



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209926166 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920857704.9

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 厦门博美达照明有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区锦园东路407号(厂房A)二楼

(72)发明人 王波

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 朱凌

(51) Int. Cl.

F21S 8/06(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21V 5/00(2018.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

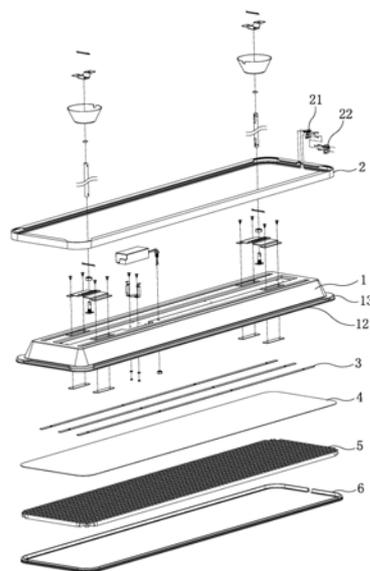
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)实用新型名称

一种防眩光护眼LED教室灯

(57)摘要

本实用新型揭示一种防眩光护眼LED教室灯,包括有灯壳、灯框、照明组件、扩散板、格栅板以及压条,所述灯壳成型有容腔,容腔的开口形成出光口,所述灯框设置在灯壳底部边缘上,该灯框为一体式铝框,灯框的两末端通过公接头和母接头卡接组成一闭合的框体;所述照明组件安装在灯壳的容腔内,该照明组件的光线从灯壳的出光口射出;所述扩散板和格栅板通过压条固定在灯壳出光口上。



1. 一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:包括有灯壳、灯框、照明组件、扩散板、格栅板以及压条,所述灯壳成型有容腔,容腔的开口形成出光口,所述灯框设置在灯壳底部边缘上,该灯框为一体式铝框,灯框的两末端通过公接头和母接头卡接组成一闭合的框体;所述照明组件安装在灯壳的容腔内,该照明组件的光线从灯壳的出光口射出;所述扩散板和格栅板通过压条固定在灯壳出光口上。

2. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:所述公接头与母接头分别设置在灯框的两末端上,该公接头与母接头上分别设有对接的卡爪和卡孔,对接时公接头的卡爪扣入母接头的卡孔内,母接头的卡爪扣入公接头的卡孔内完成连接。

3. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:所述压条为连续的橡胶条,紧压在格栅板四周边沿上,该压条成型有支撑格栅板的挡沿,以及与灯框结合的倒勾,利用倒勾扣紧在灯框上,该灯框的内面设有与倒勾配合的卡台。

4. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:所述格栅板设于扩散板的下方,该格栅板上设有蜂窝状孔洞。

5. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:所述灯壳底部边缘四周成型一凸垣,所述灯框围合在该凸垣上。

6. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:所述灯壳的出光口呈外扩的喇叭型。

7. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:所述照明组件包括LED灯条和电源。

8. 如权利要求1所述的一种防眩光护眼LED教室灯,其特征在于:教室灯还包括有吊杆,该吊杆的一端与灯壳连接。

一种防眩光护眼LED教室灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯的领域,特别与一种教室灯的结构相关。

背景技术

[0002] 早先教室照明采用的都是日光灯管,日光灯管存在污染环境,能量消耗大等不足,随着LED技术的发展,LED(发光二极管)以其节能环保、发光效率高、寿命长等特点,被应用到教室照明,但大部分LED灯出光不均匀,边缘区域与中心区域的明暗差距较大,使靠近边缘区域的学生容易产生眩光感,导致视觉疲劳,对学生视力造成伤害,同时,原来灯体的边框为四段式,边框与灯体连接需要大量螺丝固定,且两两边框之间需要进行对位,安装非常麻烦且经常会因为零部件的加工误差造成对位不准,需要现场二次加工,有鉴于此,本发明人针对现有LED教室灯的上述缺陷深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种防眩光护眼LED教室灯,通过结构的改进使光线更加均匀,起到很好的防眩光效果,并且整灯安装快捷、方便。

