



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204358653 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201420504737. 2

(22) 申请日 2014. 09. 03

(73) 专利权人 合肥美亚光电技术股份有限公司

地址 230088 安徽省合肥市蜀山区望江西路
668 号美亚光电

(72) 发明人 陶功飞 陈锡文 伍宏兵

(51) Int. Cl.

F21V 21/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

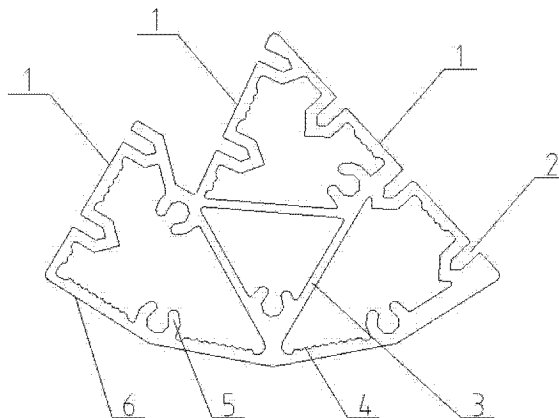
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种色选机 LED 光源板安装座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种色选机 LED 光源板安装座,所述安装座是截面为三角形的型材,所述三角形型材的两个斜面为 LED 光源板的安装面,底面为支撑面;所述三角形型材的内部设有加强筋,加强筋的截面为三角形,三角形加强筋的三个顶点分别支撑三角形型材的三个面。本实用新型结构简单,使用方便,不仅能安装多排 LED 灯,而且具有在机器上操作安装方便,结构强度好,节省空间。



1. 一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述安装座是截面为三角形的型材,所述三角形型材的两个斜面为 LED 光源板的安装面,底面为支撑面;所述三角形型材的内部设有加强筋,加强筋的截面为三角形,三角形加强筋的三个顶点分别支撑三角形型材的三个面。

2. 根据权利要求 1 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述加强筋的截面为多个交叉的条状,条状加强筋的端部分别支撑于三角形型材的顶点和支撑面。

3. 根据权利要求 1 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述安装面上开设用于安装 LED 光源板的沟槽。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述三角形型材的其中一个安装面的顶部或底部向内凹陷形成阶梯结构,所述阶梯结构上的两个阶梯面均设有用于安装 LED 光源板沟槽,加强筋为三角形,三角形加强筋的顶点分别支撑于三角形型材的一个安装面的阶梯结构的阶梯处、另一个安装面和支撑面。

5. 根据权利要求 4 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述三角形型材的内壁为波浪形的凹凸面。

6. 根据权利要求 4 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述三角形型材的支撑面的截面为多条连续线段组成的曲折线或者为弧线。

7. 根据权利要求 4 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述三角形型材为铝型材,LED 光源板通过十字槽盘头组合螺钉固定在沟槽内。

8. 根据权利要求 4 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述三角形型材内设有多个安装孔,所述安装孔的截面为 3/4 圆形,三角形型材通过自攻螺钉连接安装孔和安装板。

9. 根据权利要求 4 所述的一种色选机 LED 光源板安装座,其特征在于,所述三角形型材的安装面的两端上分别开设穿线孔。

一种色选机 LED 光源板安装座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光源板安装座,尤其涉及的是一种色选机 LED 光源板安装座。

背景技术

[0002] 近年来,随着 LED 照明技术的发展,色选机的光源也从传统的荧光灯光源过渡为 LED 光源,但是 LED 光源的发热量较大,相比荧光灯管,需要更好的散热环境保证其使用寿命,中国专利 CN202675226U 公开了一种 LED 灯板散热座,具有不错的散热效果,但仍存在不足,因为色选机的一套光路装置由上下灯组成,下灯中至少包含一排用于照亮待选物料的物料灯和一排用于照亮背景板的背景灯。该专利公开的技术方案一个灯座只安装一排灯,当需要安装多排灯时,就需要使用多个灯座,而多个灯座需要占用很大的空间,这对于空间本就十分受限的色选机分选室来说是很难实现的,并且这种结构简易的型材,强度不容易保证,当机器宽度较宽时,若使用这种细长圆柱型的型材,弯曲变形较大,从而影响机器色选效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种色选机 LED 光源板安装座,实现安装多排 LED 灯且提高安装座的强度。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:本实用新型安装座是截面为三角形的型材,所述三角形型材的两个斜面为 LED 光源板的安装面,底面为支撑面;所述三角形型材的内部设有加强筋,加强筋的截面为三角形,三角形加强筋的三个顶点分别支撑三角形型材的三个面。

