

修正
補充



申請日期	85 年 10 月 19 日
案 號	85112810
類 別	B21B1/22

A4
C4

438635

(以上各欄由本局填註)

民國 88 年 12 月修正

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	軋軋不鏽鋼薄板條的連續生產方法及執行該方法的連續生產線
	英 文	Process for the continuous production of a rolled stainless steel sheet strip and continuous production line for carrying out the process
二、發明 人	姓 名	(1) 泰恩·菲爾 Veyer, Jean (2) 泰皮爾·莫林羅斯 Malingriaux, Jean-Pierre (3) 米契爾·特尼森 Ternesien, Michel
	國 籍	(1) 法國 (2) 法國 (3) 法國
	住、居所	(1) 法國莫林漢泰恩喬里斯一〇四號 104 rue Jean Jaures, 62330 Molinghem, France (2) 法國諾倫方茲克雷森尼爾路三九號 39 rue Cressonnières, 62120 Norrent-Fontes France (3) 法國巴斯尼斯聖維那特路一一三二號 1132 rue St Venant, 62350 Busnes, France
	代 表 人 姓 名	(1) 丹尼爾·奈瑞特 Neyret, Daniel
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 優吉股份有限公司 Ugine SA
	國 籍	(1) 法國
	住、居所 (事務所)	(1) 法國普帝歐卡思市第凡斯七區法蘭米河十一一十三號帕希費克事務所 Immeuble "La Pacific", 11-13 Cours Valmy, La Defense 7, 92800 Puteaux, France

裝

訂

線

438635

申請日期	85 年 10 月 19 日
案 號	85112810
類 別	

A4

C4

(以上各欄由本局填註)

民國 88 年 12 月修正

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 人	姓 名	(4) 亨里·傑洛德 Giraud, Henri (5) 裘爾·塔卡蘭 Tagalian, Joel (6) 伯納德·維拉特 Vialatte, Bernard
	國 籍	(4) 法國 (5) 法國 (6) 法國 (4) 法國古格南伽希路三五號 35 Route de Chassy, 71130 Gueugnon, France
三、申請人	住、居所	(5) 法國派瑞莫尼爾奧派斯路十號 10 Rue des Aubepines, 71600 Paray Le Monial, France
	代 表 人 姓 名	(6) 法國克魯梭特崔維席爾路二號 2 Rue Traversiere, 71200 Le Creusot, France

裝

訂

線

438635

申請日期	85 年 10 月 19 日
案 號	85112810
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

民國 88 年 12 月修正

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(7) 伯納德·泰圖 Tetu, Bernard
	國 籍	(7) 法國 (7) 法國聖維塔莫依斯加明 Chemin des Moyes, 73460 Saint-Vital, France
三、申請人	住、居所	
	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

438635

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
法國 1995 年 10 月 19 日 95 12271 ☒無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明之概要說明

本發明係有關於一種在一生產線上，連續的生產具有改良的表面狀態之軋軋不銹鋼薄板條的方法。

已知有許多方法，可以自一熱軋軋薄板條生產一不銹鋼薄板條，這些方法的目的只獲致具有改良的表面狀態之薄板條，此種改良的表面狀態，例如其粗糙度 R_a 低於 0.25 micrometre 。

已知的用以生產一不銹鋼薄板條的方法，包含了將熱軋軋薄板條退火，及酸洗該薄板條的操作，此種操作於第一生產線上執行。在第二生產線上，該酸洗過的薄板條在一可逆軋機上加以冷軋軋操作，該軋軋操作一般在五次通過之後達成，或是七次或更多次的通過，其軋縮量則於 50 及 80% 之間變化。依此方式冷軋軋後，該薄板條置入一圈 (coil) 中且在一生產線上運送，以繼續進行酸洗之後的退火操作。最後，酸洗過之薄板條受到一種「表皮軋軋」形式的冷軋軋操作，接下來，可再受到一拉伸矯直及一剪斷的操作。

此種方法的缺點，是需要大量的廠房來次序的處理該熱軋軋薄板條，結果造成處理的成本及維護和人員的成本增加，而且需要許多中間的輸送 (intermediate Handling)，而必須冒著損壞薄板條的危險，而造成因為不良品而產生的金屬損失，進一步的，因為在每一廠房之間的等待時間，使得處理薄板條的時間一般均超過一星期，或甚至二星期或更多的時間，此種等待的時間，會額外的需要相

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(2)

關之庫存半成品，庫存空間及庫存成本。

本發明之一目的，係提供一不銹鋼薄板條的連續生產線，該薄板條之表面粗糙度及外觀的均質性均可達到要求，且係於單一生產線上獲致此薄板條，此生產方法可確保大量減少通過冷軋軋操作的次數，且允許經濟的執行所有獲致精細表面品質所必須之操作。

本發明因此提供一種在一生產線上生產具有改良表面狀態的軋軋不銹鋼薄板條之連續生產方法，其中，該熱產生薄板條受到包括至少下列的處理操作：

- 一用以移除銹皮的主要酸洗，
- 至多三次軋軋通過的冷軋軋，
- 一最終退火，
- 一最終酸洗，及
- 一“表皮軋軋”形式的冷軋軋。

較佳的，在主要酸洗之前，可選擇的將該薄板條進行拉伸矯直，以使產生1至5%的剩餘延伸率，以供型化薄板條上之氧化物層及精製該薄板條的平面。

本發明之其他特徵為：

該薄板條可進一步的受到磨光處理，此一磨光可於主要酸洗操作之前，及／或之後，及／或之中來進行，

該磨光處理由至少一刷子來獲致，

在拉伸矯直之後，該薄板條受到噴砂清理以除去銹皮

在一肥粒鋼薄板條經過冷軋軋該薄板條之後，具有低

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(3)

