孔, 连接侧边上对应设有两个安装通孔, 且两个安装通孔中, 靠近安装板一侧的安装通孔为腰形圆孔。不仅具有较好的散热能力, 而且还能够调节光照方向。



1. 一种 LED 壁灯,其特征在于:包括电器箱组件、固定安装在所述电器箱组件上方的灯体组件和设置在所述电器箱组件底部的安装组件;

所述电器箱组件包括电器箱、固定安装在所述电器箱内的电源和 PCB 板,所述电器箱的底部设有密闭盖装在所述电器箱上的底盖;

所述灯体组件包括发光组件和固定安装在所述电器箱上的灯体,所述灯体内设有用于安装发光组件的安装腔,所述灯体的下部设有位于所述安装腔下方的散热结构;所述发光组件包括安装在所述安装腔内的光源板和盖装在所述灯体上的透光罩,所述光源板上设有发光二极管,且所述光源板与透光罩之间设有罩在所述发光二极管上的透镜组件;

所述安装组件包括安装座和并排设置在所述底盖底面上的两个连接耳板,所述安装座上设有分别与两个所述连接耳板配合的两个连接侧边,两个连接侧边之间设有安装板,且所述连接耳板上设有两个螺纹安装孔,所述连接侧边上与所述连接耳板对应设有两个安装通孔,且两个安装通孔中,靠近所述安装板一侧的安装通孔为腰形圆孔。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述电器箱内还设有用于限位安装所述电源的两个电器固定件,所述电器固定件呈 L 型,且所述电器固定件的其中一侧边固定安装在所述底盖上,另一侧边通过分别设置在所述 PCB 板和电器箱侧壁上的通孔固定安装在所述电器箱上,所述电源安装在两个所述电器固定件之间。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述底盖与所述电器箱之间设有防水密封圈。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述电器箱靠近所述安装板一侧的侧壁上设有用于外接电源线的防水接头。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述散热结构为设置在所述安装腔下方的散热片。

6. 根据权利要求 5 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述散热片间隔设置在所述安装腔的下方。

7. 根据权利要求 6 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述散热片阵列设置在所述安装腔的下方。

8. 根据权利要求 1 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述腰形圆孔的中心线为圆弧线。

9. 根据权利要求 8 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述圆弧线的曲率中心为设置在所述连接侧边上并远离所述安装板的另一个安装通孔的圆心。

10. 根据权利要求 1 所述的 LED 壁灯,其特征在于:所述发光二极管阵列布置在所述光源板上,所述透镜组件与所述发光二极管一一对应并阵列布置在所述光源板与透光罩之间。

一种 LED 壁灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于半导体照明技术领域，具体涉及一种 LED 壁灯。

背景技术

[0002] LED 壁灯，即采用发光二极管作为光源、并主要装在墙壁或者家具壁面的灯具。传统壁灯多采用卤素灯，存在发光效率较低、比较耗电、被照射环境温度上升和使用寿命短的缺陷。LED 在发光原理、节能、环保的层面上都远远优于传统照明产品，而且 LED 发光的单向性也形成了对壁灯配光的完美支持。

[0003] 现有的 LED 壁灯中，主要存在发热的问题，即随着壁灯提供的光照强度的提高，LED 壁灯内的温度也不可避免地升高，并导致光源组件内的各个部件的温度提高，尤其是灯珠托盘内的温度升高。由于发光二极管自身的特性，温度增加大大恶化了其发光性能。另外，现有壁灯的电源组件和发光组件设置在一起，电源组件的发热也会增加散热负担，导致发热问题。

[0004] 另外，现有的壁灯一般固定安装在墙壁或家具壁面上，且壁灯的光照方向不能够调节，削弱了 LED 发光单向性对壁灯的配光支持作用。

发明内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种 LED 壁灯，该 LED 壁灯不仅具有较好的散热能力，而且还能够调节壁灯的光照方向。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种 LED 壁灯，包括电器箱组件、固定安装在所述电器箱组件上方的灯体组件和设置在所述电器箱组件底部的安装组件；

