



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205427705 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 03

(21) 申请号 201521130968. 2

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 厦门厦华科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区新丰路
178 号

(72) 发明人 杨志勇 张勤 林磊

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 连耀忠

(51) Int. Cl.

G06F 1/16(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

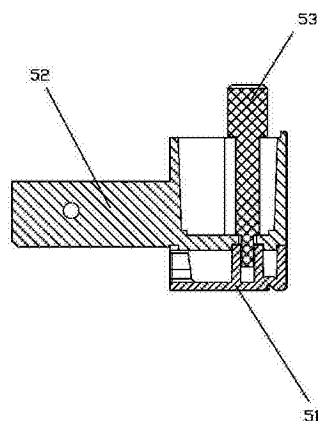
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

触控一体机的前框部件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种触控一体机的前框部件,包括上边铝合金型材、下边铝合金型材、两个侧边铝合金型材和连接在四角处的角件;所述角件由前角件和后角件构成,且前角件和后角件之间为可拆卸相连接,后角件的两边分别与相邻的铝合金型材相连接,在铝合金型材的前部设有用于插装触控板部件的插槽,该插槽沿着铝合金型材的长度方向设置并通出铝合金型材的端面,所述前角件匹配在与铝合金型材的前部的插槽相对应的位置处,以封闭所述铝合金型材的对应插槽的端面。本实用新型通过对前框部件的角件的结构改进,利用新角件结构,一方面方便触控前框板维修更换,提高生产效率,另一方面能够节约前框成本。



1. 一种触控一体机的前框部件,包括上边铝合金型材、下边铝合金型材、两个侧边铝合金型材和连接在四角处的角件;其特征在于:所述角件由前角件和后角件构成,且前角件和后角件之间为可拆卸相连接,后角件的两边分别与相邻的铝合金型材相连接,在铝合金型材的前部设有用于插装触控板部件的插槽,该插槽沿着铝合金型材的长度方向设置并通出铝合金型材的端面,所述前角件匹配在与铝合金型材的前部的插槽相对应的位置处,以封闭所述铝合金型材的对应插槽的端面。

2. 根据权利要求1所述的触控一体机的前框部件,其特征在于:所述后角件由弯折部和弯折部两边的直边部构成,所述后角件的两直边部分别插进铝合金型材所设置的固定槽中。

3. 根据权利要求1所述的触控一体机的前框部件,其特征在于:所述前角件和后角件之间通过手锁螺钉相固定,且手锁螺钉的手持部设在后角件的后侧。

4. 根据权利要求3所述的触控一体机的前框部件,其特征在于:所述后角件设有第一螺孔,所述前角件的后部设螺柱,所述前角件的螺柱设有第二螺孔,所述手锁螺钉锁接在后角件的第一螺孔与前角件的第二螺孔中。

5. 根据权利要求2所述的触控一体机的前框部件,其特征在于:所述后角件的两直边部与对应的铝合金型材之间还通过螺钉锁接相固定。

触控一体机的前框部件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种触控一体机,特别是涉及一种触控一体机的前框部件的角件结构。

