(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210776626 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922283280.2

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 青岛欧亚丰科技发展有限公司
地址 266000 山东省青岛市李沧区大崂路1066号4号楼2单元903户

(72)发明人 左良

(51)Int.Cl.
G06F 3/041(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

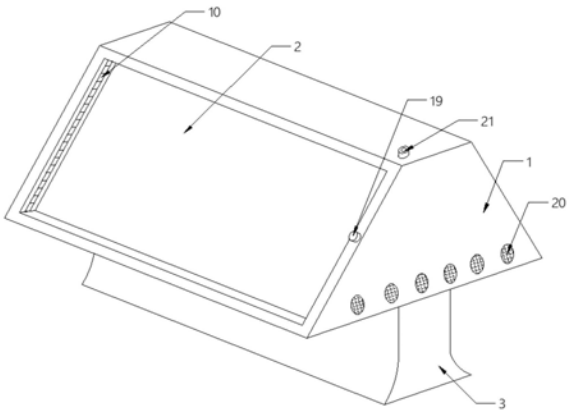
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自清洁的液晶触摸屏一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自清洁的液晶触摸屏一体机，涉及触摸屏技术领域，包括壳体与触摸屏，所述触摸屏两侧的顶部与底部各设齿轮，所述壳体左右两侧的齿轮上分别套设链条，所述触摸屏两侧的壳体上设平行于触摸屏的滑槽，所述滑槽中滑动设置清洁装置，所述清洁装置两侧的链条上设密封条，所述密封条与链条固定连接，所述密封条与滑槽滑动连接，所述触摸屏顶部与底部分别设挡板，所述挡板一端与触摸屏外侧壳体铰接，所述挡板另一端与触摸屏内侧壳体通过拉紧弹簧连接且挡板与拉紧弹簧间设限位块。本实用新型同时对液晶触摸屏一体机的两块屏幕进行清洁，清洁剂经喷头喷在触摸屏上后，由清洁辊对触摸屏进行擦拭，清洁效果好，无需人工操作，省时省力。



CN 210776626 U

1.一种自清洁的液晶触摸屏一体机，包括壳体(1)与触摸屏(2)，其特征在于：所述壳体(1)底部设支架(3)，所示触摸屏(2)固定安装在壳体(1)表面且触摸屏(2)在壳体(1)两侧相对设置，所述触摸屏(2)两侧的顶部与底部各设齿轮(4)，所述壳体(1)左右两侧的齿轮(4)上分别套设链条(5)，所述触摸屏(2)底部一组齿轮(4)通过连杆(6)连接，所述连杆(6)中部设第一锥齿轮(7)，所述连杆(6)一侧设电机(8)，所述电机(8)垂直连杆(6)设置且电机(8)输出端设第二锥齿轮(9)，所述第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(9)啮合，所述触摸屏(2)两侧的壳体(1)上设平行于触摸屏(2)的滑槽(10)，所述滑槽(10)中滑动设置清洁装置(11)，所述清洁装置(11)两端分别与链条(5)固定连接，所述清洁装置(11)包括罩体(12)、清洁辊(13)和喷头(14)，所述清洁辊(13)相对平行设置且与罩体(12)转动连接，所述清洁辊(13)与触摸屏(2)抵触，所述喷头(14)设在清洁辊(13)间的罩体(12)顶部且喷头(14)垂直触摸屏(2)设置，所述清洁装置(11)两侧的链条(5)上设密封条(15)，所述密封条(15)与链条(5)固定连接，所述密封条(15)与滑槽(10)滑动连接，所述触摸屏(2)顶部与底部分别设挡板(16)，所述挡板(16)一端与触摸屏(2)外侧壳体(1)铰接，所述挡板(16)另一端与触摸屏(2)内侧壳体(1)通过拉紧弹簧(17)连接且挡板(16)与拉紧弹簧(17)间设限位块(18)。

2.根据权利要求1所述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，其特征在于，所述清洁装置(11)设置两组且分别位于两块触摸屏(2)的顶部和底部。

3.根据权利要求1所述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，其特征在于，所述触摸屏(2)一侧设清洁按钮(19)。

4.根据权利要求1所述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，其特征在于，所述壳体(1)侧面设散热网(20)。