[0008] 所述电器箱组件包括电器箱、固定安装在所述电器箱内的电源和 PCB 板，所述电器箱的底部设有密闭盖装在所述电器箱上的底盖；

[0009] 所述灯体组件包括发光组件和固定安装在所述电器箱上的灯体，所述灯体内设有用于安装发光组件的安装腔，所述灯体的下部设有位于所述安装腔下方的散热结构；所述发光组件包括安装在所述安装腔内的光源板和盖装在所述灯体上的透光罩，所述光源板上设有发光二极管，且所述光源板与透光罩之间设有罩在所述发光二极管上的透镜组件；

[0010] 所述安装组件包括安装座和并排设置在所述底盖底面上的两个连接耳板，所述安装座上设有分别与两个所述连接耳板配合的两个连接侧边，两个连接侧边之间设有安装板，且所述连接耳板上设有两个螺纹安装孔，所述连接侧边上与所述连接耳板对应设有两个安装通孔，且两个安装通孔中，靠近所述安装板一侧的安装通孔为腰形圆孔。

[0011] 进一步，所述电器箱内还设有用于限位安装所述电源的两个电器固定件，所述电器固定件呈 L 型，且所述电器固定件的其中一侧边固定安装在所述底盖上，另一侧边通过分别设置在所述 PCB 板和电器箱侧壁上的通孔固定安装在所述电器箱上，所述电源安装在两个所述电器固定件之间。

- [0012] 进一步,所述底盖与所述电器箱之间设有防水密封圈。
- [0013] 进一步,所述电器箱靠近所述安装板一侧的侧壁上设有用于外接电源线的防水接头。
- [0014] 进一步,所述散热结构为设置在所述安装腔下方的散热片。
- [0015] 进一步,所述散热片间隔设置在所述安装腔的下方。
- [0016] 进一步,所述散热片阵列设置在所述安装腔的下方。
- [0017] 进一步,所述腰形圆孔的中心线为圆弧线。
- [0018] 进一步,所述圆弧线的曲率中心为设置在所述连接侧边上并远离所述安装板的另一个安装通孔的圆心。
- [0019] 进一步,所述发光二极管阵列布置在所述光源板上,所述透镜组件与所述发光二极管一一对应并阵列布置在所述光源板与透光罩之间。
- [0020] 本实用新型的有益效果在于:
- [0021] 本实用新型的 LED 壁灯,通过将电器箱组件与灯体组件分开设置,能够有效避免电器箱组件发热对发光二极管造成影响,另外,通过在灯体上设置散热结构,能够有效增强灯体组件的散热能力,因此,本实用新型的 LED 壁灯能够有效控制发光二极管的温度,并保证起发光性能不受影响;
- [0022] 通过将安装组件设置为连接耳板和安装座,连接耳板和连接侧边分别采用两个螺钉固定,且通过将靠近安装板一侧的安装通孔设置为腰形圆孔,可使安装板绕着另一个安装通孔的中心旋转,进而实现调节壁灯光照方向的目的。

附图说明

- [0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本实用新型提供如下附图进行说明:
- [0024] 图 1 为本实用新型的 LED 壁灯实施例的结构示意图;
- [0025] 图 2 为本实施例 LED 壁灯的爆炸图;
- [0026] 图 3 为底盖的结构示意图;
- [0027] 图 4 为图 3 的 A-A 剖视图;
- [0028] 图 5 为安装座的结构示意图。