[0004] 为达上述目的,本实用新型采如下技术方案:一种防眩光护眼LED教室灯,包括有灯壳、灯框、照明组件、扩散板、格栅板以及压条,所述灯壳成型有容腔,容腔的开口形成出光口,所述灯框设置在灯壳底部边缘上,该灯框为一体式铝框,灯框的两末端通过公接头和母接头卡接组成一闭合的框体;所述照明组件安装在灯壳的容腔内,该照明组件的光线从灯壳的出光口射出;所述扩散板和格栅板通过压条固定在灯壳出光口上。

[0005] 所述公接头与母接头分别设置在灯框的两末端上,该公接头与母接头上分别设有对接的卡爪和卡孔,对接时公接头的卡爪扣入母接头的卡孔内,母接头的卡爪扣入公接头的卡孔内完成连接。

[0006] 所述压条为连续的橡胶条,紧压在格栅板四周边沿上,该压条成型有支撑格栅板的挡沿,以及与灯框结合的倒勾,利用倒勾扣紧在灯框上,该灯框的内面设有与倒勾配合的卡台。

[0007] 所述格栅板设于扩散板的下方,该格栅板上设有蜂窝状孔洞。

[0008] 所述灯壳底部边缘四周成型一凸垣,所述灯框围合在该凸垣上。

[0009] 所述灯壳的出光口呈外扩的喇叭型。

[0010] 所述照明组件包括LED灯条和电源。

[0011] 教室灯还包括有吊杆,该吊杆的一端与灯壳连接。

[0012] 采用上述结构,本实用新型LED教室灯的出光口上安装了扩散板和格栅板,借此使射出的灯光更加均匀,起到很好的防眩光效果,并且灯框采用了一体式铝框结构,安装时只要在两端通过连接件卡接,省去了原来需要大量螺丝进行固定,简化了装配工艺、提高效率;此外,本实用新型扩散板和格栅板是通过压条固定在出光口上,安装更容易、便捷,可以实现快装快拆,具有维修更换方便的优点。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的结构分解图；
[0014] 图2为本实用新型的组合结构立体图
[0015] 图3为本实用新型的组合结构剖视图；
[0016] 图4、5为本实用新型连接件公接头的结构立体图；
[0017] 图6、7为本实用新型连接件母接头的结构立体图；
[0018] 图8、9为本实用新型连接件公接头和母接头结合立体图；
[0019] 图10、11为本实用新型连接件公接头和母接头结合剖视图。