於或等於60%的軋縮量，

在一沃斯田鋼薄板條經過冷軋軋該薄板條之後，具有低於或等於50%的軋縮量，

該薄板條受到一最終退火操作，該退火係於800至1200℃之間的溫度下，於氧化大氣環境中作用，

該薄板條在冷軋軋及最終退火之後，受到“表皮軋軋”形式的冷軋軋，而產生0.5至2%的薄板條延伸率，

該薄板條在最終退火及“表皮軋軋”形式的軋軋之後，進一步的受到一拉伸矯直操作，

該薄板條進一步的受到一剪斷操作，以修剪該薄板條的邊緣部份。

本發明亦有關於一種生產一不銹鋼薄板條的生產線，其中，次序的包含下列：

- 一拉伸矯直器，
- 一主要酸洗站，
- 一供連續的冷軋軋用之不回動裝置，
- 一最終退火裝置，
- 一最終酸洗裝置，
- 一供“表皮軋軋”形式冷軋軋的裝置。

該生產線的進一步特徵包含了：

該生產線進一步的包含了一噴砂清理站，

該主要酸洗站包含了在生產線上中止該薄板條以進行酸洗的裝置，

該主要酸洗站包含了一容納有酸池的酸洗箱，該箱具

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(4)

有供自酸池中拉出浸於池中之薄板條的裝置，

該主要酸洗站為噴霧形式，

該主要酸洗站為電解酸洗，

該電解酸洗站之箱內容納有自中性鹽、硫酸或其混合物中選出之電解質，

該生產線進一步的包含了磨光裝置，該裝置可置於酸洗站之前，及／或之後，及／或置於主要酸洗站之內，

該磨光裝置為一刷子，

該冷軋軋裝置包含了最多三個座的多捲型式，其工作捲的直徑小於180mm，且較佳的小於150mm，

該生產線進一步的包含了至少一拉伸矯直站，以與「表皮軋軋」形式的軋軋裝置相聯合，

該生產線進一步的包含了至少一用以剪斷該薄板條邊緣部份的裝置。

下列之未侷限之實施例的描述之圖形說明，將用以解釋本發明。

圖形之簡要說明

圖1顯示一圖表，代表了在冷軋軋操作中，由於通過冷軋軋之次數及產生之軋縮量的作用，一薄板條之有關於粗糙度的表面狀態演變之情形。

圖2顯示一軋製力的曲線，其係代表了使用二種不同品質之軋用油於冷軋軋中，由於產生之軋縮量的作用而形成不同之曲線。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(5)

圖 3 顯示依據本發明之軋製生產線的一方塊圖。

圖 4 顯示依據本發明之軋製生產線的另一方塊圖。

圖形之詳細說明

本發明係有關於一種在一生產線上，連續的生產具有改良的表面狀態之軋軋不銹鋼薄板條的方法，其特徵為，於長度方向及寬度方向上的粗糙度 R_a 低於 0.25 微米或甚至低於 0.15 微米，該生產方法在外觀色彩上不會產生改變，亦不會產生光環 (halo) 及氧化物的痕跡。

依據本發明的方法，首先，一熱軋軋薄板條必須受到拉伸矯直。經由拉伸產生之薄板條的 1 至 5 % 之剩餘延伸率，該拉伸矯直之目的係導致於該條上的氧化物層產生裂化。於該方法的此一階段中，拉伸矯直可改良薄板條上之不平度，該不平度會對例如為噴砂清理的接下來之操作產生影響。在拉伸矯直操作之後，該薄板條受到一酸洗操作，使其比較前述習知技術中所述之生產一薄板條的傳統方法所生產之薄板條，可確保獲致該薄板條之改良的表面狀態。

於圖 1 中，提供在圖表中的曲線 A 及 B，代表了於冷軋軋操作中，由於軋件通過軋軋之次數及厚度減小的作用，一薄板條的表面狀態中有關於粗糙度方面的演變。傳統方法內的表面狀態之演變由曲線 A 代表，本發明之方法則由曲線 B 代表。

如示於圖 1 中的曲線 A 及 B，一薄板條在粗糙度方面

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(6)

減少的變化，在一方面，係由於冷軋軋路線中的薄板條之減小的作用，在另一方面，則係由於冷軋軋中軋件通過之次數的作用。圖1中之曲線A及B上所代表的軋件通過次數P，由在一周期循環內的數字表示。

於傳統方法中，在冷軋軋之前，該薄板條在噴砂清理及酸洗後進行退火，且允許該薄板條之粗糙度 R_t 在25至40微米之間， R_a 在2.5至4之間。於依據本發明之方法中，在冷軋軋之前，該薄板條之粗糙度 R_t 在10至20微米之間， R_a 在1至2微米之間。該薄板條更進一步的可完全沒有氧化物的產生。

