



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I879062 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：112133430

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 09 月 04 日

(51)Int. Cl. : A47B88/90 (2017.01)

(30)優先權：2022/09/09 奧地利

A 50693/2022

(71)申請人：奧地利商朱利葉斯百隆股份有限公司 (奧地利) JULIUS BLUM GMBH (AT)
奧地利

(72)發明人：比朔夫 馬丁 BISCHOF, MARTIN (AT)

(74)代理人：李世章；彭國洋

(56)參考文獻：

TW 200809134A

TW 201815317A

DE 202018103024U1

WO 2022/011404A1

審查人員：張志強

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：5 共 18 頁

(54)名稱

用於抽屜的側壁以及用於製造該側壁的方法

(57)摘要

一種用於抽屜的側壁(1)，包括至少一個支撐型材(2)和至少一個用於連接側壁(1)和抽屜後壁或抽屜前壁的固定裝置(3、18)，其中該支撐型材(2)和該固定裝置(3、18)至少部分地由金屬材料形成以及藉由至少一個雷射焊縫(4)焊接在一起，其中該支撐型材(2)在該至少一個雷射焊縫(4)區域內具有至少一個由雷射光引發的、與該雷射焊縫分離的雷射變形(5、6)。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 2:支撐型材
- 3:固定裝置
- 4:雷射焊縫
- 5:雷射變形
- 7:交點
- 10:寬度
- 11:第一面
- 15:支承桿

圖5

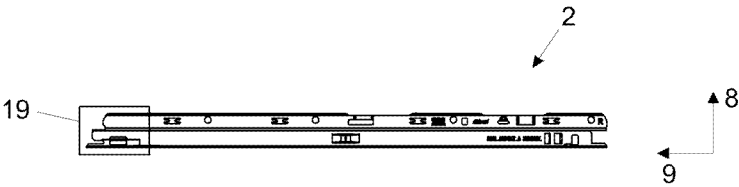


圖6

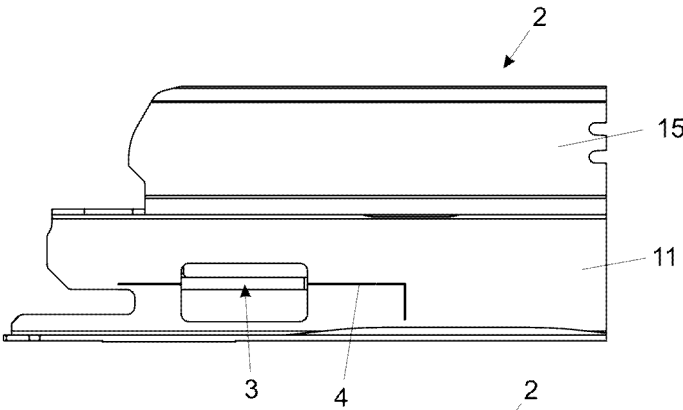


圖7

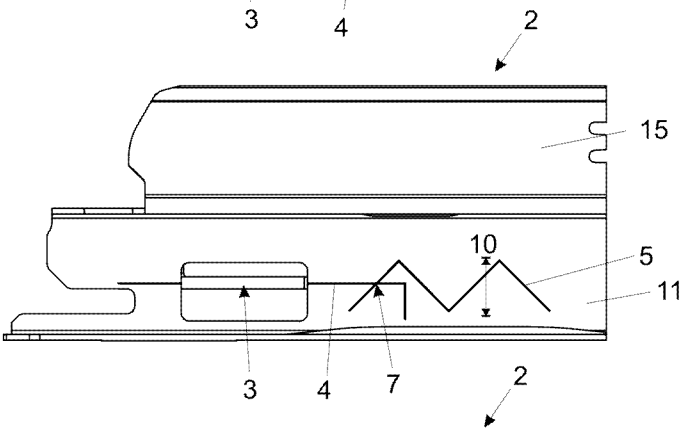
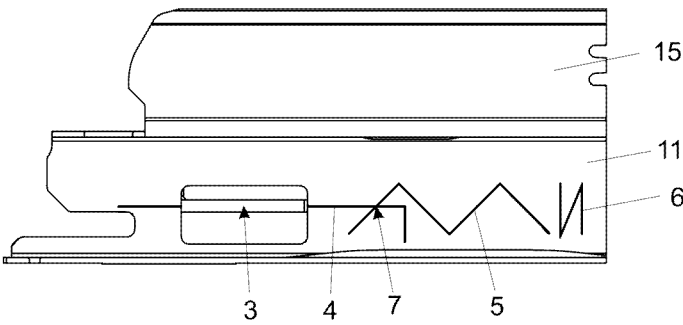