5.根据权利要求1所述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，其特征在于，壳体(1)顶部设连接喷头(14)的清洁剂注入口(21)。

一种自清洁的液晶触摸屏一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及触摸屏技术领域，尤其是一种自清洁的液晶触摸屏一体机。

背景技术

[0002] 液晶触摸屏一体机是为简化人们对计算机的操作而产生的机器，最大的应用领域是公共信息查询和展示，人们仅需通过手指或特定的工具，点按计算机屏幕就可获得相应的信息，它使人对计算机的操作完全锁定在计算机屏幕上，没有键盘与鼠标，安全可靠，不会因为用户的操作而影响系统的运行。在处于公共场合如银行等服务大厅的触摸屏一体机，人流量大，一体机使用频繁，使用时间过长的情况下，极容易集聚大量的灰尘和指纹等，形成阻隔效果，影响屏幕点触的灵活性等，降低使用性能，且非常不美观，所以需进行定时的清灰操作，而在实际操作中，触摸屏往往是通过人工清洗的方式，达到清洁的效果，但工作人员是非常繁忙的，这增加了人力负担。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷，本实用新型提供了一种自清洁的液晶触摸屏一体机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种自清洁的液晶触摸屏一体机，包括壳体与触摸屏，所述壳体底部设支架，所示触摸屏固定安装在壳体表面且触摸屏在壳体两侧相对设置，所述触摸屏两侧的顶部与底部各设齿轮，所述壳体左右两侧的齿轮上分别套设链条，所述触摸屏底部一组齿轮通关连杆连接，所述连杆中部设第一锥齿轮，所述连杆一侧设电机，所述电机垂直连杆设置且电机输出端设第二锥齿轮，所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合，所述触摸屏两侧的壳体上设平行于触摸屏的滑槽，所述滑槽中滑动设置清洁装置，所述清洁装置两端分别与链条固定连接，所述清洁装置包括罩体、清洁辊和喷头，所述清洁辊相对平行设置且与罩体转动连接，所述清洁辊与触摸屏抵触，所述喷头设在清洁辊间的罩体顶部且喷头垂直触摸屏设置，所述清洁装置两侧的链条上设密封条，所述密封条与链条固定连接，所述密封条与滑槽滑动连接，所述触摸屏顶部与底部分别设挡板，所述挡板一端与触摸屏外侧壳体铰接，所述挡板另一端与触摸屏内侧壳体通过拉紧弹簧连接且挡板与拉紧弹簧间设限位块。

[0005] 上述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，所述清洁装置设置两组且分别位于两块触摸屏的顶部和底部。

[0006] 上述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，所述触摸屏一侧设清洁按钮。

[0007] 上述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，所述壳体侧面设散热网。

[0008] 上述的一种自清洁的液晶触摸屏一体机，壳体顶部设连接喷头的清洁剂注入口。

[0009] 本实用新型的有益效果是，本实用新型同时对液晶触摸屏一体机的两块屏幕进行清洁，清洁剂注入口注入的清洁剂经喷头喷在触摸屏上后，由清洁辊对触摸屏进行擦拭，清洁效果好，无需人工操作，省时省力。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型右侧的透视图；

[0013] 图3为本实用新型壳体底的俯视图；

[0014] 图4为本实用新型清洁装置处的连接示意图；

[0015] 图5为本实用新型挡板处的局部放大图；

[0016] 图6为本实用新型清洁装置的横截面图；

[0017] 图7为本实用新型密封条处的横截面图。

[0018] 图中1.壳体，2.触摸屏，3.支架，4.齿轮，5.链条，6.连杆，7.第一锥齿轮，8.电机，9.第二锥齿轮，10.滑槽，11.清洁装置，12.罩体，13.清洁辊，14.喷头，15.密封条，16.挡板，17.拉紧弹簧，18.限位块，19.清洁按钮，20.散热网，21.清洁剂注入口。

