



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204158018 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201420673624. 5

(22) 申请日 2014. 11. 12

(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)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

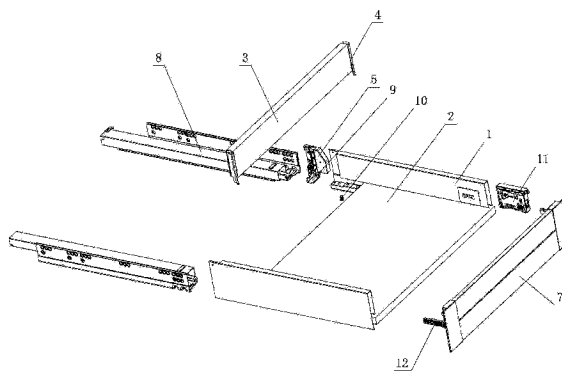
权利要求书2页 说明书5页 附图15页

(54) 实用新型名称

一种用于抽屉后背板的依靠机构

(57) 摘要

一种用于抽屉后背板的依靠机构,包括侧板、底板、前面板、后背板以及滑轨组件,后背板由木质材料制造的后板件和紧固在后板件两端的连接件构成,后背板通过连接件与侧板配合连接,侧板上设置有空腔,空腔内设置有固定装置,固定装置上设置有连接部件,侧板的内侧至少部分竖直,后背板通过连接件与连接部件相接、且其后板件依靠在侧板的内侧竖直面上。本实用新型通过上述结构的改良,具有结构简单合理,性能可靠,拆装快捷、方便,外观整齐、精美且制造成本低等特点,实用性强。



1. 一种用于抽屉后背板的依靠机构,包括侧板(1)、底板(2)、前面板(7)、后背板以及滑轨组件,后背板由木质材料制造的后板件(3)和紧固在后板件(3)两端的连接件(4)构成,后背板通过连接件(4)与侧板(1)配合连接,其特征在于:侧板(1)上设置有空腔(1.4),空腔(1.4)内设置有固定装置,固定装置上设置有连接部件(5),侧板(1)的内侧至少部分竖直,后背板通过连接件(4)与连接部件(5)相接、且其后板件(3)依靠在侧板(1)的内侧竖直面上。

2. 根据权利要求1所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述后背板通过连接件(4)与固定装置和/或连接部件(5)可拆装连接,后板件(3)在安装过程中通过连接件(4)和/或连接部件(5)的弹性连接、实现相对于侧板(1)弹性运动。

3. 根据权利要求2所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述连接件(4)与连接部件(5)可拆装连接,后板件(3)依靠在侧板(1)的内侧竖直面上、且二者形成夹角B,该夹角B为大于 90° 的钝角。

4. 根据权利要求3所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述连接件(4)和连接部件(5)均由具有弹性的金属材料和/或塑料构成;其中,连接件(4)安装在连接部件(5)后,后板件(3)依靠在侧板(1)内侧竖直面上、且二者在弹性连接作用下基本形成 90° 的夹角连接。

5. 根据权利要求4所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述后背板安装在侧板(1)上、且其后板件(3)与两侧板(1)的内侧竖直面之间均形成大于 90° 的夹角B、且形成开口梯形状或喇叭状;所述的侧板(1)上设置有槽位(1.1),底板(2)设置在槽位(1.1)内,侧板(1)的内侧竖直面无限接近后板件(3);所述的两侧板(1)通过工具或手动的扳动,并在连接件(4)和/或连接部件(5)的弹性作用下基本处于平行状态,或者两侧板(1)分别通过与底板(2)的相互作用基本处于平行状态,并且两侧板(1)与底板(2)通过连接单元相互固定;其中,后板件(3)与侧板(1)的内侧竖直面通过角度的变化相互依靠。

6. 根据权利要求1-5任一项所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述侧板(1)的后部上设置有凹槽(1.2),或者侧板(1)和连接部件(5)之间设置有凹槽(1.2),连接部件(5)上设置有连接元件(6),连接件(4)上设置有连接部(4.1)和固定部(4.2),连接部(4.1)与连接元件(6)可拆装连接,固定部(4.2)与后板件(3)固定连接;后板件(3)的端部至少部分作用在凹槽(1.2)的侧板(1)内侧竖直面上。

7. 根据权利要求6所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述侧板(1)的后部上设置有凹槽(1.2),连接部件(5)的至少部分设置在侧板(1)的凹槽(1.2)上,连接部(4.1)的至少部分容纳在侧板(1)的凹槽(1.2)内和/或侧板(1)的厚度内,后板件(3)的端部部分依靠在凹槽(1.2)的侧板(1)内侧朝前面板(7)方向的竖直面上。

8. 根据权利要求7所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述连接部(4.1)朝连接元件(6)的方向设置有延伸部(4.3)和弯折部(4.4),连接件(4)通过延伸部(4.3)、弯折部(4.4)与连接部件(5)的连接元件(6)可拆装连接,连接件(4)通过在固定部(4.2)上设置紧固单元与后板件(3)固定连接;其中,后板件(3)与连接件(4)之间、和/或连接件(4)与连接元件(6)之间为倾斜夹角配合,使后板件(3)与侧板(1)的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角B连接。

9. 根据权利要求8所述用于抽屉后背板的依靠机构,其特征在于所述连接件(4)的连

接部 (4.1) 和固定部 (4.2) 之间形成大于 90° 的倾斜夹角配合, 或者形成小于 90° 的倾斜夹角配合, 后板件 (3) 一侧固定在固定部 (4.2) 上, 另一侧支承在连接部 (4.1) 上, 使后板件 (3) 与侧板 (1) 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接;

或者, 连接件 (4) 朝后板件 (3) 的方向设置有凸部 (4.5), 后板件 (3) 一侧固定在固定部 (4.2) 上, 另一侧支承在凸部 (4.5) 上, 后板件 (3) 与连接件 (4) 之间形成大于 90° 的倾斜夹角 C 配合, 或者形成小于 90° 的倾斜夹角 D 配合, 使后板件 (3) 与侧板 (1) 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接;

或者, 连接件 (4) 的延伸部 (4.3) 和弯折部 (4.4) 之间形成大于 90° 的倾斜夹角 E 配合, 或者形成小于 90° 的倾斜夹角 F 配合, 连接件 (4) 通过延伸部 (4.3)、弯折部 (4.4) 与连接部件 (5) 的连接元件 (6) 可拆装连接, 使后板件 (3) 与侧板 (1) 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接;

或者, 连接部件 (5) 与连接元件 (6) 之间形成大于 90° 的倾斜夹角 G 配合, 或者形成小于 90° 的倾斜夹角 H 配合, 连接件 (4) 通过延伸部 (4.3)、弯折部 (4.4) 与连接部件 (5) 的连接元件 (6) 可拆装连接, 使后板件 (3) 与侧板 (1) 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

10. 根据权利要求 9 所述用于抽屉后背板的依靠机构, 其特征在于所述侧板 (1) 上还设置有调节装置, 调节装置上设置有与滑轨组件的可拉出轨 (8) 配合连接的支承部 (9), 并且调节装置朝侧板 (1) 的底部区域设置有操作部件 (10), 支承部 (9) 通过转动或扳动操作部件 (10), 实现侧板 (1) 相对于可拉出轨 (8) 上下运动; 侧板 (1) 的空腔 (1.4) 内设置有用锁紧以及分离前面板 (7) 的锁离机构 (11), 前面板 (7) 通过前连接件 (12) 与该锁离机构 (11) 配合连接。

一种用于抽屉后背板的依靠机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抽屉后背板,具体是一种用于抽屉后背板的依靠机构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号为 CN103989332A 于 2014 年 8 月 20 日公开一种用于抽屉后背板的调节装置,包括侧板、底板、后背板以及用于开闭抽屉的滑轨组件,侧板上设置有连接后背板的后连接装置,后背板为木材制成,其端部设置有连接件、且通过连接件与后连接装置可拆装的接合和 / 或分离;连接件上设置有调节装置,后背板通过固定单元设置于调节装置和 / 或连接件上、且通过调节装置的调节,实现后背板与侧板和 / 或连接件之间的相对位置调节。据称,该抽屉的后背板设置有连接件,连接件上设置有调节装置,后背板通过固定单元设置于调节装置和 / 或连接件上、且通过调节装置的调节,实现后背板与侧板和 / 或连接件之间的相对位置调节;但是,后背板为木材制成,对后背板所需的规格十分严格,当后背板变形或规格不符时,侧板可能会不能安装在后背板或侧板与后背板之间产生间隙,对用户安装抽屉时造成困难。因此,有必要进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理,性能可靠,拆装快捷、方便,外观整齐、精美且制造成本低的用于抽屉后背板的依靠机构,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种用于抽屉后背板的依靠机构,包括侧板、底板、前面板、后背板以及滑轨组件,后背板由木质材料制造的后板件和紧固在后板件两端的连接件构成,后背板通过连接件与侧板配合连接,其特征在于:侧板上设置有空腔,空腔内设置有固定装置,固定装置上设置有连接部件,侧板的内侧至少部分竖直,后背板通过连接件与连接部件相接、且其后板件依靠在侧板的内侧竖直面上。

