(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221283537 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202323232020.5

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 东莞鑫玖机电科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇桥常路北一街1号

(72)发明人 王丰成

(74)专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理有限公司 44479
专利代理师 李保明

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/18(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)

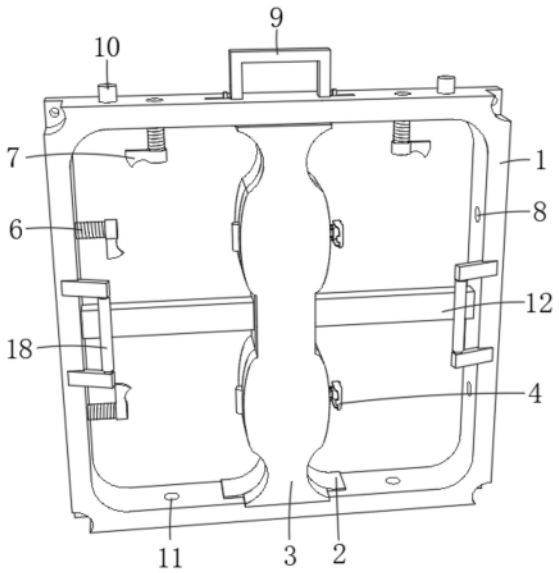
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有快速锁的压铸铝箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有快速锁的压铸铝箱,包括框架,在对多个框架进行拼合时,首先进行左右拼合,使两个框架位于同一水平,并使两组框架贴合,转动一侧的两组转把,两组转把带动两组螺丝转动,两组螺丝分别进入到另外一个框架的两组螺纹通孔的内部,使两个框架拼合在一起,利用同等方法对多个横向框架拼合后,再进行上下拼合,使一个框架的两组定位孔分别套设在另外一个框架的两组定位柱的内部,再拧动下方框架的上侧的两组转把,两组转把分别带动两组螺丝转动,使得两组螺丝分别进入到上方框架的底部的两组螺纹通孔的内部,使得框架进行纵向拼合,利用同等方式最终将多个框架拼合在一起,拼合较为方便,较为节省时间。



CN 221283537 U

1.一种带有快速锁的压铸铝箱,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的内部固定连接有电源盒(2),所述电源盒(2)的一侧通过合页铰接有盖子(3),且所述电源盒(2)与盖子(3)之间通过两组卡扣件(4)卡扣连接;

所述电源盒(2)远离盖子(3)的一侧呈对称开设有四组散热槽(5),所述框架(1)上螺纹连接有四组螺丝(6),四组所述螺丝(6)的一端外壁上均固定套设有转把(7),所述框架(1)上还设置有四组螺纹通孔(8),组装时一个框架(1)的四组螺丝(6)分别与另外一个框架(1)的四组螺纹通孔(8)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:所述框架(1)的顶部固定连接有两组定位柱(10),所述框架(1)的底部开设有两组定位孔(11),且两组所述定位柱(10)与两组定位孔(11)呈对应设置,组装时一个框架(1)的两组定位柱(10)插接在另外一个框架(1)的两组定位孔(11)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:所述框架(1)的内壁两侧均固定连接有加强筋(12),且两组所述加强筋(12)分别与电源盒(2)的两侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:所述框架(1)与加强筋(12)均采用压铸铝制成。

5.根据权利要求1所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:所述框架(1)的顶部设置有提手(9),所述框架(1)的顶部开设有两组插槽,所述提手(9)插接在两组插槽的内部,所述框架(1)上还开设有两组滑槽(13),且两组所述滑槽(13)分别与两组插槽相连通。

6.根据权利要求5所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:两组所述滑槽(13)的内部均滑动安装有滑块(14),两组所述滑块(14)的顶部均固定连接有滑杆(15),两组所述滑杆(15)的顶部分别贯穿两组滑槽(13)并位于框架(1)的上方,两组所述滑槽(13)的内部均固定安装有弹簧(16),两组所述弹簧(16)的一端分别与两组滑块(14)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:所述提手(9)的两侧均开设有与滑块(14)相适配的卡槽(17),两组所述滑块(14)分别卡接在两组卡槽(17)的内部。