背景技术

[0002] 在现有技术的触控一体机的铝合金前框部件的设计中,前框部件连接固定方式多为每个角采用一个压铸铝角件或一个注塑角件方式;图1为现有技术的一种触控一体机的前框部件的主视图,图2为现有技术的一种触控一体机的前框部件的侧视图,图3为现有技术的一种触控一体机的前框部件的俯视图,如图1至图3所示,这种结构的触控一体机的前框部件包括上边铝合金型材101、下边铝合金型材102和两个侧边铝合金型材103、104,在四个角处设有压铸铝角件(也可以为注塑角件)105,通过四个压铸铝角件105将上边铝合金型材101、下边铝合金型材102和两个侧边铝合金型材103、104连接成一个前框部件,在上边铝合金型材101、下边铝合金型材102和两个侧边铝合金型材103、104中通常装有触控板部件,由于触控电路容易损坏或进飞尘,经常需要拆出触控电路进行维修,当需要对触控电路进行维修时,需要拆开整机,取出前框部件,再拆开前框部件的角件105,这样才能取出触控板部件,对触控电路进行维修,这种结构的前框部件,造成了不利于维修的弊端。另一种前框部件,如图4所示,图4为现有技术的另一种触控一体机的前框部件的构造分解示意图,这种结构的触控一体机的前框部件,将触控电路先组装成一个触控框201,再将触控框201与液晶屏固定框202相固定,两个铝合金前框通过螺钉203固定成一个前框部件,这种结构的前框部件,是将两个部件通过螺钉203固定成一个前框部件,解决维修不需要拆除整机就可以拆出触控前框部件问题,但是由于前框部件采用两个部件合成一个部件,造成了成本较高的弊端。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术之不足,提供一种触控一体机的前框部件,通过对前框部件的角件的结构改进,利用新角件结构,一方面方便触控前框板维修更换,提高生产效率,另一方面能够节约前框成本。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种触控一体机的前框部件,包括上边铝合金型材、下边铝合金型材、两个侧边铝合金型材和连接在四角处的角件;所述角件由前角件和后角件构成,且前角件和后角件之间为可拆卸相连接,后角件的两边分别与相邻的铝合金型材相连接,在铝合金型材的前部设有用于插装触控板部件的插槽,该插槽沿着铝合金型材的长度方向设置并通出铝合金型材的端面,所述前角件匹配在与铝合金型材的前部的插槽相对应的位置处,以封闭所述铝合金型材的对应插槽的端面。

[0005] 所述后角件由弯折部和弯折部两边的直边部构成,所述后角件的两直边部分别插进铝合金型材所设置的固定槽中。

[0006] 所述前角件和后角件之间通过手锁螺钉相固定,且手锁螺钉的手持部设在后角件

的后侧。

[0007] 所述后角件设有第一螺孔,所述前角件的后部设螺柱,所述前角件的螺柱设有第二螺孔,所述手锁螺钉锁接在后角件的第一螺孔与前角件的第二螺孔中。

[0008] 所述后角件的两直边部与对应的铝合金型材之间还通过螺钉锁接相固定。

[0009] 本实用新型的一种触控一体机的前框部件,是对角件进行改进,将角件分拆成两个单独的可拆分的零件即前角件和后角件,通过手锁螺钉固定前角件和后角件,后角件起到固定支撑作用,前角件通过手锁螺钉固定,起到装饰和限制触控板移动作用。在装配过程中,先将后角件的两直边部分别插进铝合金型材所设置的固定槽中,然后通过螺钉锁接方式使得后角件与相邻的铝合金型材之间相固定,接着,可以将触控板部件分别插入对应的铝合金型材的插槽中,最后再通过手锁螺钉将前角件固定在后角件的前部,并利用前角件将触控板部件顶在铝合金型材的前部的用于插装触控板部件的插槽中,从而形成一个完整的前框部件,当需要取出触控板部件对触控电路进行维修时,只需在前框部件的后部旋松手锁螺钉,使得前角件可以拆下,这样,就能看到铝合金型材的前部的插槽中所插装的触控板部件,可以取出触控板部件进行维修。

[0010] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型由于采用了将角件拆分前角件和后角件,且前角件和后角件之间为可拆卸相连接,后角件的两边分别与相邻的铝合金型材相连接,在铝合金型材的前部设有用于插装触控板部件的插槽,该插槽沿着铝合金型材的长度方向设置并通出铝合金型材的端面,所述前角件匹配在与铝合金型材的前部的插槽相对应的位置处,以封闭所述铝合金型材的对应插槽的端面。本实用新型的这种结构,在机器挂在墙上时,不需要螺丝刀操作,就可以实现对触控板部件进行维修,具有方便维修、节约成本、减少装配工序,提高生产效率和节约材料成本的特点。

[0012] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明;但本实用新型的一种触控一体机的前框部件不局限于实施例。

附图说明

[0013] 图1是现有技术的一种触控一体机的前框部件的主视图;

[0014] 图2是现有技术的一种触控一体机的前框部件的侧视图;

[0015] 图3是现有技术的一种触控一体机的前框部件的俯视图;

