

公告本

403797

申請日期	87. 9. 17
案 號	87115485
類 別	D03J 1/14

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

403797

一、發明 名稱	中 文	用於單一化複數線片的方法及裝置
	英 文	Method and apparatus for singularizing healds
二、發明 人	姓 名	丹尼爾塔諾 Daniel Tanno
	國 籍	瑞士
	住、居所	瑞士查7000瑞屈史格斯24號
三、申請人	姓 名 (名稱)	史托比利法費康股份有限公司 Staubli AG Pfaffikon
	國 籍	瑞士
	住、居所 (事務所)	瑞士法費康SZ CH-8808波斯特街5號
	代 表 人 姓 名	安東尼史托比利 (Anthony Staubli) 厄爾瑞契昆格 (Ulrich Kung)

裝

訂

線

403797

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

C6
D6

本案已向：

瑞士 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☒有 ☐無主張優先權
1997 年 9 月 23 日 1997 2238/97

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

-2a-

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明()

發明背景

本發明係關於用在單一化複數綜片之裝置與方法，其藉由支撐軌上之眼圈而被排列成行以形成一堆疊。

歐洲專利申請號碼EP 0 448 957之申請案揭露了前述形式之一裝置，其中懸掛於該支撐軌上之綜片係自該支撐軌所形成之一平面處被橫向偏移於一區域之內，且於該製程中係彈性變形，接著此橫向偏移區域於一相對於該平面傾斜之方向沿著遠離該堆疊之一路徑被移動，直到此路徑穿入該平面且該綜片之橫向偏移再次中立為止，因為由於沿著該路徑之該區域的移動，綜片亦從其自身之平面被部分地偏移，其係由例如該眼圈所定義，該綜片的另外區域以一延遲之方式跟隨，例如該支撐軌上之眼圈較該橫向偏移區域自堆疊處更晚移開，於該事件中，該綜片之零件黏著堆疊內之相鄰綜片，而因此未以一期待之方式自該堆疊處移開，一似葉片之堆疊桿被提供，而此樞軸桿平行於堆疊中者之一平面移動，且自該堆疊處釋放此等零件，對於各堆疊，則二隔離裝置於頂及底處被提供而一樞軸桿被提供於其間。

此已知之裝置並不能令人滿意，因在一方面該堆疊-如於該支撐軌之方向上所見者-休止於該隔離裝置上，以致該綜片會由於該隔離裝置之移動而被磨耗或破壞，在另一方面，

用於沿著該支撐軌運送之該綜片係被抓取或多少會被從該支撐軌處驅離，以致該支撐軌上之眼圈會傾斜，且支撐軌

五、發明說明 ()

單一共同驅動可被供給於二元件而得以保證相應的成本結省及較不複雜的裝置，因發生於該綜片與隔離裝置間之摩擦越小越好，所以磨耗會保持較低，甚至在一較長時間後亦然，此外如本發明之該裝置亦適於被設計用在如至少一雙裝置而用於至少二堆疊，於此案例中不同的移動可以一對等方式發生，且因而共同驅動亦可被提供。

該發明之較佳具體實例係被敘述於該申請專利範圍內。

圖示簡單說明

藉由一實施例之輔助與參照該附圖，該發明將被更詳細地說明於下，於此等圖示中：

第1，2圖各顯示了如本發明該裝置之立體且簡化表示圖；

第3圖顯示了該裝置之一部分之一視圖；

第4，5，6圖各顯示了如第3圖之該裝置之一部分在不同位置時之一示意代表圖；

第7，8，9，10，11圖各顯示了該裝置之另一部分在不同位置時之一示意代表圖；

第12，13圖各顯示了該裝置之一部分；以及

第14，15，16圖各顯示了在不同位置時該裝置之另一部分。

較佳具體實例之詳細說明

第1圖顯示了一裝置之一部分用於拉出翹曲進入綜片，且特別係自一堆疊處隔離那部分，綜片之二堆疊5，6係以其上與下孔眼7，8彼此相鄰及各自實質地垂直於二支撐軌1，2，3，4而被排列成行，一隔離裝置9，10係沿著該底眼圈

五、發明說明()