[0005] 所述后背板通过连接件与固定装置和 / 或连接部件可拆装连接,后板件在安装过程中通过连接件和 / 或连接部件的弹性连接、实现相对于侧板弹性运动。

[0006] 所述连接件与连接部件可拆装连接,后板件依靠在侧板的内侧竖直面上、且二者形成夹角 B,该夹角 B 为大于 90° 的钝角。

[0007] 所述连接件和连接部件均由具有弹性的金属材料和 / 或塑料构成;其中,连接件安装在连接部件后,后板件依靠在侧板内侧竖直面上、且二者在弹性连接作用下基本形成 90° 的夹角连接。

[0008] 所述后背板安装在侧板上、且其后板件与两侧板的内侧竖直面之间均形成大于 90° 的夹角 B、且形成开口梯形状或喇叭状;所述的侧板上设置有槽位,底板设置在槽位内,侧板的内侧竖直面无限接近后板件;所述的两侧板通过工具或手动的扳动,并在连接件和 / 或连接部件的弹性作用下基本处于平行状态,或者两侧板分别通过与底板的相互作用基本处于平行状态,并且两侧板与底板通过连接单元相互固定;其中,后板件与侧板的内侧竖直面通过角度的变化相互依靠。

[0009] 所述侧板的后部上设置有凹槽,或者侧板和连接部件之间设置有凹槽,连接部件上设置有连接元件,连接件上设置有连接部和固定部,连接部与连接元件可拆装连接,固定部与后板件固定连接;后板件的端部至少部分作用在凹槽的侧板内侧竖直面上。

[0010] 所述侧板的后部上设置有凹槽,连接部件的至少部分设置在侧板的凹槽上,连接部的至少部分容纳在侧板的凹槽内和/或侧板的厚度内,后板件的端部部分依靠在凹槽的侧板内侧朝前面板方向的竖直面上。

[0011] 所述连接部朝连接元件的方向设置有延伸部和弯折部,连接件通过延伸部、弯折部与连接部件的连接元件可拆装连接,连接件通过在固定部上设置紧固单元与后板件固定连接;其中,后板件与连接件之间、和/或连接件与连接元件之间为倾斜夹角配合,使后板件与侧板的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角B连接。

[0012] 所述连接件的连接部和固定部之间形成大于 90° 的倾斜夹角配合,或者形成小于 90° 的倾斜夹角配合,后板件一侧固定在固定部上,另一侧支承在连接部上,使后板件与侧板的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角B连接;

[0013] 或者,连接件朝后板件的方向设置有凸部,后板件一侧固定在固定部上,另一侧支承在凸部上,后板件与连接件之间形成大于 90° 的倾斜夹角C配合,或者形成小于 90° 的倾斜夹角D配合,使后板件与侧板的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角B连接;

[0014] 或者,连接件的延伸部和弯折部之间形成大于 90° 的倾斜夹角E配合,或者形成小于 90° 的倾斜夹角F配合,连接件通过延伸部、弯折部与连接部件的连接元件可拆装连接,使后板件与侧板的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角B连接;

[0015] 或者,连接部件与连接元件之间形成大于 90° 的倾斜夹角G配合,或者形成小于 90° 的倾斜夹角H配合,连接件通过延伸部、弯折部与连接部件的连接元件可拆装连接,使后板件与侧板的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角B连接。

[0016] 所述侧板上还设置有调节装置,调节装置上设置有与滑轨组件的可拉出轨配合连接的支承部,并且调节装置朝侧板的底部区域设置有操作部件,支承部通过转动或扳动操作部件,实现侧板相对于可拉出轨上下运动;侧板的空腔内设置有用于锁紧以及分离前面板的锁离机构,前面板通过前连接件与该锁离机构配合连接。

[0017] 本实用新型通过上述结构的改良,在侧板上设置有空腔,空腔内设置有固定装置,固定装置上设置有连接部件,侧板的内侧至少部分竖直,后背板通过连接件与连接部件相接、且其后板件依靠在侧板的内侧竖直面上;其中,连接件和连接部件均由具有弹性的金属材料或/或塑料构成,连接件安装在连接部件后,后板件依靠在侧板内侧竖直面上、且二者在弹性连接作用下基本形成 90° 的夹角连接,后板件在安装过程中通过连接件和/或连接部件的弹性连接、实现相对于侧板弹性运动,通过弹性角度的变化,使后板件与侧板之间基本上无间隙连接,使抽屉的外观更加精美的同时,提高了抽屉的整体性,由于安装后的后板件依靠在侧板的内侧竖直面上,有效地避免了由于木制后板件容易变形,在制作时厚度不一,导致抽屉安装后产生间隙的现象。其具有结构简单合理,性能可靠,拆装快捷、方便,外观整齐、精美且制造成本低等特点,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型第一实施例的分解结构示意图。

- [0019] 图 2 为本实用新型第一实施例的侧板、底板、后背板装配结构示意图。
- [0020] 图 3 为本实用新型第一实施例的侧板、底板、后背板、滑轨组件装配结构示意图。
- [0021] 图 4 为本实用新型第一实施例的侧板、底板、后背板分解结构示意图。
- [0022] 图 5 为图 4 中 A 处的结构示意图。
- [0023] 图 6 为本实用新型第一实施例的侧板、底板、后背板装配结构示意图。
- [0024] 图 7、图 8 为第一实施例的连接件结构示意图。
- [0025] 图 9 为第一实施例的连接部件结构示意图。
- [0026] 图 10 为本实用新型第一实施例的连接件与后背板装配结构示意图。
- [0027] 图 11 为本实用新型第一实施例的连接件、后背板、连接部件和侧板装配结构示意图。
- [0028] 图 12 为本实用新型第二实施例的连接件与后背板装配结构示意图。
- [0029] 图 13 为本实用新型第二实施例的连接件、后背板、连接部件和侧板装配结构示意图。
- [0030] 图 14 为本实用新型第三实施例的连接件与后背板装配结构示意图。
- [0031] 图 15 为本实用新型第三实施例的连接件、后背板、连接部件和侧板装配结构示意图。
- [0032] 图 16 为本实用新型第四实施例的连接件与后背板装配结构示意图。
- [0033] 图 17 为本实用新型第四实施例的连接件、后背板、连接部件和侧板装配结构示意图。
- [0034] 图 18 为本实用新型第五实施例的连接部件结构示意图。
- [0035] 图 19 为本实用新型第五实施例的连接件、后背板、连接部件和侧板装配结构示意图。
- [0036] 图 20 为本实用新型第六实施例的连接部件的结构示意图。
- [0037] 图 21 为本实用新型第六实施例的连接件、后背板、连接部件和侧板装配结构示意图。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0039] 第一实施例

[0040] 参见图 1-11, 本用于抽屉后背板的依靠机构, 包括侧板 1、底板 2、前面板 7、后背板以及滑轨组件, 后背板由木质材料制造的后板件 3 和紧固在后板件 3 两端的连接件 4 构成, 后背板通过连接件 4 与侧板 1 配合连接, 侧板 1 上设置有空腔 1.4, 空腔 1.4 内设置有固定装置, 固定装置上设置有连接部件 5, 侧板 1 的内侧至少部分竖直, 后背板通过连接件 4 与连接部件 5 相接、且其后板件 3 依靠在侧板 1 的内侧竖直面上。

[0041] 后背板通过连接件 4 与固定装置和 / 或连接部件 5 可拆装连接, 后板件 3 在安装过程中通过连接件 4 和 / 或连接部件 5 的弹性连接、实现相对于侧板 1 弹性运动。

[0042] 连接件 4 与连接部件 5 可拆装连接, 后板件 3 依靠在侧板 1 的内侧竖直面上、且二者形成夹角 B, 该夹角 B 为大于 90° 的钝角。连接件 4 和连接部件 5 均由具有弹性的金属材料 and / 或塑料构成; 其中, 连接件 4 安装在连接部件 5 后, 后板件 3 依靠在侧板 1 内侧竖