具体实施方式

- [0020] 以下结合附图及具体实施对本实用新型作详细说明。
- [0021] 如图1至图11所示,本实用新型的一种防眩光护眼LED教室灯,包括有灯壳1、灯框2、照明组件3、扩散板4、格栅板5以及压条6;
- [0022] 所述灯壳1成型一容腔11,容腔11的开口形成出光口12,该出光口12呈外扩的喇叭型,所述灯框2固定设置在灯壳1底部边缘上,该灯壳1底部边缘四周向外凸出成型一凸垣13,该灯框2为一体式铝框围合在该凸垣13上,灯框2的两末端设有公接头21和母接头22,灯框2借助公接头21和母接头22卡接组成一闭合的框体,所述公接头21与母接头22上分别设有对接用的卡爪211、221和卡孔212、222,对接时公接头21的卡爪211扣入母接头22的卡孔222内,母接头的卡爪221扣入公接头的卡孔212内以完成连接。
- [0023] 所述照明组件3安装在灯壳的容腔11内,该照明组件3射出的光线从灯壳的出光口12射出,所述照明组件3包括LED灯条31和电源32;
- [0024] 所述扩散板4和格栅板5借助压条6安装固定在灯壳出光口12上,位于照明组件3的下方,扩散板4为现有技术,起扩散光线,均匀照度的作用,所述格栅板5设于扩散板4的下方,格栅板5上设有蜂窝状孔洞,照明组件3射出的光线经过格栅板5上蜂窝状孔洞进一步的扩散作用,使光线呈一束束均匀射出,有效消除眩光。
- [0025] 所述压条6采用连续的橡胶条,紧压在格栅板5四周边沿上,以固定扩散板4和格栅板5,该压条6成型有支撑格栅板5的挡沿61,以及与灯框2结合的倒勾62,压条6利用倒勾62扣紧在灯框2上,该灯框2的内面设有与倒勾62配合的卡台23。
- [0026] 进一步,教室灯还包括有吊杆7,吊杆7的一端与灯壳1连接,利用吊杆7将灯壳吊挂起来。
- [0027] 采用上述结构,本实用新型LED教室灯灯壳的出光口上安装了扩散板4和格栅板5,借此使射出的灯光更加均匀,起到很好的防眩光效果,并且灯框采用了一体式铝框结构,安装时只要在两端通过连接件卡接,省去了原来需要大量螺丝进行固定,简化了装配工艺、提高效率;此外,本实用新型扩散板4和格栅板5是通过压条6固定在灯壳出光口12上,安装容易,可以实现快装快拆,具有维修更换方便的优点。
- [0028] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围。故但凡依本实用新型的权利要求和说明书所做的变化或修饰,皆应属于本实用新型专利涵盖的范围之内。

