



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218914865 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202223207973.1

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 浙江雨林电子科技有限公司

地址 314306 浙江省嘉兴市海盐县通元镇
工业园区

(72) 发明人 周峰 沈云波 蔡文惠

(74) 专利代理机构 嘉兴中创致鸿知识产权代理
事务所(普通合伙) 33384

专利代理师 姚海波

(51) Int.Cl.

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 29/67 (2015.01)

B08B 17/02 (2006.01)

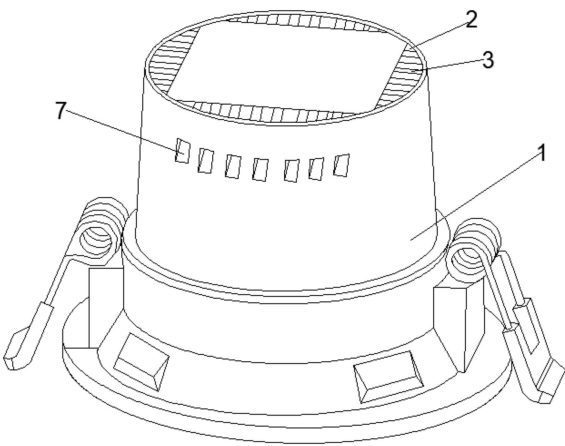
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

灯具散热装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种灯具散热装置,包括壳体,所述壳体的顶端上开设有若干通孔,任一所述通孔内配合设置有用于散热的散热片,所述壳体的侧壁上开设有若干用于散热的散热框,所述散热框与通孔配合设置,且与通孔的数量相对应;所述壳体内侧中部连接有用于导热的导热板,所述导热板的顶端上设置有若干用于导热的导热片,所述导热片的上方设置有用于快速散热的散热组件;本实用新型结构简单,且通过通孔和散热孔形成多个散热通道进行散热,大大提高散热的效率;通过导流板对散热风扇产生气流起到导向作用,将气流导入散热孔和通孔排出,进而加快散热的效率;通过上盖起到防尘作用。



1. 一种灯具散热装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶端上开设有若干通孔(2),任一所述通孔(2)内配合设置有用于散热的散热片(3),所述壳体(1)的侧壁上开设有若干用于散热的散热框,所述散热框与通孔(2)配合设置,且与通孔(2)的数量相对应;

所述壳体(1)内侧中部连接有用于导热的导热板(4),所述导热板(4)的顶端上设置有若干用于导热的导热片(5),所述导热片(5)的上方设置有用于快速散热的散热组件。

2. 根据权利要求1所述的灯具散热装置,其特征在于:任一所述散热框包括若干用于散热的散热孔(7),任一所述散热框上散热孔(7)的数量与同一通孔内的散热片(3)的数量相同。

3. 根据权利要求2所述的灯具散热装置,其特征在于:所述散热孔(7)朝向壳体(1)内部的一端水平设置,朝向壳体(1)外部的一端向下倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的灯具散热装置,其特征在于:所述散热组件包括固定于壳体(1)内部顶端的支架(61),所述支架(61)的底部连接有散热风扇(62)。

5. 根据权利要求4所述的灯具散热装置,其特征在于:所述散热风扇(62)在竖直方向上的高度低于散热片(3),且散热风扇(62)在竖直方向上的高度低于散热框。

6. 根据权利要求5所述的灯具散热装置,其特征在于:所述支架(61)上连接有导流板(63),所述导流板(63)呈向下凸起的圆弧状。

7. 根据权利要求1所述的灯具散热装置,其特征在于:若干所述导热片(5)有序的固定于导热板(4)的顶端上,且相邻位置间的导热片(5)间设置有间隙。

8. 根据权利要求7所述的灯具散热装置,其特征在于:所述导热片(5)和导热板(4)均为铝制成。

9. 根据权利要求1所述的灯具散热装置,其特征在于:所述壳体(1)的顶端上连接有上盖(8),所述上盖(8)的下部呈向下凸起的圆弧状。

灯具散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具散热技术领域,尤其涉及一种灯具散热装置。

背景技术

[0002] 灯具是照明工具;随着社会的发展,大功率的灯具应用在各个领域内,灯具的光源功率的提升,灯具的发热情况也越来越严重;因此,绝大多数的灯具都设置散热结构,散热结构设计的好坏会限制灯具所能搭载的光源板的功率上限。