8.根据权利要求1所述的一种带有快速锁的压铸铝箱,其特征在于:所述框架(1)的一侧还固定安装有两组把手(18),且两组所述把手(18)呈对称设置。

一种带有快速锁的压铸铝箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸铝箱技术领域,具体为一种带有快速锁的压铸铝箱。

背景技术

[0002] 大屏幕的LED屏通常由多个小LED屏拼合而成,而小LED屏通常通过箱体进行安装,LED显示屏使用方向较多,其由模组采用箱体封装而成,压铸铝的箱体不仅保护性好,而且使用寿命长,能够降低安装过程中的安全隐患,但现有的压铸铝箱在拼合时较为麻烦,有时还需使用到电转对其进行固定,增加了工作时间,因此我们需要提出一种带有快速锁的压铸铝箱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有快速锁的压铸铝箱,拼合较为方便,较为节省时间,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种带有快速锁的压铸铝箱,包括框架,所述框架的内部固定连接有电源盒,所述电源盒的一侧通过合页铰接有盖子,且所述电源盒与盖子之间通过两组卡扣件卡扣连接,所述电源盒远离盖子的一侧呈对称开设有四组散热槽,所述框架上螺纹连接有四组螺丝,四组所述螺丝的一端外壁上均固定套设有转把,所述框架上还设置有四组螺纹通孔,组装时一个框架的四组螺丝分别与另外一个框架的四组螺纹通孔螺纹连接,所述框架的顶部设置有提手。

[0006] 优选的,所述框架的顶部固定连接有两组定位柱,所述框架的底部开设有两组定位孔,且两组所述定位柱与两组定位孔呈对应设置,组装时一个框架的两组定位柱插接在另外一个框架的两组定位孔的内部。

[0007] 优选的,所述框架的内壁两侧均固定连接有加强筋,且两组所述加强筋分别与电源盒的两侧固定连接。

[0008] 优选的,所述框架与加强筋均采用压铸铝制成。

[0009] 优选的,所述框架的顶部开设有两组插槽,所述提手插接在两组插槽的内部,所述框架上还开设有两组滑槽,且两组所述滑槽分别与两组插槽相连通。

[0010] 优选的,两组所述滑槽的内部均滑动安装有滑块,两组所述滑块的顶部均固定连接有滑杆,两组所述滑杆的顶部分别贯穿两组滑槽并位于框架的上方,两组所述滑槽的内部均固定安装有弹簧,两组所述弹簧的一端分别与两组滑块固定连接。

[0011] 优选的,所述提手的两侧均开设有与滑块相适配的卡槽,两组所述滑块分别卡接在两组卡槽的内部。

[0012] 优选的,所述框架的一侧还固定安装有两组把手,且两组所述把手呈对称设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型在对多个框架进行拼合时,首先进行左右拼合,使两个框架位于同一

水平上,并使两组框架贴合,然后转动一侧的两组转把,两组转把分别带动两组螺丝转动,两组螺丝分别进入到另外一个框架的两组螺纹通孔的内部,使两个框架拼合在一起,利用同等方法对多个横向框架拼合后,再进行上下拼合,使一个框架的两组定位孔分别套设在另外一个框架的两组定位柱的内部,定位后,再拧动下方框架的上侧的两组转把,两组转把分别带动两组螺丝转动,使得两组螺丝分别进入到上方框架的底部的两组螺纹通孔的内部,使得框架进行纵向拼合,利用同等方式最终将多个框架拼合在一起,拼合较为方便,较为节省时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型户内的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型户外的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型框架的剖开结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提手拆卸时的结构示意图。