具体实施方式

- [0029] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。
- [0030] 如图 1 所示,为本实用新型的 LED 壁灯实施例的结构示意图。本实施例的 LED 壁灯,包括电器箱组件、固定安装在电器箱组件上方的灯体组件和设置在电器箱组件底部的安装组件。
- [0031] 电器箱组件包括电器箱 1、固定安装在电器箱 1 内的电源 2 和 PCB 板 3,电器箱 1 的底部设有密闭盖装在电器箱 1 上的底盖 4。本实施例的电器箱 1 内设有用于限位安装电源 2 的两个电器固定件 5,电器固定件 5 呈 L 型,且电器固定件 5 的其中一侧边通过螺钉 6 固定安装在底盖 4 上,另一侧边通过螺钉 7 和分别设置在 PCB 板 3 和电器箱 1 侧壁上的通孔固定安装在电器箱 1 上,电源 2 安装在两个电器固定件 5 之间,PCB 板 3 也固定安装在电

器箱 1 的侧壁上。优选的,底盖 4 与电器箱 1 之间设有防水密封圈 8,能够防水。优选的,电器箱 1 靠近安装板一侧的侧壁上设有用于外接电源线 9 的防水接头 10,即防水接头 10 和电源线 9 均位于电器箱 1 的内侧,不会破坏壁灯的整体外形构造。

[0032] 灯体组件包括发光组件和固定安装在电器箱 1 上的灯体 11,灯体 11 内设有用于安装发光组件的安装腔 12,灯体 11 的下部设有位于安装腔 12 下方的散热结构。发光组件包括安装在安装腔 12 内的光源板 13 和盖装在灯体 11 上的透光罩 14,光源板 13 上设有发光二极管,且光源板 13 与透光罩 14 之间设有罩在发光二极管上的透镜组件 15。本实施例的散热结构为设置在安装腔 12 下方的散热片 16,散热片 16 间隔设置在安装腔 12 的下方,本实施例的散热片 16 阵列设置在安装腔 12 的下方,散热性能更好。本实施例的发光二极管阵列布置在光源板 13 上,透镜组件 15 与发光二极管一一对应并阵列布置在光源板 13 与透光罩 14 之间。

[0033] 安装组件包括安装座 17 和并排设置在底盖 4 底面上的两个连接耳板 18,安装座 17 上设有分别与两个连接耳板 18 配合的两个连接侧边 19,两个连接侧边 19 之间设有安装板 20,且连接耳板 18 上设有两个螺纹安装孔 24,连接侧边 19 上与连接耳板 18 对应设有两个安装通孔,且两个安装通孔中,靠近安装板 20 一侧的安装通孔 21 为腰形圆孔。本实施例的腰形圆孔的中心线为圆弧线,且圆弧线的曲率中心为设置在连接侧边 19 上并远离安装板 20 的另一个安装通孔 22 的圆心。

[0034] 本实施例的 LED 壁灯,通过将电器箱组件与灯体组件分开设置,能够有效避免电器箱组件发热对发光二极管造成影响,另外,通过在灯体 11 上设置散热结构,能够有效增强灯体组件的散热能力,因此,本实施例的 LED 壁灯能够有效控制发光二极管的温度,并保证起发光性能不受影响。通过将安装组件设置为连接耳板 18 和安装座 17,连接耳板 18 和连接侧边 19 分别采用两个螺钉 23 固定,且通过将靠近安装板 20 一侧的安装通孔 21 设置为腰形圆孔,可使安装板 20 绕着另一个安装通孔 22 的中心旋转,进而实现调节壁灯光照方向的目的。