8附近之綜片而被指定於一區域11內之各堆疊5, 6第1圖中之此區域藉由實施例以該隔離裝置10與隔離裝置10'的位置而被指示, 其簡單地標識了用於該隔離裝置10'之另一可能位置, 亦可見到一運送元件12, 13係被排列而用於該區域孔眼8內之各堆疊5, 6如此之運送元件係被指定至各支撐軌1, 2, 3, 4 - 所以亦被指定至該上孔眼7, 因為該各別運送元件之構造通常以相同為佳, 但僅有該底支撐軌2, 4之運送元件12, 13被顯示於第1圖之中, 一成對之隔離指14亦被提供於此而在該堆疊5, 6之前且在第1圖中係位於該最前綜片15, 16及已隔離之綜片17, 18間。

第2圖顯示了如第1圖之該相同元件, 然而卻存有一差異即該已隔離之綜片17, 18係以該綜片之運送或移動之方向而位於該運送元件之後, 該綜片之運送或移動之方向係藉由一箭頭19於此圖形中被指示, 其平行於該支撐軌之縱向界限活動。

一運送元件12, 13係於第3圖中被放大顯示, 此示意圖係以該箭頭19之相反方向及該二支撐軌2, 4之一的方向被觀察, 該運送元件12, 13具有二旋轉體20, 21, 其被設置於一固定位置而各自環繞一旋轉軸22, 23, 該二旋轉體20, 21各被提供以一齒輪24, 25, 而此等齒輪24, 25彼此嚙合, 該旋轉體20具有被排列於上之支撐物體26, 27及其下之支撐軌2, 4, 然而該旋轉體20被提供以一驅動器28, 其緊靠於該支撐軌2, 4。

五、發明說明()

第4圖從上方顯示了在第一位置處之一運送元件12, 13, 該支撐物體26, 27藉由一突端29導引該支撐軌2, 4, 且與一表面30形成一止塊用於一隔離之綜片31, 該驅動器28會打開綜片31之一通道。

第5圖顯示了如第4圖在相同位置處之該運送元件12, 13, 只是該綜片係位於運送元件12, 13前之平面30處之止塊上之一中間位置。

第6圖顯示了如第4圖在另一位置處之該運送元件12, 13, 其中該驅動器28及支撐物體26, 27係被旋轉90度, 該綜片31係被排列於另一位置-相對於其運送方向-位於該運送元件12, 13之後。

第7圖示意地顯示了該隔離裝置9, 10之最重要零件, 即該隔離葉片32, 其可動地被設置且亦於箭頭33之方向上被驅動, 而該堆疊推進器34係可被旋置於一固定樞軸35上, 用於一堆疊37之一導件36, 一彈簧負荷控制插梢45及一止回器42亦可被見到, 所顯示之該位置係係始初或停止位置, 其中該堆疊係於該隔離葉片32處之一凹部內休止。

第8圖顯示了具有部分被伸長隔離葉片32與該堆疊37之一最前綜片39之另一位置, 而綜片39係藉由該凹部38而被偏移進入或平行於一平面62, 被排列於該隔離葉片32上一固定位置處之一螺樁40係位於該堆疊推進器34之一止回器41上。

第9圖顯示了具有部分被伸長得更長之隔離葉片32的另一

五、發明說明()

位置，於止回器 41 上被前進地更多之該螺樁 40，及於該程序中被推回數公厘以抵抗一彈簧 43 之力之該堆疊 37，結果為該堆疊推進器 34 之一突端 44 現係位於該堆疊 37 與部分被隔離的綜片 39 間。

第 10 圖顯示了另一位置，其中該隔離葉片 32 已在回復途中，且該堆疊推進器 34 係藉由止回器 42 經由延伸控制插梢 45 而被保持於定位，該止回器 41 不再靠著該螺樁 40。

第 11 圖顯示了具有擺回之堆疊推進器 34 之一端點位置，且該綜片 39 被置於一中間位置（亦於第 5 圖中可見）。

第 12 圖以立體放大示意圖（再次放大）顯示了該隔離葉片 32，特別是該隔離葉片 32 具有螺樁 40，用於綜片之該凹部 38，以及該止回器 42，該止回器 42 係被提供以一傾斜接觸表面 42a，一實質地垂直於該隔離葉片之側面 42b，以及一端面 42c。