圖8





I879062

【發明摘要】

【中文發明名稱】用於抽屜的側壁以及用於製造該側壁的方法

【英文發明名稱】SIDE WALL FOR A DRAWER AND METHOD FOR
MANUFACTURING THE SIDE WALL

【中文】

一種用於抽屜的側壁（1），包括至少一個支撐型材（2）和至少一個用於連接側壁（1）和抽屜後壁或抽屜前壁的固定裝置（3、18），其中該支撐型材（2）和該固定裝置（3、18）至少部分地由金屬材料形成以及藉由至少一個雷射焊縫（4）焊接在一起，其中該支撐型材（2）在該至少一個雷射焊縫（4）區域內具有至少一個由雷射光引發的、與該雷射焊縫分離的雷射變形（5、6）。

【英文】

無

【指定代表圖】第（7）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

2：支撐型材

3：固定裝置

4：雷射焊縫

5：雷射變形

7：交點

10：寬度

11：第一面

15：支承桿

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】用於抽屜的側壁以及用於製造該側壁的方法

【英文發明名稱】SIDE WALL FOR A DRAWER AND METHOD FOR
MANUFACTURING THE SIDE WALL

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種根據請求項1的前言所述的用於抽屜的側壁以及一種製造這種側壁的方法。

【先前技術】

【0002】 在先前技術中已知用於抽屜的側壁，該側壁包括支撐型材和用於將側壁與抽屜後壁或抽屜前壁連接起來的固定裝置，其中該支撐型材和該固定裝置至少部分地由金屬材料形成以及彼此藉由雷射焊縫焊接在一起。

【0003】 其中存在著這種風險，即在一定負載的情況下，例如在藉由欄桿調整抽屜前壁的傾斜度時，固定裝置從支撐型材上脫落。

【發明內容】

【0004】 本發明的目的在於，提供一種相比於先前技術已改進的側壁，以及一種用於製造這種已改進的側壁的方法，其中該側壁特別具有較強的承載能力，而固定裝置不會從支撐型材上脫落。

【0005】 這個目的藉由請求項1和10的特徵來完成。

【0006】 關於側壁，本發明提出：支撐型材在該至少一個雷射焊縫的區域內具有至少一個由於雷射光引起的、與該至少一個雷射焊縫分離的雷射變形。

【0007】 亦即，在焊接區域還要進行一次額外的雷射處理。由此，一方面導軌將更加穩固，另一方面，固定裝置不容易被扯斷。

【0008】 換言之，在緊固固定裝置的焊接操作過程中，額外藉助於雷射向該支撐型材引入熱量。這將導致該至少一個支撐型材輕微變形並向上彎曲。即有針對性地在該支撐型材中產生應力，該應力導致的結果是優先變形。

【0009】 在某些材料品質的情況下，還可能出現結構變化以及由此而引發硬化過程。

【0010】 經過額外的雷射處理，該支撐型材具有了更強的承載能力，因而與該固定裝置連接的抽屜後壁或抽屜前壁可以承受更大的負載。例如，如果抽屜前壁的傾斜度調節是藉由攔桿來實現的，這就非常有利。

【0011】 同理，在用於製造本發明的抽屜側壁的方法中，本發明提出：將該至少一個支撐型材和該至少一個固定裝置藉由雷射焊縫焊接在一起，以及在該至少一個雷射焊縫的區域內，藉由用雷射光照射而引發與該至少一個雷射焊縫分離的雷射變形。

【0012】 根據側壁的較佳實施方式，該至少一個雷射焊縫絕大部分佈置在該至少一個支撐型材的以下部位上，在該等部位上，該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材相互接觸。在此方法中可相應地設置成：將該至少一個雷射焊縫的絕大部分佈置在該至少一個支撐型材的以下部位

上，在該等部位上，該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材接觸。

【0013】 替代性地或補充性地可設置成：該至少一個雷射焊縫絕大部分佈置在該至少一個支撐型材的以下部位上，在該等部位上，該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材不接觸。換言之，該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材在該等部位是無接觸狀態。在此方法中可相應地設置成：將該至少一個雷射變形的絕大部分佈置在該至少一個支撐型材的以下部位上，在該等部位上，該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材不接觸。

【0014】 側壁的另外一個有利設計的特徵在於，該至少一個雷射變形偏離該至少一個雷射焊縫地佈置於該至少一個支撐型材之上。在此方法中可相應地設置成：將該至少一個雷射變形偏離於該至少一個雷射焊縫地佈置於該至少一個支撐型材之上。

【0015】 該至少一個雷射變形和該至少一個雷射焊縫具有至少一個交點，以及（或者）該至少一個雷射變形在橫截於該至少一個支撐型材的縱向的方向上，以比該至少一個雷射焊縫更大的寬度延伸，以及（或者）該至少一個雷射變形至少部分地呈線狀，並且（或者）呈「之」字形狀，這已被證實是很有利的。在此方法中可相應地設置成：將該至少一個雷射變形和該至少一個雷射焊縫相對於彼此這樣佈置，使得：該雷射變形和該雷射焊縫具有至少一個交點，以及（或者）該至少一個雷射變形在橫截於該至少一