直面上、且二者在弹性连接作用下基本形成 90° 的夹角连接。后背板安装在侧板 1 上、且其后板件 3 与两侧板 1 的内侧竖直面之间均形成大于 90° 的夹角 B、且形成开口梯形状或喇叭状；所述的侧板 1 上设置有槽位 1.1，底板 2 设置在槽位 1.1 内，侧板 1 的内侧竖直面无限接近后板件 3；所述的两侧板 1 通过工具或手动的扳动，并在连接件 4 和 / 或连接部件 5 的弹性作用下基本处于平行状态，或者两侧板 1 分别通过与底板 2 的相互作用基本处于平行状态，并且两侧板 1 与底板 2 通过连接单元相互固定；其中，后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面通过角度的变化相互依靠。

[0043] 侧板 1 的后部上设置有凹槽 1.2，或者侧板 1 和连接部件 5 之间设置有凹槽 1.2，连接部件 5 上设置有连接元件 6，连接件 4 上设置有连接部 4.1 和固定部 4.2，连接部 4.1 与连接元件 6 可拆装连接，固定部 4.2 与后板件 3 固定连接；后板件 3 的端部至少部分作用在凹槽 1.2 的侧板 1 内侧竖直面上。具体地讲，侧板 1 的后部上设置有凹槽 1.2，连接部件 5 的至少部分设置在侧板 1 的凹槽 1.2 上，连接部 4.1 的至少部分容纳在侧板 1 的凹槽 1.2 内和 / 或侧板 1 的厚度内，后板件 3 的端部部分依靠在凹槽 1.2 的侧板 1 内侧朝前面板 7 方向的竖直面上。

[0044] 上述中，连接部 4.1 朝连接元件 6 的方向设置有延伸部 4.3 和弯折部 4.4，连接件 4 通过延伸部 4.3、弯折部 4.4 与连接部件 5 的连接元件 6 可拆装连接，连接件 4 通过在固定部 4.2 上设置紧固单元与后板件 3 固定连接；其中，后板件 3 与连接件 4 之间、和 / 或连接件 4 与连接元件 6 之间为倾斜夹角配合，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0045] 连接件 4 的连接部 4.1 和固定部 4.2 之间形成大于 90° 的倾斜夹角配合，后板件 3 一侧固定在固定部 4.2 上，另一侧支承在连接部 4.1 上，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0046] 或者，连接件 4 朝后板件 3 的方向设置有凸部 4.5，后板件 3 一侧固定在固定部 4.2 上，另一侧支承在凸部 4.5 上，后板件 3 与连接件 4 之间形成大于 90° 的倾斜夹角 C 配合，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。其结构参见图 11、图 12 所示。

[0047] 上述结构中，侧板 1 上还设置有调节装置，调节装置上设置有与滑轨组件的可拉出轨 8 配合连接的支承部 9，并且调节装置朝侧板 1 的底部区域设置有操作部件 10，支承部 9 通过转动或扳动操作部件 10，实现侧板 1 相对于可拉出轨 8 上下运动；侧板 1 的空腔 1.4 内设置有用锁紧以及分离前面板 7 的锁离机构 11，前面板 7 通过前连接件 12 与该锁离机构 11 配合连接。

[0048] 第二实施例

[0049] 参见图 12、图 13，本用于抽屉后背板的依靠机构，其不同于第一实施例之处在于：连接件 4 的连接部 4.1 和固定部 4.2 之间形成小于 90° 的倾斜夹角配合，后板件 3 一侧固定在固定部 4.2 上，另一侧支承在连接部 4.1 上，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0050] 或者，连接件 4 朝后板件 3 的方向设置有凸部 4.5，后板件 3 一侧固定在固定部 4.2 上，另一侧支承在凸部 4.5 上，后板件 3 与连接件 4 之间形成小于 90° 的倾斜夹角 D 配合，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0051] 其他未述同第一实施例。

[0052] 第三实施例

[0053] 参见图 14、图 15，本用于抽屉后背板的依靠机构，其不同于第一实施例之处在于：连接件 4 的延伸部 4.3 和弯折部 4.4 之间形成大于 90° 的倾斜夹角 E 配合，连接件 4 通过延伸部 4.3、弯折部 4.4 与连接部件 5 的连接元件 6 可拆装连接，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0054] 其他未述同第一实施例。

[0055] 第四实施例

[0056] 参见图 16、图 17，本用于抽屉后背板的依靠机构，其不同于第一实施例之处在于：连接件 4 的延伸部 4.3 和弯折部 4.4 之间形成小于 90° 的倾斜夹角 F 配合，连接件 4 通过延伸部 4.3、弯折部 4.4 与连接部件 5 的连接元件 6 可拆装连接，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0057] 其他未述同第一实施例。

[0058] 第五实施例

[0059] 参见图 18、图 19，本用于抽屉后背板的依靠机构，其不同于第一实施例之处在于：连接部件 5 与连接元件 6 之间形成大于 90° 的倾斜夹角 G 配合，连接件 4 通过延伸部 4.3、弯折部 4.4 与连接部件 5 的连接元件 6 可拆装连接，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0060] 其他未述同第一实施例。

[0061] 第六实施例

[0062] 参见图 20、图 21，本用于抽屉后背板的依靠机构，其不同于第一实施例之处在于：连接部件 5 与连接元件 6 之间形成小于 90° 的倾斜夹角 H 配合，连接件 4 通过延伸部 4.3、弯折部 4.4 与连接部件 5 的连接元件 6 可拆装连接，使后板件 3 与侧板 1 的内侧竖直面之间形成大于 90° 的夹角 B 连接。