較佳的，且為了將已拉伸矯直之薄板條之表面狀態完美化的目的，該薄板條受到例如為一磨料刷光的磨光操作，該刷光操作係於主要酸洗操作之前，之後，或於酸洗操作中來實施。

同樣的，為了使在冷軋軋及酸洗操作之前，將薄板條之表面狀態完美化，可將該薄板條進行一噴砂清理操作，以使可幫助移除銹塊，而使該銹塊不會多餘的而妨礙該薄板條的表面。確實，未經退火的熱軋軋薄板條，具有高的機械特徵，使其當與軟性的噴砂清理限制聯合的時候，噴砂清理不會對該薄板條的表面造成有害的妨礙。

已知當薄板條於冷軋軋操作中，受到多次的通過軋軋時，該薄板條的表面狀態會有特別的改善，本專利申請人已發現薄板條有關粗糙度方面的表面狀態品質，與在冷軋軋操作之前的薄板條表面狀態品質，有極大的關連關係。

五、發明說明(7)

雖然經過了很多次的冷軋軋，但僅減少了很有限的粗糙度，此一粗糙度在薄板條冷軋軋之前即已顯現於其上。

依據本發明，經由拉伸矯直及酸洗操作，其目的是確保薄板條表面上粗糙度的狀態，可允許於冷軋軋操作中大量減少通過的次數。此示於圖1中的曲線B。依據本發明，於冷軋軋中減少通過的次數，但此種強制的軋軋限制條件，可確保減少薄板條表面上的粗糙度。

薄板條全部減少的厚度，可避免滾軋機過度的每寬度公尺800噸的軋軋力，被施加於薄板條捲(rolls)上。超過此一限度時，於操作捲上形成一厚且硬的轉換層，該轉換層印在軋軋薄板條上，且給予薄板條相當於大約為1微米的Ra之高粗糙度。

該滾動的軋軋捲之直徑小於180mm，且較佳的小於150mm，以允許以低於每寬度公尺800噸的軋軋力，獲致板條厚度的最大縮減量。

該軋軋捲可確保於冷軋的路線上獲致粗糙度的改良。於最後之座上的軋軋捲必須被拋光，以獲致極低的粗糙度，較佳的低於0.1微米。

為使薄板條的厚度減少達到小於60%，較佳的，使用包含一或更多的摩擦減少添加劑之石蠟軋軋油，該添加劑較佳的具有一或更多的酯類，該酯類在軋軋油中的濃度，高於或等於10%。該使用的軋軋油可允許在通過數次之後達到前述的厚度減少，且在不需增加軋軋力且減少通過次數(例如為二次)的狀況下達成。例如，使用的石蠟

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(8)

油包含有至少 10 % 的酯類，於一給予的輥軋力下，允許薄板條的厚度減少 35 %，而傳統的油僅包含有 1 % 的酯類，僅能獲致 25 % 的減少。

圖 2 顯示二曲線 A 及 B，其相等於在容許的輥軋力作用下，輥軋油不同的二酯類濃度，產生的不同軋縮量。

為使將拉伸矯直的熱輥軋薄板條之表面狀態完美化，該薄板條經過磨料刷光的過程，該刷光程序可以在化學酸洗操作之前，之後或於化學酸洗操作之中實施。

為了相同之目的，在酸洗及／或刷光之前，可將該拉伸矯直之熱輥軋薄板條，進行一噴砂清理操作，以使可幫助移除銹皮。

依據本發明之方法生產之薄板條具有的表面品質，粗糙度 R_a 低於 0.25 微米，且甚至可達到低於 0.15 微米的粗糙度 R_a 。

如示於圖 3，本發明亦有關於一用以執行本方法的一生產線 1，此生產線包含一拉伸矯直器 2 及一主要酸洗站 3，確保於生產線上的酸洗操作之中止，與冷輥軋裝置之中止是同時產生的。

此外，在輥軋薄板條酸洗處理過程中，產生大量的縮量，以避免於生產線上的多種裝置之間之薄板條蓄積或集結。此一連續生產線具有減少中間輸送及中間存料的優點。

於不銹鋼薄板條的冷輥軋範疇中，滾軋機的工作捲之處理，必須給與該捲有充分的耐磨耗性，以使於一至少

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(9)

30噸的薄板條圈滾動時，可維持其表面品質。所使用的工作捲為燒結或具有釩(vanadium)的超滲碳(super carburized)之高速鋼，且實際上，必須供每一輥軋圈更換之用。其結果，每一工作捲的更換，生產線必須以規則的方式來中止。在冷輥軋裝置之前所使用的酸洗池，使得滾軋機產生必須經常中止的問題，及控制薄板條在酸洗池內通過的持續時間之問題。的確，在單一生產線上的薄板條之不同的中止，需要一種安排來確保薄板條的備用供應，此種安排可將薄板條積蓄器裝置安置在多數的站與裝置之間。

依據本發明，在主要酸洗站3之後係跟隨著一冷輥軋裝置4。該酸洗站3包含了具有酸池的一箱，且具有一供抽出該浸入薄板條之裝置。

較佳的，且為了確保在生產線上的經常中止，不會被一未控制的化學侵害惡化了薄板條的品質，該酸洗站3是噴霧形式的。以噴霧形式酸洗的該酸洗站，可容許在滾軋機中止的同時，經由中止噴霧而立即的中止酸洗過程。