[0003] 在2022年03月18日公开的,专利号为CN202122168941.4的“一种散热灯具”,包括光源板、壳体以及设置在所述光源板和所述壳体之间的第一绝缘件,所述光源板和所述第一绝缘件均收容在所述壳体中,所述第一绝缘件上设有连通所述光源板和所述壳体的导通部,所述光源板和所述第一绝缘件之间还设有热阻小于所述第一绝缘件的第二绝缘件,所述光源板藉由所述第二绝缘件与所述壳体导热接触,该实用新型通过热阻较低的第二绝缘件在保障绝缘要求的情况下大大提高导热效率,同时壳体在导通部处设有延伸部,增大了与第二绝缘件的导热接触面积,提高散热灯具的散热效果。

[0004] 但是上述的散热灯具仅通过热阻较低的绝缘体、导通部以及散热鳍片进行散热,热气主要通过散热鳍片间的散热风道将热能量排除,散热通道单一使得散热效率低。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中的不足,本实用新型提供一种散热效率高,提高灯具使用寿命的灯具散热装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种灯具散热装置,包括壳体,所述壳体的顶端上开设有若干通孔,任一所述通孔内配合设置有用于散热的散热片,所述壳体的侧壁上开设有若干用于散热的散热框,所述散热框与通孔配合设置,且与通孔的数量相对应;

[0007] 所述壳体内侧中部连接有用于导热的导热板,所述导热板的顶端上设置有若干用于导热的导热片,所述导热片的上方设置有用于快速散热的散热组件。

[0008] 优选的,任一所述散热框包括若干用于散热的散热孔,任一所述散热框上散热孔的数量与同一通孔内的散热片的数量相同。

[0009] 优选的,所述散热孔朝向壳体内部的一端水平设置,朝向壳体外部的一端向下倾斜设置。

[0010] 优选的,所述散热组件包括固定于壳体内部顶端的支架,所述支架的底部连接有散热风扇。

[0011] 优选的,所述散热风扇在竖直方向上的高度低于散热片,且散热风扇在竖直方向上的高度低于散热框。

[0012] 优选的,所述支架上连接有导流板,所述导流板呈向下凸起的圆弧状。

[0013] 优选的,若干所述导热片有序的固定于导热板的顶端上,且相邻位置间的导热片

间设置有间隙。

[0014] 优选的,所述导热片和导热板均为铝制成。

[0015] 优选的,所述壳体的顶端上连接有上盖,所述上盖的下部呈向下凸起的圆弧状。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,且通过通孔和散热孔形成多个散热通道进行散热,大大提高散热的效率;通过导流板对散热风扇产生气流起到导向作用,将气流导入散热孔和通孔排出,进而加快散热的效率;通过上盖起到防尘作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型的剖视图;

[0021] 图5为本实用新型的一种实施例剖视图;

[0022] 图中:1-壳体、2-通孔、3-散热片、4-导热板、5-导热片、61-支架、62-散热风扇、63-导流板、7-散热孔、8-上盖。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种灯具散热装置技术方案:一种灯具散热装置,包括壳体1,壳体1的顶端上开设有四个通孔2,四个通孔2分别在壳体1顶端四周,任一通孔2内连接有用于散热的散热片3,壳体1的侧壁上开设有若干用于散热的散热框,散热框与通孔2配合设置,且与通孔2的数量相对应;灯具开启时热能量通过通孔和散热框同时排出,进而提高散热的效率;壳体1内侧中部连接有用于导热的导热板4,导热板4的顶端上固定连接有若干用于导热的导热片5,导热片5的上方连接有用于快速散热的散热组件,当灯具开始工作时,散热组件同步开始工作,通过散热风扇62快速带动壳体1内气流流动,然后从若干通孔2和散热框形成多个气流通道,进而大大提高散热的效率,降低灯具内的温度从而提高灯具的使用寿命。

