(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103479101 B
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201310401130.1

(22)申请日 2013.09.05

(73)专利权人 伍志勇
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇东风合安工业区一路1号

(72)发明人 伍志勇

(74)专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264
代理人 唐强熙

(51)Int.Cl.
A47B 88/00(2006.01)
A47B 88/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 202891159 U,2013.04.24,
CN 103431656 A,2013.12.11,
CN 203435962 U,2014.02.19,
CN 203041349 U,2013.07.10,
CN 203137617 U,2013.08.21,

审查员 徐翠平

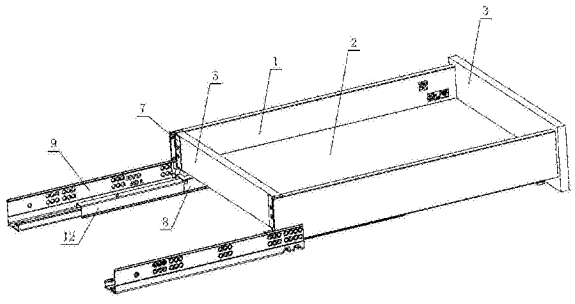
权利要求书2页 说明书5页 附图12页

(54)发明名称

抽屉侧板结构

(57)摘要

一种抽屉侧板结构，包括侧板、底板以及用于开闭抽屉的滑轨组件，侧板上设置有连接前面板的前连接件、连接后背板的后连接件，侧板由金属一体成型或至少由二件金属型材分体设置后固为一体、且于内部形成空腔，前连接件和/或后连接件固定设置于空腔内；侧板向内横向设置一固定部，底板设置于固定部上、且通过固定部至少在抽屉载重状态时作用于滑轨组件的动滑轨上。本发明的侧板至少由侧板外壳和支承上轨二件钢型材设置而成，侧板外壳的厚度小于动滑轨的宽度，并内壁至少部分竖直、且向外设置有至少一折弯部与支承上轨连接；支承上轨向内横向设置一固定部底板设置于固定部上，有效地减少了底板的长度，从而降低生产成本。



CN 103479101 B

1.一种抽屉侧板结构，包括侧板(1)、底板(2)以及用于开闭抽屉的滑轨组件，侧板(1)上设置有连接前面板(3)的前连接件(4)、连接后背板的后连接件(6)，侧板(1)的内部形成空腔，前连接件(4)和/或后连接件(6)固定设置于空腔内；侧板(1)向内横向设置一固定部(1.21)，底板(2)设置于固定部(1.21)上、且通过固定部(1.21)至少在抽屉载重状态时作用于滑轨组件的动滑轨(8)上；

其特征在于：所述侧板(1)至少由侧板外壳(1.1)和支承上轨(1.2)二件钢型材分体设置后固为一体；侧板外壳(1.1)的厚度小于动滑轨(8)的宽度，并内壁至少部分竖直、且向外设置有至少一折弯部(1.11)与支承上轨(1.2)连接；支承上轨(1.2)向内横向设置一固定部(1.21)，固定部(1.21)与侧板外壳(1.1)之间形成有用于容置底板(2)的槽位(1.4)，底板(2)设置于槽位(1.4)内，并通过紧固件或卡扣固定于固定部(1.21)上、且通过固定部(1.21)至少在抽屉载重状态时作用于动滑轨(8)上；

所述侧板(1)还包括支承下轨(1.3)，支承下轨(1.3)通过紧固件、焊接、铆接或卡接设置于侧板外壳(1.1)或支承上轨(1.2)上；所述侧板外壳(1.1)的内部形成空腔、且于下部向外设置有一折弯部(1.11)与支承上轨(1.2)和/或支承下轨(1.3)配合连接；前连接件(4)和/或后连接件(6)通过紧固件或卡扣设置于空腔内、且至少部分的紧固件或卡扣设置于折弯部(1.11)、支承上轨(1.2)或支承下轨(1.3)上。

2.根据权利要求1所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述动滑轨(8)设置于支承下轨(1.3)的外侧、且二者相互抵靠；侧板外壳(1.1)的下部还设置有连接部(1.12)与支承上轨(1.2)和/或支承下轨(1.3)配合连接。

3.根据权利要求1或2所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述后连接件(6)通过紧固件或卡扣设置于侧板(1)的空腔内、且与后背板之间设置有定位部以及至少部分竖直的导向部，后连接件(6)和后背板通过定位部以及导向部配合连接；后背板对应底板(2)设置有作用部，底板(2)至少部分作用于作用部上；

或者，所述后连接件(6)通过紧固件或卡扣设置于侧板(1)的空腔内、且与后背板之间设置有后连接块(7)，后连接件(6)与后连接块(7)之间设置有定位部以及至少部分竖直的导向部，二者通过定位部以及导向部配合连接；后连接块(7)与后背板固定连接、且对应底板(2)设置有作用部，底板(2)至少部分作用于作用部上。

4.根据权利要求3所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述后连接件(6)与后背板之间设置有后连接块(7)；所述导向部为设置于后连接件(6)上的至少部分竖直的滑槽(6.1)，后连接块(7)对应滑槽(6.1)设置有滑槽配合部(7.1)，后连接件(6)和后背板配合连接；定位部为设置于后连接件(6)上的定位台阶(6.2)，后连接块(7)通过定位台阶(6.2)与后连接件(6)定位配合；所述作用部为设置于后连接块(7)上的凸舌(7.2)，侧板(1)上设置有容置底板(2)的槽位(1.4)，底板(2)设置于槽位(1.4)上、且至少部分作用于凸舌(7.2)上；所述后背板通过紧固件与后连接块(7)配合固定、且与侧板(1)的侧板外壳(1.1)内壁之间形成交集。

5.根据权利要求4所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述后连接件(6)朝侧板(1)的内侧设置有延伸部(6.3)，延伸部(6.3)的延伸长度超过动滑轨(8)的外侧面；动滑轨(8)的后端设置有与延伸部(6.3)连接的定位件(10)，定位件(10)的一端固定于动滑轨(8)上，另一端设置有倒扣(10.1)、且通过倒扣(10.1)固定于延伸部(6.3)上。

6.根据权利要求5所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述底板(2)设置于延伸部(6.3)的前方、且二者相互抵靠或间隙配合；后背板至少部分设置在延伸部(6.3)上；所述延伸部(6.3)上设置有凹槽(6.4)，倒扣(10.1)卡装于凹槽(6.4)上；后连接块(7)对应后背板设置有承托片(7.3)或凸舌(7.2)；所述后背板为木制品。

7.根据权利要求6所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述后背板的底部至少部分设置在延伸部(6.3)的平面上；动滑轨(8)的前端与侧板(1)或底板(2)之间设置有可拆装的锁紧机构，动滑轨(8)通过该锁紧机构与抽屉可拆装连接；所述锁紧机构设置于底板(2)的下方，并设置于侧板(1)或底板(2)上、且包括锁合件和/或锁舌；动滑轨(8)对应锁紧机构设置有锁紧配合部。

8.根据权利要求7所述的抽屉侧板结构，其特征在于所述侧板外壳(1.1)内还设置有用于前面板(3)的锁紧与分离机构，以及用于调节前面板(3)上下位置的面板调节机构；所述锁紧与分离机构至少包括转向件以及偏心件；所述面板调节机构至少包括调节座以及设置在调节座上的偏心螺钉；侧板外壳(1.1)的内壁对应偏心件及偏心螺钉开设有调节孔。