個支撐型材的縱向的方向上，以比該至少一個雷射焊縫更大的寬度延伸，以及（或者）該至少一個雷射變形至少部分地呈線狀且呈「之」字形狀。

【0016】 側壁的一種尤佳實施方式的特徵在於，該至少一個雷射焊縫和該至少一個雷射變形至少部分地呈線狀，以及其中該雷射焊縫和該雷射變形具有不同的線寬，較佳地，其中雷射變形的線寬大於該雷射焊縫的線寬。在此方法中可相應地設置成：藉由同一雷射產生該至少一個雷射焊縫和該至少一個雷射變形，其中在生成該雷射焊縫之後和生成該至少一個雷射變形之前調整——較佳擴大——雷射焦點。

【0017】 最後，事實證明該側壁的優勢在於，該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材在該支撐型材的第一面上部分地接觸，以及其中該至少一個雷射焊縫和該至少一個雷射變形佈置在第二面，該第二面與該第一面相對佈置以及與第一面被支撐型材的材料厚度間隔開來，較佳地，其中在側壁的使用位置上，第一面是支撐型材向上的頂面，第二面是支撐型材向下的底面。在此方法中可相應地設置成：該至少一個固定裝置和該至少一個支撐型材在該支撐型材的第一面上部分地接觸，以及其中將該至少一個雷射焊縫和該至少一個雷射變形佈置在第二面，該第二面與該第一面相對佈置以及與第一面被支撐型材的材料厚度間隔開來，較佳地，其中在側壁的使用位置上，第一面是支撐型材向上的頂面，第二面是支撐型材向下的底面。

【圖式簡單說明】

【0018】 下面根據圖式說明並參考圖式更進一步闡釋本發明的其它細節和優點。在圖式中：

【0019】 圖 1、圖 2 以圖 1 的透視圖和圖 1 的側面俯視示意圖展示了用於抽屜的側壁，

【0020】 圖 3、圖 4 以圖 3 的透視性上視圖和圖 4 的局部底視圖展示了帶有固定裝置的側壁的支撐型材，其中圖 3 中的部分 17 被額外放大展示，以及

【0021】 圖 5~圖 8 分別以仰視圖展示了側壁的支撐型材，其中圖 5 展示了整個的支撐型材以及圖 6 至圖 8 展示了部分 19。

【實施方式】

【0022】 圖 1 和圖 2 展示了用於抽屜的側壁 1，該側壁包括至少一個支撐型材 2 和至少一個固定裝置 3、18，該固定裝置用於將側壁 1 與抽屜後壁或抽屜前壁連接起來。

【0023】 固定裝置 3 在側壁 1 處於使用位置時佈置於後部區域，並且為此目的而設計的，即使得側壁 1 和抽屜後壁連接。

【0024】 固定裝置 18 在側壁 1 處於使用位置時佈置於前部區域，並且為此目的而設計的，即使得側壁 1 和抽屜後壁連接。

【0025】 也可將支撐型材 2 稱為容器導軌。

【0026】 側壁 1 可與未示出的拉出導軌連接。其中，支撐型材 2 與拉出導軌的相對於主體導軌可移動的滑軌接觸。

【0027】 可將固定裝置3和18部分地佈置於中空型材16中，該中空型材與支撐型材2連接或可連接。

【0028】 下面以固定裝置3為例來闡述本發明。作為替代或補充，本發明可應用於固定裝置18。

【0029】 圖3和圖4以俯視透視圖和部分仰視圖示出了帶有固定裝置3的側壁1的支撐型材2，其中圖3中的部分17被放大展示。

【0030】 如圖所示，支撐型材2可以有水平桿，該水平桿具有第一面11和第二面12，其中該第二面與該第一面對佈置以及藉由支撐型材2的材料桿與該第一面11間隔開來。

【0031】 支撐型材2可以具有與水平桿連接的第一垂直桿13和第二垂直桿14，其中該等垂直桿13和14彼此間隔開來以及基本上平行於彼此延伸。

【0032】 支撐型材2可具有用於抽屜底板的支承桿15。

【0033】 圖5至圖8分別以仰視圖展示了側壁1的支撐型材2，其中圖5展示了整個的支撐型材2以及圖6至圖8展示了部分19。

【0034】 支撐型材2和固定裝置3至少部分地由金屬材料形成以及藉由至少一個雷射焊縫4焊接在一起。該至少一個雷射焊縫4絕大部分佈置在該至少一個支撐型材2的以下部位上，在該等部位上，該至少一個固定裝置3、18和該至少一個支撐型材2相互接觸。