[0025] 此外,任一散热框包括若干用于散热的散热孔7,散热孔7开设于壳体1的侧壁上,任一散热框上散热孔7的数量与同一通孔内的散热片3的数量相同,且散热孔7与散热片配合设置;同时散热孔7朝向壳体1内部的一端水平设置,便于壳体1内的热能量可以快速进入散热孔7排出壳体1外部,朝向壳体1外部的一端向下倾斜设置,进而减少灰尘通过散热孔7进入壳体1内部。

[0026] 在本实施方式中,支架61固定于壳体1内部顶端中间位置处,支架61的底部固定连接有散热风扇62,散热风扇62工作时加快壳体1内部气体流动的速度,进而加快热能量排出壳体1的速度,大大提高散热的效率。

[0027] 此外,散热风扇62在竖直方向上的高度低于散热片3,且散热风扇62在竖直方向上

的高度低于散热孔7,同时支架61上固定连接有导流板63,导流板63呈向下凸起的圆弧状,进而散热风扇62产生的气流通过导流板63快速通过散热孔7和通孔2排出,进而加快散热的效率。

[0028] 在本实施方式中,若干导热片5有序的固定于导热板4的顶端上,且相邻位置间的导热片5间设置有间隙,同时导热片5和导热板4均为铝制成,进而提高导热的效率。

[0029] 如图5所示,壳体1的顶端上固定连接有上盖8,通过上盖8起到防尘作用,上盖8的下部呈向下凸起的圆弧状,进而便于气流流动。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