於另一實施例中，主要酸洗站3可以為一電解酸洗站，包含了具有例如為中性鹽的一槽，經由中斷供應至電解槽中的電源，而達成該站的中止。

具有供中止酸洗的裝置之該酸洗站3，可容許減少容積數量，或，可省略掉經常置於酸洗站3及冷輥軋裝置4之間的薄板條積蓄器13。

生產線1上，於不可逆轉冷輥軋裝置4之後，包含有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

為

五、發明說明(10)

最多為三個的座5，一供將冷軋軋薄板條退火的裝置6，一最終酸洗站7，及“表皮軋軋”形式的冷軋軋裝置8。

依據本發明之生產線1，如示於圖4，在拉伸矯直裝置之後，置有一噴砂清理站9及／或可以為磨砂方式的刷光裝置10，可幫助在冷軋軋之前的薄板條，有更精細的表面品質，以使在該冷軋軋之後的薄板條，獲致一改良的表面狀態，且該通過冷軋軋的次數也減少了。

該生產線於“表皮軋軋”形式的冷軋軋裝置8之後，可進一步的包含一拉伸矯直裝置11及一剪斷裝置12。一第二剪斷裝置12可置於拉伸矯直裝置2之後。

於一實施例中，一具有2mm厚度的熱軋軋沃斯田鋼鐵薄板條，受到拉伸矯直而產生了3.5%的剩餘延伸率。

該薄板條然後在二個硫酸的池中酸洗。於本方法的此一階段中，該薄板條的粗糙度低於1.5微米。

該薄板條然後在ZHi形式的山吉氏(Sendzimir)冷軋軋列中，三次通過冷軋軋。該薄板條被冷軋軋且減縮了50%。該薄板條被退火且然後再酸洗。在這些短的冷軋軋，退火及酸洗操作之後的薄板條，其粗糙度Ra可低於0.25微米。該薄板條然後通過一“表皮軋軋”形式之冷軋軋一次，且產生了0.8%的延伸率，該薄板條然後便具有了低於0.1微米的粗糙度Ra。

於另一實施例中，一具有3mm厚度且與鈦金屬一起安定性的熱軋軋肥粒鋼鐵薄板條，受到拉伸矯直而產生了

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(11)

4 % 的剩餘延伸率。

該薄板條然後先於一 H_2SO_4 酸池中酸洗，再於一 HNO_3 酸池中酸洗。於本方法的此一階段中，該薄板條粗糙度 R_a 低於 2 微米。

該薄板條然後在 Z H i 形式的山吉氏滾軋機中，二次的通過冷軋軋，而具有了 35 % 的減縮，再經過退火及酸洗，在這些短的冷軋軋，退火及酸洗操作之後的薄板條，其粗糙度 R_a 低於 0.25 微米。該薄板然後通過一“表皮軋軋”形式之冷軋軋一次，且產生了 0.8 % 的延伸率。該薄板條然後便具有了低於 0.15 微米的粗糙度 R_a 。

在此生產線上，有一個酸洗的問題，精確言之，係在一短時間內執行酸洗操作的問題，以使可絕對避免處理過的薄板條積聚在多種的裝置之間，這些裝置係序列的安排在薄板條連續生產線上。

於另一實施例中，不銹鋼薄板條係由一水酸洗溶液 (aqueous pickling solution) 來酸洗，該水酸洗溶液包含有氯化氫酸液及三價鐵和亞鐵離子，其目的在維持氯化氫酸的水溶液之持續的酸洗能力，及經由再氧化於酸洗路徑上產生的 Fe^{2+} 離子，而維持 Fe^{3+} 離子的濃度，該氧化還原電壓維持在 0 至 800 mV 之間的值，此一電壓係於白金電極及置於溶液內的參考 $Ag/AgCl$ 電極之間測量。

在生產線上於軋軋之前的酸洗操作，可確保薄板條之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(12)

表面狀態的最佳品質。依據薄板條的品質，有效的酸洗操作可以允許排除拉伸矯直，噴砂清淨，刷光等的機械式處理，因而可大量的減少不銹鋼薄板條的生產線。

依據本發明的方法，減少了在冷軋軋中的通過次數，使允許可提供一具有較少冷軋軋裝置的連續生產線，因而減少了獲致一良好品質之薄板條的投資成本，且也大量的減少了生產線之維護及人員成本。因而產生之連續生產線，於處理過程中可獲致大量的縮減量，且因而在半成品的庫存上，以及導致不良品及金屬的損失之中間處理上，均可以將之消除。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

為

四、中文發明摘要(發明之名稱：

軋軋不銹鋼薄板條的連續生產方法
及執行該方法的連續生產線

一種在一生產線上生產具有改良表面狀態的軋軋不銹鋼薄板條之連續生產方法，其中，該熱產生薄板條受到包含至少下列的處理操作：

- 一用以移除銹皮的主要酸洗，
- 至多三次軋軋通過的冷軋軋，
- 一最終退火，
- 一最終酸洗，及
- 一“表面軋軋”形式的冷軋軋。

在主要酸洗之前，可選擇的將該薄板條進行拉伸矯直，以使產生1至5%的剩餘延伸率，以供裂化薄板條上之氧化物層及精製該薄板條的平面。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱：Process for the continuous production of a rolled stainless steel sheet strip and continuous production line for carrying out the process)

Process for continuously producing on a production line a rolled stainless steel sheet strip having an improved surface state, characterized in that the hot produced sheet is subjected to a treatment comprising at least:

- a primary pickling for removing scale,
- cold rolling in at the most three rolling passes,
- a final annealing,
- a final pickling, and
- a cold rolling of the "skin pass" type.