【0035】 支撐型材2在該至少一個雷射焊縫4區域內具有至少一個由雷射光引發的、與該雷射焊縫分離的雷射變形

5、6。該至少一個雷射變形5、6絕大部分佈置在該至少一個支撐型材2的以下部位上，在該等部位上，該至少一個固定裝置3、18和該至少一個支撐型材2不接觸。

【0036】 如圖7中示例性所示，可以僅設置一個雷射變形5，或者如圖8中示例性所示，可以提供兩個雷射變形5或6。

【0037】 雷射變形5、6偏離該至少一個雷射焊縫4而佈置於該至少一個支撐型材2上。

【0038】 雷射變形5和雷射焊縫4具有交點7。

【0039】 雷射變形5、6在橫截於該至少一個支撐型材2的縱向9的方向8上以比該至少一個雷射焊縫4更大的寬度10延伸。

【0040】 雷射變形5、6至少部分地呈線狀以及具有「之」字形，例如形式為「N」的形狀。

【0041】 該雷射焊縫4和該雷射變形5、6至少部分地呈線狀，其中該雷射焊縫4和該雷射變形5、6具有不同的線寬，較佳地，其中該雷射變形5、6的線寬大於該雷射焊縫4的線寬。不同的線寬可以由此而引發，即該雷射焊縫4和該雷射變形5、6是由同一雷射所產生，其中在生成該雷射焊縫4之後和生成該雷射變形5、6之前調整——較佳擴大——雷射焦點。

【符號說明】

【0042】

1：側壁

2：支撐型材

3：固定裝置

4：雷射焊縫

5：雷射變形

6：雷射變形

7：交點

8：橫截於縱向的方向

9：縱向

10：寬度

11：第一面

12：第二面

13：第一垂直桿

14：第二垂直桿

15：支承桿

16：中空型材

17：部分

18：固定裝置

19：部分

【生物材料寄存】

國內寄存資訊(請依寄存機構、日期、號碼順序註記)

無

國外寄存資訊(請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記)

無

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種用於一抽屜的側壁（1），包括至少一個支撐型材（2）和至少一個用於連接該側壁（1）和一抽屜後壁或一抽屜前壁的固定裝置（3、18），其中該支撐型材（2）和該固定裝置（3、18）至少部分地由一金屬材料形成以及藉由至少一個雷射焊縫（4）焊接在一起，其特徵在於，該支撐型材（2）在該至少一個雷射焊縫（4）的區域內具有由雷射光引發的、與該雷射焊縫分離的至少一個雷射變形（5、6）。

【請求項2】 根據請求項1所述的側壁（1），其中該至少一個雷射焊縫（4）絕大部分佈置在該至少一個支撐型材（2）的以下部位上：在該等部位上，該至少一個固定裝置（3、18）和該至少一個支撐型材（2）相互接觸。

【請求項3】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個雷射變形（5、6）絕大部分佈置在該至少一個支撐型材（2）的以下部位上：在該等部位上，該至少一個固定裝置（3、18）和該至少一個支撐型材（2）不接觸。

【請求項4】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個雷射變形（5、6）偏離於該至少一個雷射焊縫（4）地佈置於該至少一個支撐型材（2）上。

【請求項5】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個雷射變形（5、6）和該至少一個雷射焊縫（4）

具有至少一個交點（7）。

【請求項6】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個雷射變形（5、6）在橫截於該至少一個支撐型材（2）的一縱向（9）的一方向（8）上，以比該至少一個雷射焊縫（4）更大的一寬度（10）延伸。

【請求項7】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個雷射變形（5、6）至少部分地呈線狀以及（或者）具有一「之」字形狀。

【請求項8】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個雷射焊縫（4）和該至少一個雷射變形（5、6）至少部分地呈線狀，以及其中該雷射焊縫（4）和該雷射變形（5、6）具有一不同的線寬。

【請求項9】 根據請求項8所述的側壁（1），其中該雷射變形（5、6）的一線寬大於該雷射焊縫（4）的一線寬。

【請求項10】 根據請求項1或2所述的側壁（1），其中該至少一個固定裝置（3、18）和該至少一個支撐型材（2）在該支撐型材（2）的一第一面（11）上部分地接觸，以及其中該至少一個雷射焊縫（4）和該至少一個雷射變形（5、6）佈置在一第二面（12）上，該第二面與該第一面（11）相對佈置以及與該第一面（11）被該支撐型材（2）的一材料厚度間隔開來。