抽屉侧板结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种抽屉，具体是一种抽屉侧板结构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号为CN102326978A于2012年1月25日公开一种抽屉滑轨的锁紧调节机构，它包括设置在抽屉底面的联接座，其联接座上转动连接有锁杆，所述锁杆一端设置有锁舌与滑轨扣合连接，另外一端延伸出把手，锁舌通过按压把手与滑轨脱离；所述锁舌对应滑轨设置有倾斜的引导面，引导面的后方为阶梯式锁止部，阶梯式锁止部与滑轨设置的锁孔扣合连接，阶梯式锁止部的台阶数量为两级以上；所述锁杆通过其中部的定位孔设置在联接座的支柱上，两者之间设置有固定件，支柱上设置有弹性件。据称，该结构在联接座上设置杠杆式的锁杆与抽屉滑轨扣合连接，其锁紧力大，而且具有装配快捷，制作成本低的特点；但是，该结构的背板与侧板的连接均通过固定件一次固定，其拆卸极不方便，出现损坏时必须把整个机构拆卸更换，维修成本高及拆装工序烦琐；抽屉装配成型后内部形成的缝隙较多，影响抽屉的精美度；并且为了增加侧板受力强度其宽度比较厚，抽屉的使用空间少，并且在运输及收存方面不方便，制造成本又高，既不能满足用户的使用要求，生产商及销售商又不能从中得到更高的利润。因此，有必要进一步改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的旨在提供一种结构简单合理，性能可靠，生产及维修成本低，各构件连接紧凑度高，适用性广且美观实用的抽屉侧板结构，以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种抽屉侧板结构，包括侧板、底板以及用于开闭抽屉的滑轨组件，侧板上设置有连接前面板的前连接件、连接后背板的后连接件，其特征在于侧板由金属一体成型或至少由二件金属型材分体设置后固为一体、且于内部形成空腔，前连接件和/或后连接件固定设置于空腔内；侧板向内横向设置一固定部，底板设置于固定部上、且通过固定部至少在抽屉载重状态时作用于滑轨组件的动滑轨上。

[0005] 所述侧板至少由侧板外壳和支承上轨二件钢型材设置而成；侧板外壳的厚度小于动滑轨的宽度，并内壁至少部分竖直、且向外设置有至少一折弯部与支承上轨连接；支承上轨向内横向设置一固定部，固定部与侧板外壳之间形成有用于容置底板的槽位，底板设置于槽位内，并通过紧固件或卡扣固定于固定部上、且通过固定部至少在抽屉载重状态时作用于动滑轨上。

[0006] 所述侧板还包括支承下轨，支承下轨通过紧固件、焊接、铆接或卡接设置于侧板外壳或支承上轨上；所述侧板外壳的内部形成空腔、且于下部向外设置有一折弯部与支承上轨和/或支承下轨配合连接；前连接件和/或后连接件通过紧固件或卡扣设置于空腔内、且至少部分的紧固件或卡扣设置于折弯部、支承上轨或支承下轨上。

[0007] 所述动滑轨设置于支承下轨的外侧、且二者相互抵靠；侧板外壳的下部还设置有连接部与支承上轨和/或支承下轨配合连接。

[0008] 所述后连接件通过紧固件或卡扣设置于侧板的空腔内、且与后背板之间设置有定位部以及至少部分竖直的导向部，二者通过定位部以及导向部配合连接；后背板对应底板设置有作用部，底板至少部分作用于作用部上；

[0009] 或者，所述后连接件通过紧固件或卡扣设置于侧板的空腔内、且与后背板之间设置有后连接块，后连接件与后连接块之间设置有定位部以及至少部分竖直的导向部，二者通过定位部以及导向部配合连接；后连接块与后背板固定连接、且对应底板设置有作用部，底板至少部分作用于作用部上。

[0010] 所述后连接件与后背板之间设置有后连接块；所述导向部为设置于后连接件上的至少部分竖直的滑槽，后连接块对应滑槽设置有滑槽配合部，二者配合连接；定位部为设置于后连接件上的定位台阶，后连接块通过定位台阶与后连接件定位配合；所述作用部为设置于后连接块上的凸舌，侧板上设置有容置底板的槽位，底板设置于槽位上、且至少部分作用于凸舌上；所述后背板通过紧固件与后连接块配合固定、且与侧板的侧板外壳内壁之间形成交集。

[0011] 所述后连接件朝侧板的内侧设置有延伸部，延伸部的延伸长度超过动滑轨的外侧面；动滑轨的后端设置有与延伸部连接的定位件，定位件的一端固定于动滑轨上，另一端设置有倒扣、且通过倒扣固定于延伸部上。

[0012] 所述底板设置于延伸部的前方、且二者相互抵靠或间隙配合；后背板至少部分设置在延伸部上；所述延伸部上设置有凹槽，倒扣卡装于凹槽上；后连接块对应后背板设置有承托片或凸舌；所述后背板为木制品。

[0013] 所述后背板的底部至少部分设置在延伸部的平面上；动滑轨的前端与侧板或底板之间设置有可拆装的锁紧机构，动滑轨通过该锁紧机构与抽屉可拆装连接；所述锁紧机构设置于底板的下方，并设置于侧板或底板上、且包括锁合件和/或锁舌；动滑轨对应锁紧机构设置有锁紧配合部。

[0014] 所述侧板外壳内还设置有用于前面板的锁紧与分离机构，以及用于调节前面板上下位置的面板调节机构；所述锁紧及分离机构至少包括转向件以及偏心件；所述面板调节机构至少包括调节座以及设置在调节座上的偏心螺钉；侧板外壳的内壁对应偏心件及偏心螺钉开设有调节孔。

[0015] 本发明的侧板至少由侧板外壳和支承上轨二件钢型材设置而成，侧板外壳的厚度小于动滑轨的宽度，并内壁至少部分竖直、且向外设置有至少一折弯部与支承上轨连接；支承上轨向内横向设置一固定部底板设置于固定部上，有效地减少了底板的长度，从而降低生产成本；侧板外壳的厚度小于滑轨组件的动滑轨的宽度，且内壁至少部分竖直，有效减少了侧板厚度，进一步增大了抽屉的容纳空间；并且抽屉载重时产生的力由支承上轨的固定部直接作用于动滑轨上，使抽屉受力更均匀更合理，各构成间的工作损耗更小，抽屉的使用寿命更长。其具有结构简单合理，性能可靠，生产及维修成本低，各构件连接紧凑度高，适用性广，美观实用等特点。

附图说明

[0016] 图1-图4为本发明一实施例结构示意图。

[0017] 图5、图6为侧板的第一应用例结构示意图。

[0018] 图7、图8为侧板的第二应用例结构示意图。

[0019] 图9、图10为侧板的第三应用例结构示意图。

[0020] 图11为后连接件与后连接块分解结构示意图。

[0021] 图12为后连接件结构示意图。

[0022] 图13为后连接块结构示意图。

[0023] 图14为侧板、后连接件、动滑轨以及定位件的装配结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0025] 参见图1－图14，本抽屉侧板结构，包括侧板1、底板2以及用于开闭抽屉的滑轨组件，侧板1上设置有连接前面板3的前连接件4、连接后背板的后连接件6，其侧板1由金属一体成型或至少由二件金属型材分体设置后固为一体、且于内部形成空腔，前连接件4和/或后连接件6通过固定设置于空腔内；侧板1向内横向设置一固定部1.21，底板2设置于固定部1.21上、且通过固定部1.21至少在抽屉载重状态时作用于滑轨组件的动滑轨8上。