[0063] 其他未述同第一实施例。

[0064] 上述为本实用新型的优选方案，本领域普通技术人员对其简单的变型或改造，均落在本实用新型的保护范围之内。

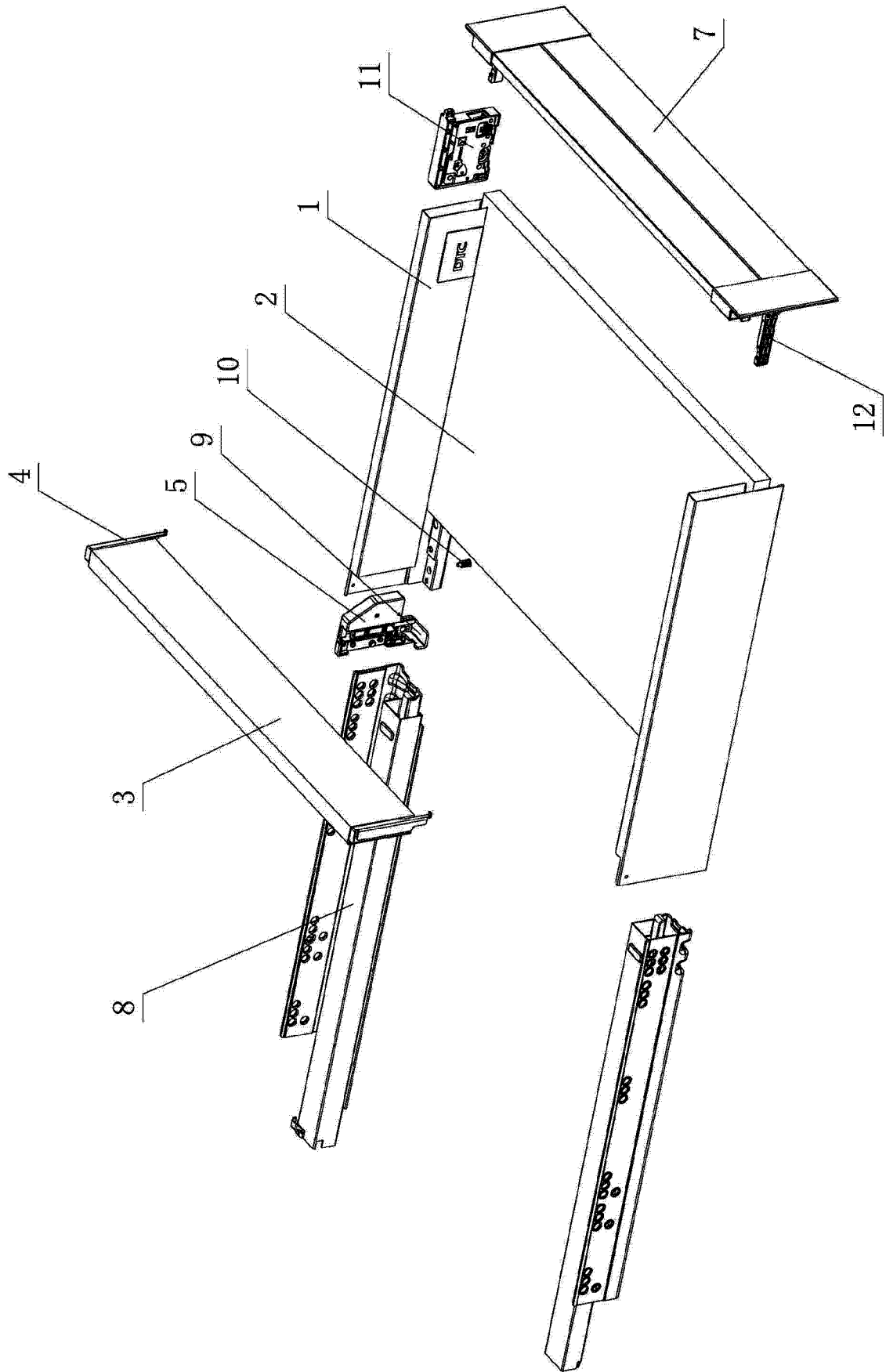


图 1

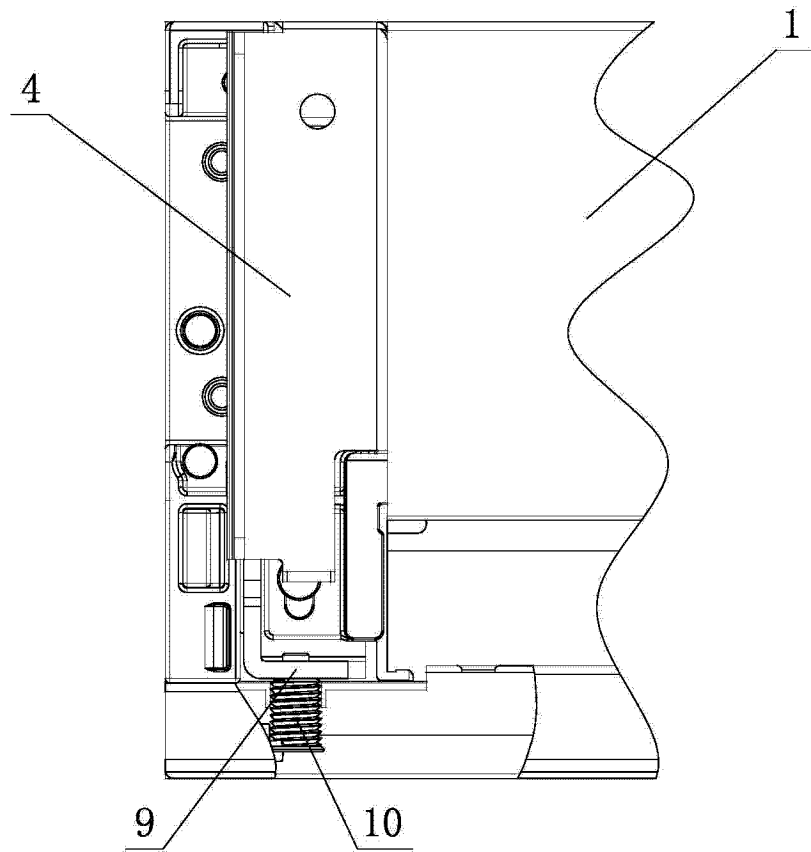


图 2

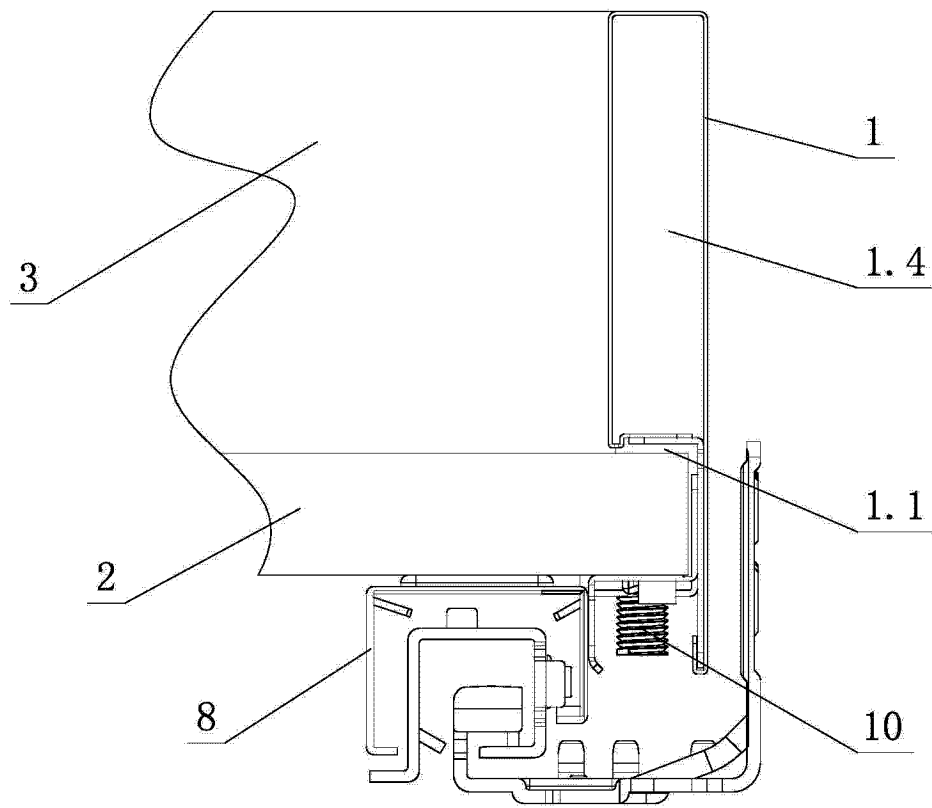