[0005] 所述加强筋的截面为多个交叉的条状,条状加强筋的端部分别支撑于三角形型材的顶点和支撑面。

[0006] 作为本实用新型的优选方式之一,所述安装面上开设用于安装 LED 光源板沟槽。

[0007] 所述三角形型材的其中一个安装面的顶部或底部向内凹陷形成阶梯结构,所述阶梯结构上的两个阶梯面均设有用于安装 LED 光源板沟槽,加强筋为三角形,三角形加强筋的顶点分别支撑于三角形型材的一个安装面的阶梯结构的阶梯处、另一个安装面和支撑面。将安装面扩增为三个,实现多排 LED 光源板的安装。

[0008] 为提高散热效果,增加形成内部的散热面积,所述三角形型材的内壁为波浪形的凹凸面。

[0009] 为增加型材的强度,所述三角形型材的支撑面的截面为多条连续线段组成的曲折线或者为弧线。

[0010] 所述三角形型材为铝型材,沟槽内通过十字槽盘头组合螺钉与 LED 光源板固定。

[0011] 所述三角形型材内设有多个安装孔,所述安装孔的截面为 3/4 圆形,三角形型材通过自攻螺钉连接安装孔和安装板。

[0012] 所述三角形型材的安装面的两端上分别开设穿线孔。实现走线从型材空腔内穿过,避免线暴露在外面影响美观,同时线在外面还有可能对光线造成影响。

[0013] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:本实用新型结构简单,使用方便,不仅能安装多排 LED 灯,而且具有在机器上操作安装方便,结构强度高,节省空间。

附图说明

[0014] 图 1 是实施例 1 的结构示意图;

[0015] 图 2 是实施例 2 的结构示意图;

[0016] 图 3 是实施例 3 的结构示意图;

[0017] 图 4 是 LED 光源板在实施例 3 上安装结构图;

[0018] 图 5 是实施例 3 的型材与安装板固定示意图。

具体实施方式

[0019] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0020] 实施例 1

[0021] 如图 1 所示,本实施例的安装座是截面为三角形的型材,所述三角形型材的两个斜面为 LED 光源板 7 的安装面 1,底面为支撑面 6;所述三角形型材的内部设有加强筋 3,加强筋 3 的截面为三角形,三角形加强筋 3 的三个顶点分别支撑三角形型材的三个面。三角形型材的左侧安装物料灯,右侧安装背景灯。

[0022] 实施例 2

[0023] 如图 2 所示,本实施例的加强筋 3 的截面为多个交叉的条状,条状加强筋 3 的端部分别支撑于三角形型材的顶点和支撑面 6。其他实施方式和实施例 1 相同。

[0024] 实施例 3

[0025] 当遇到特殊物料需要强光源时,要设置两排物料灯,而这两排物料等之间需要成一定的角度,为了能够满足在色选特殊物料时需要使用三排灯,两排物料灯与一排背景灯。如图 3~5 所示,安装面 1 上开设用于安装 LED 光源板 7 的沟槽 2,本实施例中三角形型材的左侧的安装面 1 的顶部向内凹陷形成阶梯结构,所述阶梯结构上的两个阶梯面均设有用于安装 LED 光源板 7 的沟槽 2,加强筋 3 为三角形,三角形加强筋 3 的顶点分别支撑于三角形型材的一个安装面 1 的阶梯结构的阶梯处、另一个安装面 1 和支撑面 6。将安装面 1 扩增为三个,实现多排 LED 光源板 7 的安装。三角形加强筋 3 将原来型材的一个空腔分成了四个空腔,增大了型材的抗弯形变,从而使得型材的强度大大增加。