[0026] 具体地讲，侧板1至少由侧板外壳1.1和支承上轨1.2二件钢型材设置而成；侧板外壳1.1的厚度小于动滑轨8的宽度，并内壁至少部分竖直、且向外设置有至少一折弯部1.11与支承上轨1.2连接；支承上轨1.2向内横向设置一固定部1.21，固定部1.21与侧板外壳1.1之间形成有用于容置底板2的槽位1.4，底板2设置于槽位1.4内，并通过紧固件或卡扣固定于固定部1.21上、且通过固定部1.21至少在抽屉载重状态时作用于动滑轨8上。即底板2与侧板外壳1.1装配成型后其内部没有多余的缝隙，只有二者的装配缝隙，可进一步地提高二构件连接的紧凑度以及抽屉内部的整洁度与精美度。

[0027] 进一步地讲，侧板1还包括支承下轨1.3，支承下轨1.3通过紧固件、焊接、铆接或卡接设置于侧板外壳1.1或支承上轨1.2上；所述侧板外壳1.1的内部形成空腔、且于下部向外设置有一折弯部1.11与支承上轨1.2和/或支承下轨1.3配合连接；前连接件4和/或后连接件6通过紧固件或卡扣设置于空腔内、且至少部分的紧固件或卡扣设置于折弯部1.11、支承上轨1.2或支承下轨1.3上。动滑轨8设置于支承下轨1.3的外侧、且二者相互抵靠；侧板外壳1.1的下部还设置有连接部1.12与支承上轨1.2和/或支承下轨1.3配合连接。

[0028] 其中，侧板外壳1.1、支承上轨1.2以及支承下轨1.3之间的装配存在多种方式。

[0029] 如，参见图5、图6，支承下轨1.3呈Z字形、且通过焊接固定于支承上轨1.2的左侧内壁及固定部1.21的底部，支承上轨1.2与支承下轨1.3固定连接后再通过通过焊接、紧固件、铆接或卡接方式设置于侧板外壳1.1的折弯部1.11与连接部1.12上。

[0030] 或者，参见图7、图8，支承下轨1.3呈阶梯形、且通过焊接固定于支承上轨1.2的右侧内壁及固定部1.21的底部，支承上轨1.2与支承下轨1.3固定连接后再通过通过焊接、紧固件、铆接或卡接方式设置于侧板外壳1.1的折弯部1.11与连接部1.12上。

[0031] 又或者，参见图9、图10，支承下轨1.3呈L字形、且通过焊接固定于支承上轨1.2固定部1.21的底部，支承上轨1.2与支承下轨1.3固定连接后再通过通过焊接、紧固件、铆接或卡接方式设置于侧板外壳1.1的折弯部1.11与连接部1.12上。

[0032] 因为侧板外壳1.1、支承上轨1.2以及支承下轨1.3之间的装配配合存在多种方式，现不能穷举，但只要能实现上述三者的装配，均落在本申请的保护范围之内。

[0033] 上述结构中，后连接件6通过紧固件或卡扣设置于侧板外壳1.1的空腔内、且与后背板5之间设置有定位部以及至少部分竖直的导向部，二者通过定位部以及导向部配合连接；后背板5对应底板2设置有作用部，底板2至少部分作用于作用部上。或者，所述后连接件6通过紧固件或卡扣设置于侧板外壳1.1的空腔内、且与后背板5之间设置有后连接块7，后连接件6与后连接块7之间设置有定位部以及至少部分竖直的导向部，二者通过定位部以及导向部配合连接；后连接块7与后背板5固定连接、且对应底板2设置有作用部，底板2至少部分作用于作用部上。

[0034] 具体地讲，本实施例的后连接件6通过紧固件或卡扣设置于侧板外壳1.1的空腔内、且与后背板5之间设置有后连接块7；所述导向部为设置于后连接件6上的至少部分竖直的滑槽6.1，后连接块7对应滑槽6.1设置有滑槽配合部7.1，后连接块7通过滑槽配合部7.1设置于后连接件6的滑槽6.1上，实现二者的配合连接；定位部为设置有后连接件6上的定位台阶6.2，后连接块7通过定位台阶6.2与后连接件6配合连接，实现后连接块7与后连接件6的向下定位，防止后连接块7继续下滑。所述作用部为设置于后连接块7上的凸舌7.2，底板2设置于槽位1.4上、且至少部分搭接在于凸舌7.2上，实现后连接块7与底板2的向上定位，防止后连接块7脱离于后连接件6，所述后背板5通过紧固件与后连接块7配合固定，即可实现侧板1与后背板5的快速装配，并且装配后的后背板5与侧板外壳1.1内壁之间形成交集，即抽屉装配成型后其内部没有多余的缝隙，只有板件之间的装配缝隙，更进一步地提高了各构件连接紧凑度以及抽屉内部的整洁度与精美度。为了方便后背板5与后连接块7之间的装配方便，后连接块7对应后背板5设置有承托片7.3，装配时后背板5作用于承托片7.3上，或者后背板5装配时还可以作用于凸舌7.2；所述后背板5为木制品。

[0035] 其中，滑轨组件由一动滑轨8、一定滑轨9以及与上述二者相互滑动配合的中滑轨12装配而成；动滑轨8的前端与支承下轨1.3或底板2之间设置有可拆装的锁紧机构，动滑轨8通过该锁紧机构与整个抽屉可拆装连接；动滑轨8的后端设置有与后连接件6配合固定的定位件10。

[0036] 后连接件6朝侧板1的内侧设置有延伸部6.3，延伸部6.3的延伸长度超过动滑轨8的外侧面；定位件10的一端固定于动滑轨8上，另一端设置有倒扣10.1、且通过倒扣10.1固定于延伸部6.3上。底板2置于延伸部6.3的前方、且二者相互抵靠或间隙配合；所述延伸部6.3上设置有凹槽6.4，倒扣10.1卡装于凹槽6.4上；后背板5的底部至少部分设置在延伸部6.3的平面上。

[0037] 锁紧机构置于底板2的下方，并设置于支承下轨1.3上、且包括锁合件和/或锁舌；动滑轨8对应锁紧机构设置有锁紧配合部。由于该锁紧机构属于现有技术，为本申请人的其中一专利，可以参阅中国专利文献号CN103142043A于2013年6月12日公告的文件，这里就不再赘述。

[0038] 为了方便前面板3的拆装，侧板外壳1.1内还设置有用于前面板3的锁紧与分离机构(图中未标示)，前面板3通过连接件(图中未标示)与该面板锁紧与分离机构连接；所述面板锁紧与分离机构至少包括转向件以及偏心件；所述偏心件的调节孔(图中未标示)开设于侧板外壳1.1的内壁上。由于该面板锁紧与分离机构属于现有技术，为本申请人的其中一专利，可以参阅中国专利文献号CN101224065A于2008年7月23日公告的文件，这里就不再赘述。

[0039] 为了进一步调节前面板3的上下位置，侧板外壳1.1内还设置有用于调节前面板3上下位置的面板调节机构(图中未标示)，该面板调节机构至少包括调节座以及设置在调节座上的偏心螺钉，所述偏心螺钉的调节孔(图中未标示)开设于侧板外壳1.1的内壁上。由于该面板调节机构属于现有技术，为本申请人的其中一专利，可以参阅中国专利文献号CN101224065A于2008年7月23日公告的文件，这里就不再赘述。