[0016] 图4是现有技术的另一种触控一体机的前框部件的构造分解示意图;

[0017] 图5是实施例本实用新型的主视图;

[0018] 图6是实施例本实用新型的侧视图;

[0019] 图7是实施例本实用新型的俯视图;

[0020] 图8是实施例本实用新型的局部构造(已拆下前角件)示意图;

[0021] 图9是图8所示的本实用新型的局部构造(已拆下前角件)的侧视图;

[0022] 图10是图8所示的本实用新型的局部构造(已拆下前角件)的俯视图;

[0023] 图11是实施例本实用新型的角件的构造示意图;

[0024] 图12是实施例本实用新型的角件(翻转一个角度)的构造示意图;

[0025] 图13是实施例本实用新型的角件的结构剖视图;

- [0026] 图14是实施例本实用新型的后角件的构造示意图；
[0027] 图15是实施例本实用新型的后角件(翻转一个角度)的构造示意图；
[0028] 图16是实施例本实用新型的前角件的构造示意图；
[0029] 图17是实施例本实用新型的前角件(翻转一个角度)的构造示意图；
[0030] 图18是实施例本实用新型的后角件与相邻铝合金型材的配合示意图；
[0031] 图19是实施例本实用新型的前角件与相邻触控板部件的配合示意图。

具体实施方式

[0032] 实施例

[0033] 参见图5至图19所示,本实用新型的一种触控一体机的前框部件,包括上边铝合金型材1、下边铝合金型材2、两个侧边铝合金型材3、4和连接在四角处的角件5;所述角件5由前角件51和后角件52构成,且前角件51和后角件52之间为可拆卸相连接,后角件52的两边分别与相邻的铝合金型材相连接,本实用新型中,一个后角件52是连接在上边铝合金型材1和侧边铝合金型材3之间,另一个后角件52是连接在上边铝合金型材1和侧边铝合金型材4之间,还有一个后角件52是连接在下边铝合金型材2和侧边铝合金型材3之间,再有一个后角件52是连接在下边铝合金型材2和侧边铝合金型材4之间,在铝合金型材1、2、3、4的前部分别设有用于插装触控板部件6的插槽,以后角件52是连接在上边铝合金型材1和侧边铝合金型材3之间为例,上边铝合金型材1的插槽11内装有触控板部件6,侧边铝合金型材3的插槽31内装有触控板部件6,合金型材1、2、3、4的插槽都是沿着各自铝合金型材的长度方向设置并通出各自铝合金型材的端面(比如上边铝合金型材1的插槽11的端面12、侧边铝合金型材3的插槽31的端面32),所述前角件51匹配在与铝合金型材的前部的插槽相对应的位置处,以封闭所述铝合金型材的对应插槽的端面,同样是以后角件52是连接在上边铝合金型材1和侧边铝合金型材3之间为例,前角件51的一边匹配在与上边铝合金型材1的前部的插槽11相对应的位置处,以封闭所述上边铝合金型材1的对应插槽11的端面12,前角件51的另一边匹配在与侧边铝合金型材3的前部的插槽31相对应的位置处,以封闭所述侧边铝合金型材3的对应插槽31的端面32。

[0034] 所述后角件52由弯折部521和弯折部两边的直边部522构成,所述后角件52的两直边部分522别插进铝合金型材所设置的固定槽中。在上边铝合金型材1、下边铝合金型材2、两个侧边铝合金型材3、4中均设有固定槽,以便于用来插装后角件52的直边部522。

[0035] 所述前角件51和后角件52之间通过手锁螺钉53相固定,且手锁螺钉53的手持部531设在后角件52的后侧。也就是说,手锁螺钉53是从后角件52的后部插入后角件52的,并向前与前角件51相旋接。

[0036] 所述后角件52设有第一螺孔523,所述前角件51的后部设螺柱511,所述前角件的螺柱51设有第二螺孔512,所述手锁螺钉53锁接在后角件的第一螺孔523与前角件的第二螺孔512中。