[0035] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

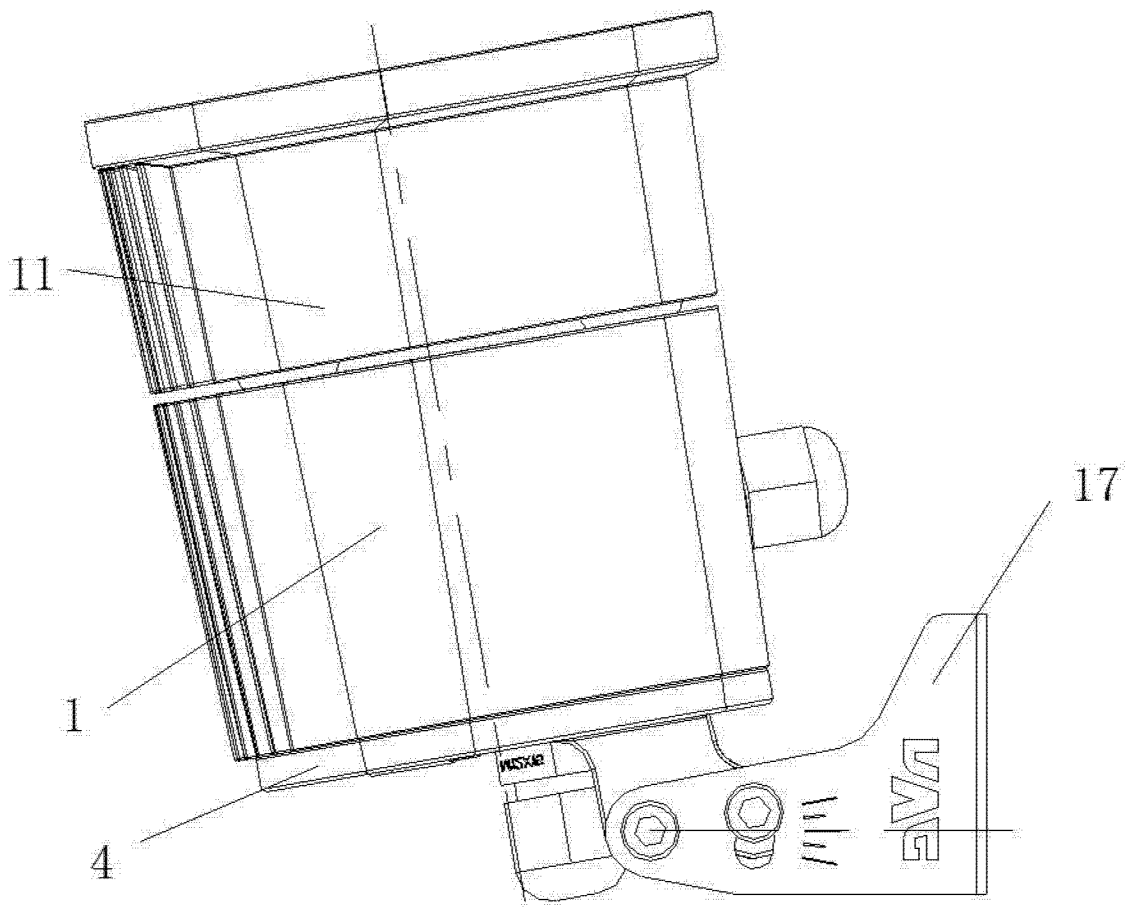


