



(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 I727280 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 05 月 11 日

(21)申請案號：108108861

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 03 月 15 日

(51)Int. Cl. : **B41F19/06 (2006.01)**

(30)優先權：2018/03/22 中國大陸 201810239926.4

(71)申請人：大陸商博斯特（上海）有限公司（中國大陸）BOBST (SHANGHAI) LTD (CN)
中國大陸

(72)發明人：嚴霄 YAN, ROY (CN)

(74)代理人：閻啓泰；林景郁

(56)參考文獻：

TW 201628493A

CN 206426642U

審查人員：傅國恩

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

開窗裝置及具有開窗裝置的燙金設備

(57)摘要

本發明公開了一種開窗裝置和具有該開窗裝置的燙金設備。該開窗裝置包括：至少一第一窗部，第一窗部沿第一方向運動；至少一第二窗部，並且第二窗部沿不同於第一方向的第二方向運動；以及致動裝置，致動裝置構造成分別移動第一窗部和第二窗部；其中，致動裝置使第一窗部和第二窗部在關閉位置和打開位置之間移動，在打開位置中，第一窗部和第二窗部遠離彼此形成進入開口，在關閉位置中，第一窗部與第二窗部相互靠近以遮蔽進入開口，第一窗部與第二窗部之間留有供印燙待加工的片材料通過的間隙。採用本發明的開窗裝置可以提高設備的生產安全性。

The invention relates to a mobile window apparatus and a hot foil stamping device including the apparatus. The mobile window apparatus comprises at least one first window portion, the first window portion movable in a first direction; at least one second window portion movable in a second direction different from the first direction; and an actuating means configured to move the first window and the second window, respectively; wherein said actuating means moves said first window portion and said second window portion between a closed position and an open position, in said open position, said first window portion and said second window portion being spaced apart from each other to form an access opening, and in said closed position, the first window portion and the second window portion are close to each other so as to substantially shield the access opening and to keep a gap between the first window portion and the second window portion for passing through a sheet material for processed.