[0037] 所述后角件52的两直边部522与对应的铝合金型材(即上边铝合金型材1、下边铝合金型材2、两个侧边铝合金型材3、4)之间还通过螺钉锁接相固定。

[0038] 本实用新型的一种触控一体机的前框部件,是对角件进行改进,将角件分拆成两个单独的可拆分的零件即前角件51和后角件52,通过手锁螺钉53固定前角51件和后角件

52,后角件52起到固定支撑作用,前角件51通过手锁螺钉53固定,起到装饰和限制触控板6移动作用。在装配过程中,先将后角件52的两直边部522分别插进铝合金型材所设置的固定槽中,然后通过螺钉锁接方式使得后角件52与相邻的铝合金型材(即上边铝合金型材1、下边铝合金型材2、两个侧边铝合金型材3、4)之间相固定,接着,可以将触控板部件6分别插入对应的铝合金型材的插槽中,最后再通过手锁螺钉53将前角件51固定在后角件52的前部,并利用前角件51将触控板部件6顶在铝合金型材的前部的用于插装触控板部件的插槽中,从而形成一个完整的前框部件,当需要取出触控板部件6对触控电路进行维修时,只需在前框部件的后部旋松手锁螺钉53,使得前角件51可以拆下,这样,就能看到铝合金型材的前部的插槽中所插装的触控板部件6,可以取出触控板部件6进行维修。

[0039] 上述只是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何形式上的限制。虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围的情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同化的等效实施例。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均应落在本实用新型技术方案保护的范围内。