[0026] 为提高散热效果,增加型材内部的散热面积,三角形型材的内壁为波浪形的凹凸面 4。

[0027] 为增加型材的强度,三角形型材的支撑面 6 的截面为多条连续线段组成的曲折线,其他实施例中可以为弧线。

[0028] 本实施例的三角形型材为铝型材,沟槽 2 内通过十字槽盘头组合螺钉 8 与 LED 光源板 7 固定。

[0029] 三角形型材设有五个安装孔 5, 安装孔 5 贯穿整个型材, 所述安装孔 5 的截面为 3/4 圆形, 三角形型材通过自攻螺钉连接安装孔 5 和安装板 10。

[0030] 三角形型材的安装面 1 的两端上分别开设穿线孔 9。每排安装 LED 光源板 7 的两端都开设一个孔, 实现走线从型材空腔内穿过, 避免线暴露漏在型材外面影响美观, 同时线在外面还有可能对光线造成影响。

[0031] 本实施例的左侧的安装面 1 安装两排物料灯, 右侧安装一排背景灯。满足多排 LED 灯的安装需求。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

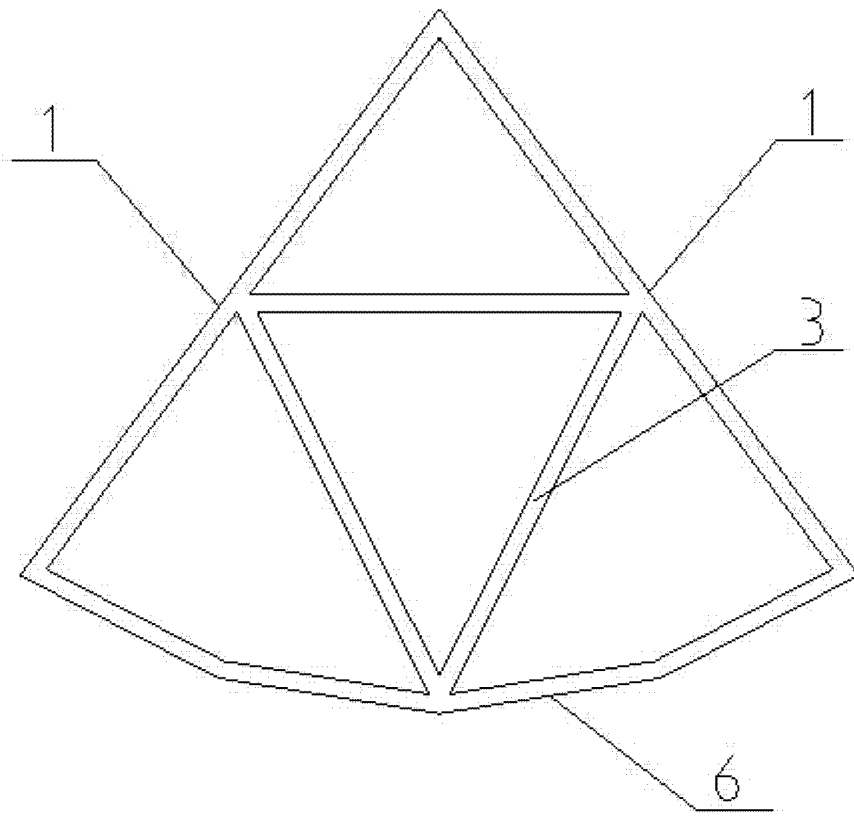


图 1