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 第一窗部

2 . . . 第二窗部

9 . . . 上下壓板

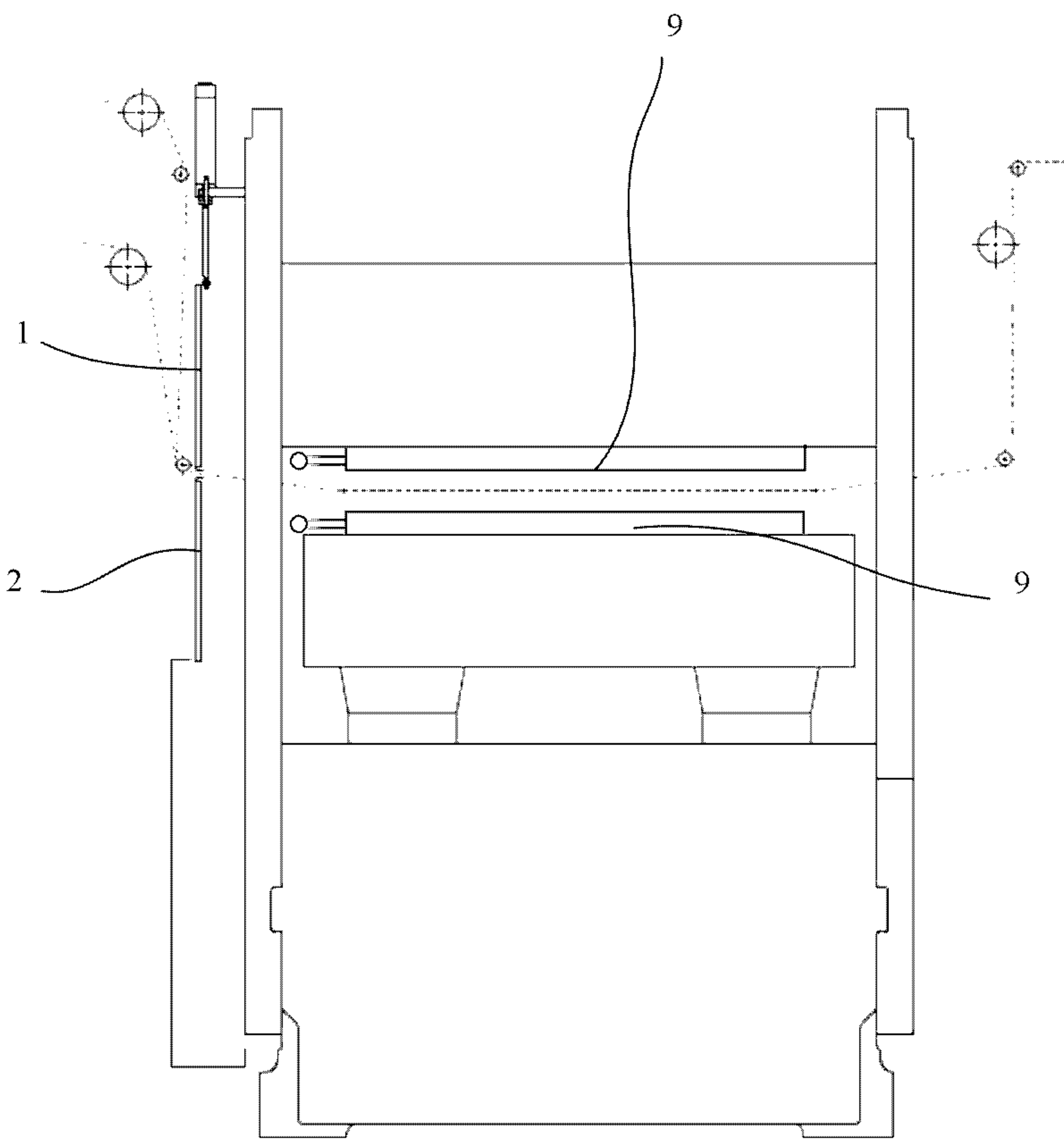


圖1



I727280

【發明摘要】

【中文發明名稱】 開窗裝置及具有開窗裝置的燙金設備

【英文發明名稱】 A MOBILE WINDOW APPARATUS AND A HOT FOIL STAMPING DEVICE INCLUDING THE APPARATUS

【中文】

本發明公開了一種開窗裝置和具有該開窗裝置的燙金設備。該開窗裝置包括：至少一第一窗部，第一窗部沿第一方向運動；至少一第二窗部，並且第二窗部沿不同於第一方向的第二方向運動；以及致動裝置，致動裝置構造成分別移動第一窗部和第二窗部；其中，致動裝置使第一窗部和第二窗部在關閉位置和打開位置之間移動，在打開位置中，第一窗部和第二窗部遠離彼此形成進入開口，在關閉位置中，第一窗部與第二窗部相互靠近以遮蔽進入開口，第一窗部與第二窗部之間留有供印燙待加工的片材料通過的間隙。採用本發明的開窗裝置可以提高設備的生產安全性。

【英文】

The invention relates to a mobile window apparatus and a hot foil stamping device including the apparatus. The mobile window apparatus comprises at least one first window portion, the first window portion movable in a first direction; at least one second window portion movable in a second direction different from the first direction; and an actuating means configured to move the first window and the second window, respectively; wherein said actuating means moves said first window portion and said second window portion between a closed position and an open position, in said open position, said first window portion and said second window

portion being spaced apart from each other to form an access opening, and in said closed position, the first window portion and the second window portion are close to each other so as to substantially shield the access opening and to keep a gap between the first window portion and the second window portion for passing through a sheet material for processed.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 第一窗部
- 2 第二窗部
- 9 上下壓板

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 開窗裝置及具有開窗裝置的燙金設備

【英文發明名稱】 A MOBILE WINDOW APPARATUS AND A HOT FOIL STAMPING DEVICE INCLUDING THE APPARATUS

【技術領域】

【0001】 本發明涉及包裝印刷領域，具體地涉及一種帶有開窗裝置的燙金設備。

【先前技術】

【0002】 在現代的包裝行業中，燙金機被廣泛應用。常見的燙金機設有可打開的透明的窗部，用於裝拆模壓板。在燙金機的使用過程中，通常窗部被關閉，從而使操作空間相對外界隔離，從而起到防護作用。

【0003】 燙金機中的走箔方式常規的有兩種可供選擇：橫向走箔和縱向走箔。燙金機的使用者可以根據生產的需要對燙金機中的走箔方式進行選擇。在現有的燙金機中，當選擇縱向走箔時，窗部可完全閉合從而起到切實可靠的防護作用。然而，當選擇橫向走箔時，現有的燙金機的窗部會從下方上移到靠近箔下表面的位置，這樣箔上表面之上會留出一大塊敞開部，這給安全生產留下了隱患，並且異物也容易進入燙金機的操作部，對產品品質造成負面影響。

【0004】 因此，需要對現有的燙金設備中的開窗裝置作出改進，以提高安全性以及產品品質。

【發明內容】

【0005】 為克服現有技術的不足，根據本發明的一個態樣，提供了一種

開窗裝置中，包括：至少一第一窗部，所述第一窗部沿第一方向運動；至少一第二窗部，並且所述第二窗部沿不同於第一方向的第二方向運動；以及致動裝置，所述致動裝置構造成分別移動所述第一窗部和所述第二窗部；其中，所述致動裝置使所述第一窗部和所述第二窗部在關閉位置和打開位置之間移動，在所述打開位置中，所述第一窗部和所述第二窗部遠離彼此形成進入開口，在所述關閉位置中，所述第一窗部與所述第二窗部相互靠近以遮蔽所述進入開口，所述第一窗部與所述第二窗部之間留有供印燙待加工的片材料通過的間隙。

【0006】 根據本發明的另一個態樣，所述開窗裝置設有止擋部，在所述關閉位置中，所述止擋部與所述第一窗部與所述第二窗部中的至少一抵靠，從而留出供印燙壓印材料通過的所述間隙。