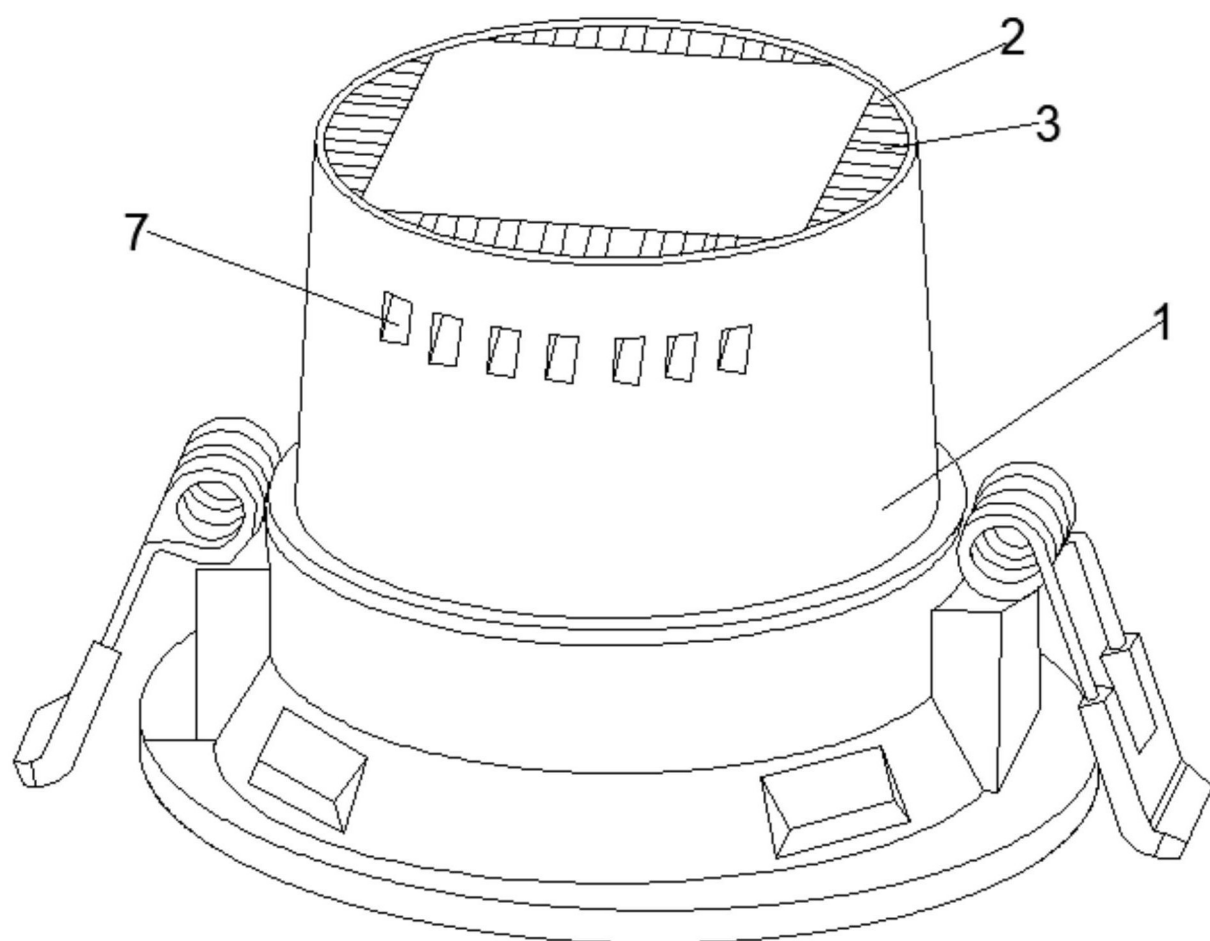


图1