There is optionally effected, before the primary pickling, a stretcher levelling which produces a residual elongation of 1 to 5 % for cracking the layer of oxide and rendering the sheet planar.

訂

線

六、申請專利範圍

附件一 a：第 85112810 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 88 年 12 月修正

1. 一種在一生產線上生產具有改良表面狀態的軋軋不銹鋼薄板條之連續生產方法，其中，熱產生薄板條受到包含至少下列的處理操作：

- 一用以移除銹皮的主要酸洗操作，
- 一最多為三次軋軋通過的冷軋軋操作，
- 一最終退火操作，
- 一最終酸洗操作，

及一「表皮軋軋」形式的冷軋軋操作。

2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，在主要酸洗該薄板條之前，一拉伸矯直產生了 1 至 5 % 的剩餘延伸率，以供裂化氧化物層及精製該薄板條的平面。

3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，該薄板條可進一步的受到磨光處理，此一磨光處理可於主要酸洗操作之前，及／或之後，及／或之中來進行。

4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，其中，該磨光處理由至少一刷子來進行。

5. 如申請專利範圍第 2 項之方法，其中，在拉伸矯直之後，該薄板條受到一噴砂清理以除去銹皮。

6. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，在一肥粒鋼薄板條經過冷軋軋該薄板條之後，具有低於或等於 60

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

有無變更實質內容？是否准予修正？

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

% 的軋縮量。

7. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，在一沃斯田鋼薄板條經過冷軋軋該薄板條之後，具有低於或等於 50 % 的軋縮量。

8. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，該薄板條受到一最終退火操作，該退火係於 800 至 1200 °C 之間的溫度下，於氧化大氣環境中作用。

9. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，該薄板條在冷軋軋及最終退火之後，受到「表皮軋軋」形式的冷軋軋，該冷軋軋產生 0.5 至 2 % 的薄板條延伸率。

10. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，該薄板條在最終退火及「表皮軋軋」形式的軋軋之後，進一步的受到一拉伸矯直操作。

11. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，該薄板條進一步的受到一剪斷操作，以剪斷邊緣部份。

12. 一種供執行依據前述申請專利範圍第 1 至 11 項的方法以生產一不銹鋼薄板條的生產線，次序的包含下列：

- 一 拉伸矯直器，
- 一 主要酸洗站，
- 一 供連續的冷軋軋用之不回動裝置，
- 一 最終退火裝置，
- 一 最終酸洗裝置，
- 一 供「表皮軋軋」形式冷軋軋的裝置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

結

六、申請專利範圍

1 3 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，進一步包含了一噴砂清理站。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該主要酸洗站包含了在生產線上中止該薄板條以進行酸洗的裝置。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該主要酸洗站包含了一容納有酸池的酸洗箱，該箱具有供自酸池中拉出浸於池中之薄板條的裝置。

1 6 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該主要酸洗站為噴霧形式。

1 7 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該主要酸洗站為電解酸洗。

1 8 . 如申請專利範圍第 1 7 項之生產線，其中，該電解酸洗站之箱內容納有自一中性鹽、硫酸或其混合物中所選出之電解質。

1 9 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該生產線進一步的包含了磨光裝置，該裝置可置於酸洗站之前，及／或之後，及／或置於主要酸洗站之內。

2 0 . 如申請專利範圍第 1 9 項之生產線，其中，該磨光裝置為一刷子。

2 1 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該冷軋軋裝置包含了最多三個座的多捲型式，其工作捲的直徑小於 1 8 0 m m，且較佳的小於 1 5 0 m m。

2 2 . 如申請專利範圍第 1 2 項之生產線，其中，該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