【0007】 根據本發明的另一個態樣，所述止擋部位於所述第一窗部與所述第二窗部中的一個上。

【0008】 根據本發明的另一個態樣，所述第二窗部位於所述第一窗部的下方，所述第一窗部沿豎直向上的第一方向移動，所述第二窗部沿豎直向下的第二方向移動。

【0009】 根據本發明的另一個態樣，所述致動裝置包括：連接所述第一窗部與所述第二窗部中的一個上的致動器；以及連接在所述第一窗部與所述第二窗部之間的聯動機構。

【0010】 根據本發明的另一個態樣，致動器包括氣缸、液壓裝置、電動機和把手中的至少一種。

【0011】 根據本發明的另一個態樣，聯動機構包括線纜、滑輪、連桿機構和滑動件中的至少一種。

【0012】 較佳地，聯動機構包括：連接到所述第一窗部的致動缸；線纜，所述線纜的第一端連接到所述第一窗部，所述線纜的第二端連接到所述第

二窗部；以及滑輪，所述線纜繞過所述滑輪。

【0013】 根據本發明的另一個態樣，所述聯動機構包括兩組線纜和滑輪，每一組線纜和滑輪設置在所述第一窗部和所述第二窗部的相對的縱向側部上。

【0014】 此外，本發明還提供了一種燙金設備，其包括如上所述的開窗裝置，所述片材料為箔材料，所述箔材料以橫向走箔方式輸送。

【0015】 相應地致動裝置也可以採用其他形式，如用於旋轉窗部的致動裝置可以採用旋轉電動。此外，聯動機構可以設置在連接在兩個窗部之間的連桿機構或齒輪齒條機構，當採用致動氣缸致動一個窗部時，另一窗部通過連桿機構或齒輪齒條機構同步地朝不同的方向運動。

【0016】 本發明的較佳實施例採用了單個致動氣缸和由線纜滑輪組成的聯動機構，這樣的結構簡單，運行可靠性高。

【圖式簡單說明】

【0017】

圖1示出了具有根據本發明的開窗裝置的燙金設備的示意圖。

圖2A示出了處於關閉狀態的根據本發明的開窗裝置的前視圖。

圖2B示出了處於關閉狀態的根據本發明的開窗裝置的側視圖。

圖3A示出了處於打開狀態的根據本發明的開窗裝置的前視圖。

圖3A示出了處於打開狀態的根據本發明的開窗裝置的側視圖。

【實施方式】

【0018】 下面結合具體實施例和附圖對本發明作進一步說明，在以下的描述中闡述了更多的細節以便於充分理解本發明，但是本發明顯然能夠以多種

不同於此描述的其它方式來實施，本領域技術人員可以在不違背本發明內涵的情況下根據實際應用情況作類似推廣、演繹，因此不應以此具體實施例的內容限制本發明的保護範圍。

【0019】 圖1示出了具有根據本發明的開窗裝置10的燙金設備的示意圖，其中印燙箔材以橫向走箔的方式行進，即，印燙箔水準向地通過在上、下壓印板之間的印燙操作區並且穿過開窗裝置10的第一窗部1和第二窗部2之間的間隙8。

【0020】 具體而言，根據本發明較佳實施例的開窗裝置10包括第一窗部1和第二窗部2，它們均是可以移動的。從圖2A和圖3A中可以看到，第一窗部1和第二窗部2為大小形狀相似的矩形，第一窗部1和第二窗部2上下疊置，第一窗部1設置在第二窗部2的上方，也就是說，第一窗部1的下側邊緣設置在第二窗部2的上方。第一窗部1和第二窗部2的數量和形狀不限於圖示實例，例如，可以根據橫向走箔的高度位置設置兩個窗部的大小。每個窗部1、2通常均具有外框架和由外框架支承的透明窗，以便於觀察燙金設備內部運行狀態。

【0021】 開窗裝置10還包括致動裝置，該致動裝置構造成分別移動第一窗部1和第二窗部2。致動裝置至少可以使第一窗部1和第二窗部2在關閉位置和打開位置之間移動。在打開位置中，第一窗部1和第二窗部2遠離彼此形成進入開口，通過該開口，操作人員可以裝拆更換印燙設備中的上下壓板9。進入開口的大小可以設備的型號要求設定。在關閉位置中，第一窗部1與第二窗部2相互靠近，以基本遮蔽進入開口，同時第一窗部1和第二窗部2之間留有供燙箔材料3通過的間隙8。該間隙8可以設置在10cm以下，更佳地可以設置在1-2cm的範圍內，最佳地可設置在0.5-1cm的範圍內，其大小確保燙箔材料3可以通過，但人的手或異物不容易進入。如圖2A所示，間隙8是水準的，沿著矩形的第一窗部1和第二窗部2的橫向側邊的整個長度延伸。

【0022】 為了確保在兩個窗部1和2之間形成間隙8，根據本發明的一個較佳實施例，在第二窗部2上設置了作為間隙保持裝置的止擋部7。如圖3A所示，止擋部7有兩個，分別設置在第二窗部2的上邊框的兩端部。或者，止擋部7也可以設置在第一窗部1的下邊框的兩端部上。止擋部7例如可以用諸如橡膠之類的能夠緩衝材料製成。此外，止擋部7也可以形成與窗部的框架接合的設備本體上。止擋部7較佳地是可拆卸地，這樣不僅可以便於更換損壞的止擋部7，而且，可以通過更換止擋部7來調節兩個窗部之間的間隙8的大小。