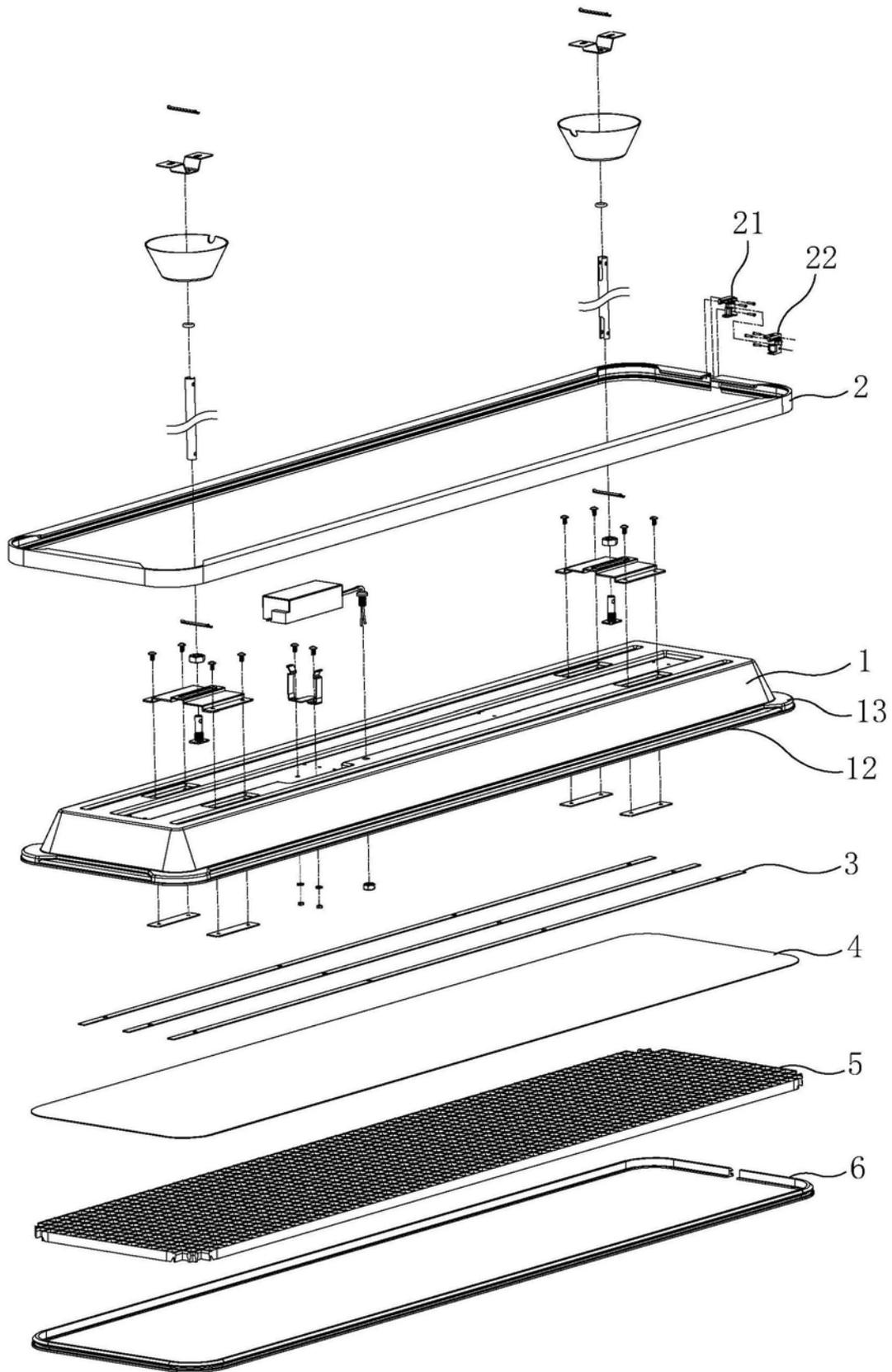


图1

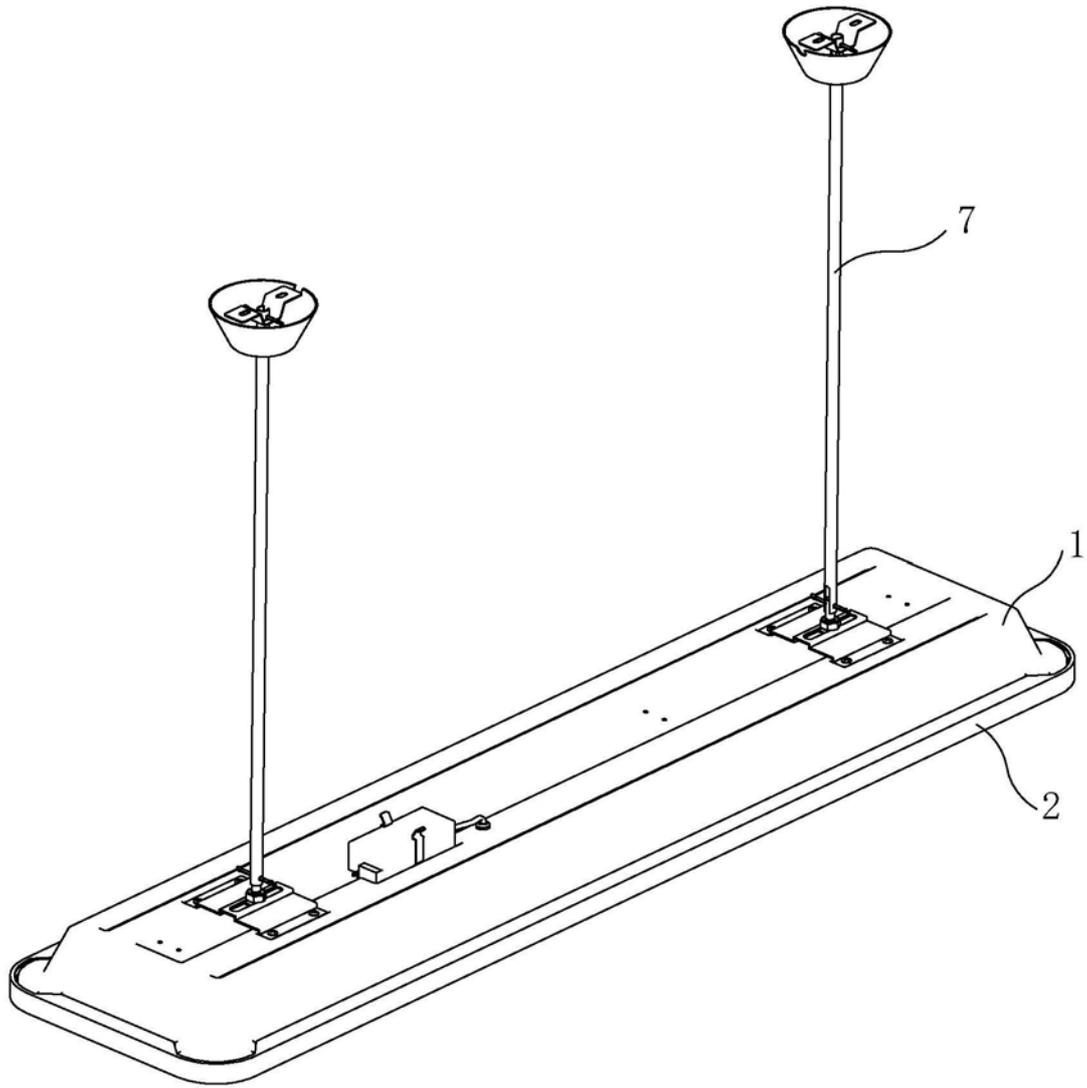


图2

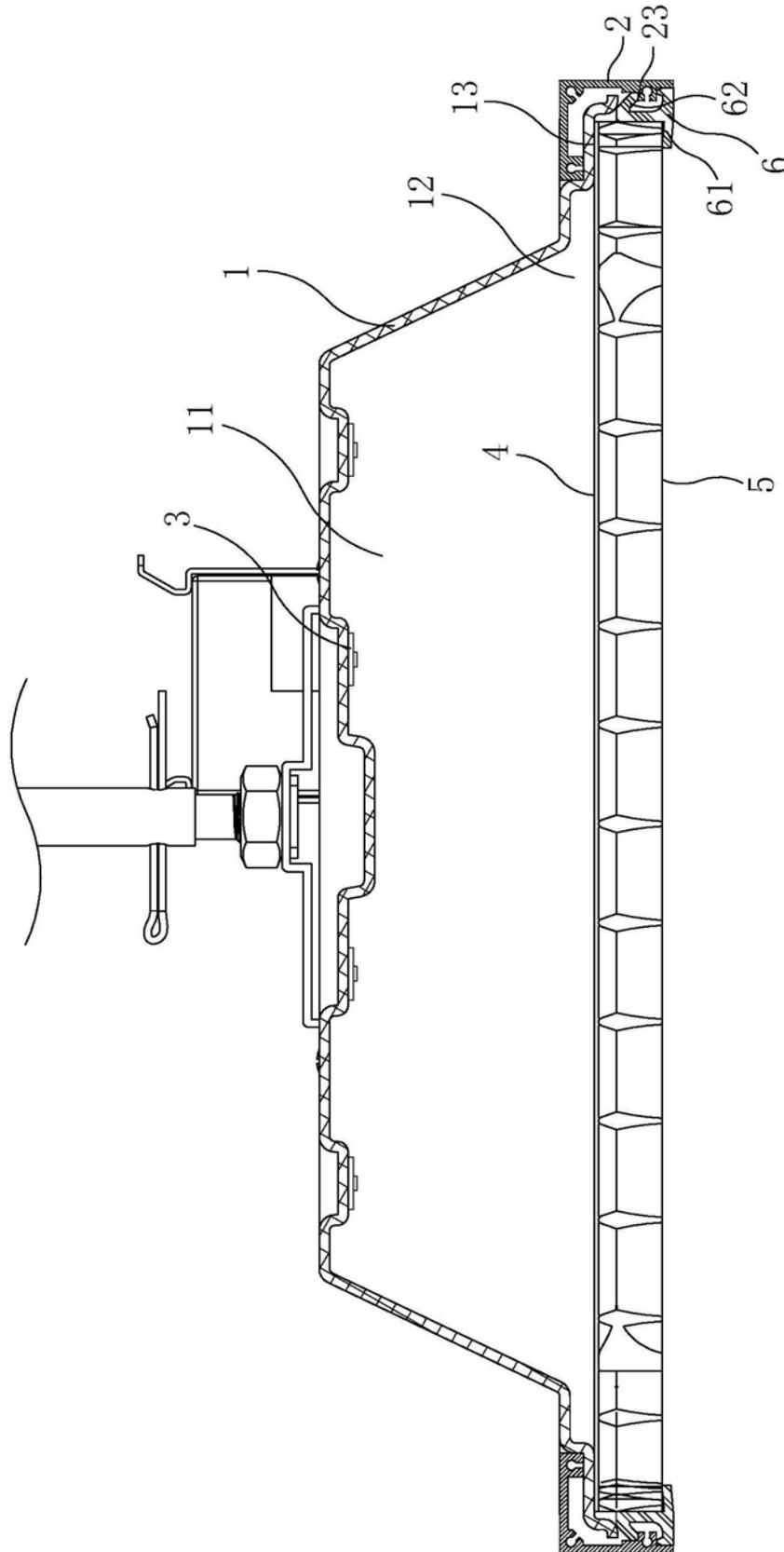