結

六、申請專利範圍

生產線進一步的包含了至少一拉伸矯直站，以與「表皮輥軋」形式的冷軋軋裝置互相聯合。

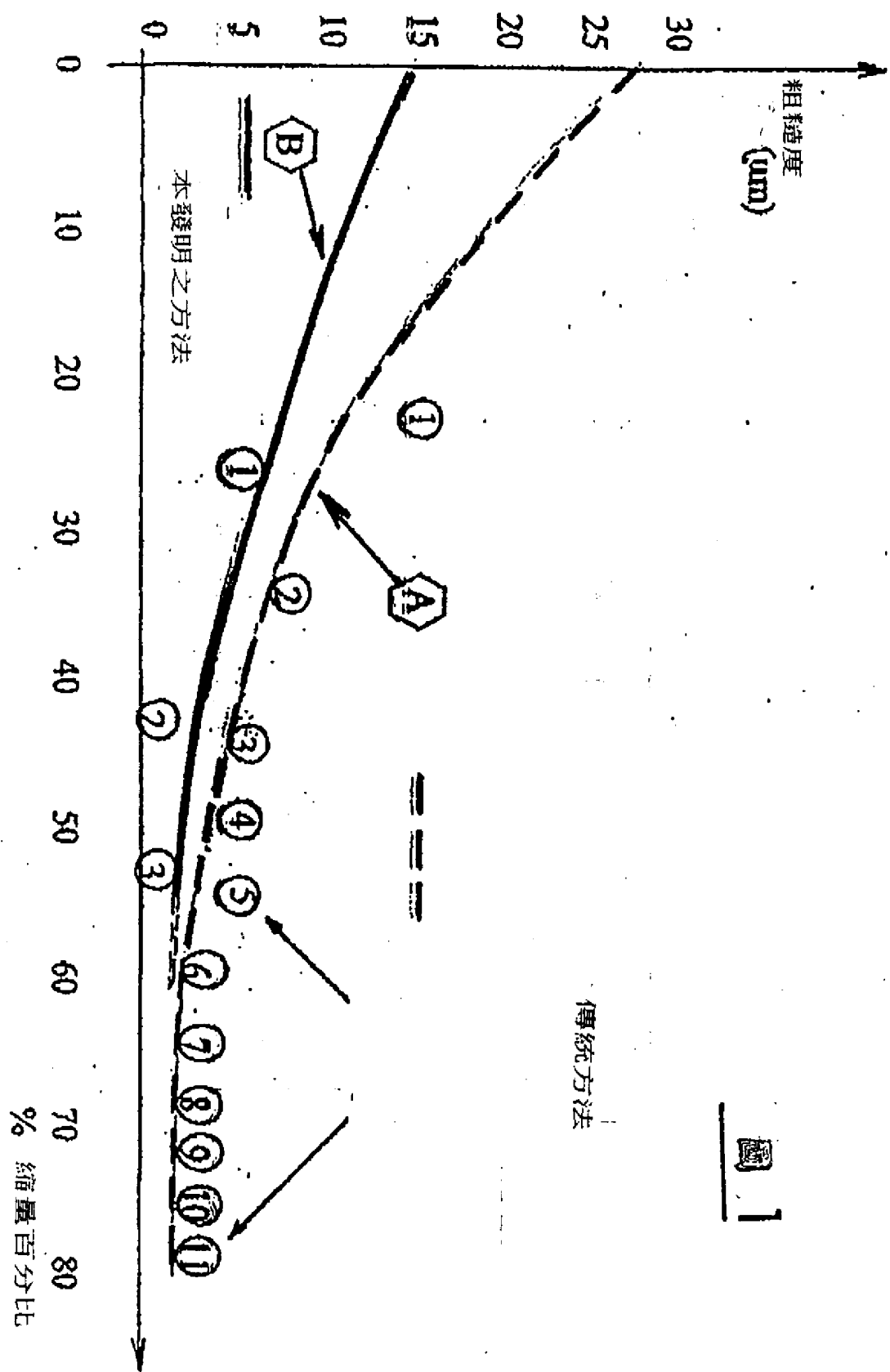
23. 如申請專利範圍第12項之生產線，其中，進一步的包含了至少一用以剪斷該薄板條邊緣部份的裝置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