[0040] 上述为本发明的优选方案，本领域普通技术人员对其简单的变型或改造，均落在本发明的保护范围之内。

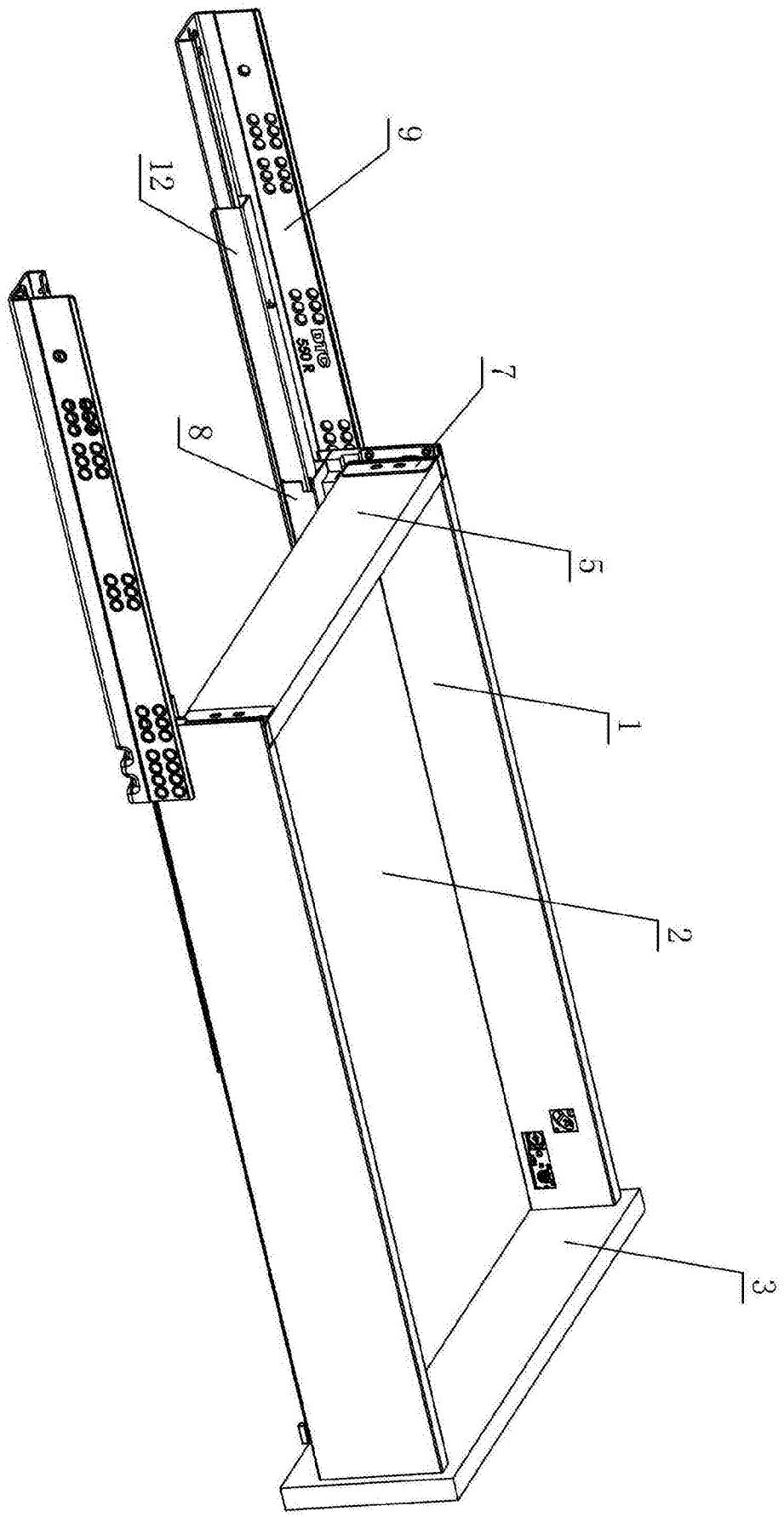


图1

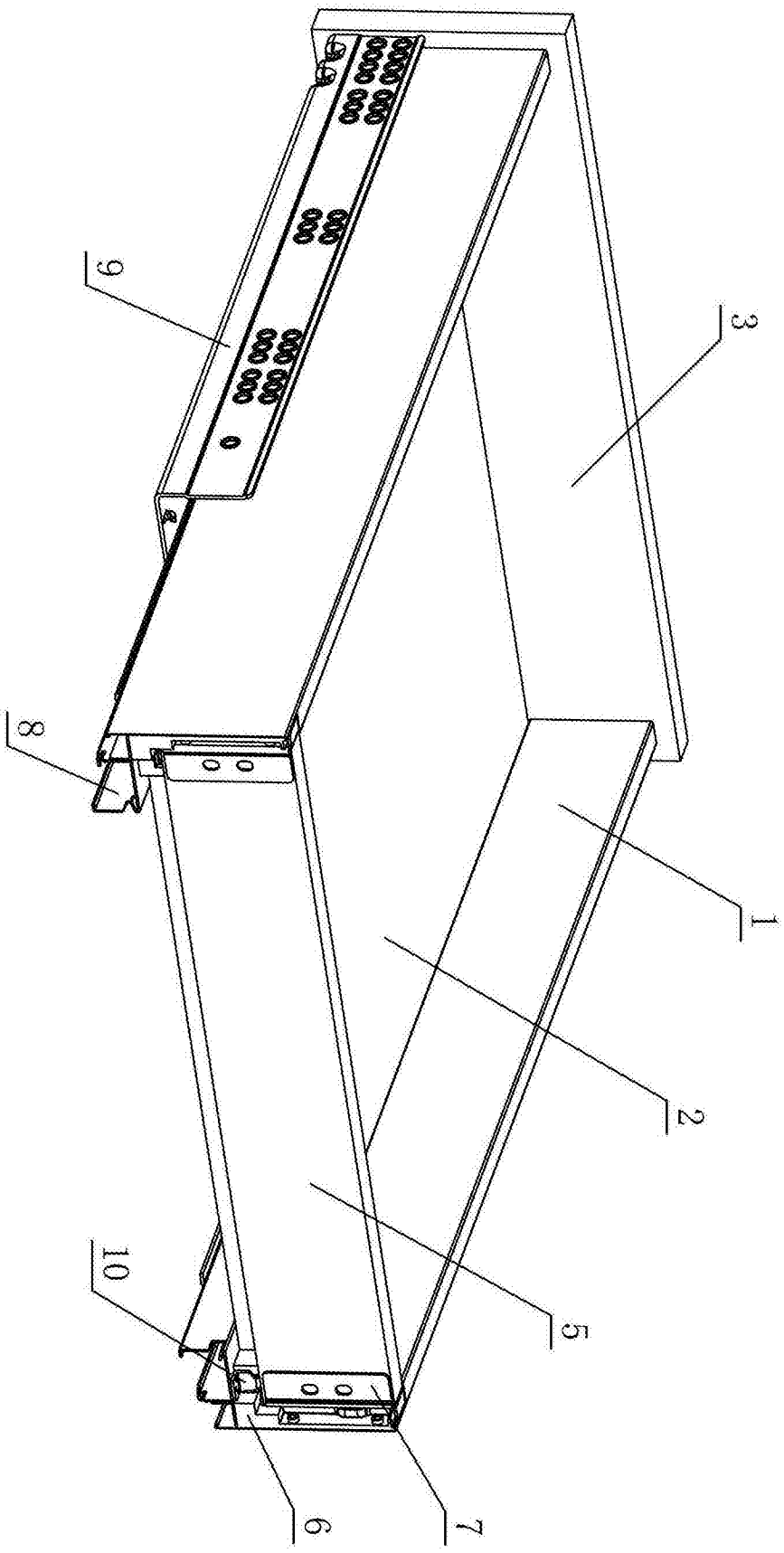