【請求項11】 根據請求項10所述的側壁（1），其中在該側壁（1）的使用位置上，該第一面（11）是該支撐型

材（2）向上的一頂面，且該第二面（12）是該支撐型材（2）向下的一底面。

【請求項12】一種用於製造一根據請求項1至11中之一者所述的用於一抽屜的側壁（1）的方法，其中該方法包括以下方法步驟：

- 將該至少一個支撐型材（2）和該至少一個固定裝置（3、18）藉由至少一個雷射焊縫（4）焊接在一起，以及
- 在該至少一個雷射焊縫（4）的區域內，藉由用雷射光照射而引發與該至少一個雷射焊縫（4）分離的一雷射變形（5、6）。

【請求項13】根據請求項12所述的方法，其中

- 將該至少一個雷射焊縫（4）的絕大部分佈置在該至少一個支撐型材（2）的以下部位上：在該等部位上，該至少一個固定裝置（3、18）和該至少一個支撐型材（2）接觸，以及（或者）
- 將該至少一個雷射變形（5、6）的絕大部分佈置在該至少一個支撐型材（2）的以下部位上：在該等部位上，該至少一個固定裝置（3、18）和該至少一個支撐型材（2）不接觸，以及（或者）
- 將該至少一個雷射變形（5、6）偏離該至少一個雷射焊縫（4）地佈置於該至少一個支撐型材（2）上。

【請求項14】根據請求項12或13所述的方法，其中將該至少一個雷射變形（5、6）和該至少一個雷射焊縫（4）相對於彼此如此佈置，使得：該雷射變形（5、6）和該

雷射焊縫（4）具有至少一個交點（7），並且（或者）該至少一個雷射變形（5、6）在橫截於該至少一個支撐型材（2）的一縱向（9）的一方向（8）上，以比該至少一個雷射焊縫（4）更大的一寬度（10）延伸。

【請求項15】根據請求項12或13所述的方法，其中該至少一個雷射變形（5、6）至少部分地呈線狀且呈一「之」字形狀。

【請求項16】根據請求項12或13所述的方法，其中用同一雷射產生該至少一個雷射焊縫（4）和該至少一個雷射變形（5、6），其中在生成該雷射焊縫（4）之後和生成該至少一個雷射變形（5、6）之前調整該雷射的焦點。

【請求項17】根據請求項16所述的方法，其中在生成該雷射焊縫（4）之後和生成該至少一個雷射變形（5、6）之前擴大該雷射的該焦點。

【請求項18】根據請求項12或13所述的方法，其中該至少一個固定裝置（3、18）和該至少一個支撐型材（2）在該支撐型材（2）的一第一面（11）上部分地接觸，以及其中將該至少一個雷射焊縫（4）和該至少一個雷射變形（5、6）佈置在一第二面（12）上，該第二面與該第一面（11）相對佈置以及與該第一面（11）被該支撐型材（2）的一材料厚度間隔開來。