【0023】 開窗裝置10的致動裝置優先地構造成使兩個窗部1和2同步地沿不同方向移動。具體地，在較佳實施例中，兩個窗部1和2沿圖2A中箭頭A所示的相反的垂直方向移動，其中在上方的第一窗部1豎直向上移動的同時，下方的第二窗部2豎直向下的移動，使原關閉位置時留有的間隙8逐漸擴大。

【0024】 致動裝置可以包括連接第一窗部1與第二窗部2中的一個上的致動器；以及連接在第一窗部1與第二窗部2之間的聯動機構。致動器可以包括氣缸4、液壓裝置、電動機和把手中的至少一種，而聯動機構包括線纜6、滑輪5、連桿和滑動件中的至少一種。或者，致動裝置也可以包括兩個分別聯接到第一窗部1和第二窗部2的致動器，兩個致動器可以通過設備內的控制同步地移動窗部1和2。

【0025】 如圖2A、2B、3A和3B所示，在本發明的較佳實施例中，致動裝置包括連接到第一窗部1上的致動氣缸4。具體而言，氣缸4位於第一窗部1的上側邊的中央上方，氣缸4的致動桿42向下突伸，並且固定到第一窗部1的上側邊。致動裝置中的聯動機構包括線纜6以及線纜6圍繞的滑輪5。如圖2A和圖3A所示，線纜6和滑輪5有兩組，分別設置在窗部的相對的縱向兩側上。滑輪5位於第一窗部1的上方，且基本處於同一高度。線纜6繞過滑輪5，線纜6的一端連接到第一窗部1，線纜6的另一端則連接到第二窗部2。

【0026】 當氣缸4致動使致動桿42收縮時，第一窗部1被拉起豎直往上方移動。當致動桿42完全收縮到氣缸4的本體中時，第一窗部1移動並停止到打開位置中。隨著第一窗部1的移動，被線纜6連接到第一窗部1的第二窗部2在重力的作用下沿相反的豎直向下的方向移動，並且當第一窗部1停止到其打開位置時，第二窗部2也停止在其打開位置，如圖3A和圖3B所示。當氣缸4致動使致動桿42向下突伸時，第一窗部1被推動豎直往下方移動，同時，第二窗部2被線纜6拉動而向上移動，直接第一窗部1的下邊框接觸到第二窗部2上設置的止擋部7，這時第一窗部1不再移動，第一窗部1和第二窗部2之間保持留有了箔材料3可通過的間隙8，如圖2A和圖2B所示。

【0027】 本發明也有其他變化形式。

【0028】 第一窗部1和第二窗部2打開方式不限於上述實施例中的上下打開，也可以第一窗部1和第二窗部2旋轉打開，如第一窗部1旋轉樞軸設置在上邊框的兩側，打開時，第一窗部1的下邊框往上方旋轉打開，第二窗部2旋轉樞軸設置在下邊框的兩側，打開時，第一窗部1的下邊框往上方旋轉打開，從而形成敞開的進入開口。

【0029】 相應地致動裝置也可以採用其他形式，如用於旋轉窗部的致動裝置可以採用旋轉電動。兩個窗部也可以通過兩個獨立的致動器操作，致動器可以是氣缸、液壓裝置、電動機和把手中的任一種。此外，聯動機構可以設置在連接在兩個窗部之間的連桿機構或齒輪齒條機構，當採用致動氣缸4致動一個窗部時，另一窗部通過連桿機構或齒輪齒條機構同步地朝不同的方向運動。

【0030】 當燙金設備採用了根據本發明的開窗裝置10，窗部在關閉位置時可以基本遮蔽進入開口僅留下一個很小的間隙通過片材，因此在採用橫向走箔的燙金模式時，可以避免有安全隱患的敞開部存在，提高了設備的安全性。

【0031】 以上開窗裝置10是以設置在燙金設備中為例進行說明的，應當

理解，這樣的開窗裝置10也適用於其他需從視窗部通出片材的包裝設備。

【0032】 本發明的較佳實施例採用了單個致動氣缸4和由線纜滑輪組成的聯動機構，這樣的結構簡單，運行可靠性高。

【0033】 本發明雖然以較佳實施例公開如上，但其並不是用來限定本發明，任何本領域技術人員在不脫離本發明的精神和範圍內，都可以做出可能的變動和修改。因此，凡是未脫離本發明技術方案的內容，依據本發明的技術實質對以上實施例所作的任何修改、等同變化及修飾，均落入本發明申請專利範圍所界定的保護範圍之內。

【符號說明】

【0034】

- 1 第一窗部
- 2 第二窗部
- 3 箔材料
- 4 致動氣缸
- 42 致動桿
- 5 滑輪
- 6 線纜
- 7 止擋部
- 8 間隙
- 9 上下壓板
- 10 開窗裝置

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種開窗裝置，包括：

至少一第一窗部，所述第一窗部沿第一方向運動；

至少一第二窗部，並且所述第二窗部沿不同於第一方向的第二方向運動；

以及

致動裝置，所述致動裝置構造成分別移動所述第一窗部和所述第二窗部；

其特徵在於，所述致動裝置使所述第一窗部和所述第二窗部在關閉位置和打開位置之間移動，在所述打開位置中，所述第一窗部和所述第二窗部遠離彼此形成進入開口，在所述關閉位置中，所述第一窗部與所述第二窗部相互靠近以基本遮蔽所述進入開口，所述第一窗部與所述第二窗部之間留有供印燙待加工的片材料通過的間隙。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述開窗裝置設有止擋部，在所述關閉位置中，所述止擋部與所述第一窗部與所述第二窗部中的至少一抵靠，從而留出供印燙壓印材料通過的所述間隙。