图 3

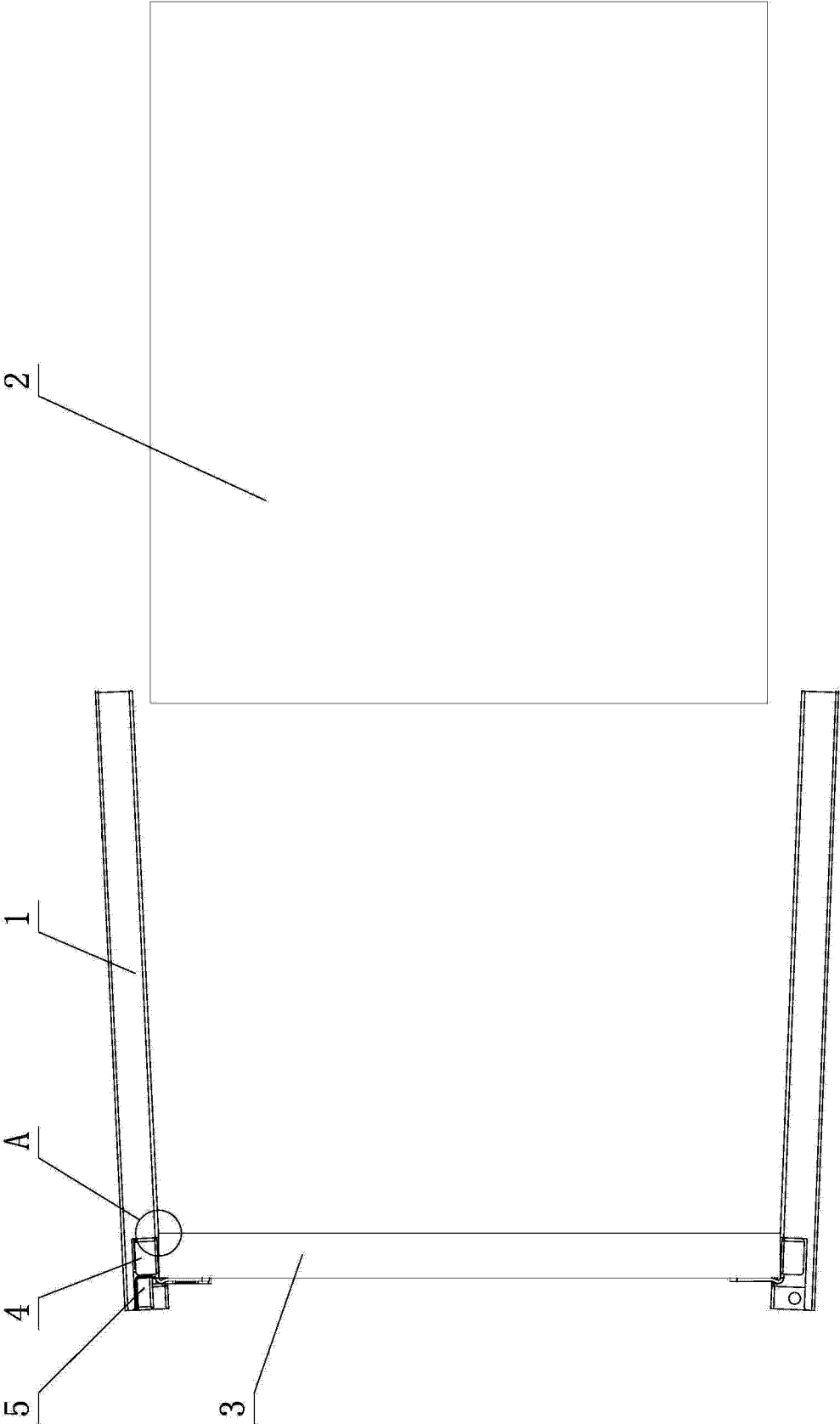


图 4

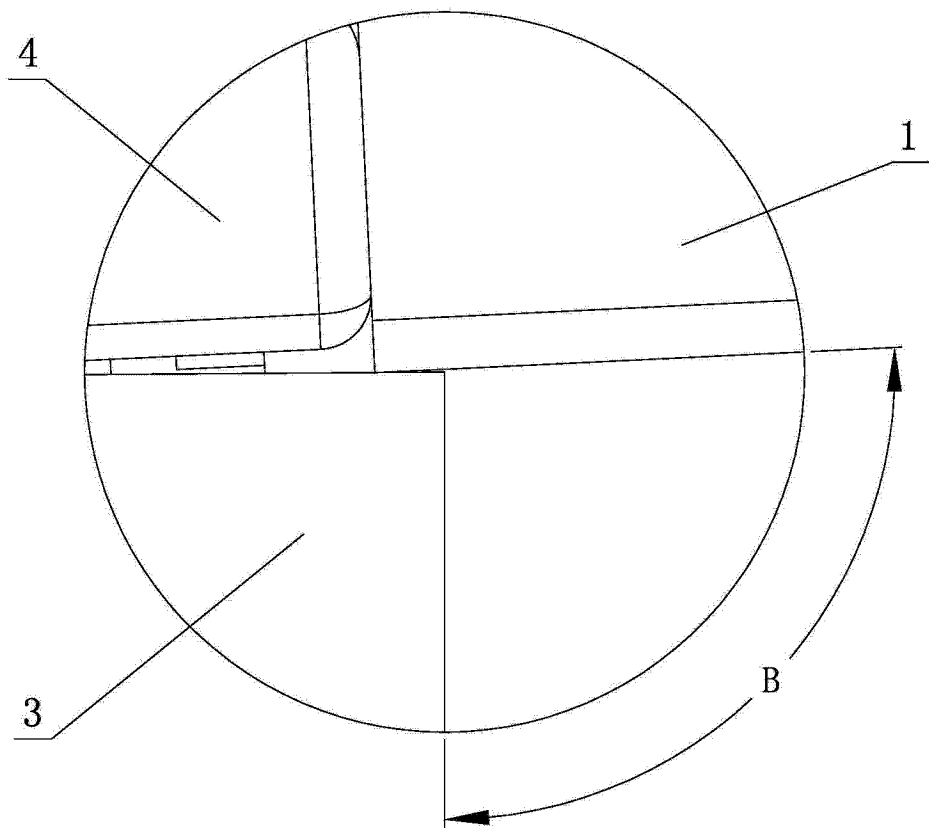


图 5

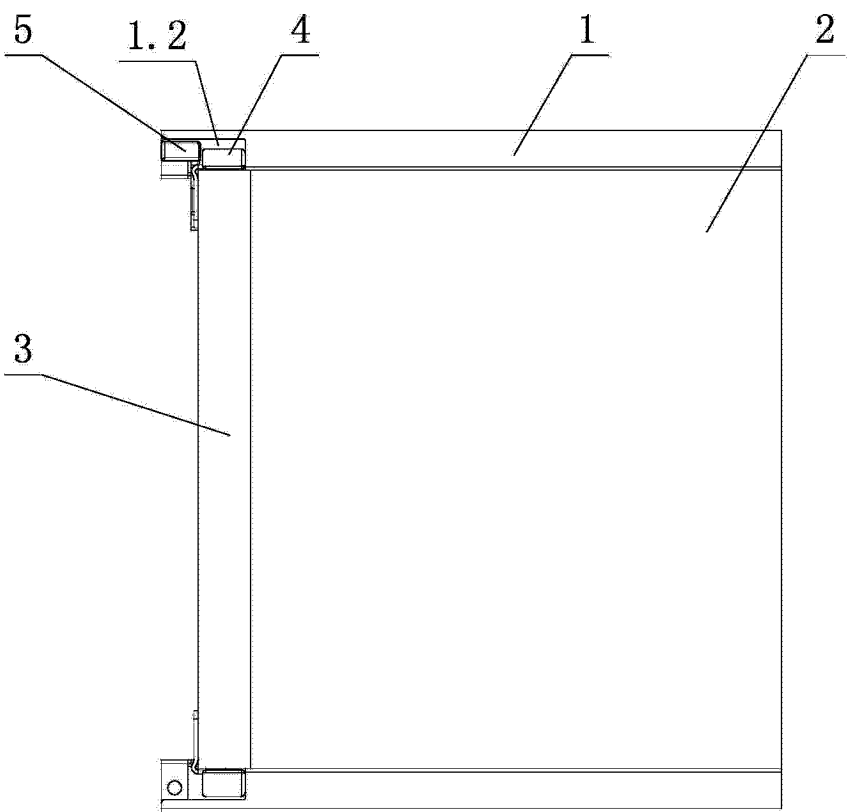


图 6

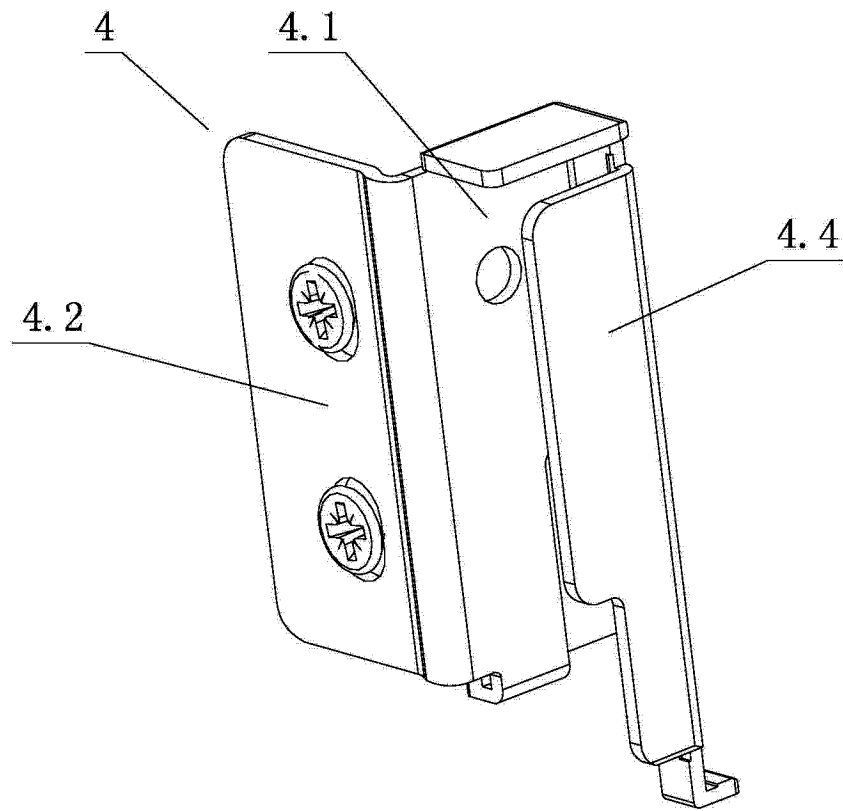


图 7

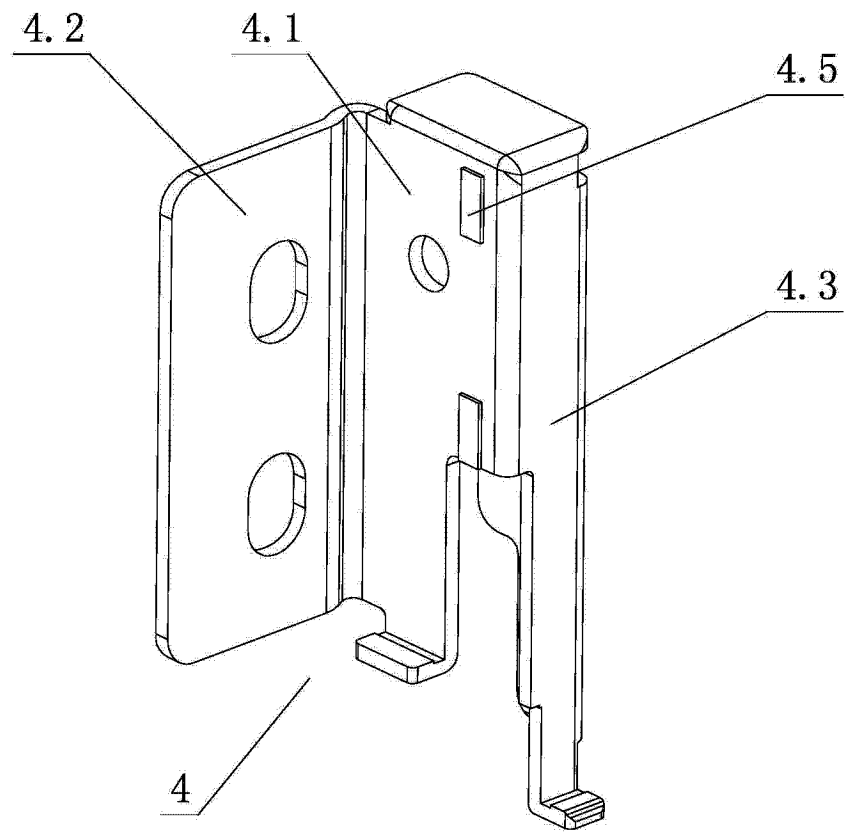