[0019] 图中:1、框架;2、电源盒;3、盖子;4、卡扣件;5、散热槽;6、螺丝;7、转把;8、螺纹通孔;9、提手;10、定位柱;11、定位孔;12、加强筋;13、滑槽;14、滑块;15、滑杆;16、弹簧;17、卡槽;18、把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种带有快速锁的压铸铝箱,包括框架1,框架1的内部固定连接有电源盒2,电源盒2用来放置电源与电子器件,电源盒2的一侧通过合页铰接有盖子3,且电源盒2与盖子3之间通过两组卡扣件4卡扣连接,通过设置有两组卡扣件4,便于将盖子3打开和锁紧,对电源盒2内部的物品进行拆卸维修,电源盒2远离盖子3的一侧呈对称开设有四组散热槽5,四组散热槽5对电源盒2进行散热,电源与电子器件在使用时会产生出热量,且加上外部气温的影响,会使得电源盒2内部的温度更高,电源与电子器件在高温情况下容易发生损坏,这样则会导致线路发生问题,进而影响到LED屏的正常使用,框架1上螺纹连接有四组螺丝6,四组螺丝6的一端外壁上均固定套设有转把7,框架1上还设置有四组螺纹通孔8,组装时一个框架1的四组螺丝6分别与另外一个框架1的四组螺纹通孔8螺纹连接,框架1的顶部设置有提手9,在移动框架1时,可以直接拎住提手9,将框架1进行移动,具体拼合时,将两个框架1横向或者纵向放置,然后拧动一个框架1的同一侧的两组转把7,两组转把7分别带动两组螺丝6转动,使得两组螺丝6进入到另外一个框架1的两个螺纹通孔8的内部,对另外一个框架1进行固定,使得两个框架1拼合在一起;

[0023] 框架1的顶部固定连接有两组定位柱10,框架1的底部开设有两组定位孔11,且两组定位柱10与两组定位孔11呈对应设置,组装时一个框架1的两组定位柱10插接在另外一个框架1的两组定位孔11的内部,首先将两个框架1进行一个限位,然后再通过两组螺丝6与

两组螺纹通孔8的配合将两个框架1固定在一起；

[0024] 框架1的内壁两侧均固定连接有加强筋12，且两组加强筋12分别与电源盒2的两侧固定连接，框架1与加强筋12均采用压铸铝制成，压铸铝的产品质量好，铸件尺寸精度高，且通过设置有加强筋12，能够加强框架1整体的强度，LED屏较为脆弱，框架1的强度不够可能会导致多个框架1发生倾倒，造成多个LED屏的损坏，避免造成额外损失；

[0025] 框架1的顶部开设有两组插槽，提手9插接在两组插槽的内部，对提手9的底部两端进行固定，框架1上还开设有两组滑槽13，且两组滑槽13分别与两组插槽相连通；

[0026] 两组滑槽13的内部均滑动安装有滑块14，两组滑块14的顶部均固定连接有滑杆15，两组滑杆15的顶部分别贯穿两组滑槽13并位于框架1的上方，两组滑槽13的内部均固定安装有弹簧16，两组弹簧16的一端分别与两组滑块14固定连接，提手9的两侧均开设有与滑块14相适配的卡槽17，两组滑块14分别卡接在两组卡槽17的内部，当需要对提手9进行拆除时，只需移动两组滑杆15，两组滑杆15分别两组滑块14移动，两组滑块14分别在两组滑槽13的内部移动，并使得两组弹簧16收缩，此时便可轻易将提手9取下，安装另外一个提手9时，只需将提手9插在两组凹槽的内部，松开两组滑杆15，在两组弹簧16的回弹力下，带动两组滑块14移动，使两组滑块14分别卡接在两组卡槽17的内部，对提手9进行固定；

[0027] 框架1的一侧还固定安装有两组把手18，且两组把手18呈对称设置，在将多个框架1进行拼合时，此时就需要使用到两组把手18，此时需要对框架1进行扶持稳定，而不是对其进行移动，便于通过两组把手18固定住框架1，便于对多个框架1进行拼合。

[0028] 工作原理：本实用新型在对多个框架1进行拼合时，首先进行左右拼合，使两个框架1位于同一水平上，并使两组框架1贴合，然后转动一侧的两组转把7，两组转把7分别带动两组螺丝6转动，两组螺丝6分别进入到另外一个框架1的两组螺纹通孔8的内部，使两个框架1拼合在一起，利用同等方法对多个横向框架1拼合后，再进行上下拼合，使一个框架1的两组定位孔11分别套设在另外一个框架1的两组定位柱10的内部，定位后，再拧动下方框架1的上侧的两组转把7，两组转把7分别带动两组螺丝6转动，使得两组螺丝6分别进入到上方框架1的底部的两组螺纹通孔8的内部，使得框架1进行纵向拼合，利用同等方式最终再将多个框架1拼合在一起，拼合较为方便，较为节省时间。