图2

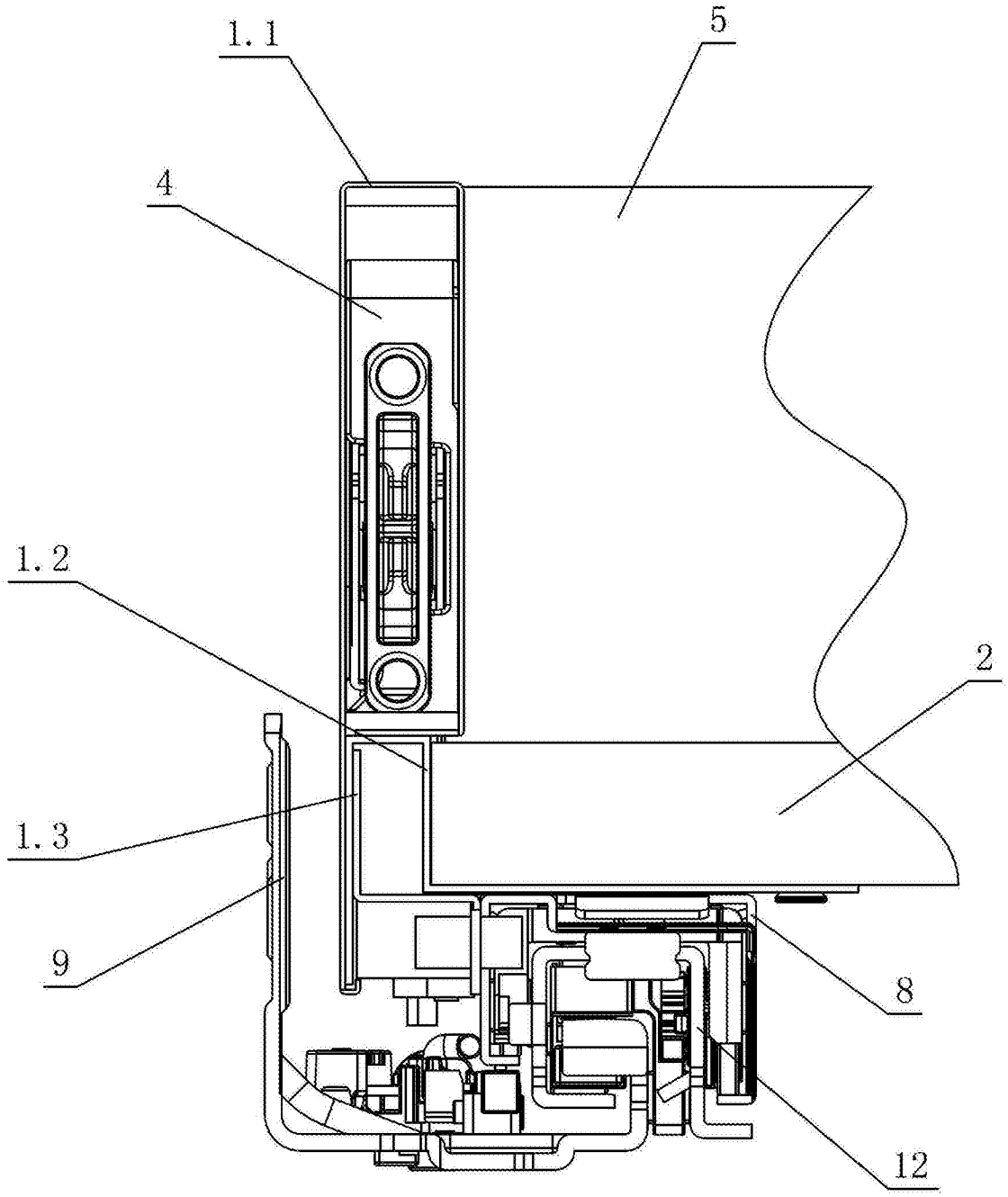


图3

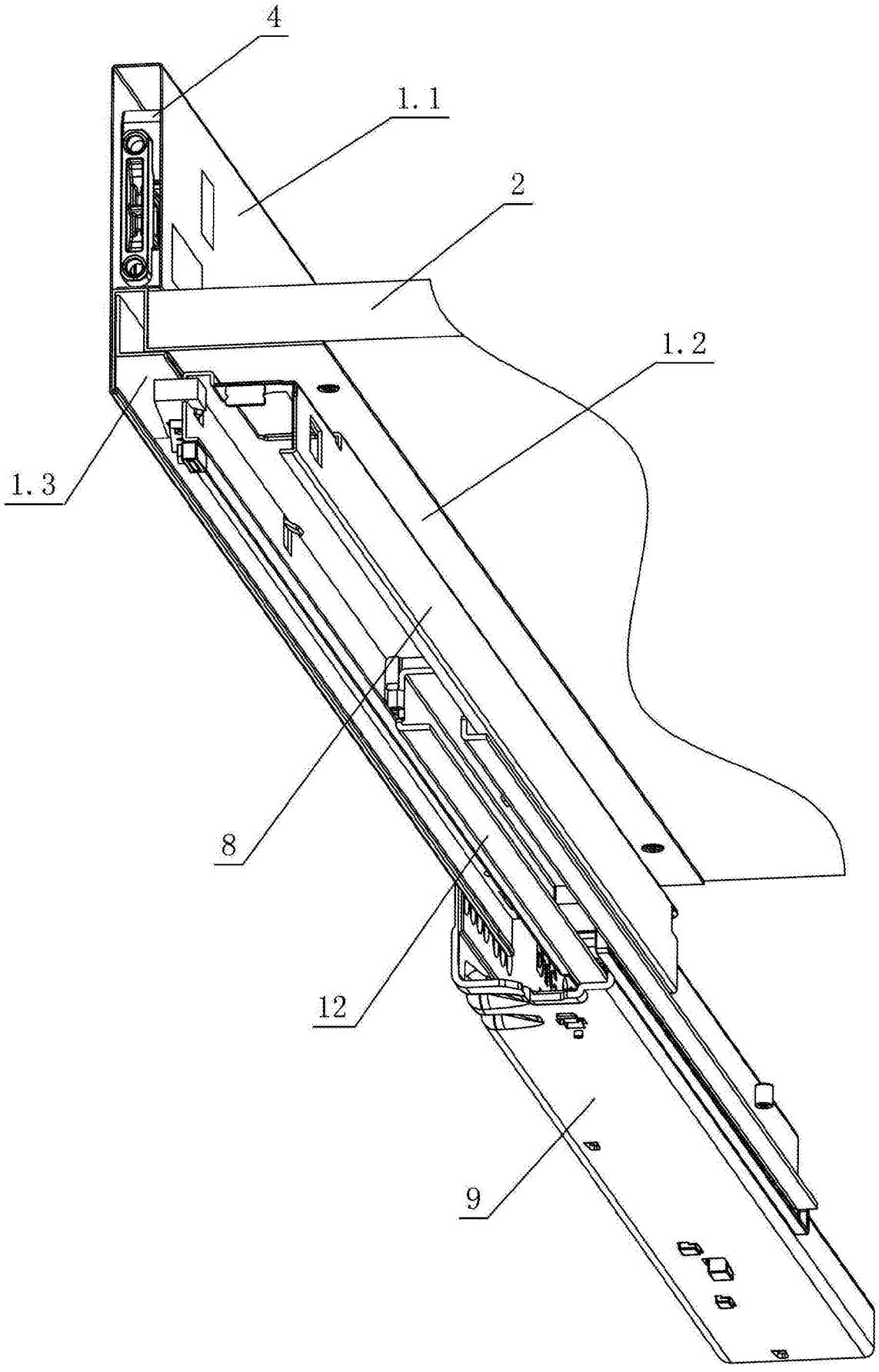


图4

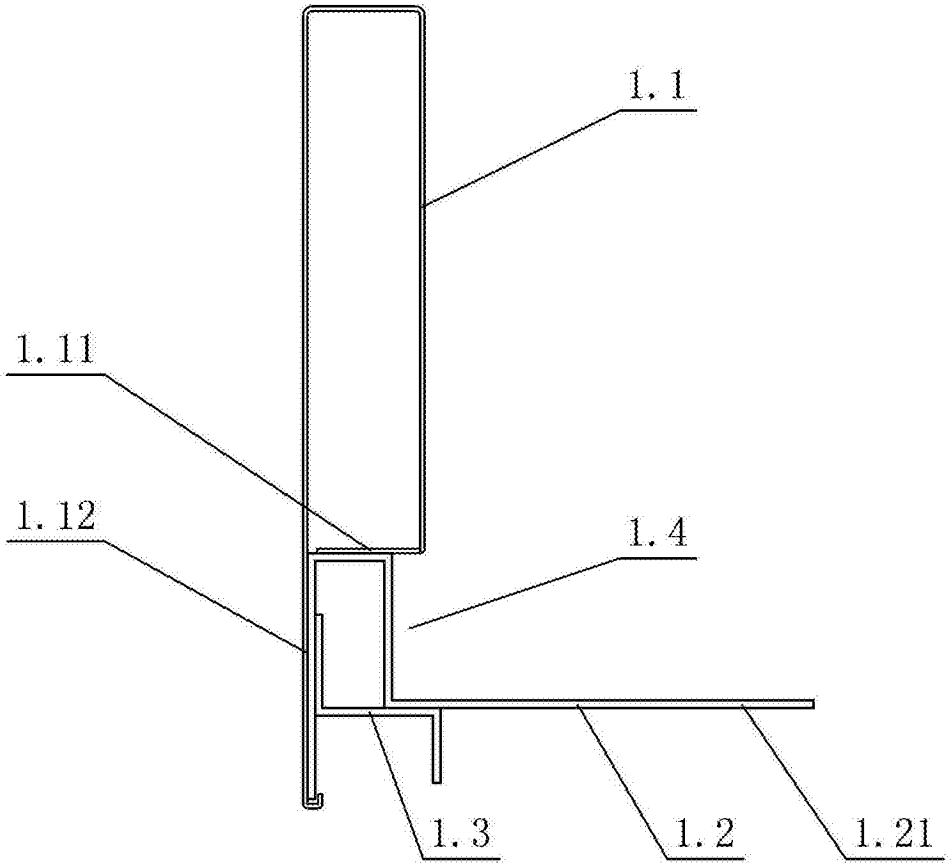