图 1

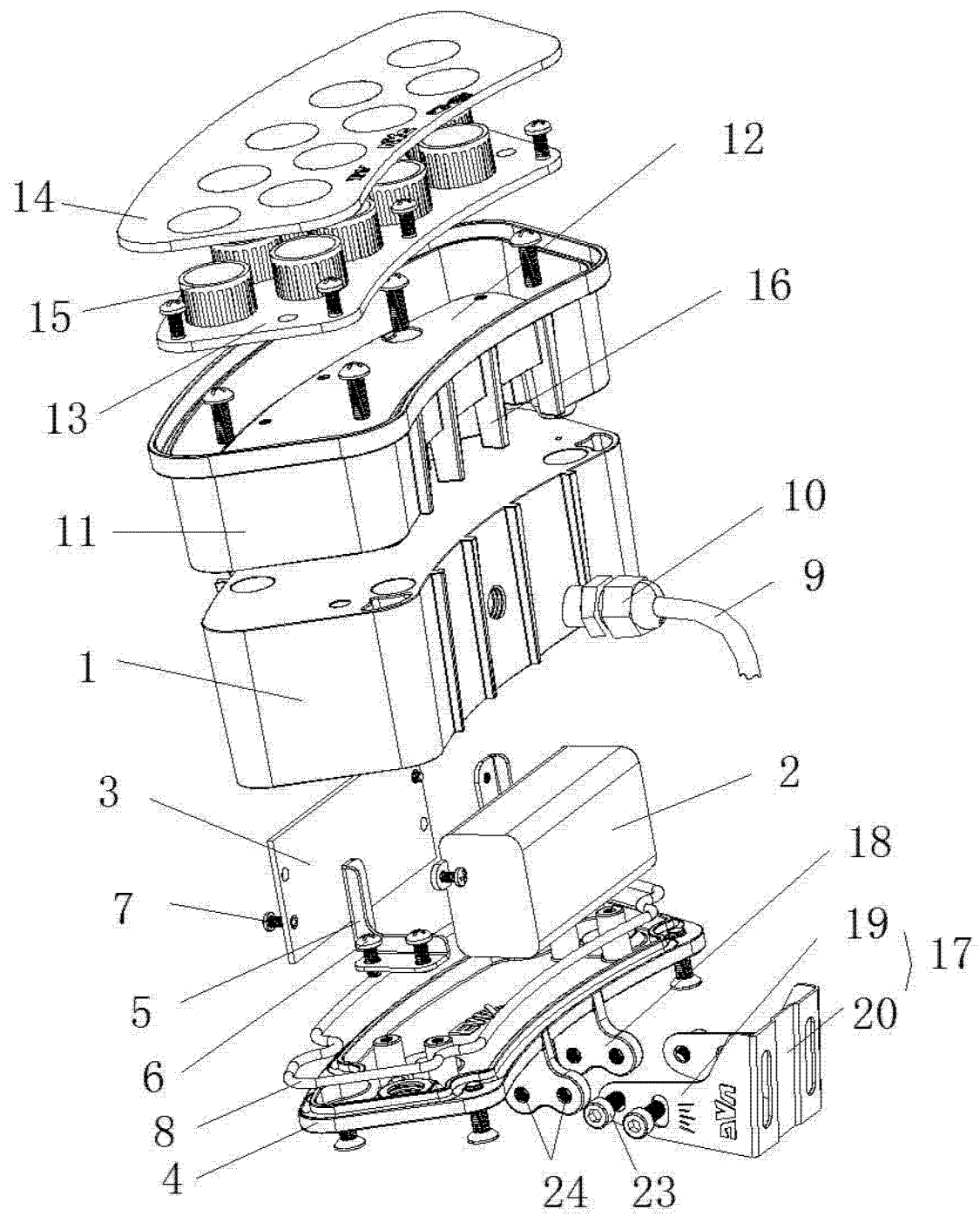


图 2

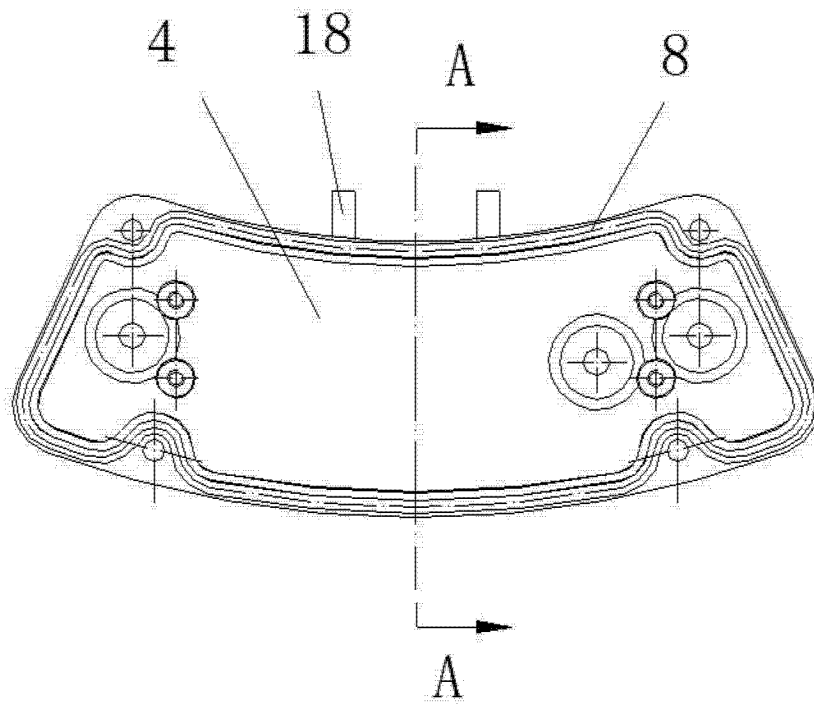


