



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202812891 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220410032. 5

F21V 5/00(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 08. 19

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 保定屹远电子科技有限公司

地址 071000 河北省保定市高开区翠园街
723 号科技产业园 B 座 206

(72) 发明人 顾鹏君 唐海龙 唐海飞 唐海元

(74) 专利代理机构 保定市燕赵恒通知识产权代
理事务所 13121

代理人 杨玉清

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

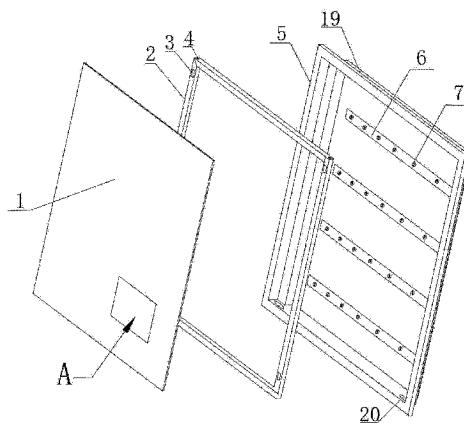
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

大功率贴片 LED 格栅灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大功率贴片 LED 格栅灯,固定有大功率贴片 LED 的条形铝基板固定在灯壳底面上,其电源与固定在灯壳底面侧边上或者内边框上的恒流电源电连接,PC 灯罩镶嵌在灯罩边框内,灯罩边框的四角设置有可在固定在灯罩边框四角处的滑槽内滑动并固位的卡接连接件,灯壳边框的四角相对应的位置开有卡接连接件的限位孔,PC 灯罩安装在灯壳边框后,卡接连接件固位在卡接连接件的限位孔内。本实用新型发光亮度高,散热效果好,无需散热器,无需启动器,经 PC 灯罩分光后,光效好,其出光均匀度完全能达到室内灯具要求。其工艺简单,安装和拆卸及其方便,维修也很方便。适合用于办公室、家居、学校和商场等地方。



1. 一种大功率贴片 LED 格栅灯,它包括灯壳、多个条形铝基板、多个按照电连接关系均匀排列固定在铝基板上的贴片 LED 和 PC 灯罩;其特征在于:其还包括恒流电源,贴片 LED 为大功率 LED;固定有贴片 LED 的条形铝基板固定在灯壳底面上,其电源与固定在灯壳底面侧边上或者内边框上的恒流电源电连接,PC 灯罩镶嵌在灯罩边框内,灯罩边框的四角设置有可在固定在灯罩边框四角处的滑槽内滑动并固位的卡接连接件,灯壳边框的四角相对应的位置开有卡接连接件的限位孔,镶嵌有灯罩边框的 PC 灯罩安装在灯壳边框后,卡接连接件固位在卡接连接件的限位孔内。

2. 根据权利要求 1 所述的大功率贴片 LED 格栅灯,其特征在于:所述的 PC 灯罩的内表面有弧形突起。

3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的大功率贴片 LED 格栅灯,其特征在于:所述的卡接连接件为一柱体,其远离所述限位孔的一端安装有弹簧,并有弹簧挡位,靠近所述限位孔的一端的外端有滑键;所述滑槽外端和灯罩边框上与卡接连接件的滑键相对应的位置分别开有长条形孔,滑键位于长条形孔内,并能在长条形孔内移动;所述滑槽里端有两个分开距离的限位片,限位片上开有卡接连接件的滑动孔,卡接连接件穿在两个限位片的滑动孔内,弹簧被卡在卡接连接件的弹簧挡位和远离限位槽的限位片之间;两个限位片卡接固定在灯罩边框里端的卡接孔内。

大功率贴片 LED 格栅灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明领域,尤其涉及一种 LED 室内灯。