图5

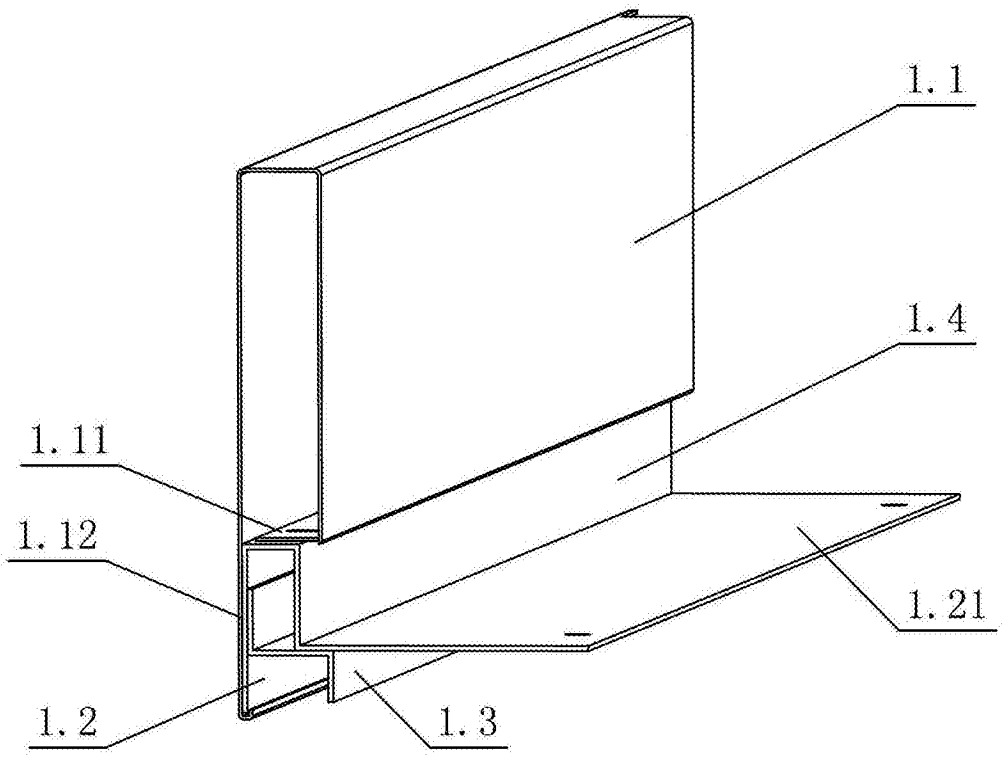


图6

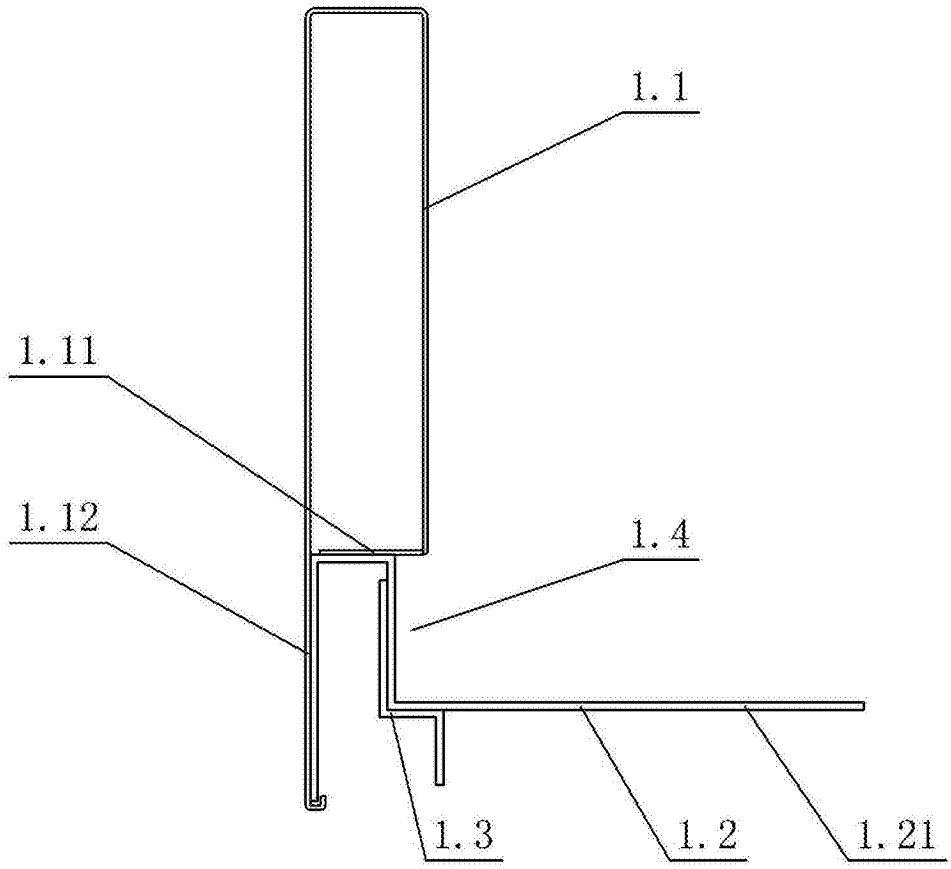


图7

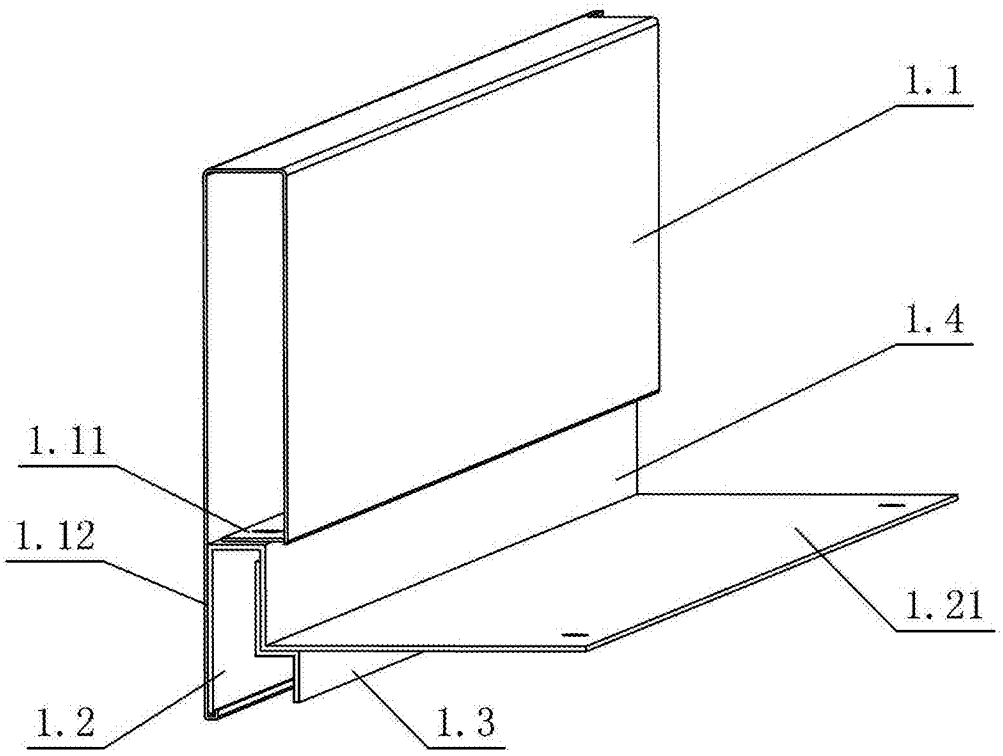


图8