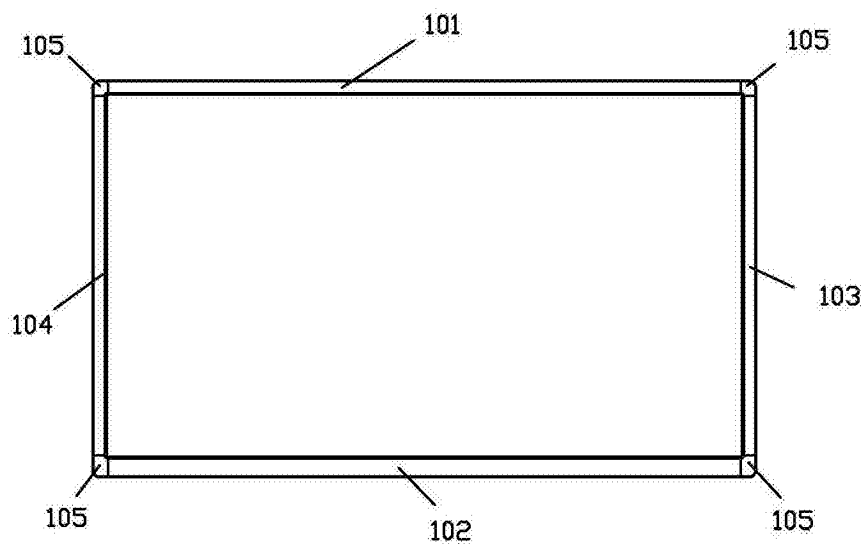


图1

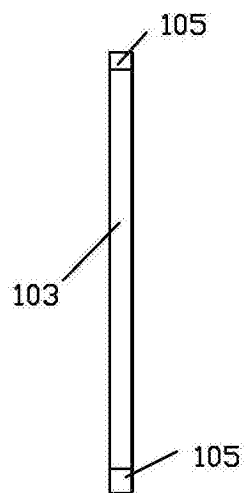


图2

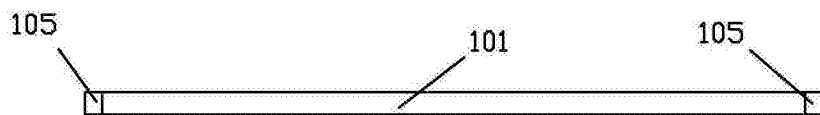


图3

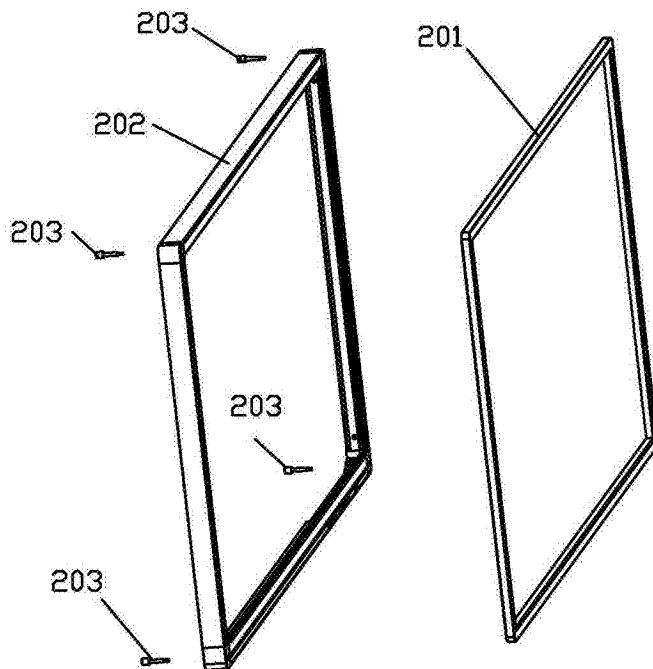


图4

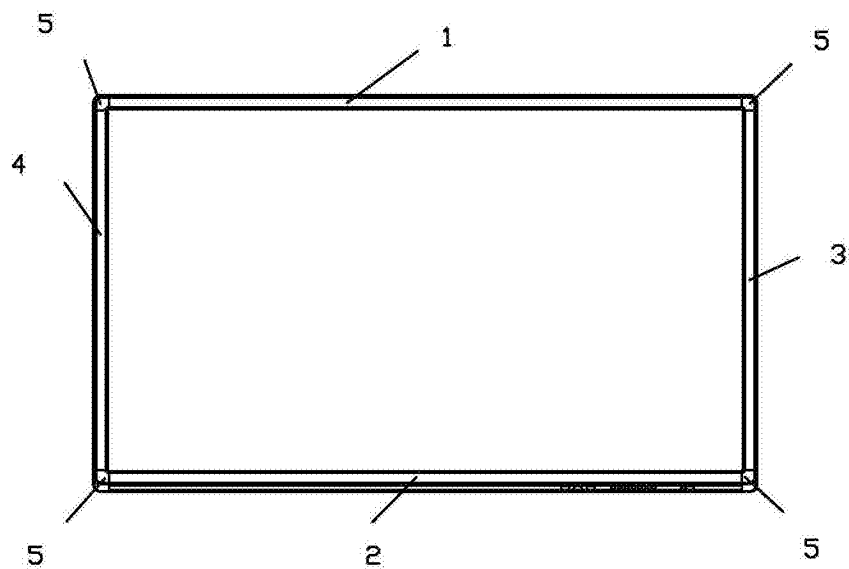