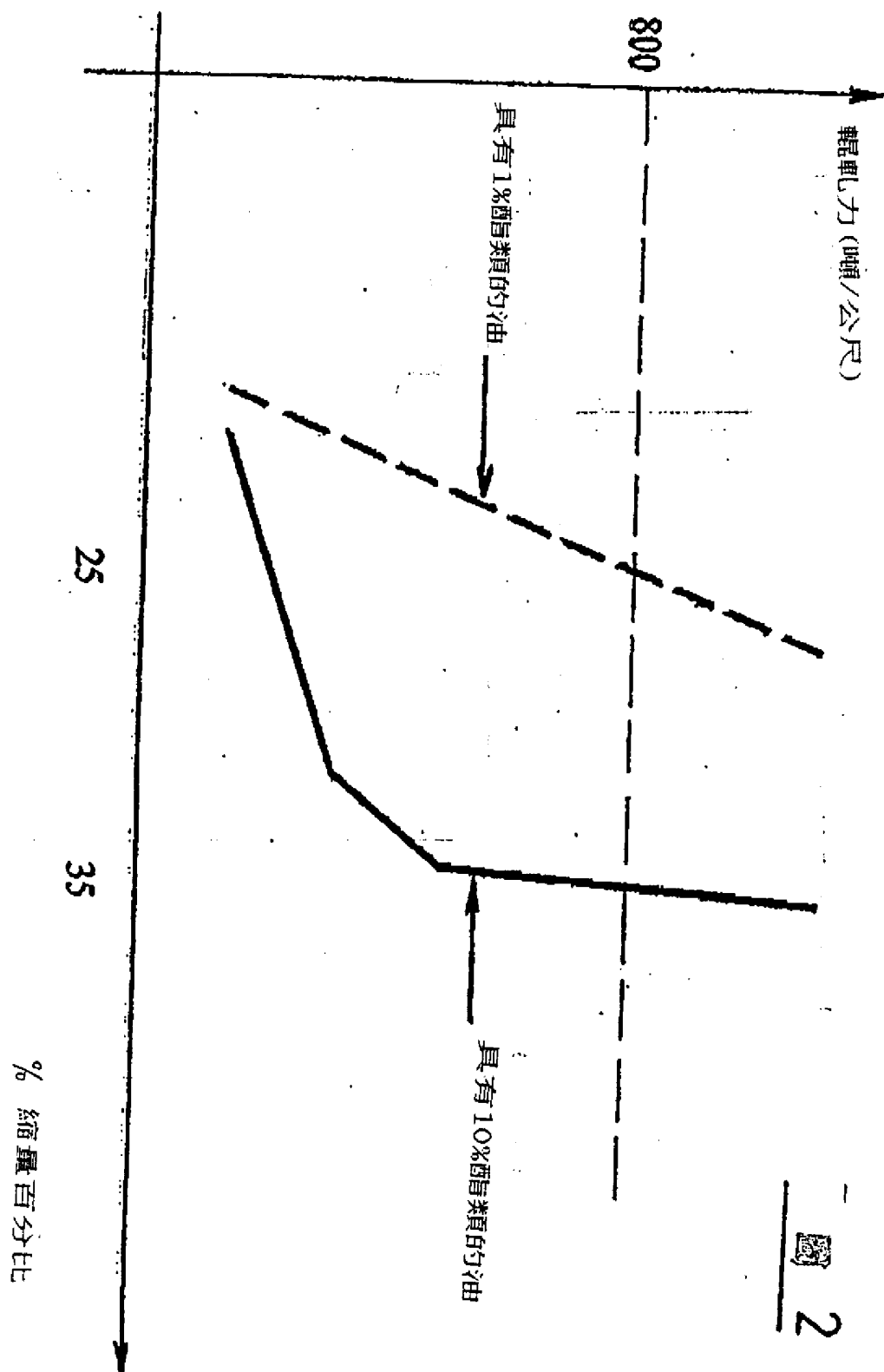
裝

訂

總

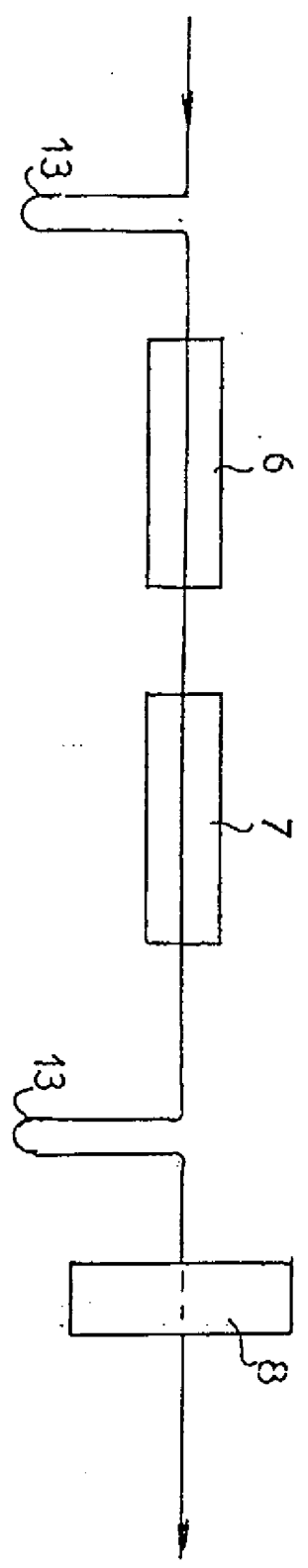
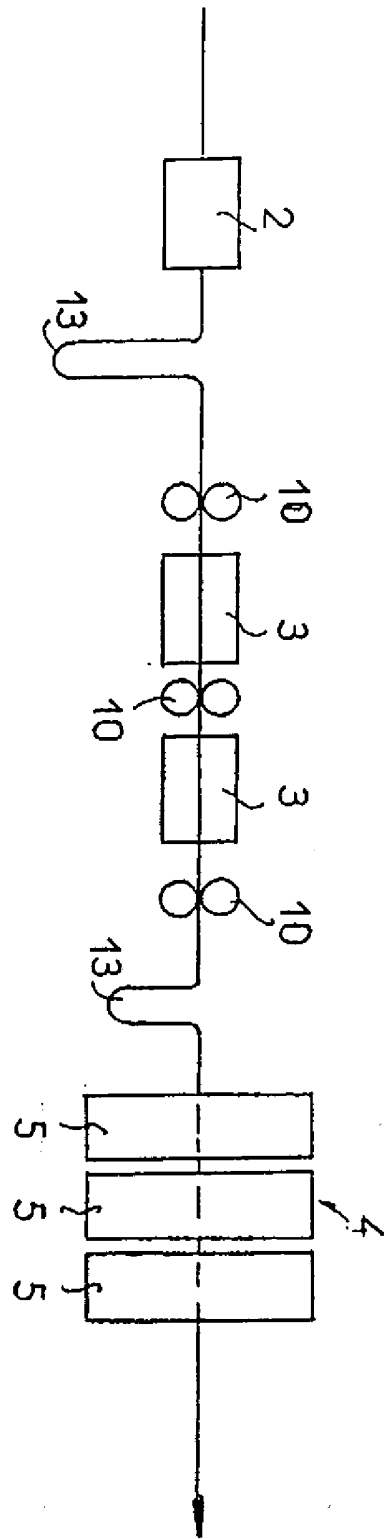