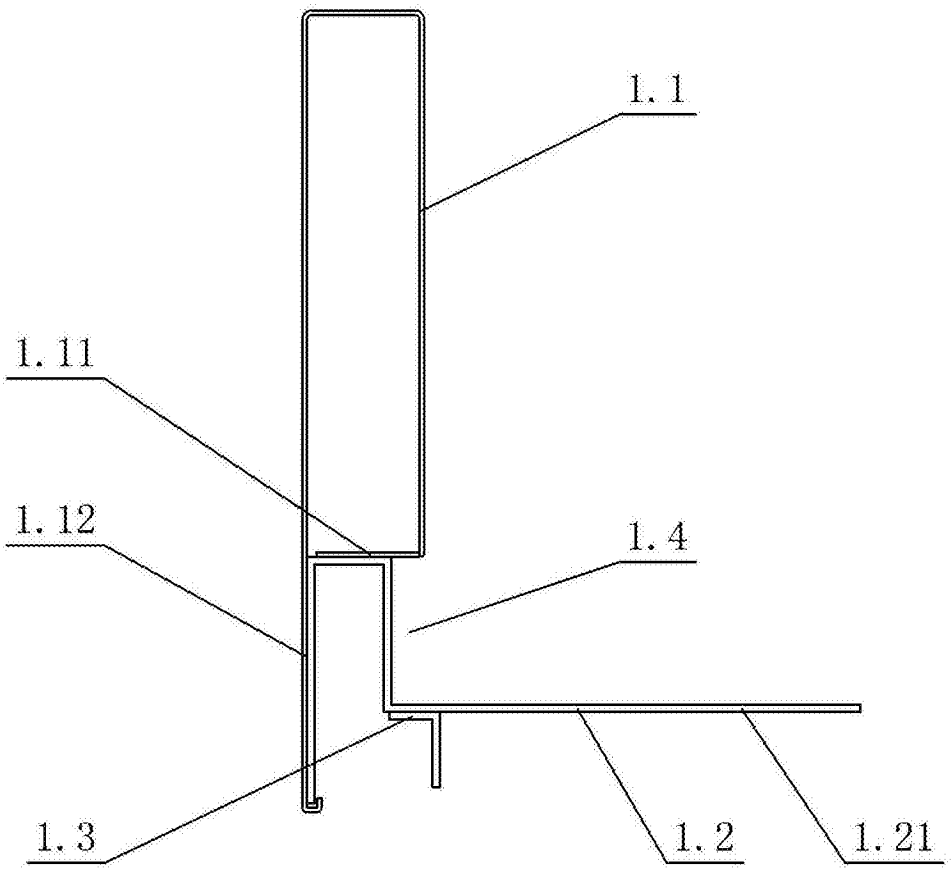


图9

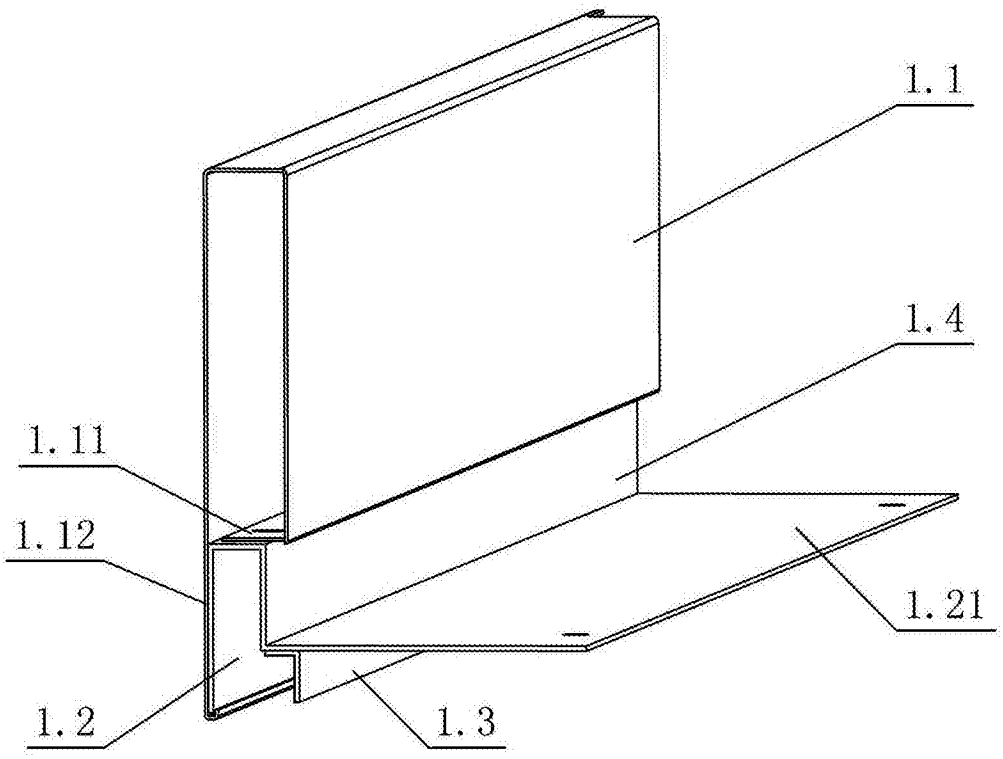


图10

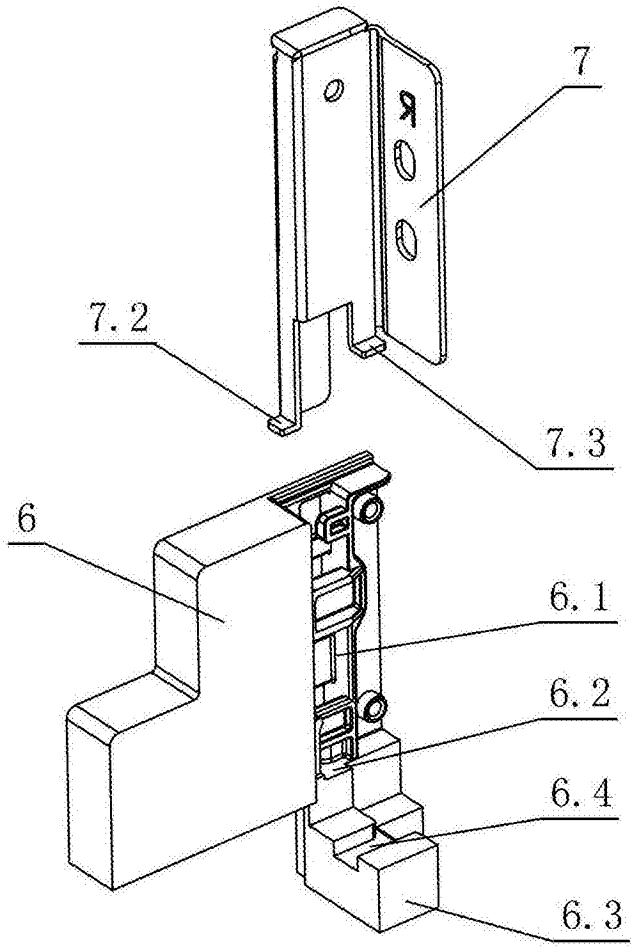


图11