【請求項19】根據請求項18所述的方法，其中在該側壁（1）的使用位置上，該第一面（11）是該支撐型材（2）

向上的一頂面，該第二面（12）是該支撐型材（2）向下的一底面。

【發明圖式】

圖1

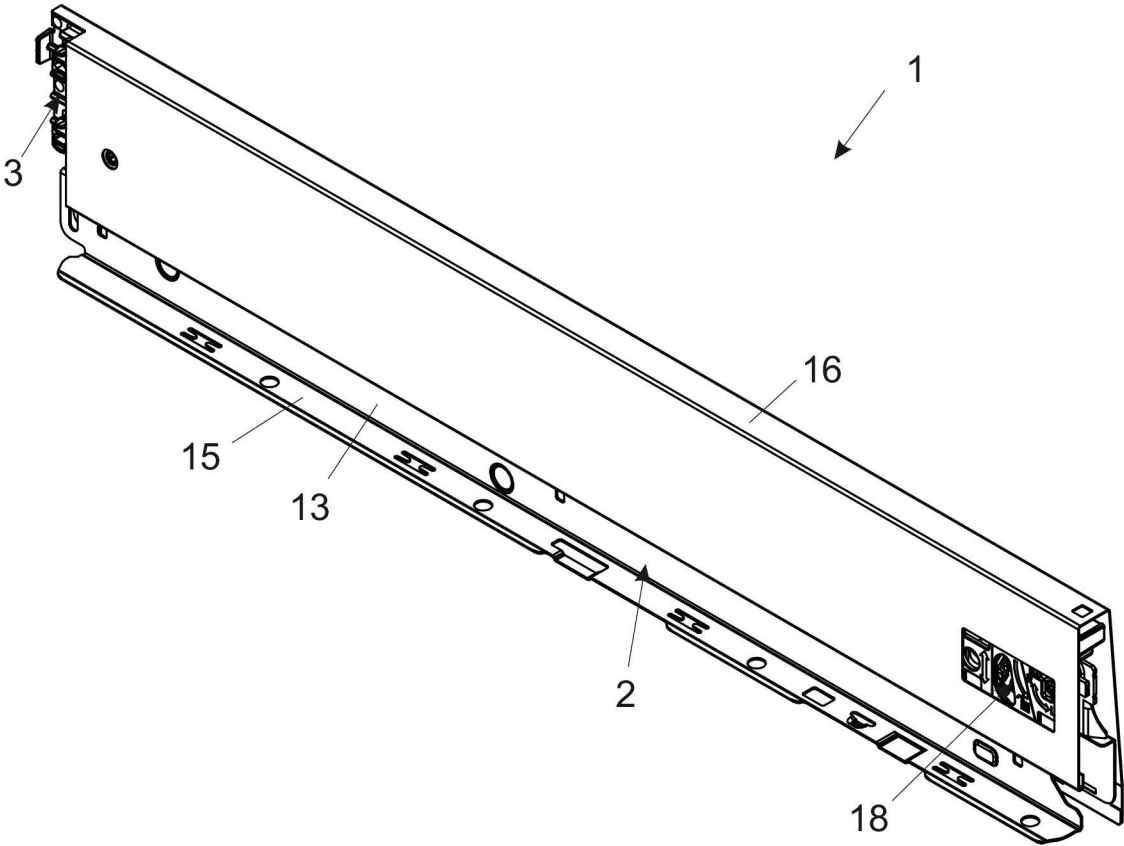