[0029] 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。

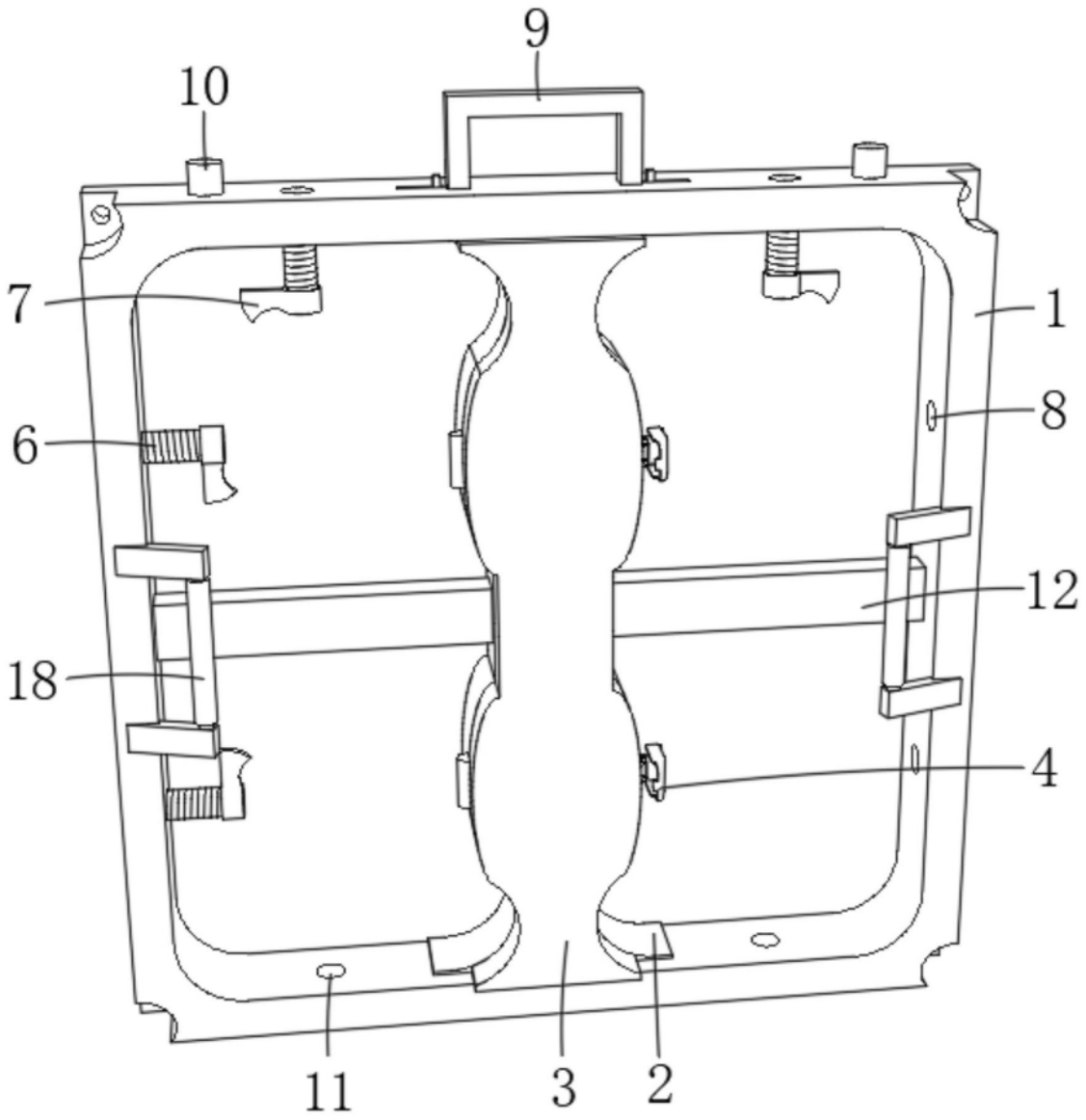


图1

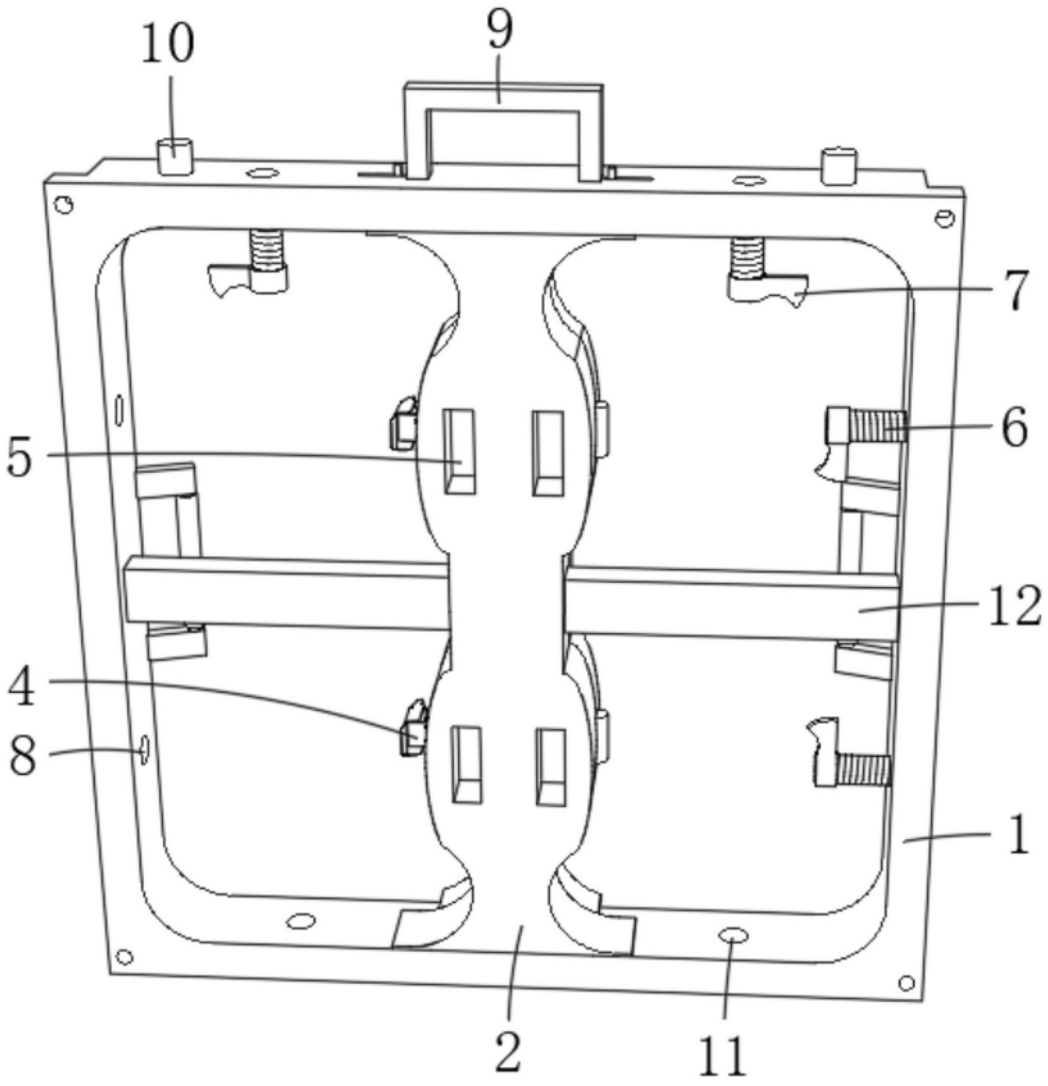


图2