图 3

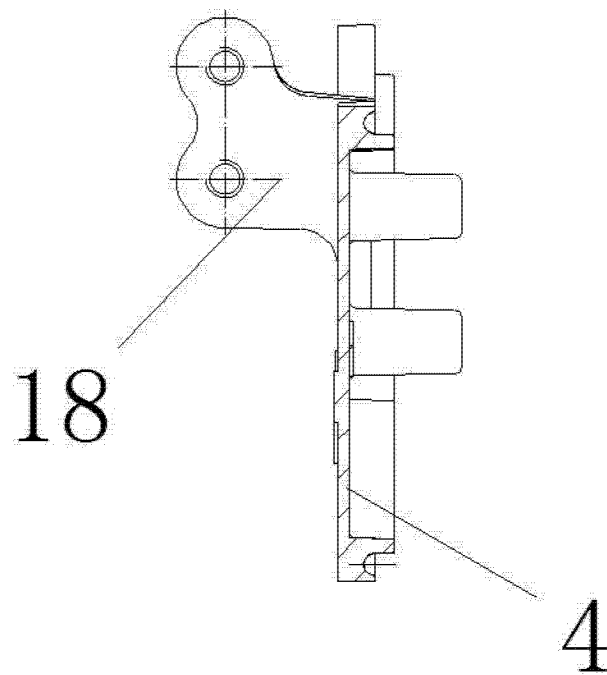


图 4

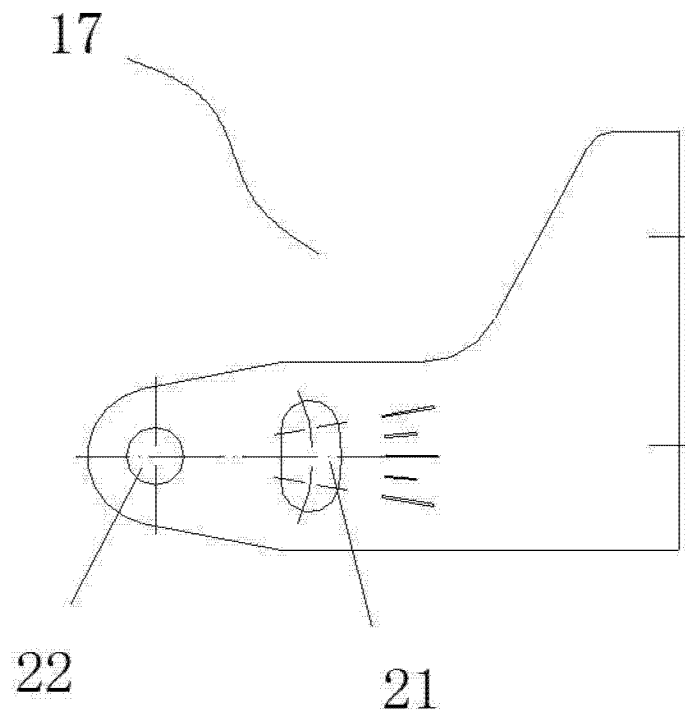


图 5