背景技术

[0002] 现有格栅灯多数采用节能灯管,有一部分也采用大功率 LED 日光灯管作为光源,节能灯管为热光源,费电量高,节能效果差,光效不佳,其使用镇流器、起辉器,成本高。大功率 LED 日光灯管虽然达到了节能环保问题,但是其安装 LED 的间距大,光斑点多,出光不均匀,即使经过反光杯的二次配光后,其出光仍然不均匀,光效差;且大功率 LED 日光灯管有散热器,其不但增加了灯具的重量,还增加了工人的劳动量和成本。且灯罩扣接在灯壳内后,由螺钉固定,其拆卸麻烦,且容易损伤灯罩和灯壳的连接处,降低二者的使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中存在的上述问题,提供一种成本低,出光均匀,光效好,容易安装和拆卸的小功率贴片 LED 格栅灯。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种大功率贴片 LED 格栅灯,它包括灯壳、多个条形铝基板、多个按照电连接关系均匀排列固定在铝基板上的大功率贴片 LED、恒流电源和 PC 灯罩;固定有贴片 LED 的条形铝基板固定在灯壳底面上,其电源与固定在灯壳底面侧边上或者内边框上的恒流电源电连接,PC 灯罩镶嵌在灯罩边框内,灯罩边框的四角设置有可在固定在灯罩边框四角处的滑槽内滑动并固位的卡接连接件,灯壳边框的四角相对应的位置开有卡接连接件的限位孔,镶嵌有灯罩边框的 PC 灯罩安装在灯壳边框后,卡接连接件固位在卡接连接件的限位孔内。

[0005] 本实用新型上述所述的 PC 灯罩的内表面有弧形突起。以实现一个光点向 4 个方向折射的 4 角度折射目的。

[0006] 上述所述的卡接连接件为一柱体,其远离所述限位孔的一端安装有弹簧,并有弹簧挡位,靠近所述限位孔的一端的外端有滑键;所述滑槽外端和灯罩边框上与卡接连接件的滑键相对应的位置分别开有长条形孔,滑键位于长条形孔内,并能在长条形孔内移动;所述滑槽里端有两个分开距离的限位片,限位片上开有卡接连接件的滑动孔,卡接连接件穿在两个限位片的滑动孔内,弹簧被卡在卡接连接件的弹簧挡位和远离限位槽的限位片之间;两个限位片卡接固定在灯罩边框里端的卡接孔内。

[0007] 由于本实用新型采用了上述方案,采用大功率贴片 LED,其不但发光亮度高,且使用的个数少,之间的距离远,散热效果好,无需散热器,无需启动器,经 PC 灯罩分光后,其出光均匀度完全能达到室内灯具要求。采用卡接连接件将 PC 灯罩安装在灯壳边框上,只要将卡接连接件回退,就能将其安装在灯壳边框上或者就能将其从灯壳边框上拆卸下来,安装和拆卸及其方便,维修也很方便。内表面有弧形突起的 PC 灯罩达到 4 角度折射目的,使出光更加均匀,光效更好。本实用新型工艺简单,重量轻,成本低,显色指数高。适合用于办公室、家居、学校和商场等地方。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0009] 图 1 为本实用新型的分解结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型中 PC 灯罩的 A 部背面放大示意图；

[0011] 图 3 为本实用新型中灯罩边框的背面、卡连接件和滑槽的分解结构示意图；

[0012] 图 4 为本实用新型中卡连接件和滑槽的连接结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示，本实施例包括灯壳 5、多个条形铝基板 6、多个按照电连接关系均匀排列固定在铝基板上的大功率贴片 LED 7、恒流电源和 PC 灯罩 1。固定有贴片 LED 7 的条形铝基板 6 固定在灯壳 5 底面上，其电源与固定在内边框上的恒流电源电连接。PC 灯罩 1 镶嵌在灯罩边框 2 内，其外表面为平面，内表面有正四棱台形突起 8，突起 8 的上底面有正四棱锥形凹槽 9。灯罩边框 2 的四角设置有滑槽 15 和卡连接件 10，灯壳边框 19 的四角相对应的位置开有卡连接件的限位孔 20。镶嵌有灯罩边框的 PC 灯罩 1 安装在灯壳边框 19 后，卡连接件 10 固位在卡连接件的限位孔 20 内。卡连接件 10 为一柱体，其远离限位孔 20 的一端安装有弹簧 12，并有弹簧挡位 13，靠近所述限位孔 20 的一端的外端有滑键 14。滑槽 15 外端和灯罩边框 2 上与卡连接件的滑键 14 相对应的位置分别开有长条形孔 16、3，滑键 14 位于长条形孔 16、3 内，并能在长条形孔 16、3 内移动。滑槽 15 里端有两个分开距离的限位片 17、18，限位片 17、18 上开有卡连接件的滑动孔，卡连接件 10 穿在两个限位片 17、18 的滑动孔内，弹簧 12 被卡在卡连接件的弹簧挡位 13 和远离限位孔 20 的限位片 17 之间。限位片 17、18 卡接固定在灯罩边框 2 里端的卡接孔 21 内，并由卡接孔 21 内的挡片 11 固位。4 为灯罩边框 2 上的卡连接件 10 的穿出孔。