图 8

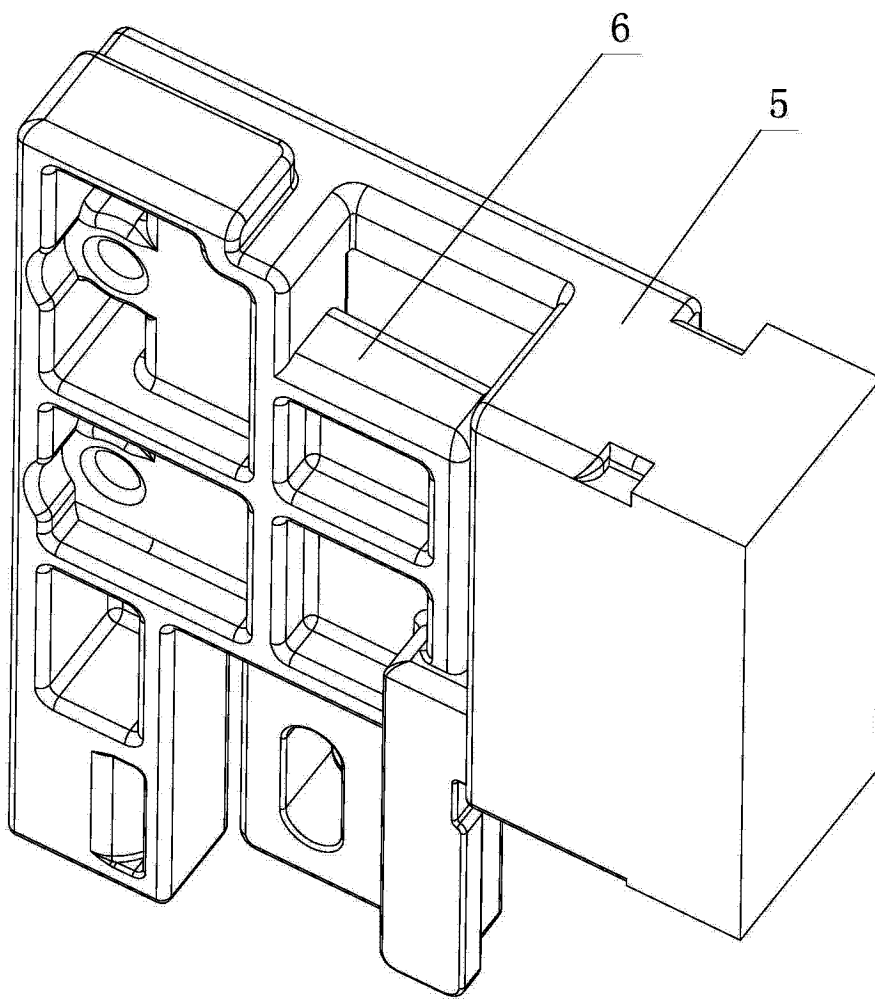


图 9

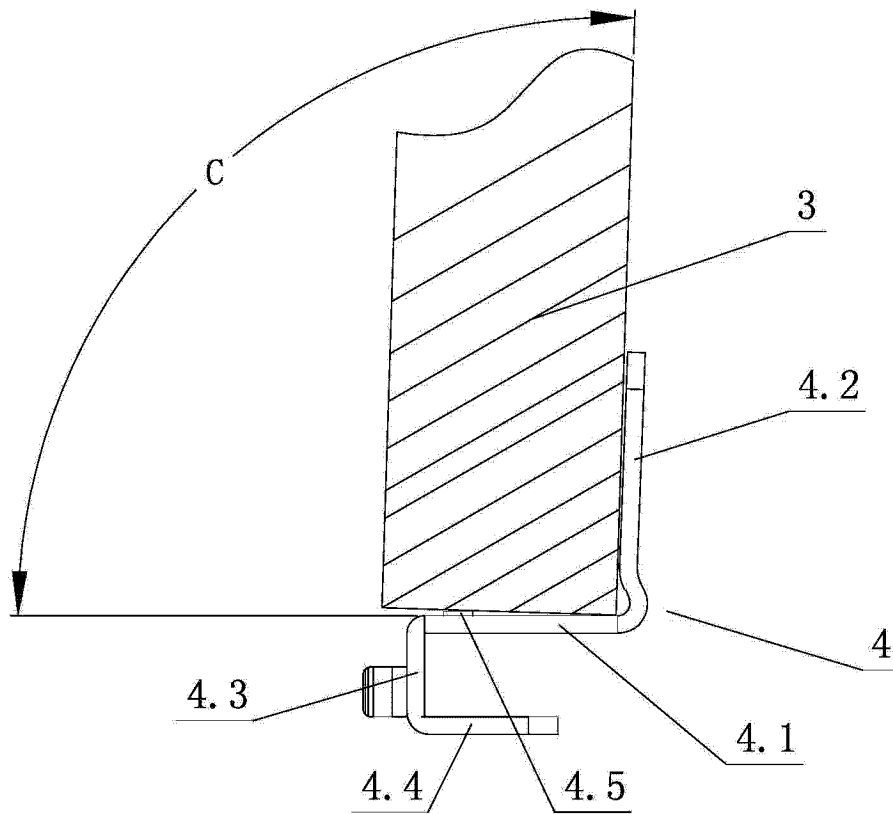


图 10

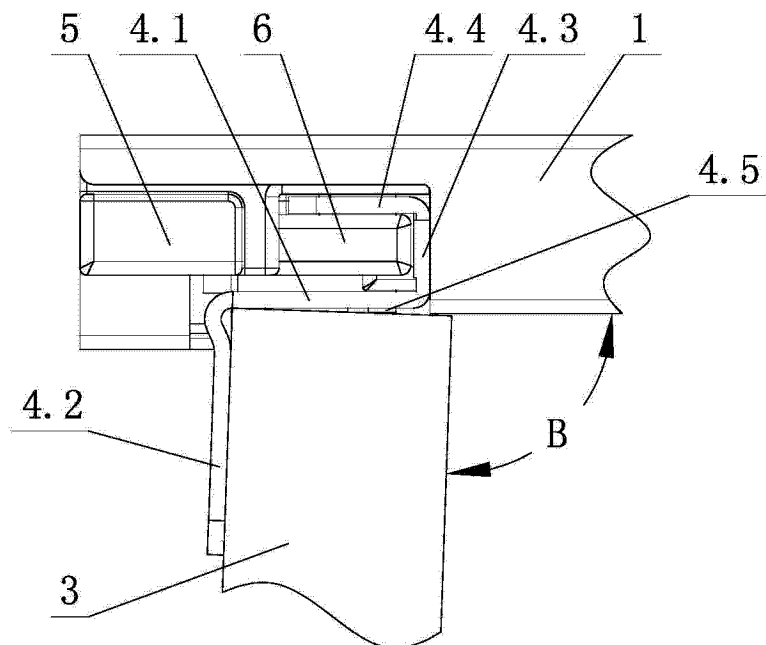


图 11

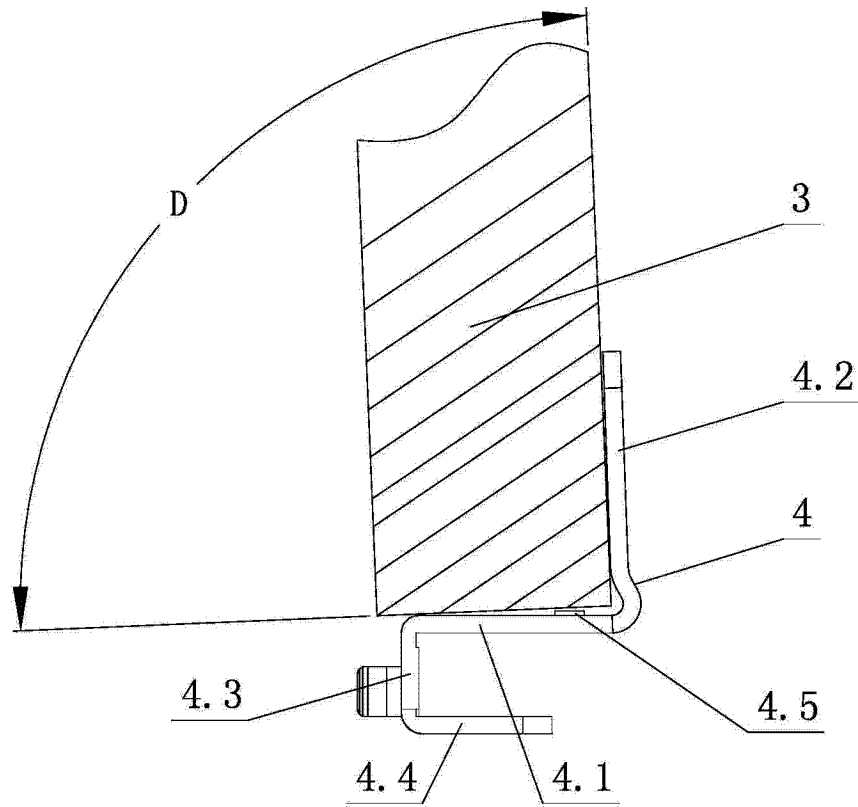


图 12