第 13 圖顯示了穿過該控制插梢 45 之一剖面，其以可與位於該隔離葉片 32 上之止回器 42 互動之一方式而被固定至該堆疊推進器 34，該控制插梢 45 實質上包含一杯部 45a，被排列於該杯部 45a 中之一彈簧 45b，以及一插梢 45c。

第 14 圖顯示了一驅動器用於具有一無桿之空壓汽缸 47 之一隔離指 14，14'，用於該隔離指 14，14' 之一滑塊 48，以及一避震器 49，該隔離指 14，14' 係可旋置環繞於該滑塊 48 之軸 63，63'，棍柱 50，50' 係輪流地設置於。

第 15 圖顯示了具有擺出之隔離指 14，14' 而位於一中間

五、發明說明()

位置 53 之該滑塊 48，其係由一彈簧（未被顯示於此）將之保持於此該隔離指 14，14' 之上，且靠著一固定止回器 51，51'，該底端位置 52 被顯示於第 14 圖之示意圖中。

第 16 圖顯示了位於該上終端位置 54 之滑塊 48。

本發明之操作模式如下：

如本發明用於一單一化的方法被說明於下列之實施例中，堆疊內之該最前綜片首先可被橫向地連接，且因而於相鄰於該眼圈 8 之綜片（參考第 1 圖）的一個區域 11 內被偏移，如於該綜片之縱方向所示意者，且該最前綜片自堆疊 5 處被移除，所以該最前綜片假設位於堆疊前之一中間位置，例如可從用於該綜片 39 之第 11 圖中被見到，於此“橫向地”連接指示一水平及垂直於該支撐軌之一方向，同時鄰近於偏移區域之該眼圈亦被從其支撐軌上移動進入一類似的前進中間位置，該綜片 39 實質上係於一平面 62 內被偏移 - 其大致上垂直地朝向該支撐軌（參考第 8 圖） - 且該堆疊 37 被稍微地往後推，該綜片之殘餘或另外的區域接著係從該堆疊處被推開而進入中間位置，所以該綜片 17，18（第 1 圖）之整個長度現假設係在離該綜片 15，16 之一第一距離處之一中間位置，如針對綜片 17，18 而被顯示於第 1 圖中者。

該以上作業於下將被敘述得更為詳盡，以與該裝置連接：該綜片係被排列於於支撐軌 1，2，3，4 上之眼圈處以形成堆疊 5，6，該堆疊 - 於該綜片之運送方向上 - 在每個案例中藉由一彈簧 43（第 9 圖）作動於後，首先該隔離裝置 9，

五、發明說明()

10進入動作，於該隔離裝置9，10中，該隔離葉片32佔據了顯示於第7圖中的位置，該堆疊37排列於該隔離葉片32處之凹部38，相似地該堆疊可忍受一隔離指14(第10圖而其係於頂端位置54內(第14圖)，該隔離葉片32接著從其平面62橫向偏移在該堆疊內之最前綜片39，且該螺栓40沿著該堆疊推進器34於止回器41上滑動，一旦該螺栓40已達止回器41之一更尖銳傾斜部分，該堆疊推進器34較快地壓迫朝向堆疊37，且將該較後背推動一些公厘，當該堆疊推進器34推回該堆疊37時，該控制插梢45之插梢45c(第13圖)於該止回器42之傾斜部分42a上活動，於該製程中偏移向內，且在該堆疊推進器34已到達顯示於第10圖中的位置時，再次延伸於該垂直部分42b之另一側，該堆疊37因而被推回，此亦可由第9圖得知，於該綜片39已達第9圖中所顯示的橫向偏移位置之前，該隔離指亦被移動進入其底端位置52且於製程中藉由該止回器51被擺入，該隔離葉片32接著開始其回復移動，於該製程中，首先該控制插梢於該止回器42之零件42b後攫取，且因而保持該堆疊推進器34於此位置，雖然該螺栓不再休止於該止回器上，該控制插梢45已到達止回器42之端點時，處於一彈簧46(第10圖)力量之下的堆疊推進器34立刻可移動該綜片39進入顯示於第11圖中之中間位置，若隔離指14現回至其頂端位置54，亦穿透其中間位置53，其中該隔離指14係再次完全擺開，於此製程中，該隔離指14於位在綜片39後之區域11內啣合，且亦置放該綜片之此等區