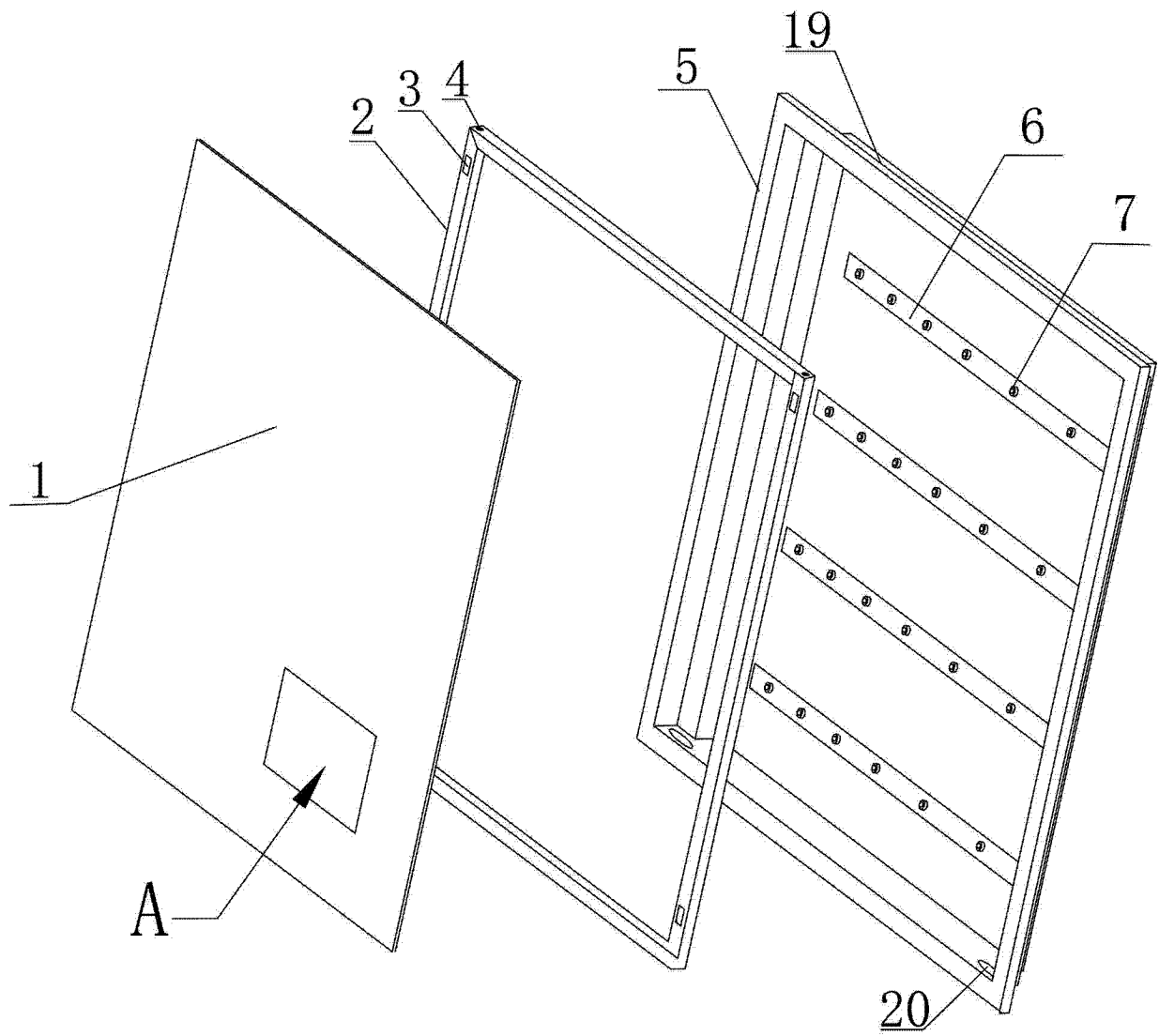


图 1