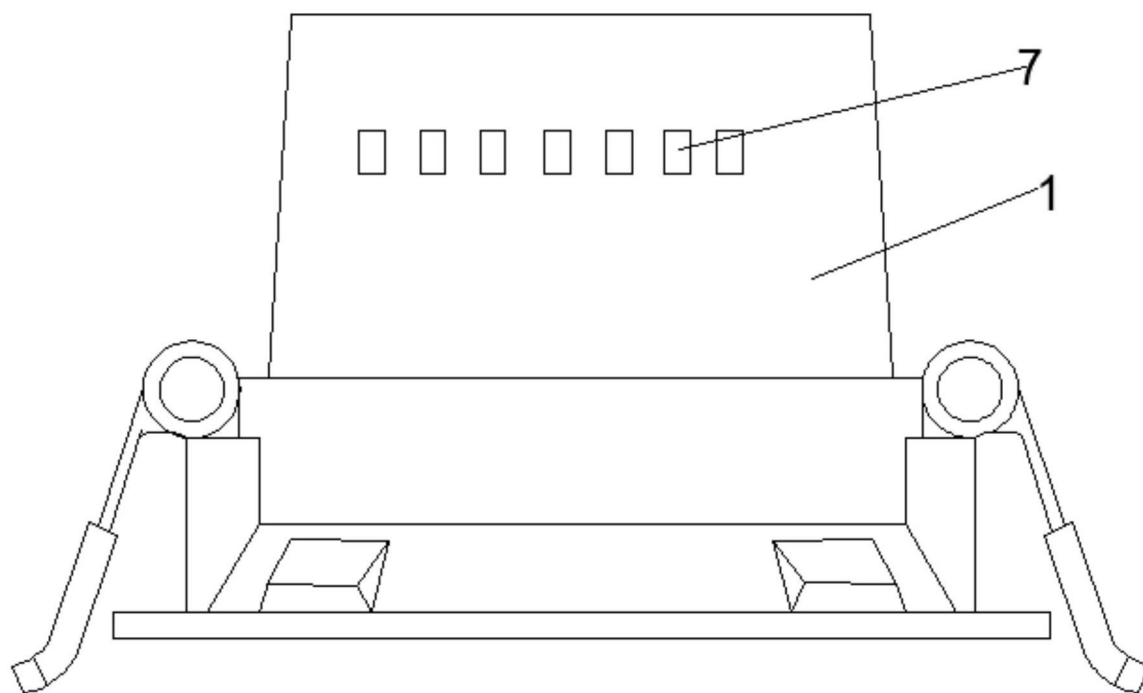


图2

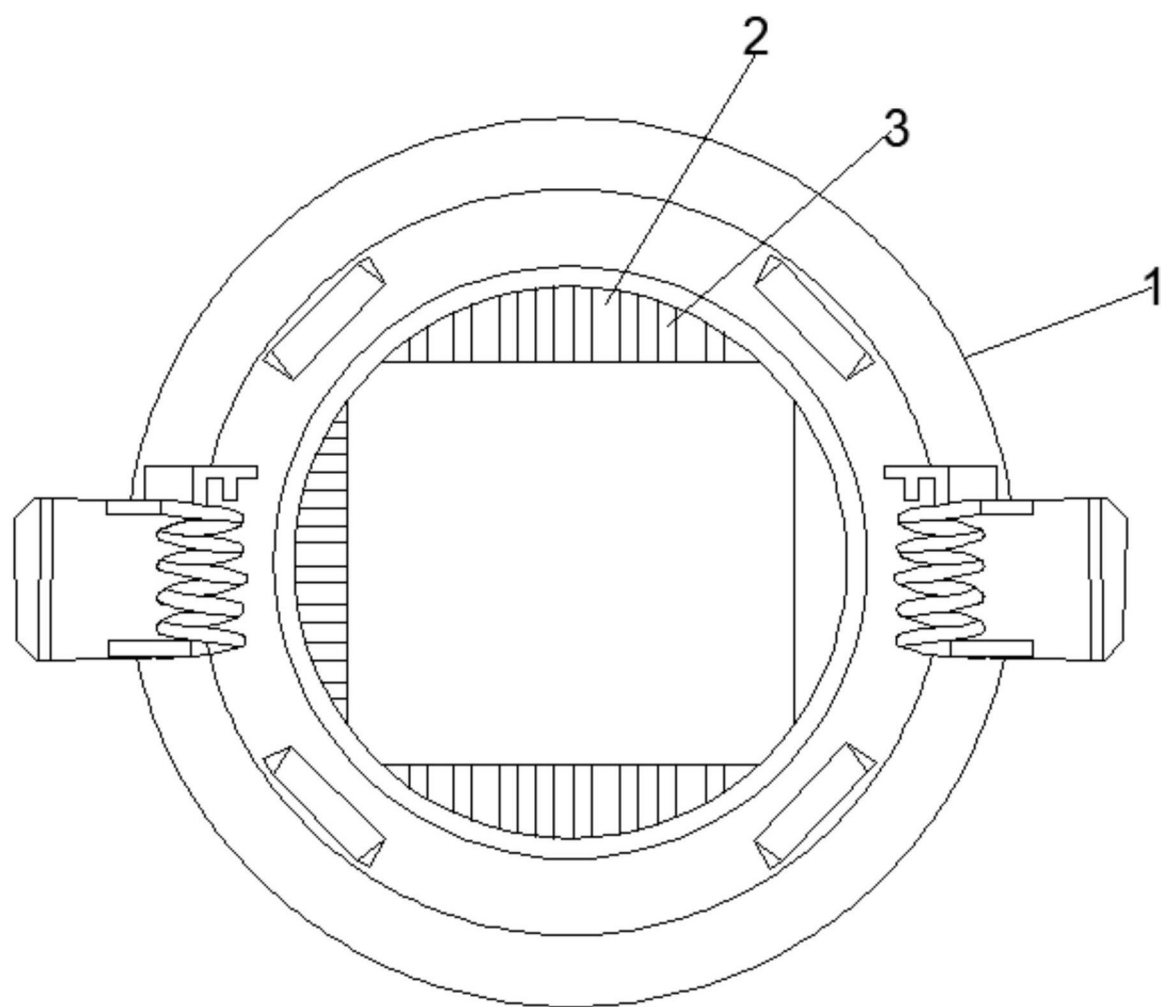