具体实施方式

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型做进一步的说明，显而易见地，下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，根据此附图和实施例获得其他的实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 一种自清洁的液晶触摸屏一体机，包括壳体1与触摸屏2，所述壳体1底部设支架3，所示触摸屏2固定安装在壳体1表面且触摸屏2在壳体1两侧相对设置，所述触摸屏2两侧的顶部与底部各设齿轮4，所述壳体1左右两侧的齿轮4上分别套设链条5，所述触摸屏2底部一组齿轮4通过连杆6连接，所述连杆6中部设第一锥齿轮7，所述连杆6一侧设电机8，所述电机8垂直连杆6设置且电机8输出端设第二锥齿轮9，所述第一锥齿轮7与第二锥齿轮9啮合，电机8带动齿轮4转动，同时使链条5运动，所述触摸屏2两侧的壳体1上设平行于触摸屏2的滑槽10，所述滑槽10中滑动设置清洁装置11，所述清洁装置11两端分别与链条5固定连接，所述清洁装置11包括罩体12、清洁辊13和喷头14，所述清洁辊13相对平行设置且与罩体12转动连接，所述清洁辊13与触摸屏2抵触，所述喷头14设在清洁辊13间的罩体12顶部且喷头14垂直触摸屏2设置，所述清洁装置11两侧的链条5上设密封条15，所述密封条15与链条5固定连接，所述密封条15与滑槽10滑动连接，密封条15阻挡灰尘和异物通过滑槽10进入一体机内部，所述触摸屏2顶部与底部分别设挡板16，所述挡板16一端与触摸屏2外侧壳体1铰接，所述挡板16另一端与触摸屏2内侧壳体1通过拉紧弹簧17连接且挡板16与拉紧弹簧17间设限位块18，清洁装置11运动到挡板16的位置，将挡板16推开，清洁装置11离开挡板16后。拉紧弹簧17将挡板16复位，挡板16便于将预留给清洁装置11的空位隔开，更美观。

[0021] 详细的，所述清洁装置11设置两组且分别位于两块触摸屏2的顶部和底部，所述触摸屏2一侧设清洁按钮19，所述壳体1侧面设散热网20，壳体1顶部设连接喷头14的清洁剂注入口21。

[0022] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例，不用于限制本实用新型，本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内，对本实用新型做出各种修改或等同替换，这种修改或等同替换也应视为落在本实用新