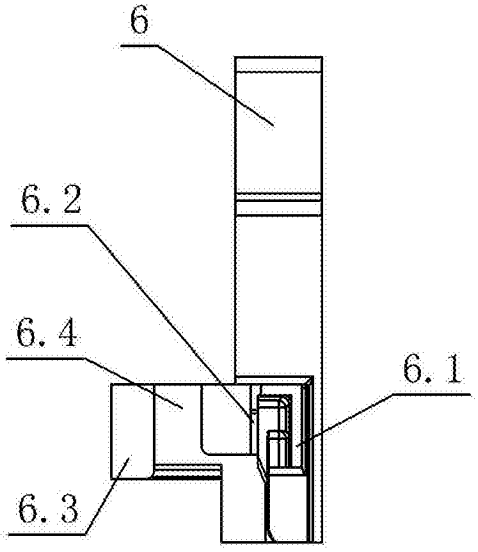


图12

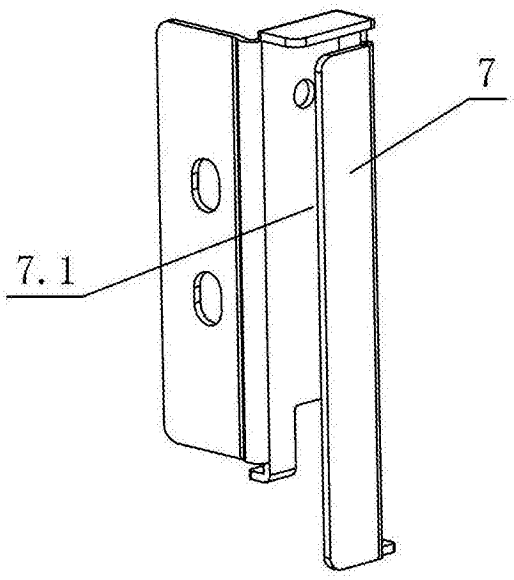


图13

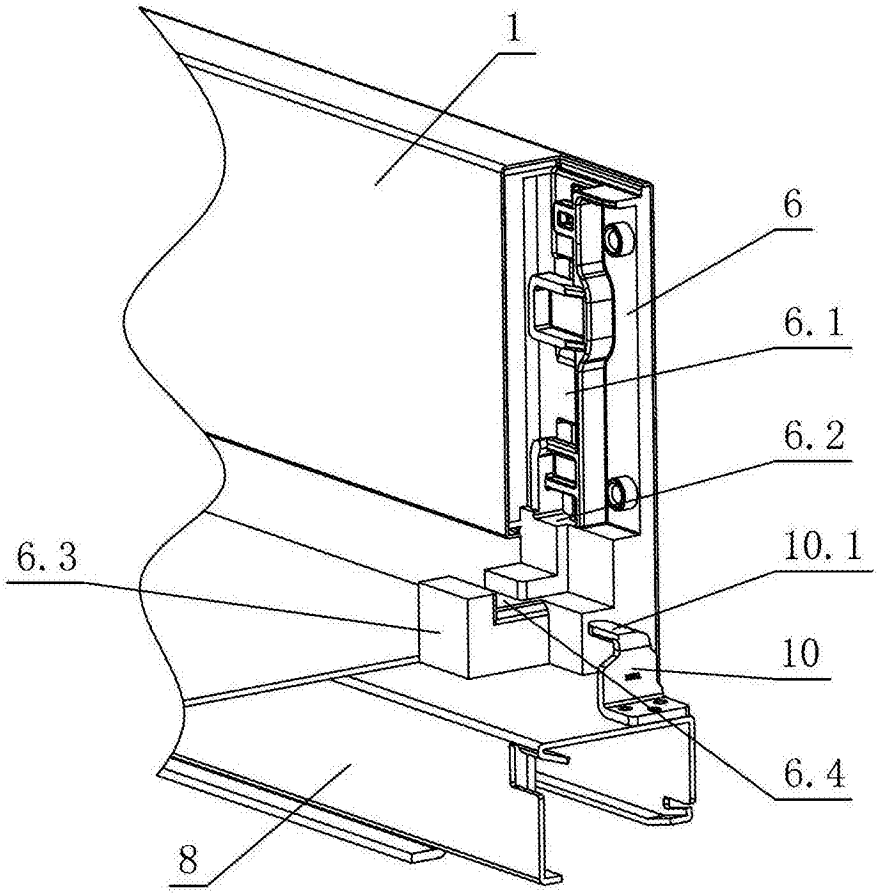


图14