圖2

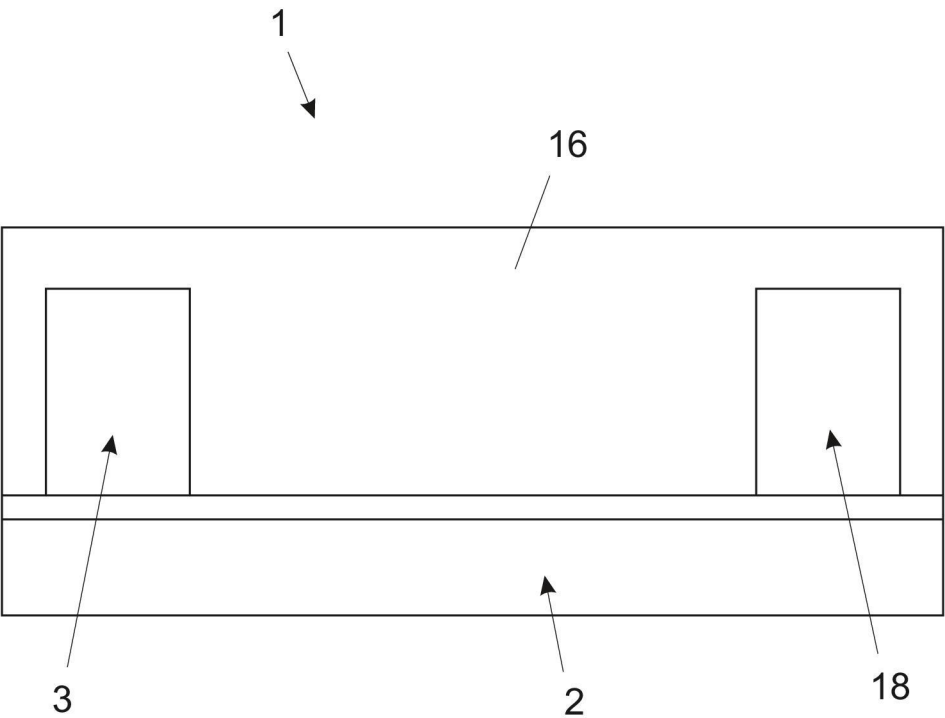


圖3

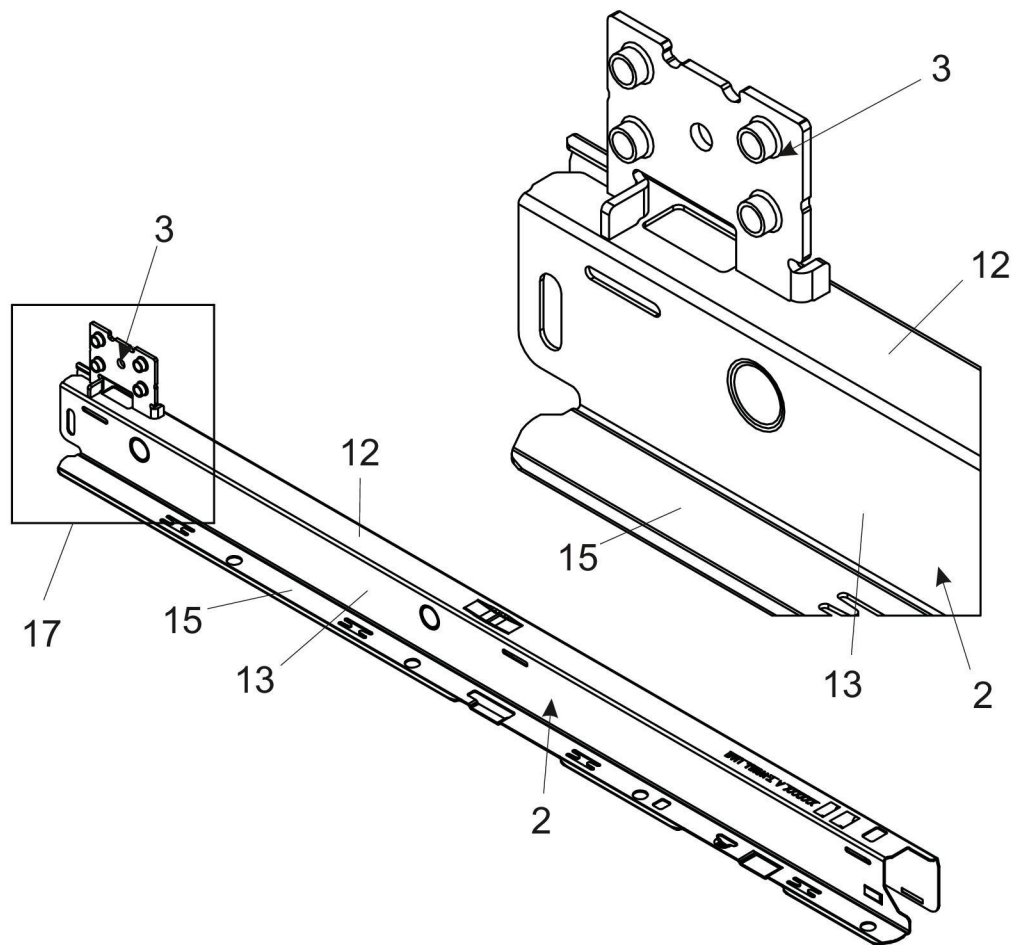


圖4

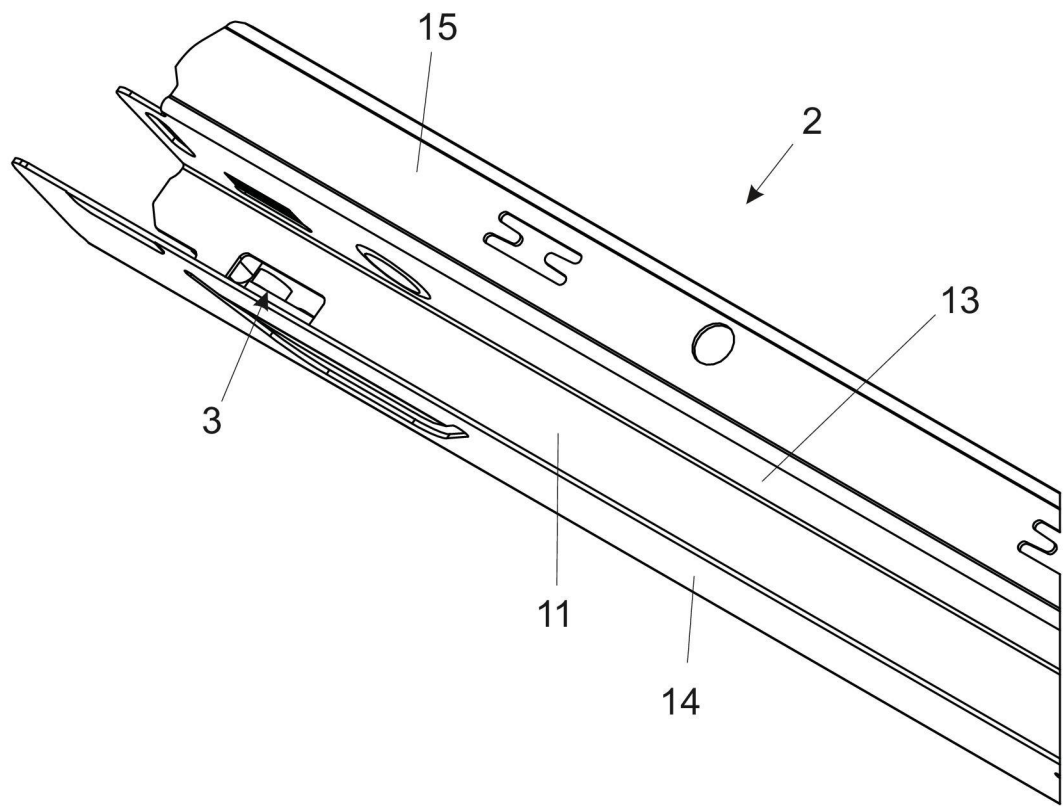