型的保护范围内。

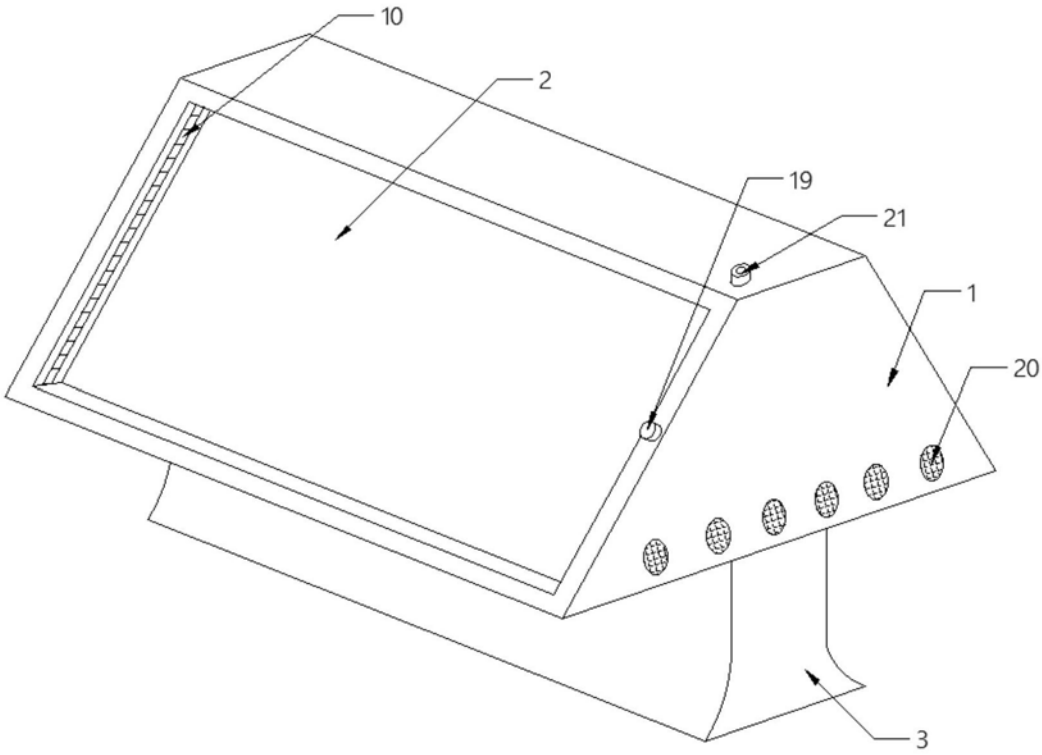


图1

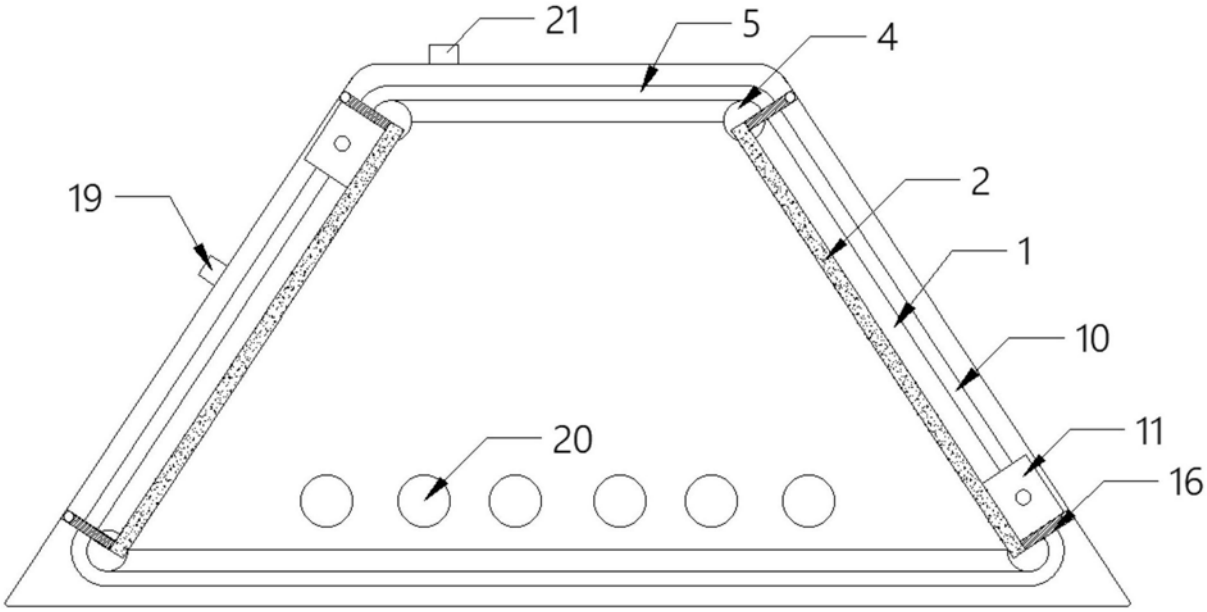


图2