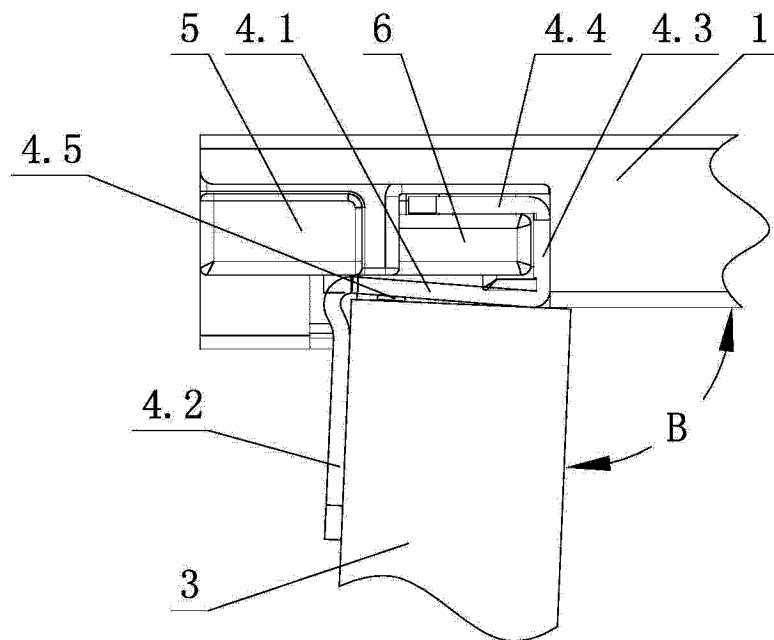


图 13

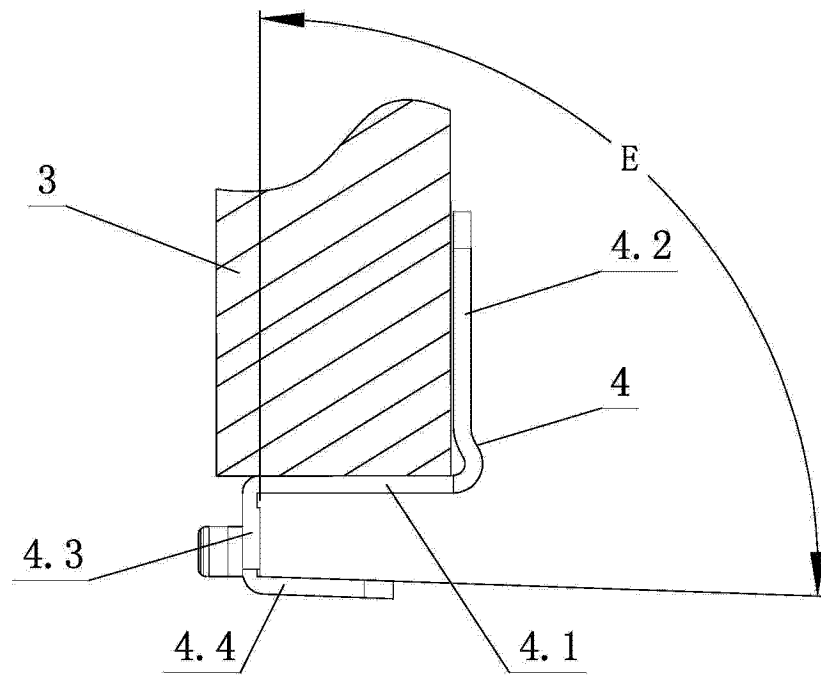


图 14

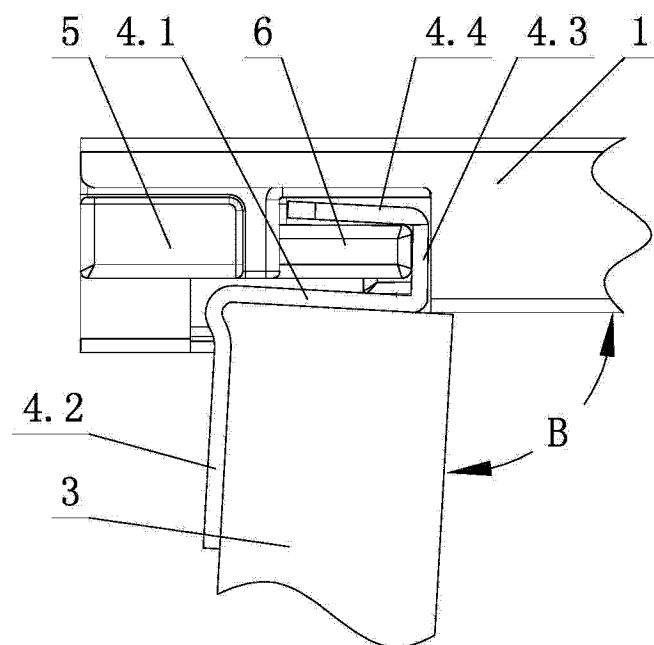


图 15

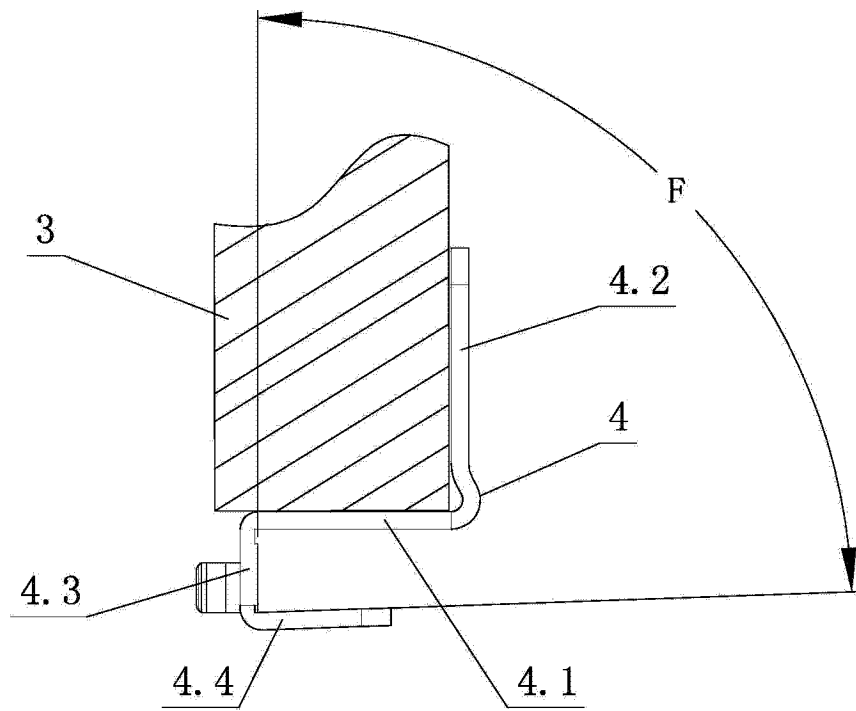


图 16

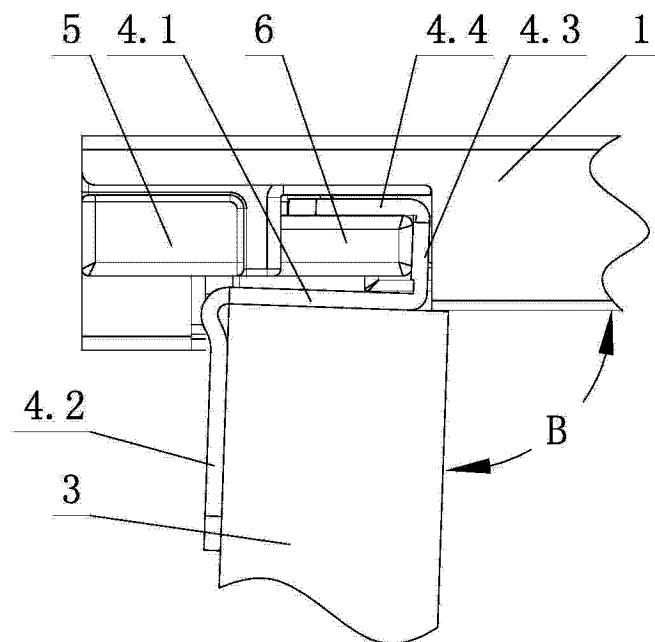