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明()

域進入該中間位置，其可能仍舊休止於該堆疊上，僅在此之後針對該綜片 17, 18, 使其具有其整個長度之該堆疊達到顯示於第 1 圖之中間位置，從這中間位置其藉由該運送元件 12, 13 而被輸送到更遠，此現意味著如第 5 圖之該綜片 31 係藉由旋轉體 20, 21 而被實行，其朝向彼此旋轉，該支撐軌 2, 4 亦總是被導引與支撐，藉著於箭頭方向 55, 56 (第 6 圖) 之方向上旋轉之旋轉體 20, 21, 該綜片首先由驅動器 28 接著亦藉由該支撐體 26, 27 之斷面 57 而向前移動，於該製程中，首先該斷面 58, 接著該斷面 57, 58 以及最後再次僅該斷面 57 朝向該頂以支撐該支撐軌 2, 4, 以及朝向該底部以抵抗重力，於此側該支撐軌 2, 4 係用於最多零件而由該驅動器 28 及位於該支撐體由物體 59 之外周邊 63 所導引，被提供於本体 59 及支撐本体 26, 27 者係為一凹部 (第 6 圖)，其中該眼圈係可穿透，該綜片 17, 18 接著係於其眼圈之該區域中被攫取且沿著該支撐軌從該堆疊被運送得更遠之一第二距離，直至到達針對該綜片 17, 18 藉由第 2 圖所顯示者。

若該凹部 60 被轉向朝向支撐軌，則該支撐軌於一短期間係不能被橫向地導引，然而該旋轉體 20, 21 係被旋轉更加越過顯示於第 6 圖中所顯示的者，直到一整圈已被影響，且如第 4 圖之位置已再次被達成止，該結果為該綜片 31 亦藉由斷面 59 而在該支撐軌上被移動得更遠，被敘述之該作業接著再次開始而用於一另外的綜片。

為了實行該方法，根據本發明之一裝置的一種控制統合

五、發明說明()

了三種移動，這些係為該隔離葉片 32 之移動，該滑塊 48 之移動，以及該運元件 12，13 之移動，若該隔離葉片 32 已經完成其移動，接著為該滑塊之移動從其底端位置至其頂端位置 54，該運元件 12，13 接著執行包含一 360 度旋轉之一移動，該驅動亦可為非常簡單的設計，因為該隔離葉片 32 及滑塊 48 執行一線性移動而該旋轉體 20，21 執行一旋轉移動，如從第 1，2 圖及第 12 到 14 圖已甚明顯，即所有該裝置之零件可為雙重設計且排列於一共同驅動，所以二堆疊 5 與 6 亦可在相同時間被加以處理，一共同滑塊亦可用於該隔離指 14，14'，對於該裝置同樣可能用於該裝置，其可為用於一單一堆疊之唯一設計的。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明()

元 件 對 照 表

5, 6	堆 疊	7, 8	孔 眼
1, 2, 3, 4	支 撐 軌	11	區 域
10, 10'	隔 離 裝 置	12, 13	運 送 元 件
15, 16, 39	最 前 綜 片	17, 18	隔 離 綜 片
19, 33, 55, 56	箭 頭	20, 21	旋 轉 體
22, 23	旋 轉 軸	24, 25	齒 輪
26, 27	支 撐 體	28	驅 動 器
30	表 面	31	隔 離 綜 片
34	堆 疊 推 進 器	35	固 定 樞 軸
36	導 件	37	堆 疊
41, 42	止 回 器	45	控 制 插 梢
38, 60	凹 部	40	螺 栓
62	平 面	32	隔 離 葉 片
43, 45b	彈 簧	44	突 端
42a	接 觸 表 面	42b	側 面
42c	端 面	45a	杯 部
45c	插 梢	47	空 壓 汽 缸
48	滑 塊	49	避 震 器
50, 50'	棍 柱	51, 51'	固 定 止 回 器
63, 63'	軸	52	端 點 位 置
53	中 間 位 置	57, 8	斷 面
54	頂 端 位 置	14, 14'	隔 離 指
63	外 週 邊	59	本 體