圖5

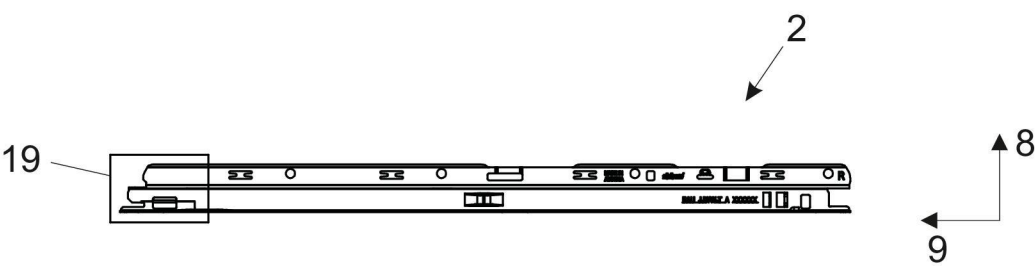


圖6

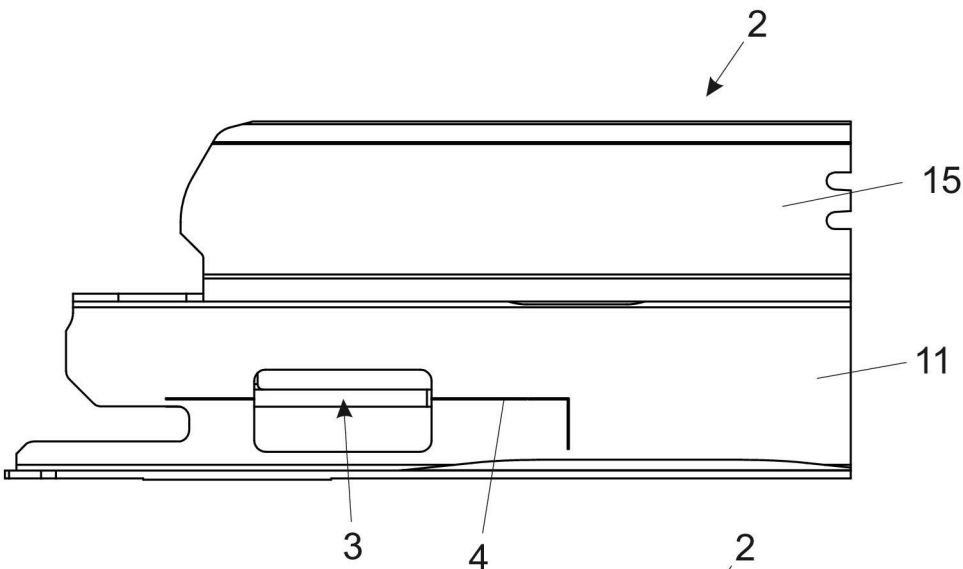


圖7

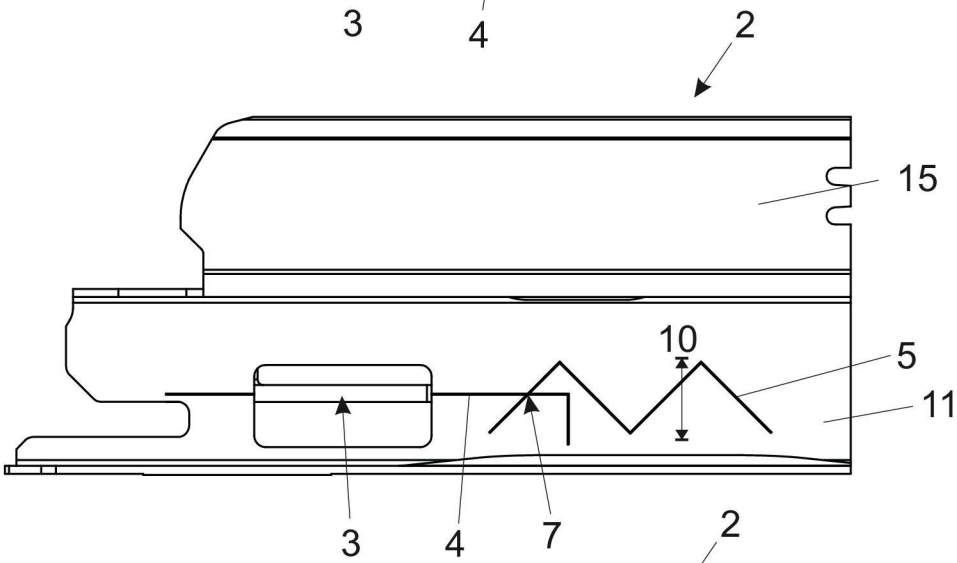


圖8