图5

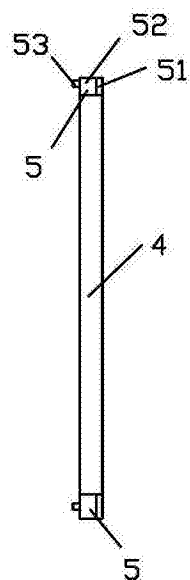


图6

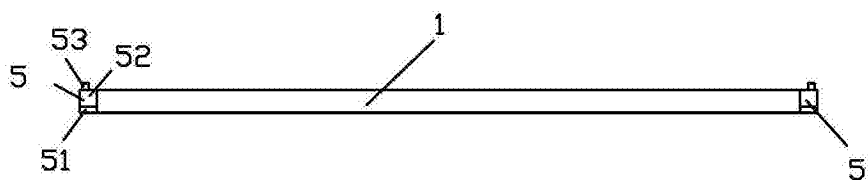


图7

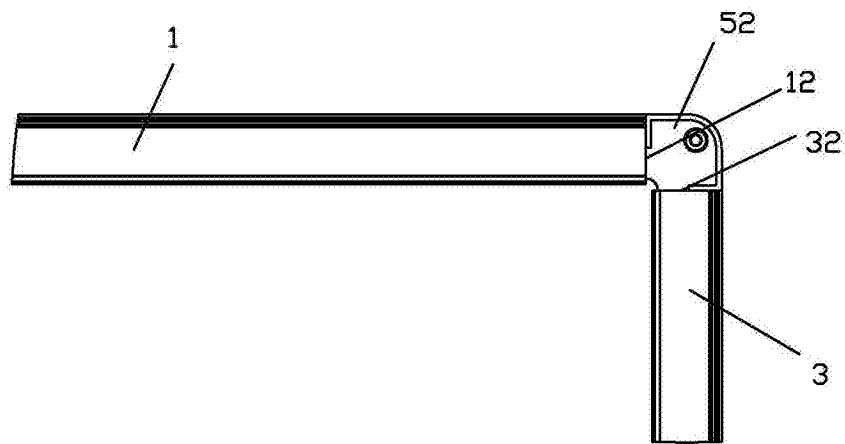


图8

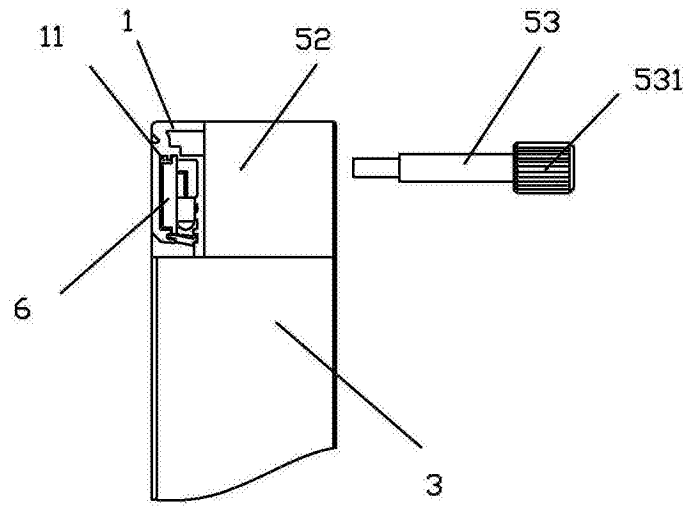


图9

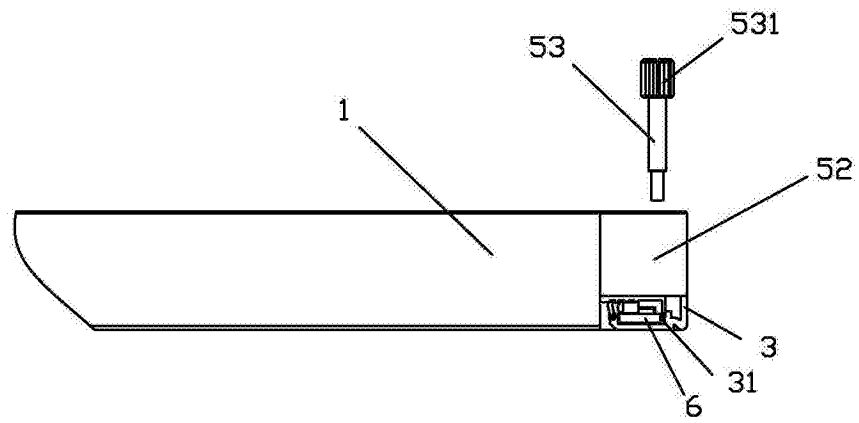