四、中文發明摘要(發明之名稱：用於單一化複數綜片的方法及裝置)

本發明係關於用在單一化複數綜片之裝置與方法，其藉由支撐軌上之眼圈而被排列成行以形成一堆疊，於此一方法與裝置中，其小心謹慎地在該隔離間握持該綜片以及後續自該堆疊處移開，且特別係藉由摩擦儘可能地將之壓縮，將該堆疊中之最前面綜片(15, 16)於該綜片之一區域(11)內往橫向偏斜，且自該堆疊處被移除，該最前面綜片接著係自該另外區域內之堆疊處以朝著離開堆疊之方向被移開，且最後藉由運輸元件(12, 13)沿著該支撐軌自該區域之眼圈(7)中之堆疊處更進一步地被運送離開。

(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：Method and apparatus for singularizing healds)

The invention relates to a method and an apparatus for singularizing healds, which are lined up via eyes on supporting rails to form a stack. In a method and an apparatus which carefully handle the healds during the separation and subsequent transport away from the stack and stress them as little as possible, especially by friction, the frontmost heald (15, 16) in the stack is laterally deflected in one region (11) of the heald and removed from the stack. The frontmost heald is then removed from the stack in further regions in a direction pointing away from the stack and is finally transported further away from the stack in the region of its eyes (7) along the supporting rails by transport members (12, 13).

訂

線

六、申請專利範圍

第 87115485 號「用於單一化複數綜片的方法及裝置」專利
案 (89 年 5 月修正)

六、申請專利範圍：

1. 一種單一化複數綜片的方法，其係由支撐軌(1, 2, 3, 4)上之眼圈而被排列成行以形成一堆疊(5, 6)，其特徵為該堆疊中之個別最前綜片(15, 16)係被橫向地偏斜，其中最前面綜片接著係自該堆疊以朝著離開堆疊之方向(19)被移開，且其中該綜片於至少其眼圈(7)之一之該區域中之堆疊處被抓取，而沿著該支撐軌自該區域處更進一步地被移開。
2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中該堆疊(5, 6)中之最前綜片(15, 16)首先僅被接觸於該綜片之一區域(11)，且因而僅在該綜片之一區域(11)處被偏斜，而其中該綜片(5, 6)係接著自堆疊之另外區域處被移除。
3. 如申請專利範圍第 2 項之方法，其中該綜片係於一平面(62)內實質地被偏移，而該堆疊係被制止。
4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，其中該平面(62)係實質地被朝向垂直於該支撐軌(1, 2, 3, 4)之一的方向。
5. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之方法，其中該綜片首先於鄰近於一眼圈之一區域(11)內及後續於其他區域內，係被移入該堆疊前之一中間位置處，而接著與該綜片之複數個區域被從那裡被移得更深入，當作一物體為佳。