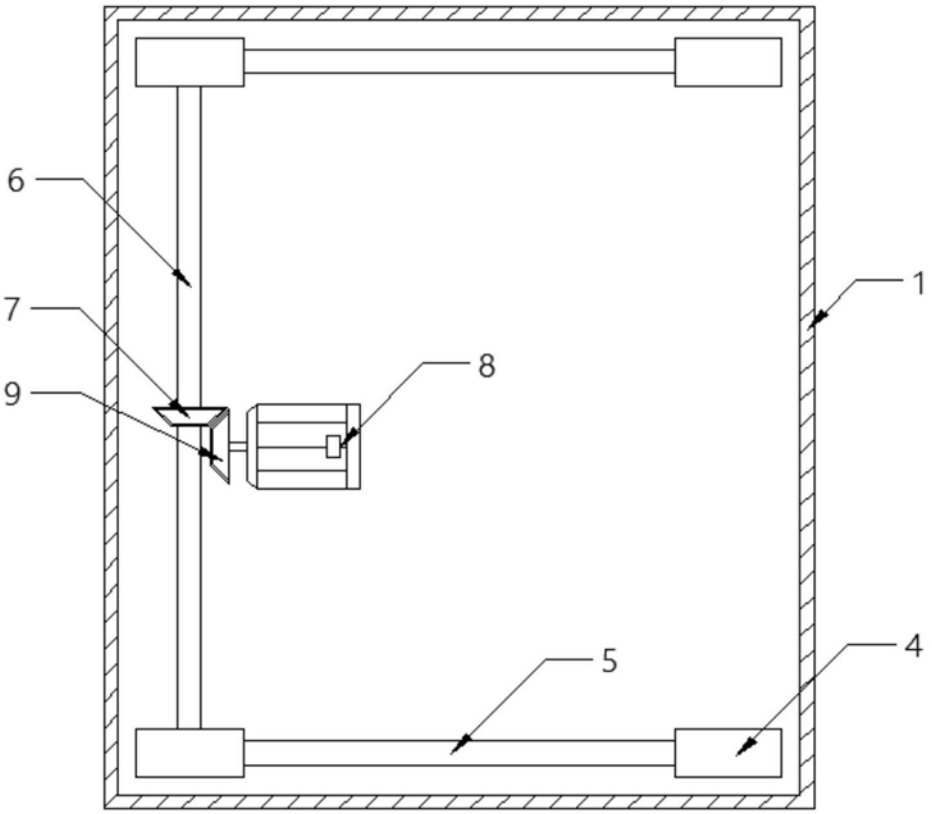


图3

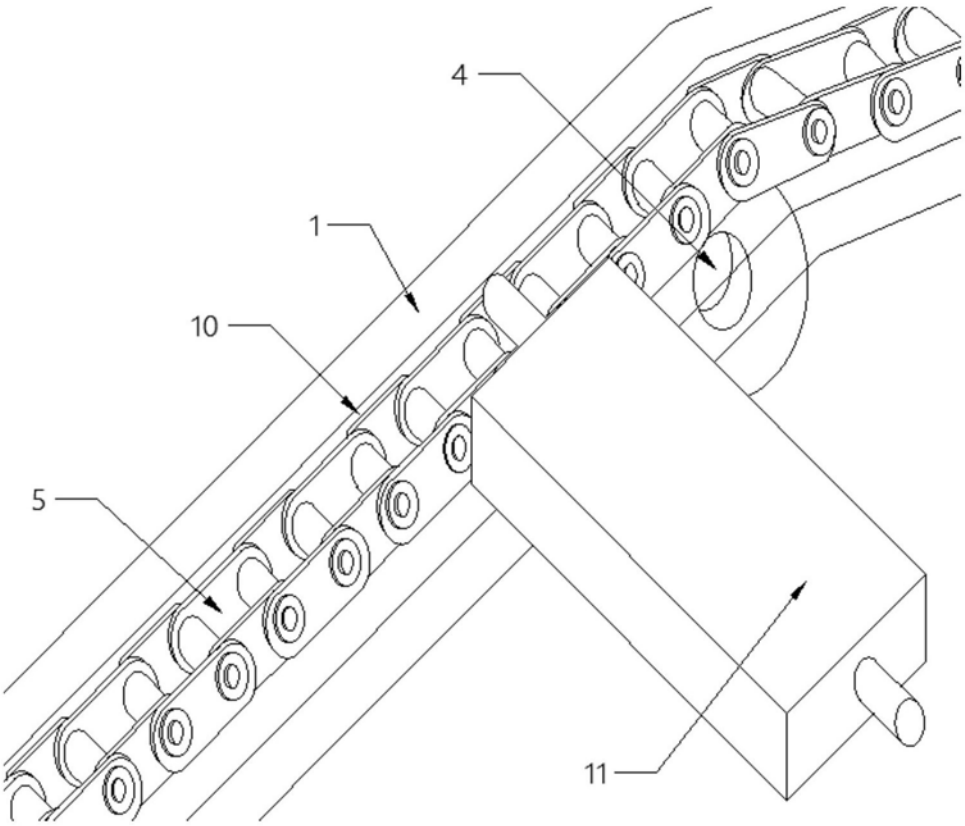


图4

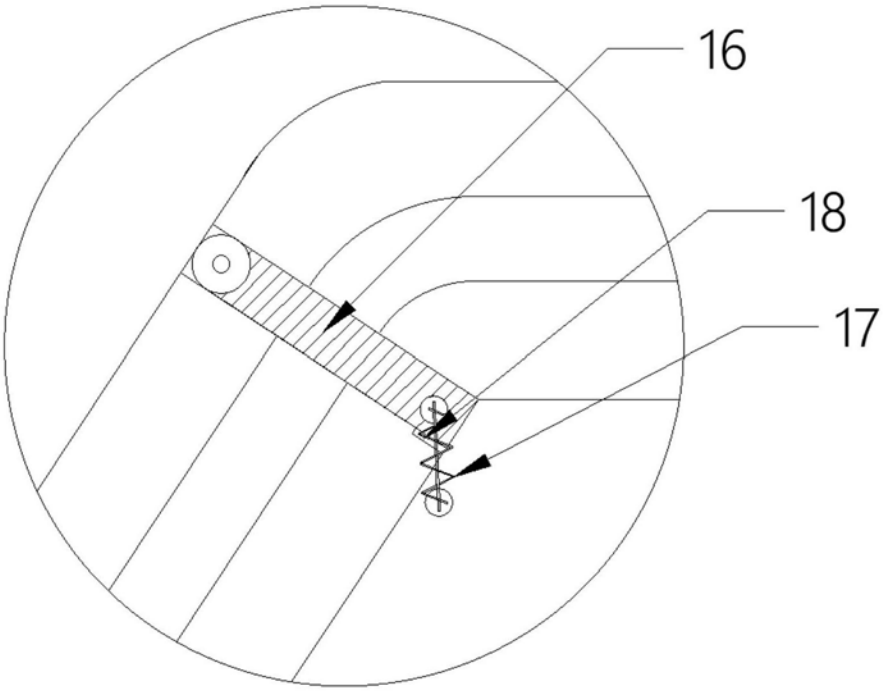