图3

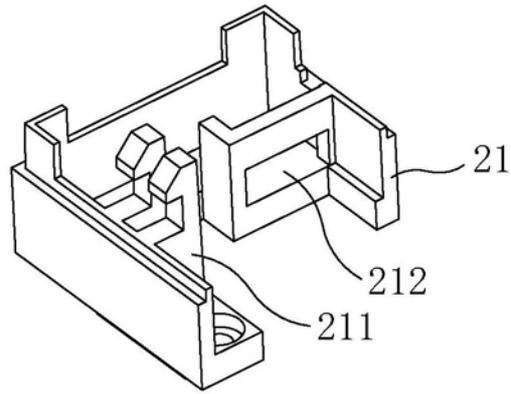


图4

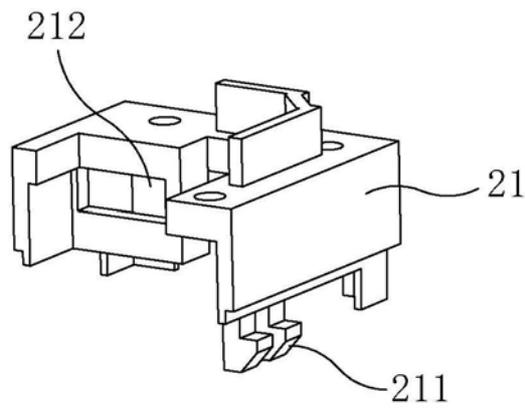


图5

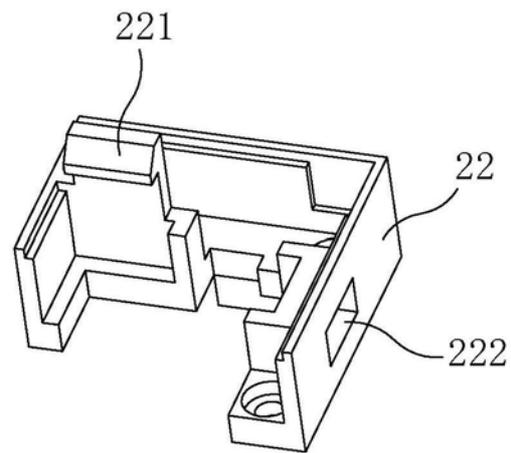