图10

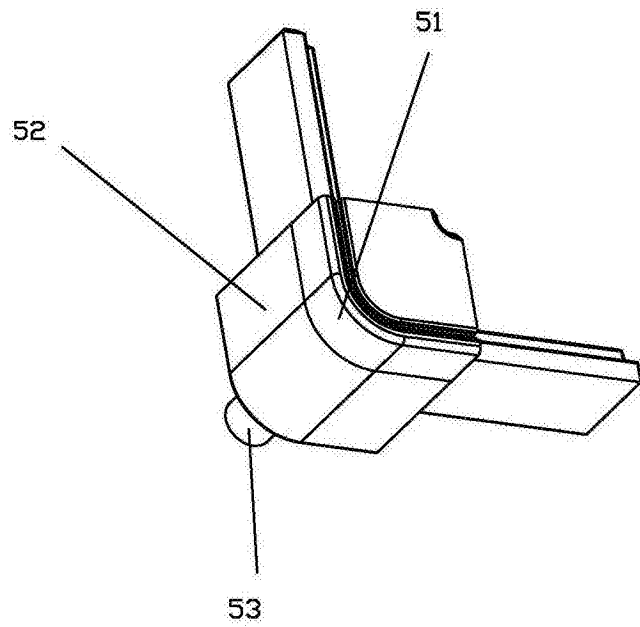


图11

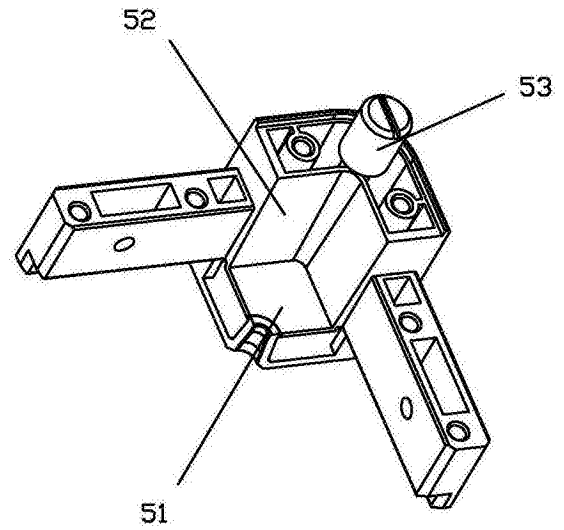


图12

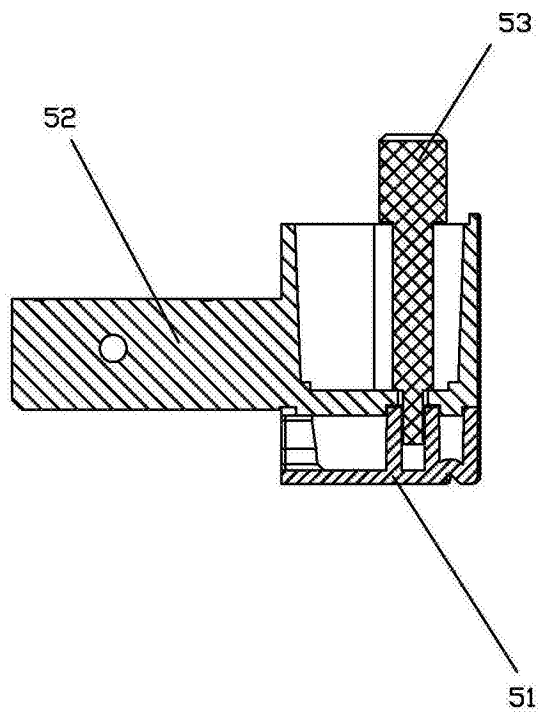


图13

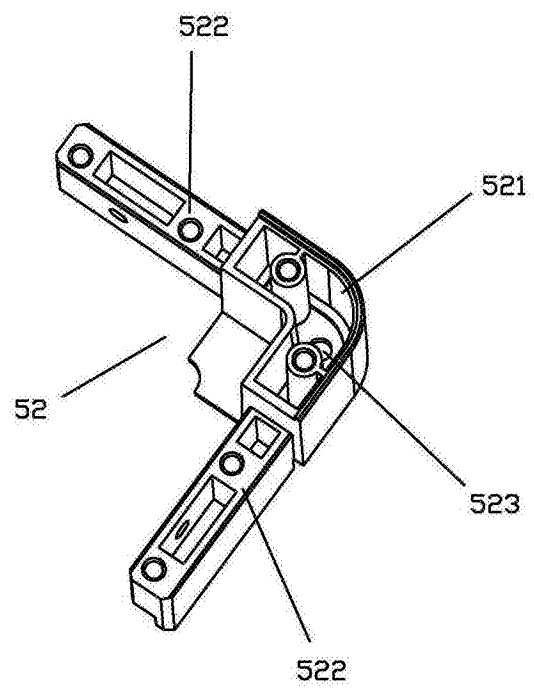


图14