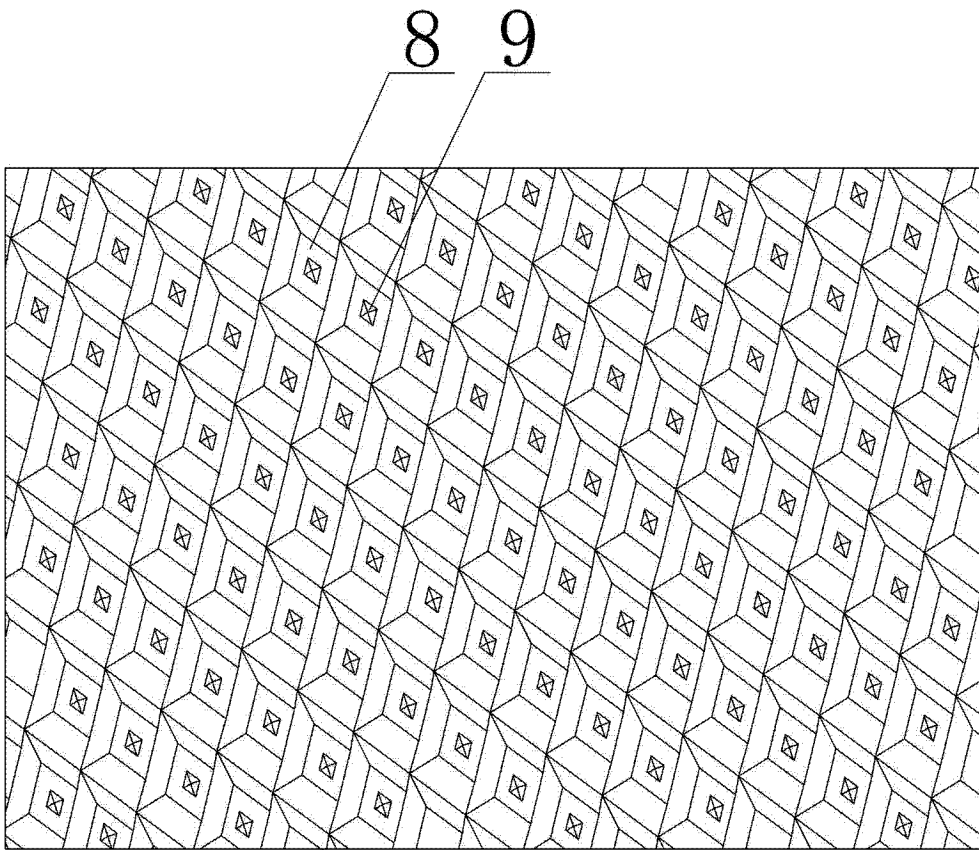


图 2

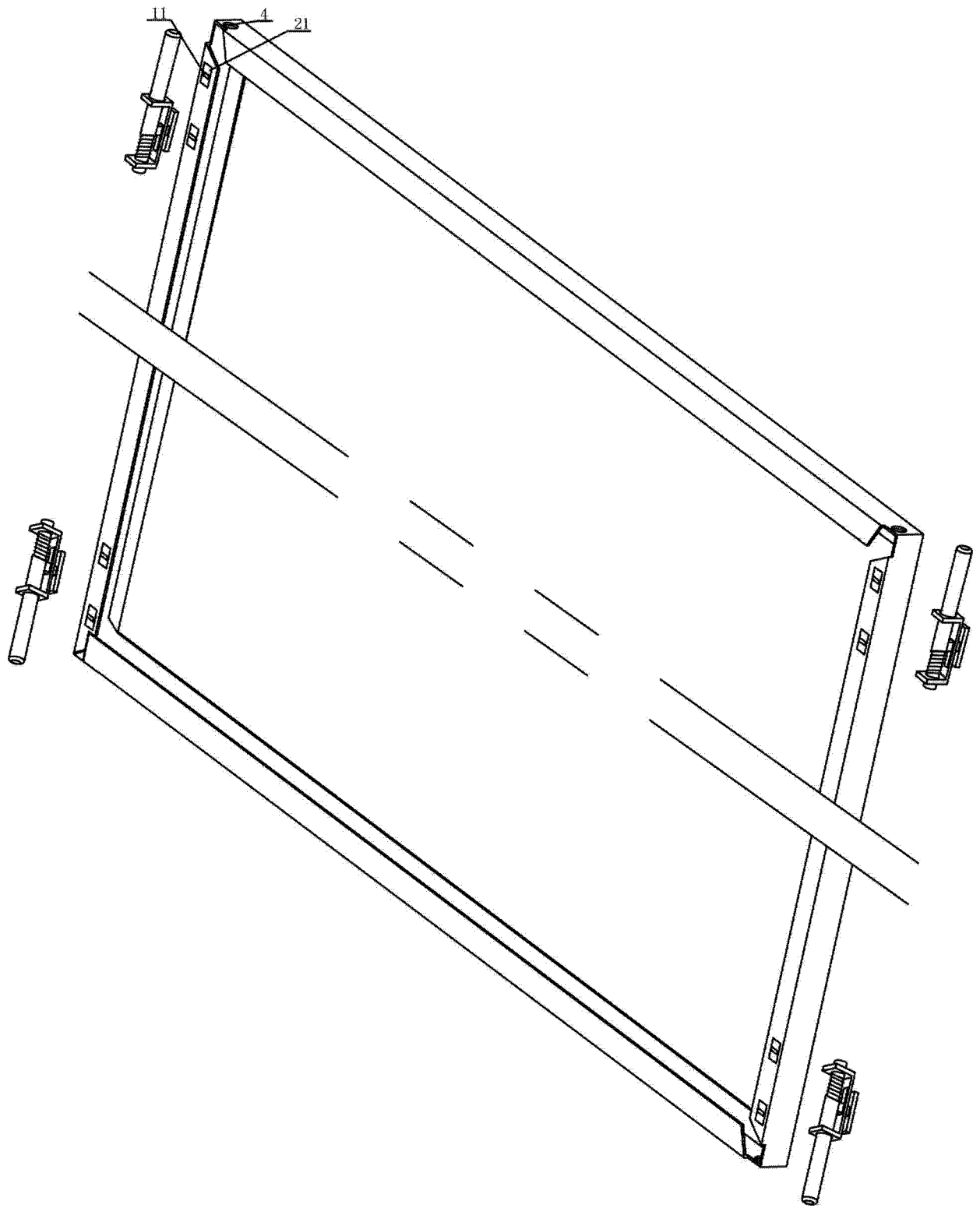