图6

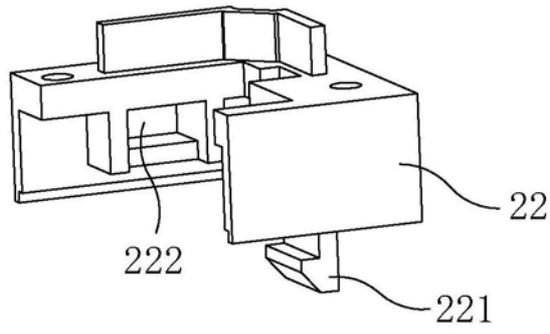


图7

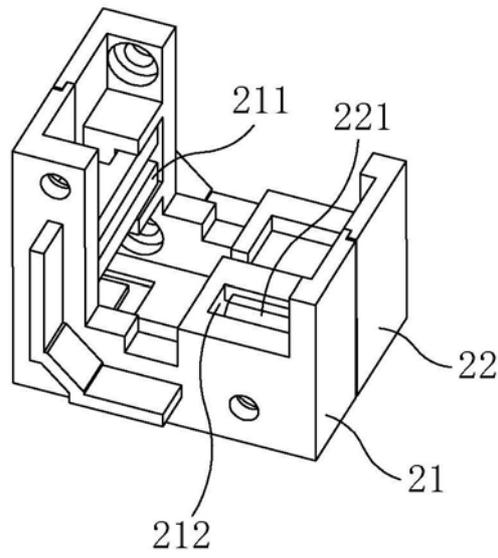


图8