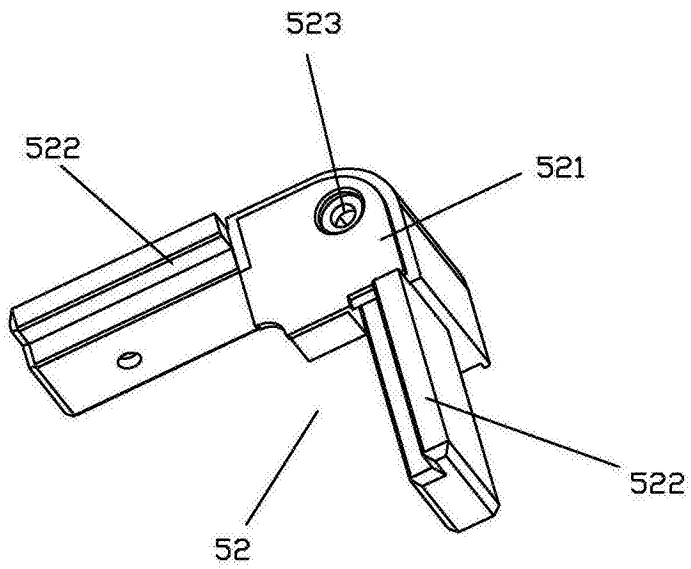


图15

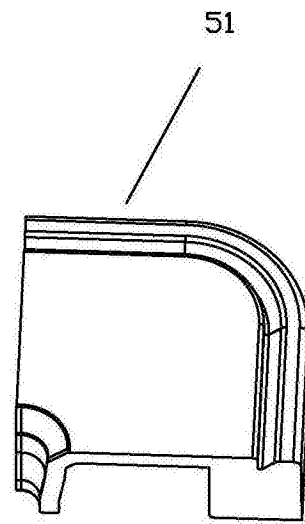


图16

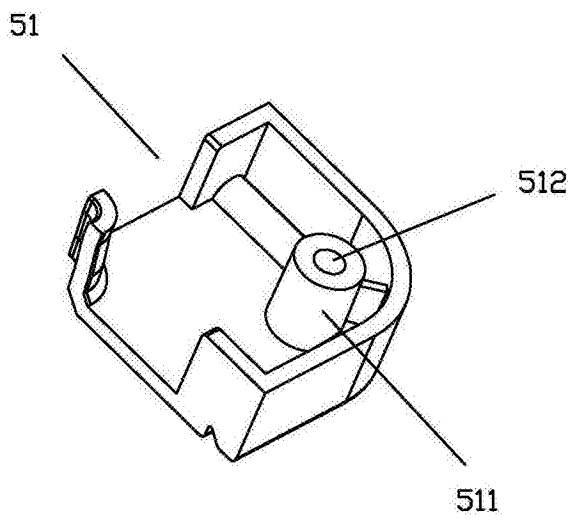


图17

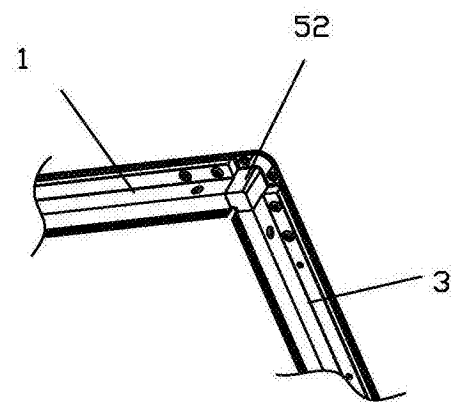


图18

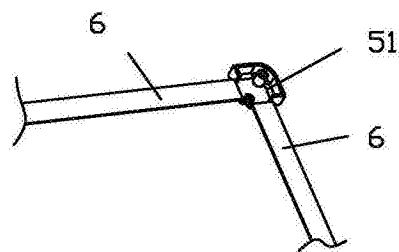


图19