2/4

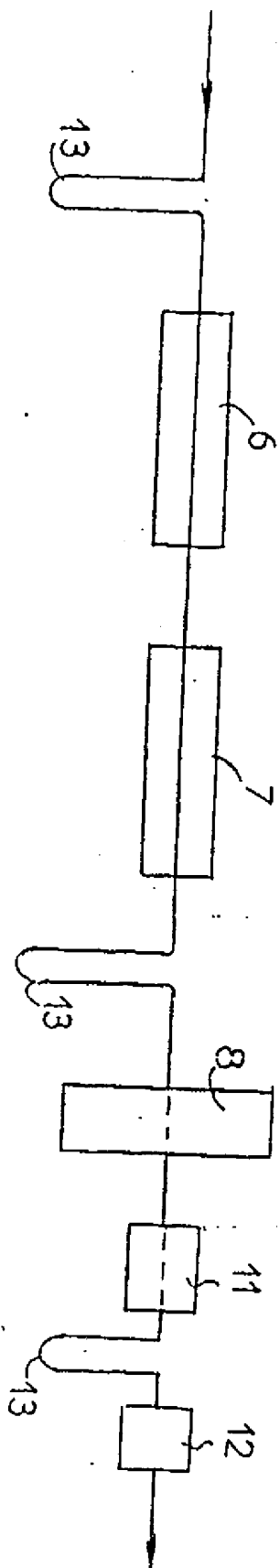
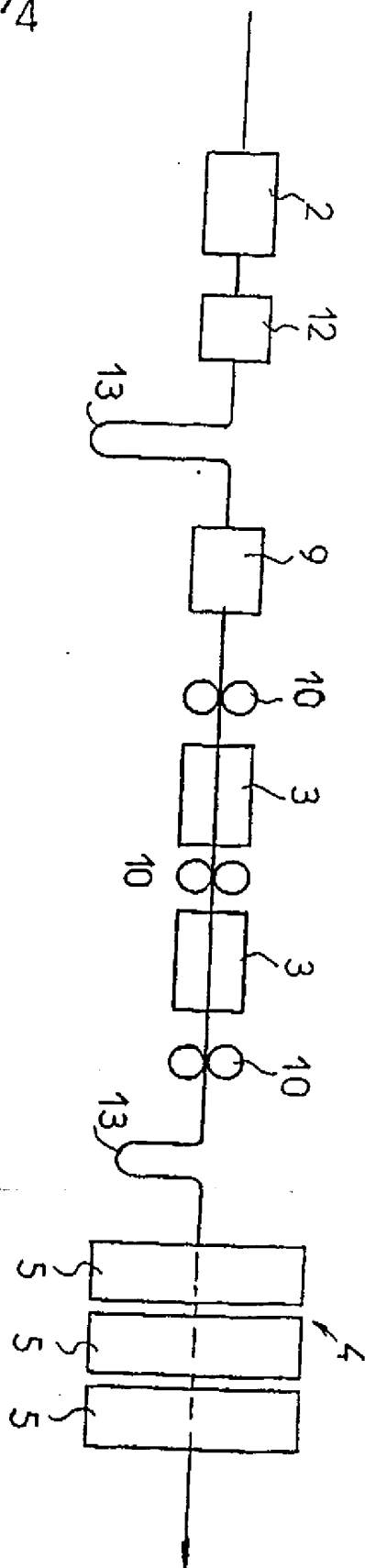


438635

3/4



3



修正
補充



申請日期	85 年 10 月 19 日
案 號	85112810
類 別	B21B1/22

A4
C4

438635

(以上各欄由本局填註)

民國 88 年 12 月修正

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	軋軋不鏽鋼薄板條的連續生產方法及執行該方法的連續生產線
	英 文	Process for the continuous production of a rolled stainless steel sheet strip and continuous production line for carrying out the process
二、發明 人	姓 名	(1) 泰恩·菲爾 Veyer, Jean (2) 泰皮爾·莫林羅斯 Malingriaux, Jean-Pierre (3) 米契爾·特尼森 Ternesien, Michel
	國 籍	(1) 法國 (2) 法國 (3) 法國
	住、居所	(1) 法國莫林漢泰恩喬里斯一〇四號 104 rue Jean Jaures, 62330 Molinghem, France (2) 法國諾倫方茲克雷森尼爾路三九號 39 rue Cressonnières, 62120 Norrent-Fontes France (3) 法國巴斯尼斯聖維那特路一一三二號 1132 rue St Venant, 62350 Busnes, France
	代 表 人 姓 名	(1) 丹尼爾·奈瑞特 Neyret, Daniel
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 優吉股份有限公司 Ugine SA
	國 籍	(1) 法國
	住、居所 (事務所)	(1) 法國普帝歐卡思市第凡斯七區法蘭米河十一—十三號帕希費克事務所 Immeuble "La Pacific", 11-13 Cours Valmy, La Defense 7, 92800 Puteaux, France

裝

訂

線

六、申請專利範圍

附件一 a：第 85112810 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 88 年 12 月 修正

1. 一種在一生產線上生產具有改良表面狀態的軋軋不銹鋼薄板條之連續生產方法，其中，熱產生薄板條受到包含至少下列的處理操作：

- 一用以移除銹皮的主要酸洗操作，
- 一最多為三次軋軋通過的冷軋軋操作，
- 一最終退火操作，
- 一最終酸洗操作，

及一「表皮軋軋」形式的冷軋軋操作。

2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，在主要酸洗該薄板條之前，一拉伸矯直產生了 1 至 5 % 的剩餘延伸率，以供裂化氧化物層及精製該薄板條的平面。

3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，該薄板條可進一步的受到磨光處理，此一磨光處理可於主要酸洗操作之前，及／或之後，及／或之中來進行。

4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，其中，該磨光處理由至少一刷子來進行。

5. 如申請專利範圍第 2 項之方法，其中，在拉伸矯直之後，該薄板條受到一噴砂清理以除去銹皮。

6. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，在一肥粒鋼薄板條經過冷軋軋該薄板條之後，具有低於或等於 60

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

有無變更實質內容？是否准予修正？

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製