图 3

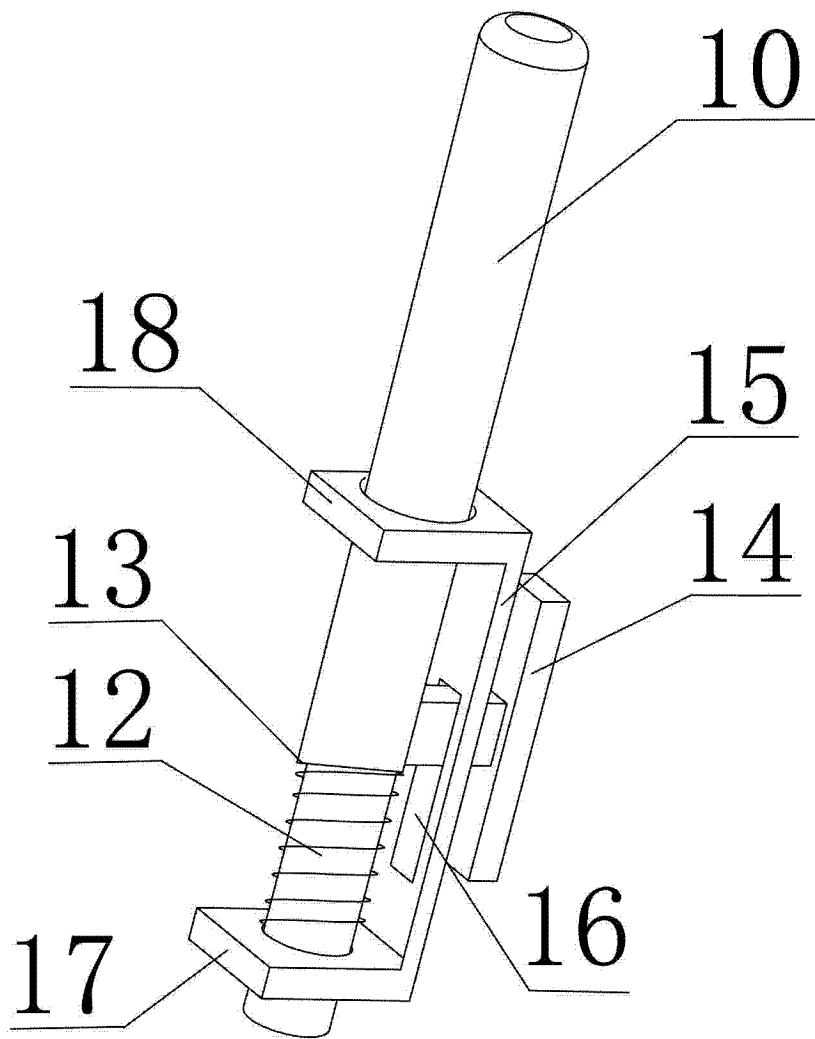


图 4