【第3項】如申請專利範圍第2項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述止擋部位於所述第一窗部與所述第二窗部中的一個上。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述第二窗部位於所述第一窗部的下方，所述第一窗部沿豎直向上的第一方向移動，所述第二窗部沿豎直向下的第二方向移動。

【第5項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述致動裝置包括：

連接所述第一窗部與所述第二窗部中的一個上的致動器；以及

連接在所述第一窗部與所述第二窗部之間的聯動機構。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述致動

器包括氣缸、液壓裝置、電動機和把手中的至少一種。

【第7項】如申請專利範圍第5項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述聯動機構包括線纜、滑輪、連桿機構和滑動件中的至少一種。

【第8項】如申請專利範圍第5項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述聯動機構包括：

連接到所述第一窗部的致動缸；

線纜，所述線纜的第一端連接到所述第一窗部，所述線纜的第二端連接到所述第二窗部；以及

滑輪，所述線纜繞過所述滑輪。

【第9項】如申請專利範圍第8項所述的開窗裝置，其特徵在於，所述聯動機構包括兩組線纜和滑輪，每一組線纜和滑輪設置在所述第一窗部和所述第二窗部的相對的縱向側部上。

【第10項】一種燙金設備，所述燙金設備包括如申請專利範圍第1至9項中任一項所述的開窗裝置，其中，所述片材料為箔材料，所述箔材料以橫向走箔方式輸送。