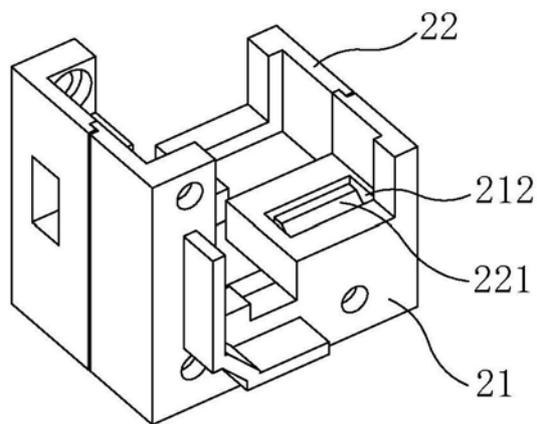


图9

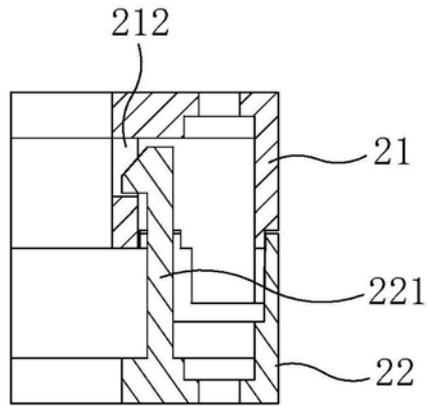


图10

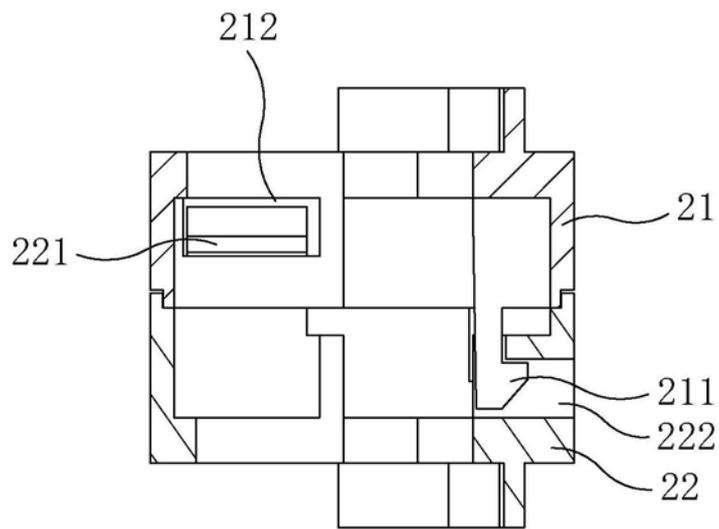


图11