六、申請專利範圍

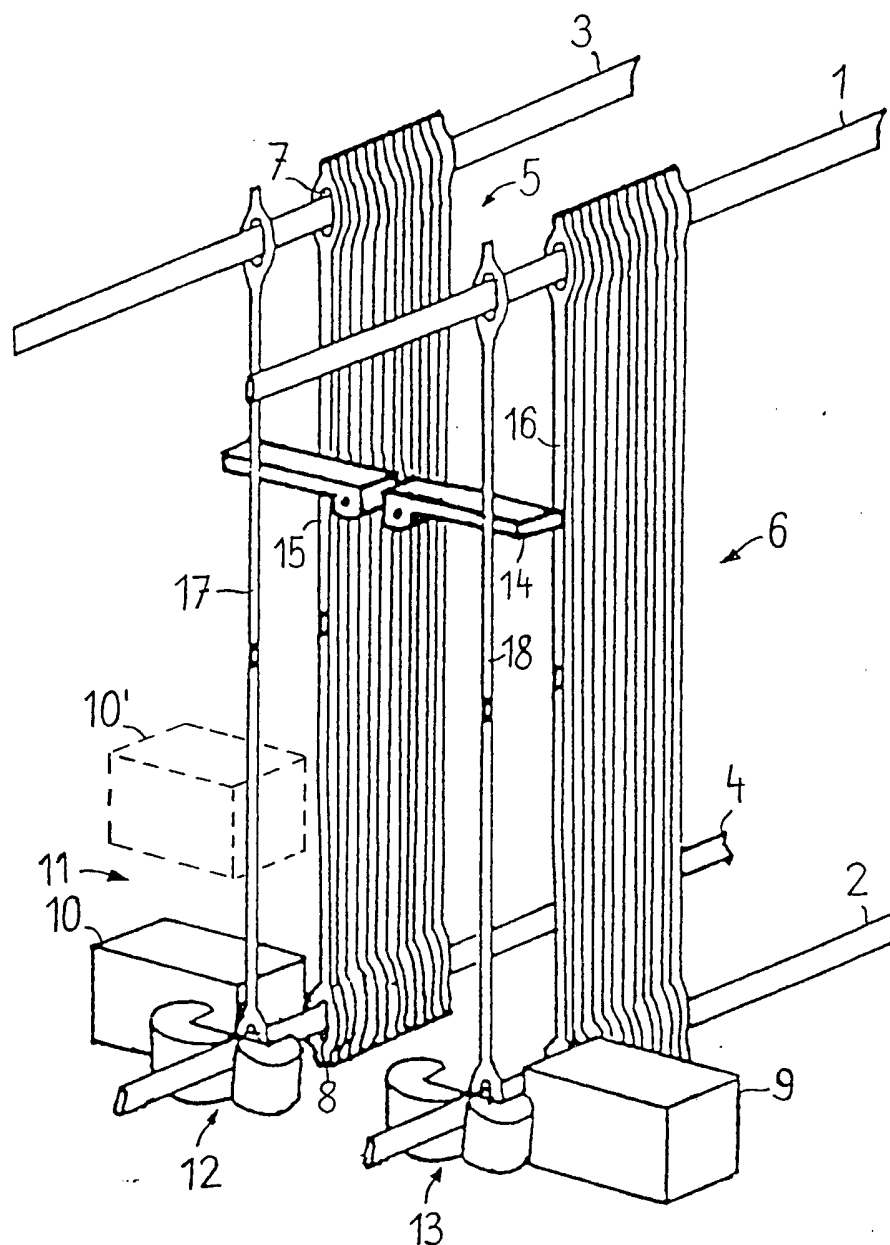
第 87115485 號「用於單一化複數綜片的方法及裝置」專利
案 (89 年 5 月修正)

六、申請專利範圍：

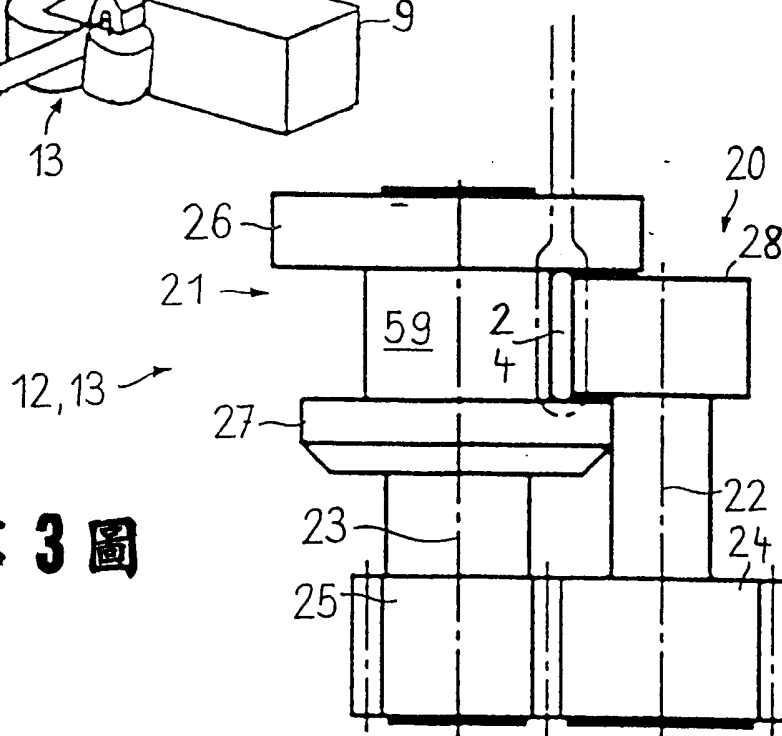
1. 一種單一化複數綜片的方法，其係由支撐軌(1, 2, 3, 4)上之眼圈而被排列成行以形成一堆疊(5, 6)，其特徵為該堆疊中之個別最前綜片(15, 16)係被橫向地偏斜，其中最前面綜片接著係自該堆疊以朝著離開堆疊之方向(19)被移開，且其中該綜片於至少其眼圈(7)之一之該區域中之堆疊處被抓取，而沿著該支撐軌自該區域處更進一步地被移開。
2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中該堆疊(5, 6)中之最前綜片(15, 16)首先僅被接觸於該綜片之一區域(11)，且因而僅在該綜片之一區域(11)處被偏斜，而其中該綜片(5, 6)係接著自堆疊之另外區域處被移除。
3. 如申請專利範圍第 2 項之方法，其中該綜片係於一平面(62)內實質地被偏移，而該堆疊係被制止。
4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，其中該平面(62)係實質地被朝向垂直於該支撐軌(1, 2, 3, 4)之一的方向。
5. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項之方法，其中該綜片首先於鄰近於一眼圈之一區域(11)內及後續於其他區域內，係被移入該堆疊前之一中間位置處，而接著與該綜片之複數個區域被從那裡被移得更深入，當作一物體為佳。