【發明圖式】

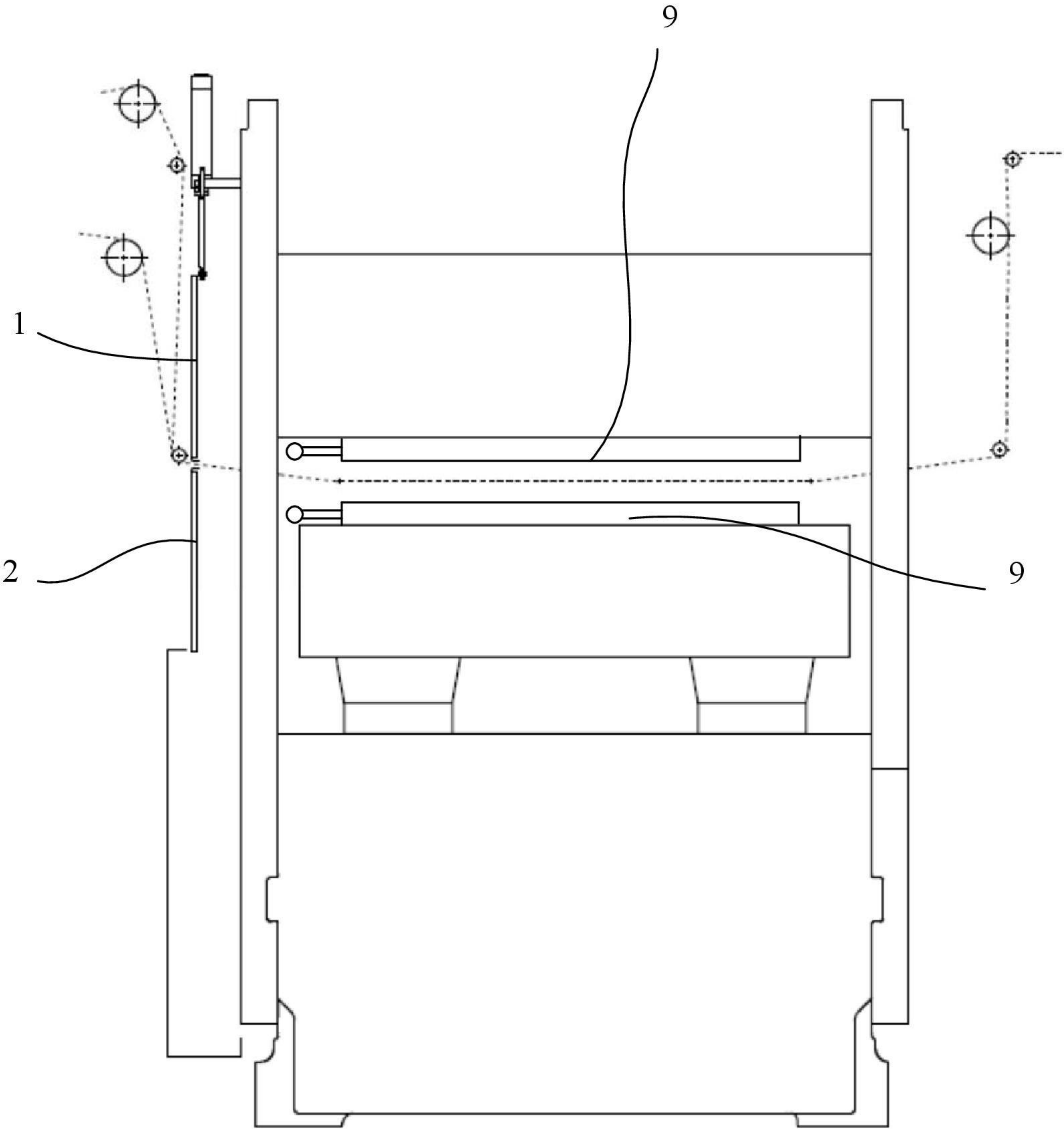


圖1

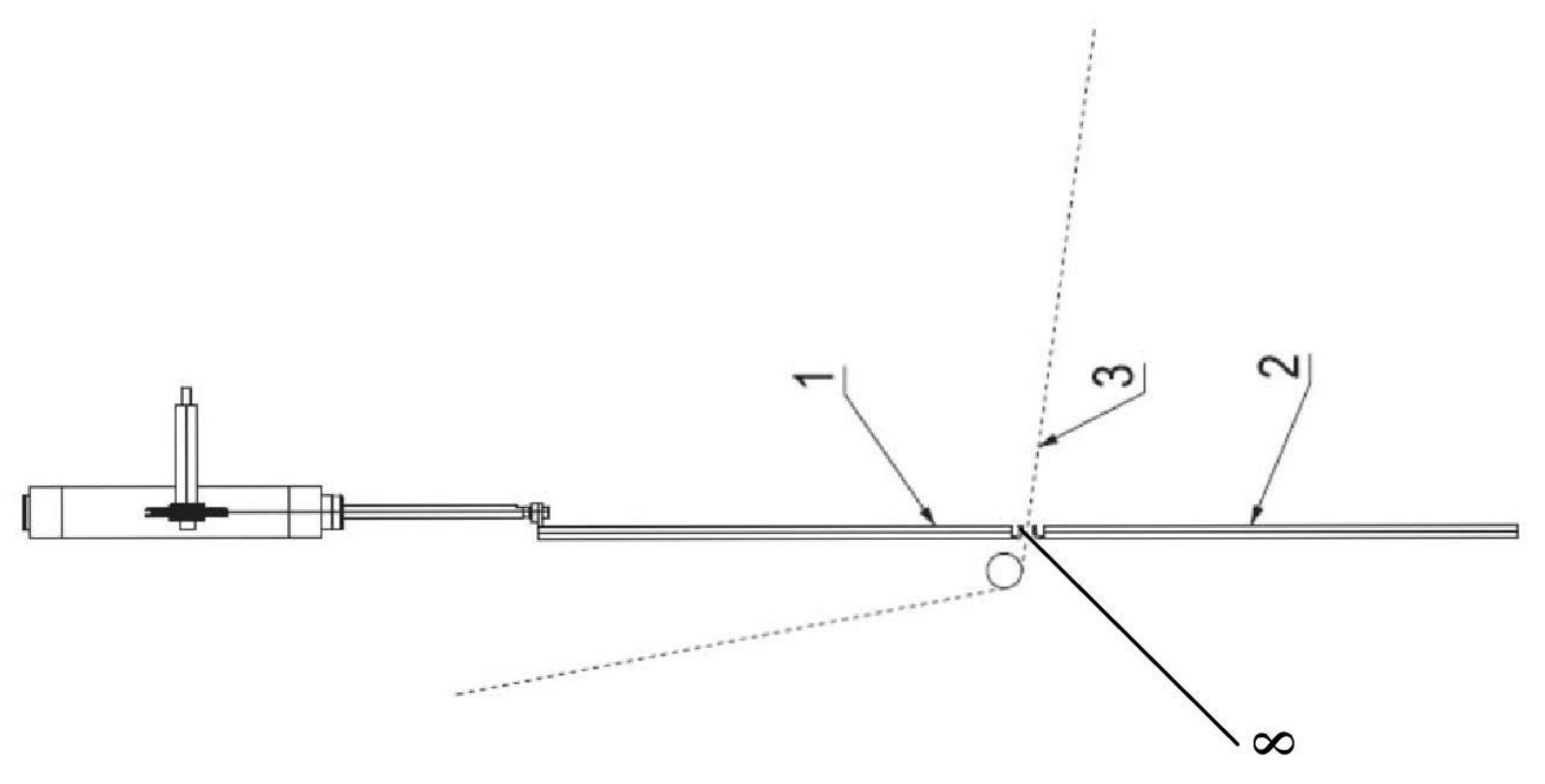


圖2B

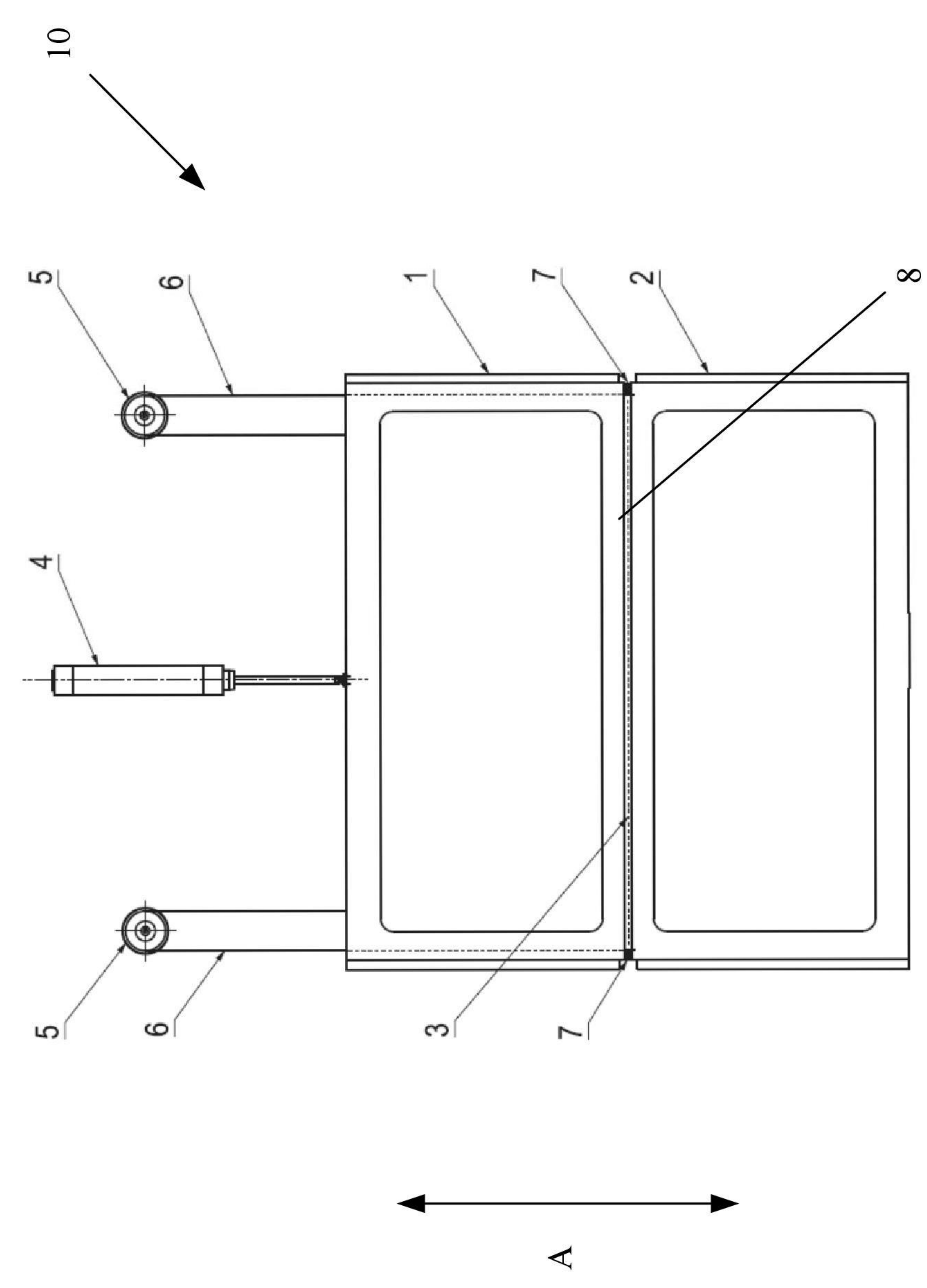


圖2A

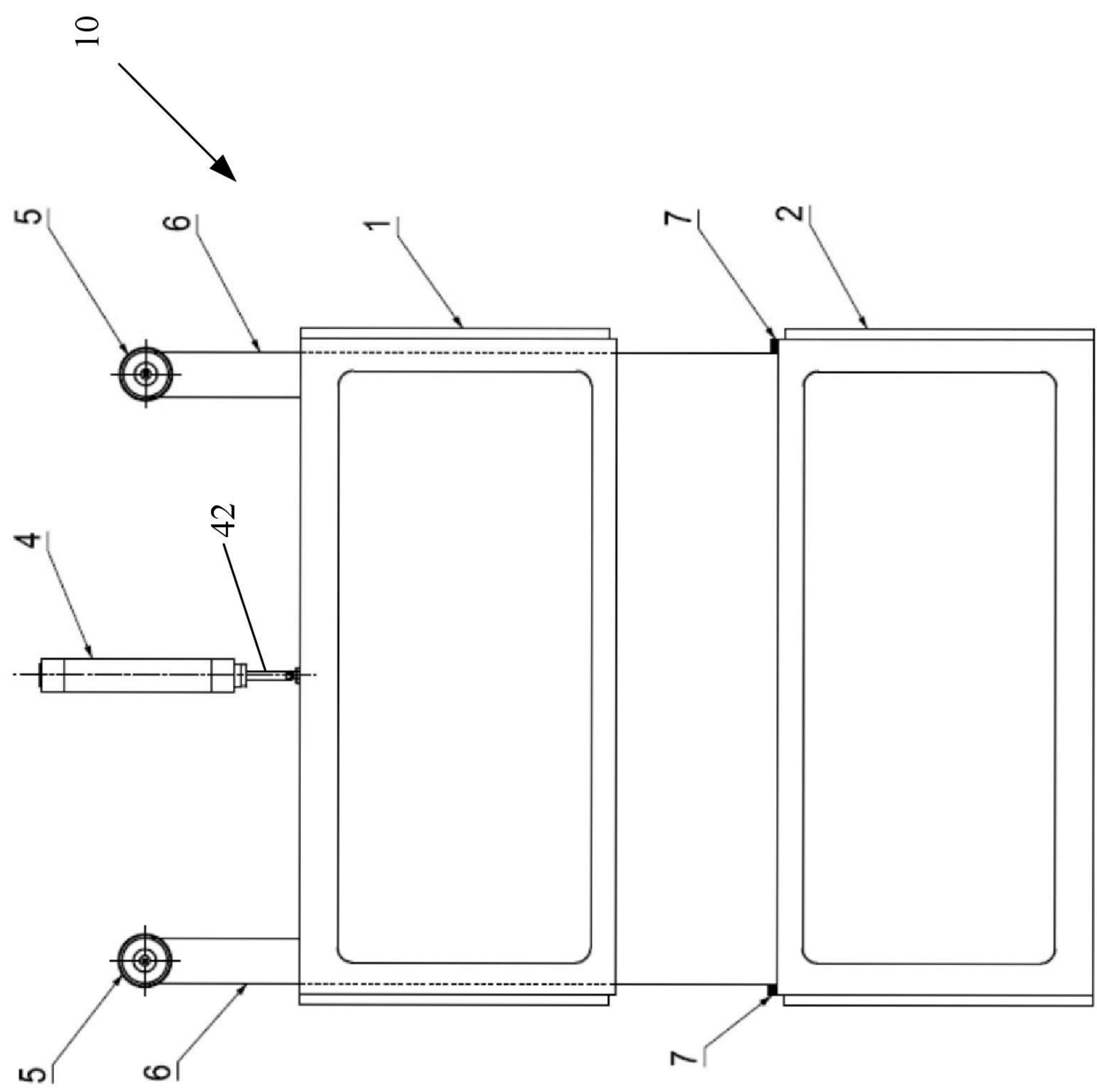


圖3A

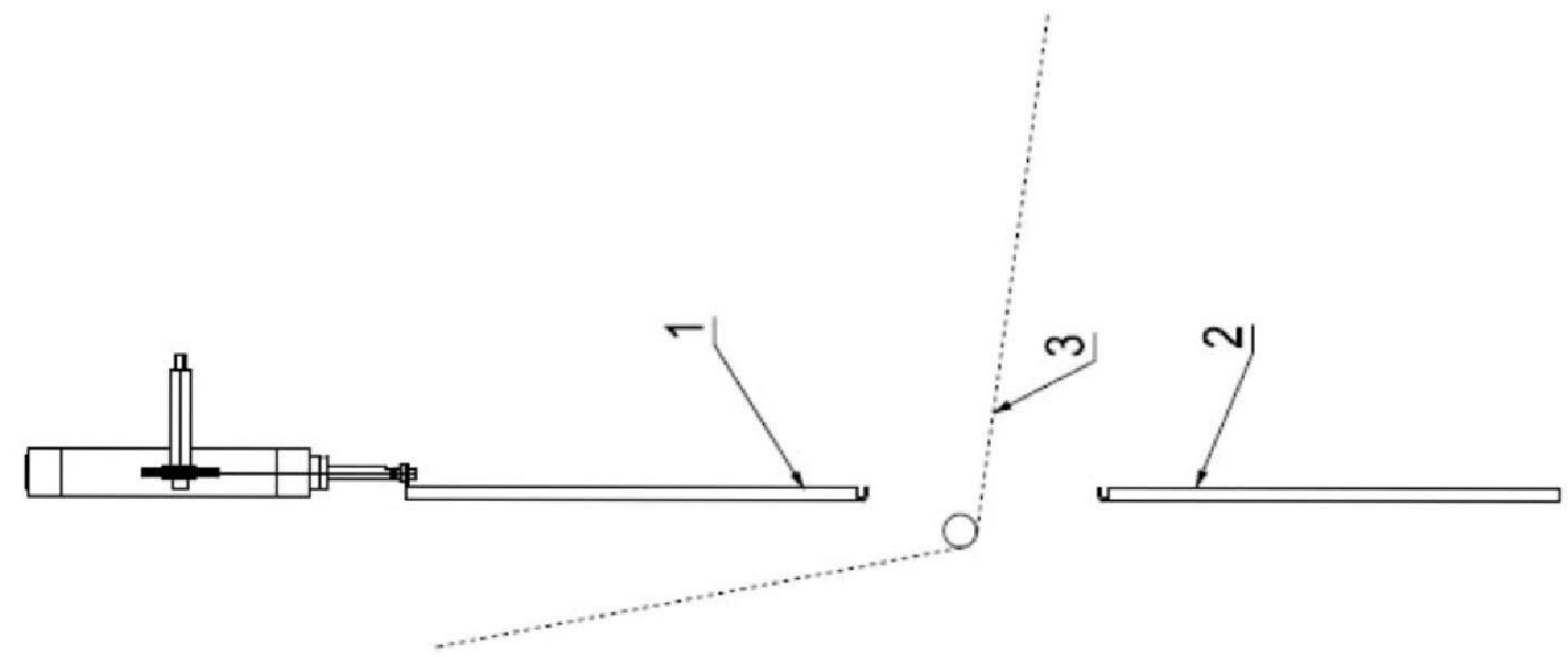


圖3B