图 17

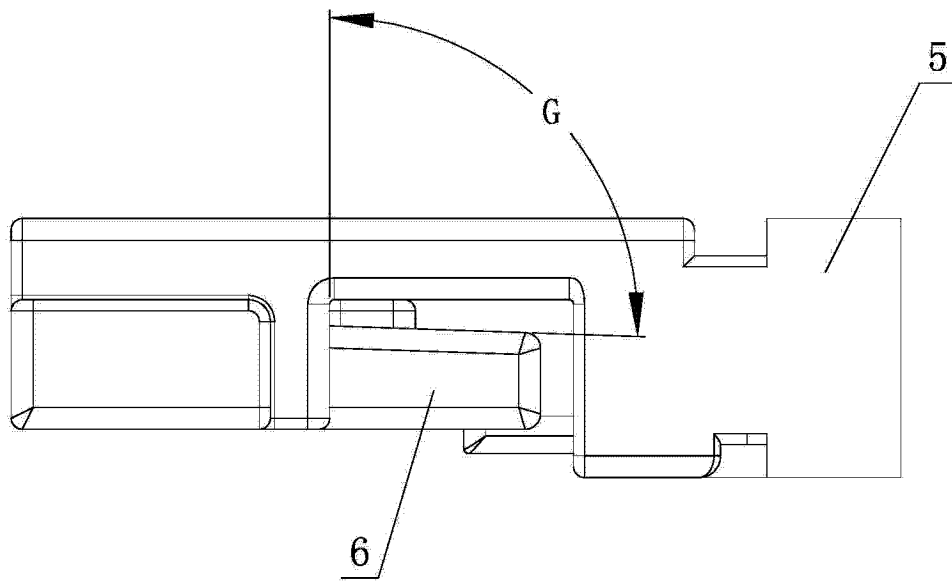


图 18

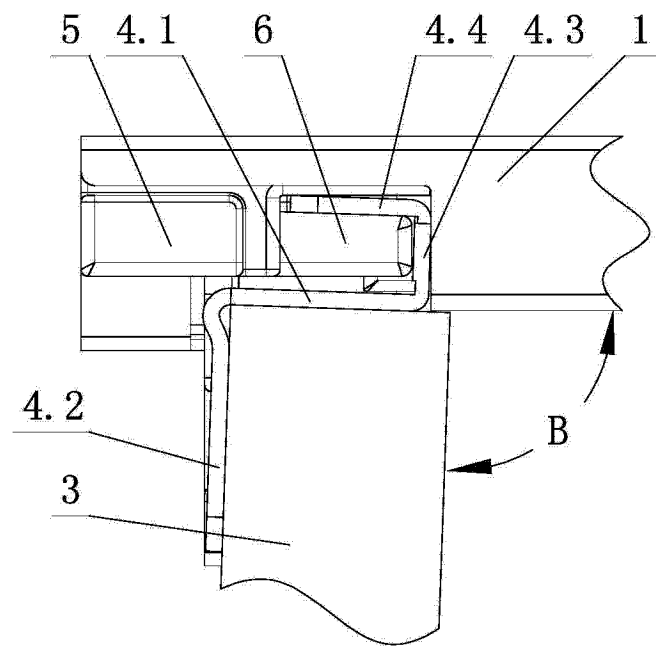


图 19

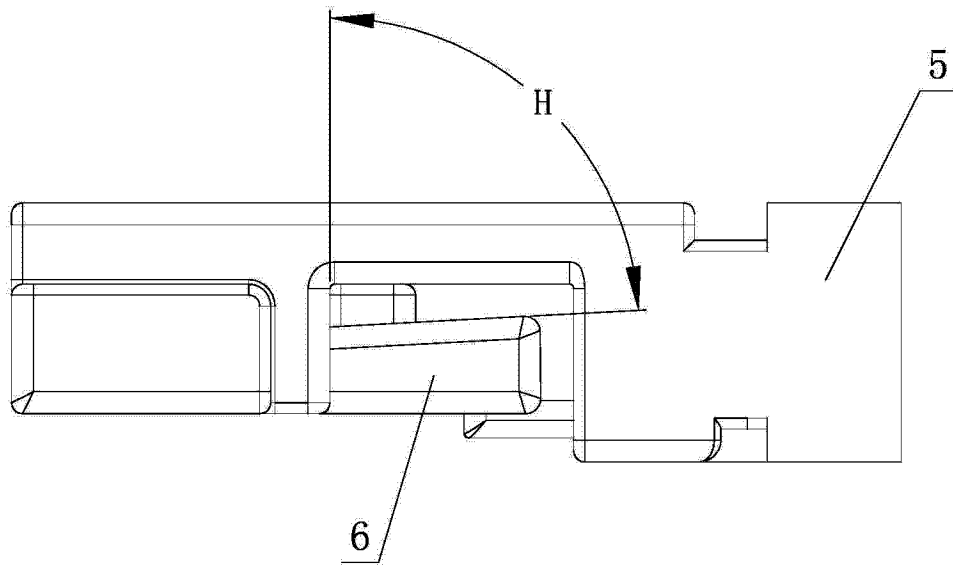


图 20

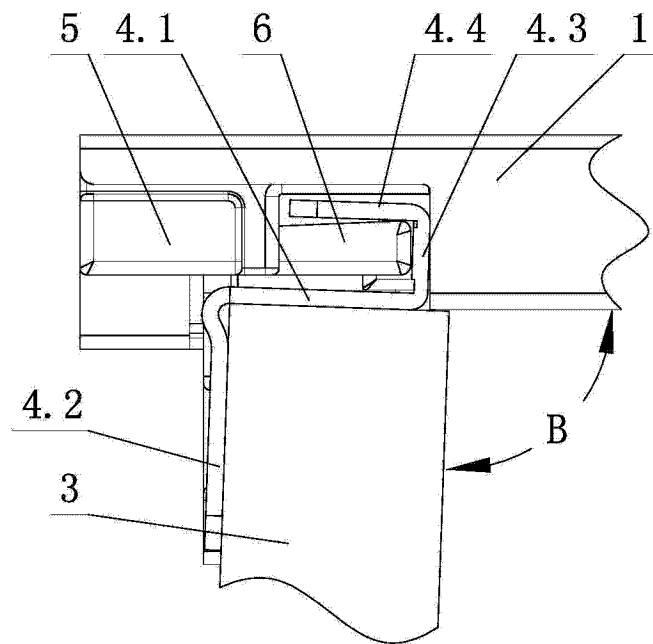


图 21