六、申請專利範圍

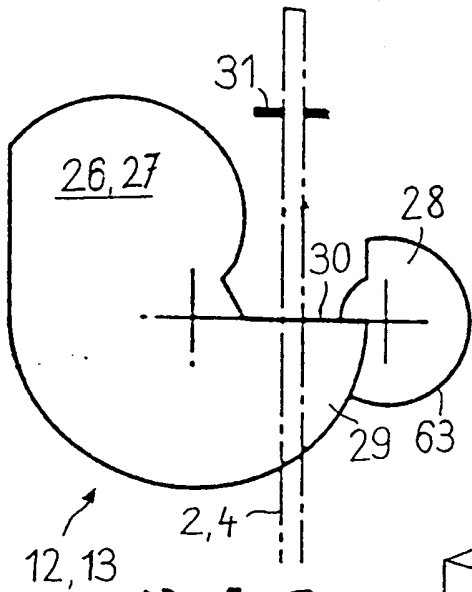
6. 一種裝置，用於自一綜片堆疊處單一化綜片，特別係用於實施如前述申請專利範圍之一或多項之方法，其具有一隔離元件用於隔離該最前綜片，其特徵為藉由一堆疊推進(34)用於推回該堆疊以及藉由一隔離指(14)用於運送該最前綜片。
7. 如申請專利範圍第 6 項之裝置，其中該隔離元件係被設計成一隔離葉片(32)用於隔離一堆疊之該最前綜片。
8. 如申請專利範圍第 6 或 7 項之裝置，其中一運送元件(12, 13)係於該綜片眼圈之區域內被提供。
9. 如申請專利範圍第 8 項之裝置，其中該運送元件係被設計用於支撐該支撐軌以抵抗重力，以及用於橫向引導該支撐軌。
10. 如申請專利範圍第 9 項之裝置，其中該運送元件具有二旋轉物體(20, 21)，一支撐軌(1, 2, 3, 4)被穿過其間。
11. 如申請專利範圍第 10 項之裝置，其中該堆疊推進器(34)係可旋置環繞一樞軸(35)，且具有一止回器(41)用於藉該隔離元件移動。
12. 如申請專利範圍第 11 項之裝置，其中該堆疊推進器具有一突端(44)而用於前進該綜片(39)。
13. 如申請專利範圍第 12 項之裝置，其中該堆疊推進器(34)具有一控制插梢(45)且該隔離葉片具有該控制插梢。
14. 如申請專利範圍第 13 項之裝置，其中該止回器(42)被設計用於在隔離葉片之回行移動間保持該堆疊於定位。