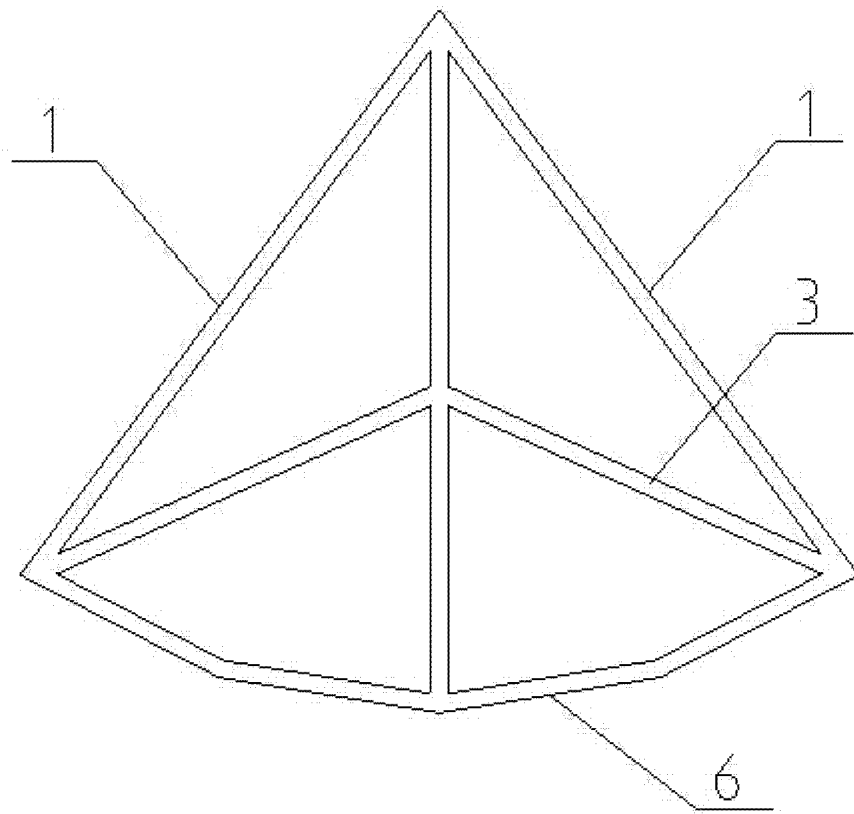


图 2

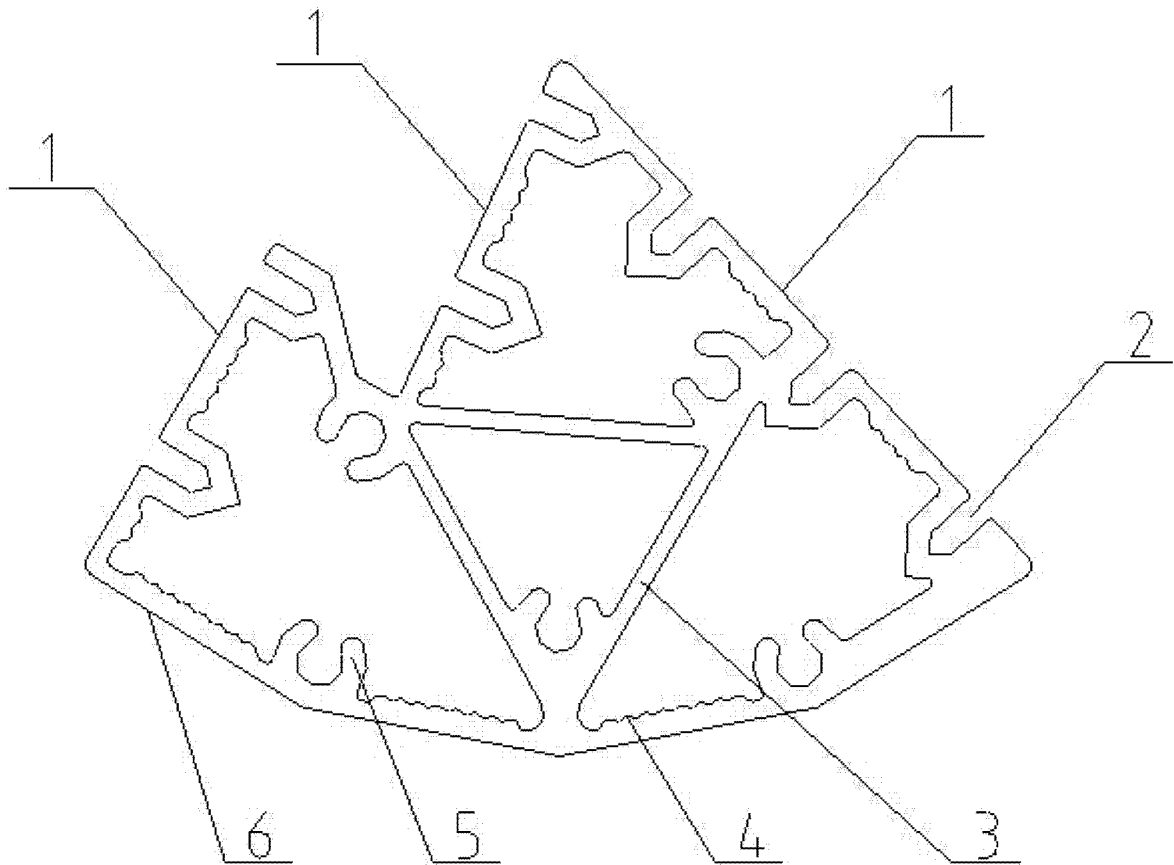


图 3

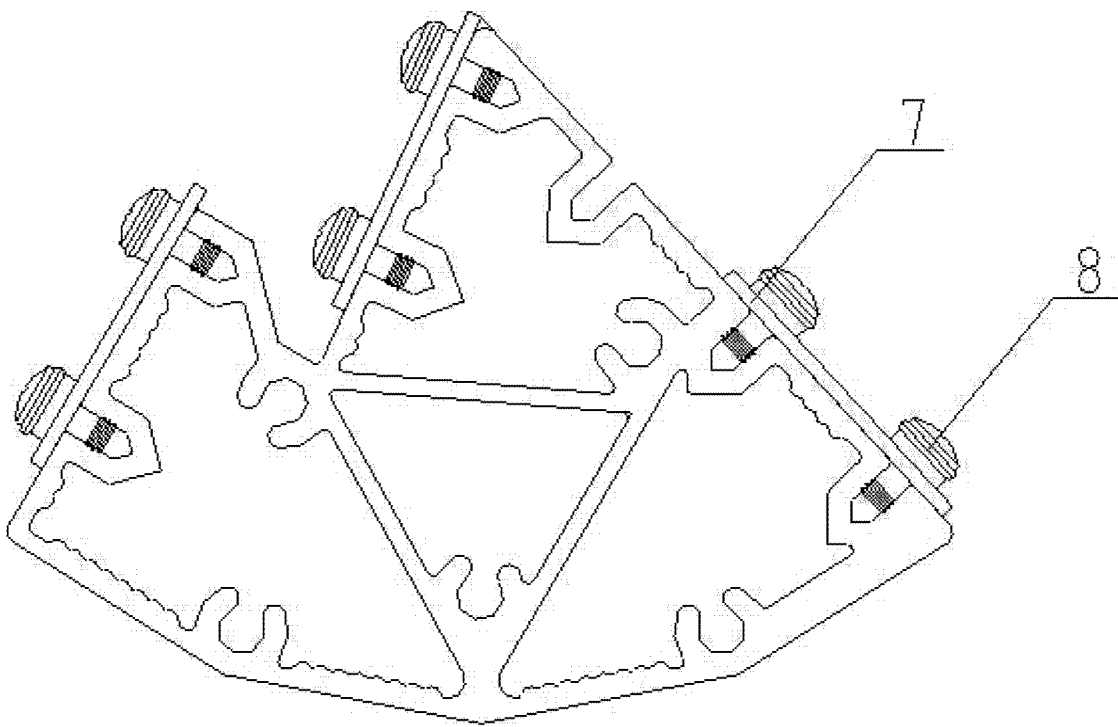


图 4

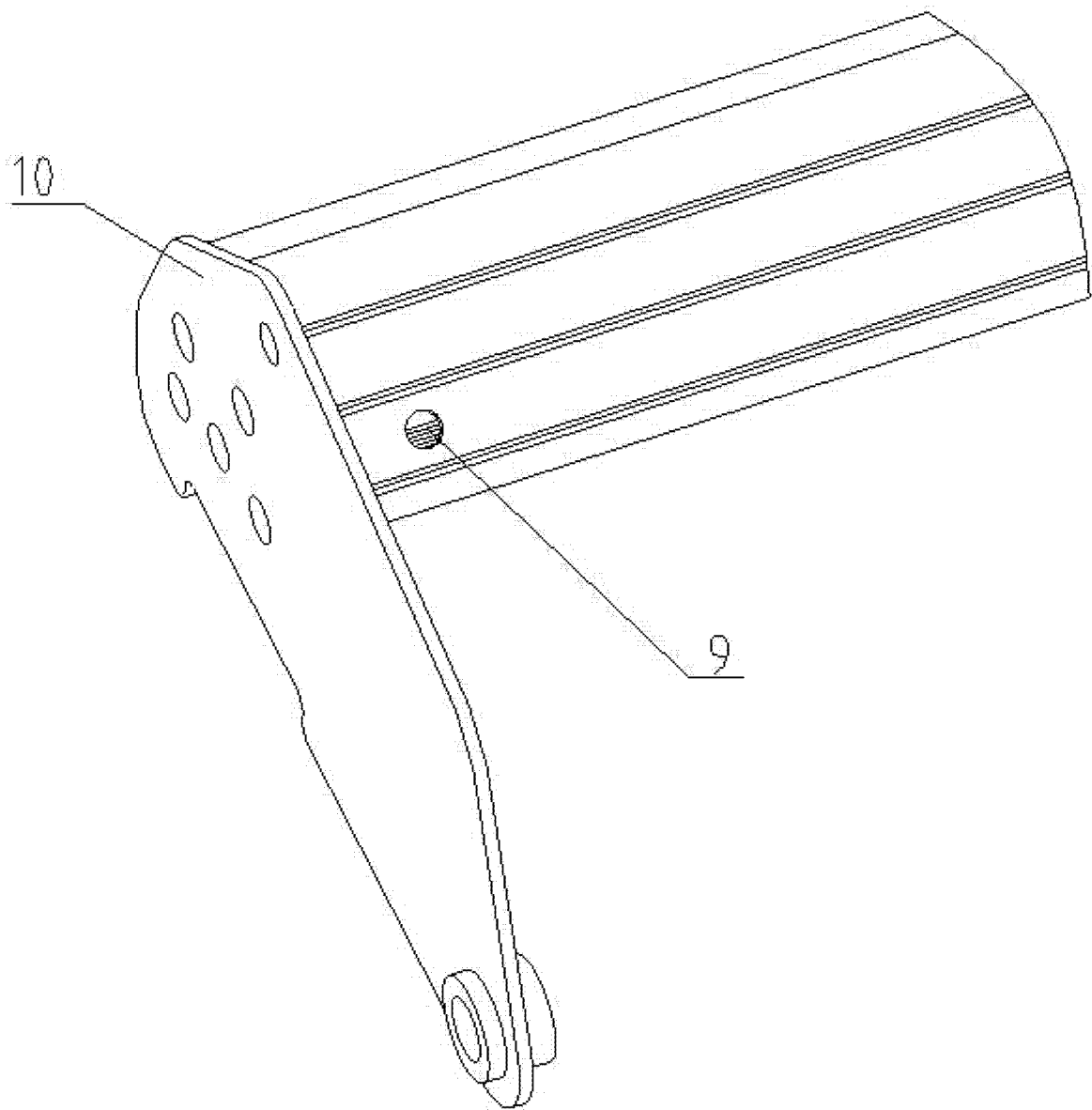


图 5