图5

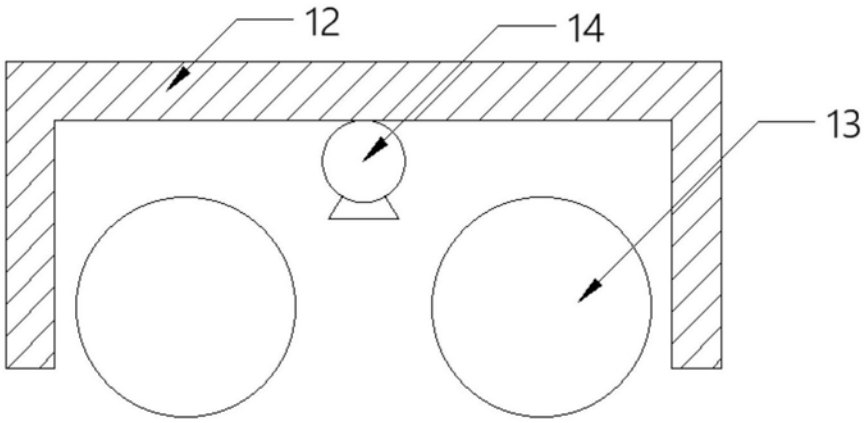


图6

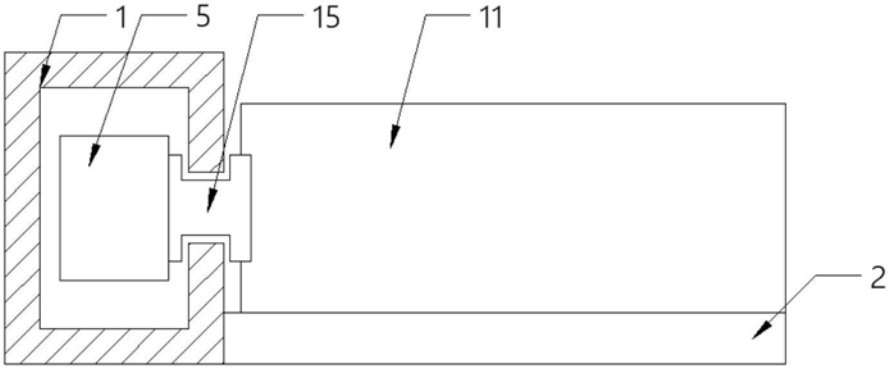


图7