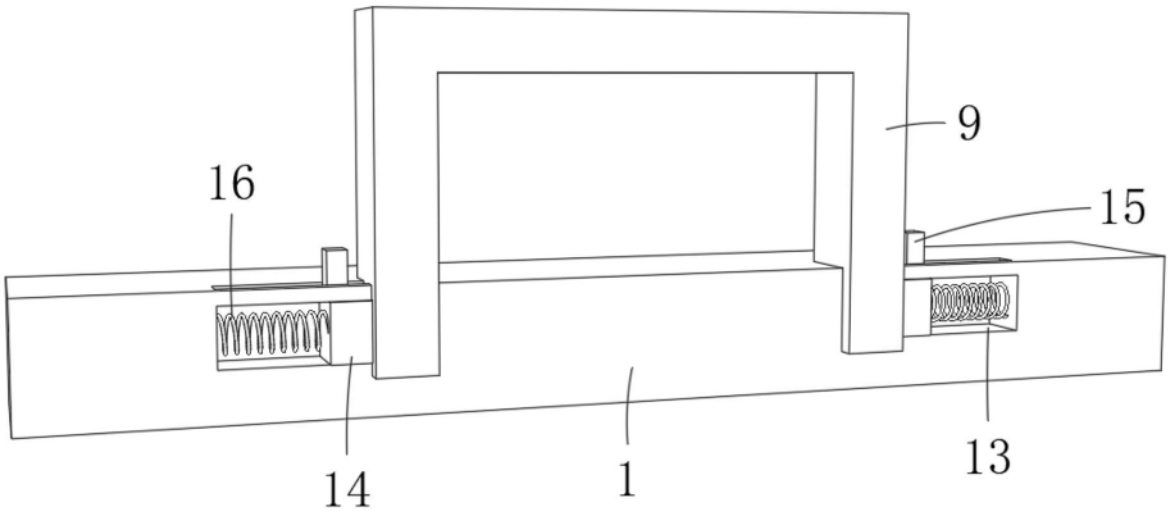


图3

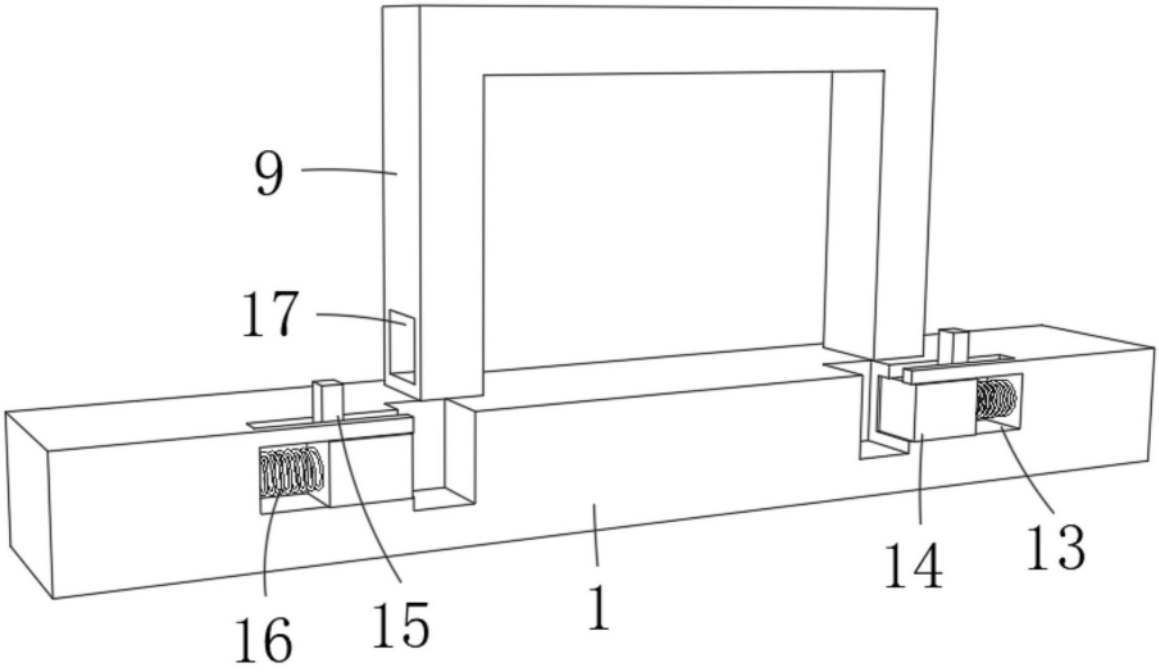


图4