图3

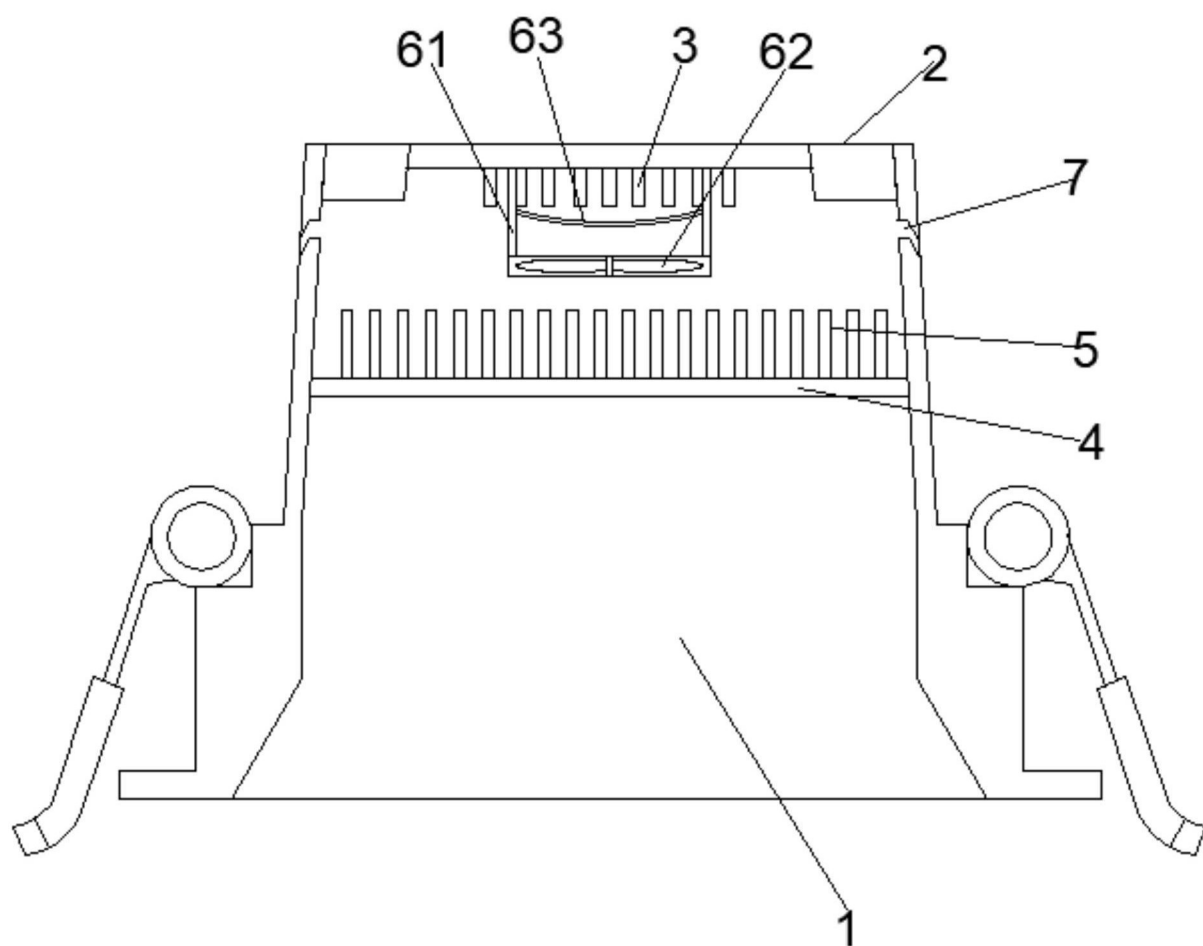


图4

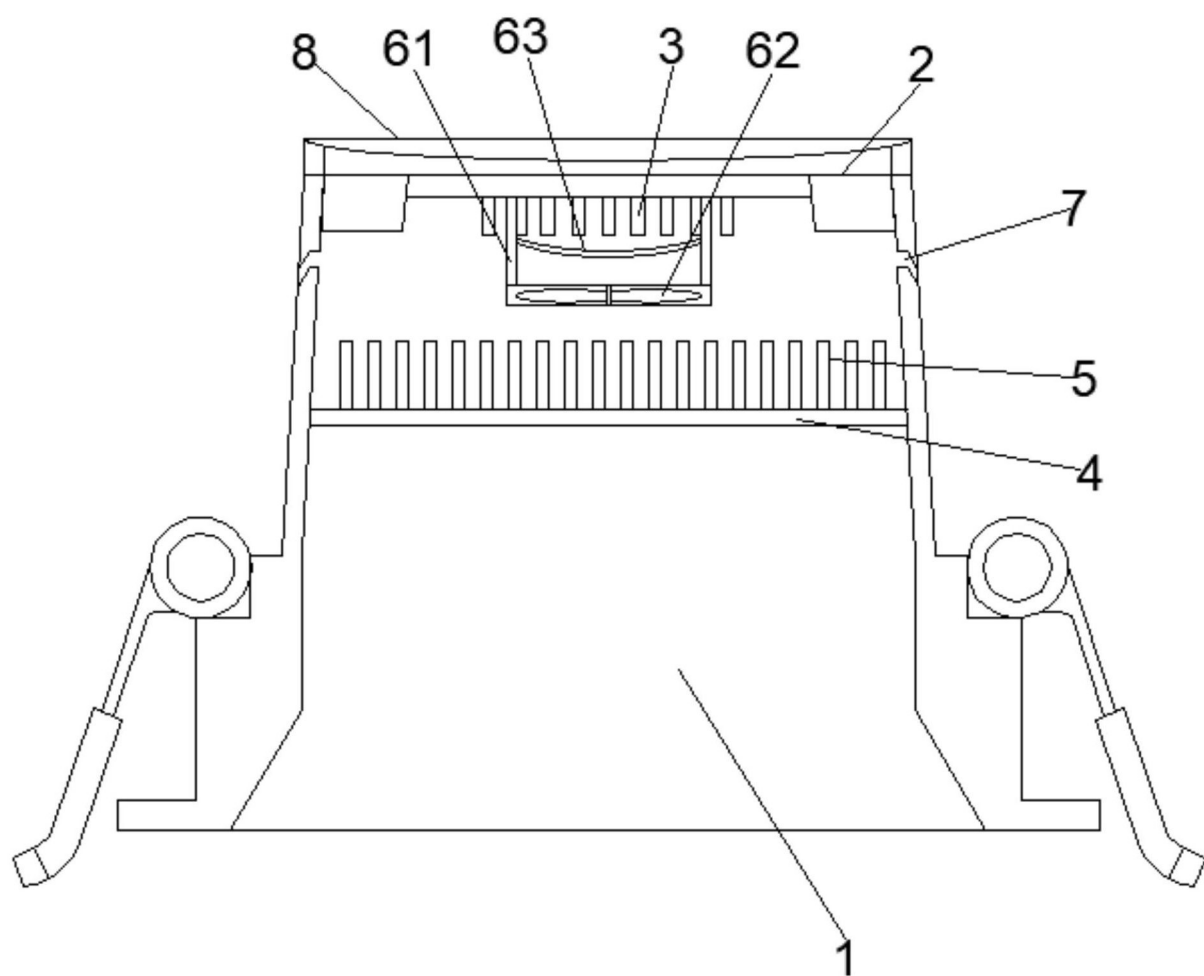


图5