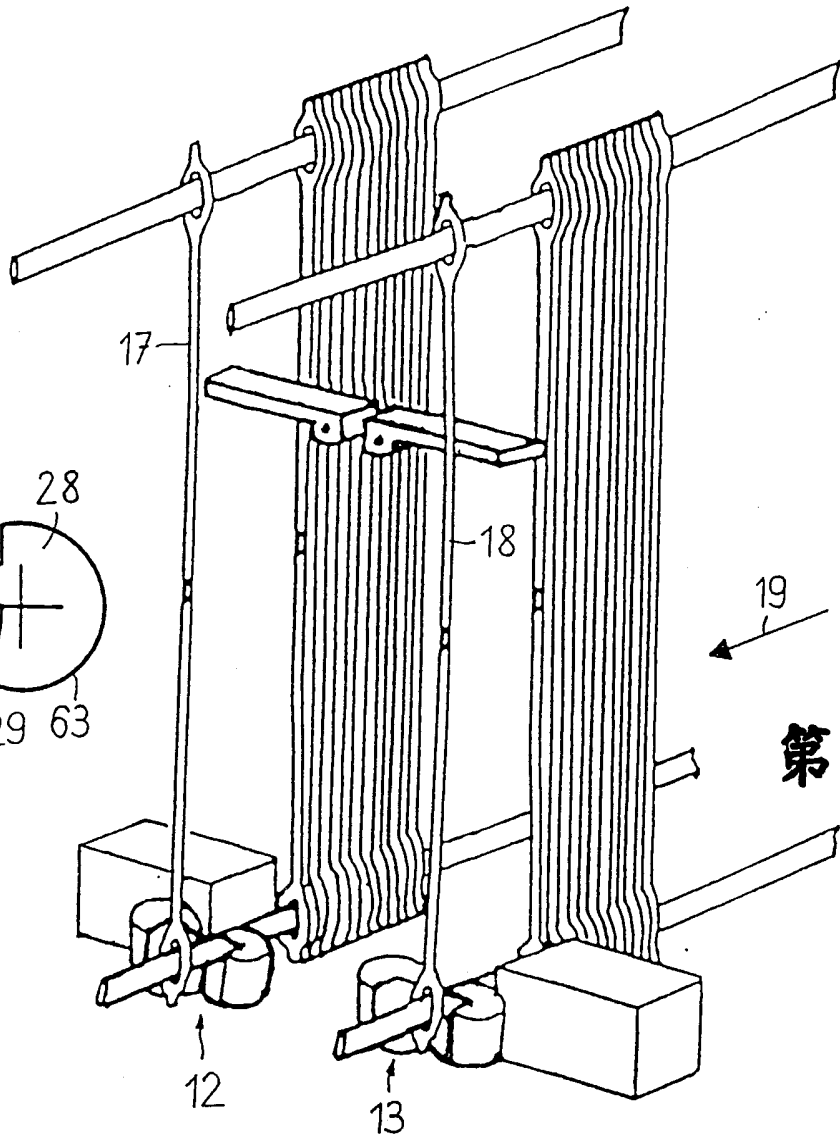
第 1 圖



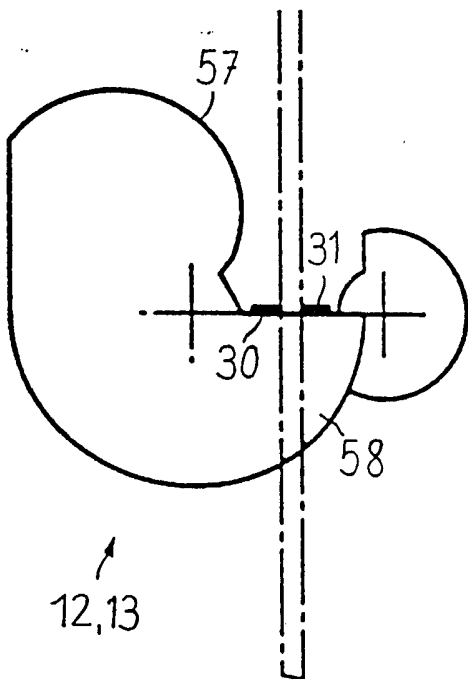
第 3 圖



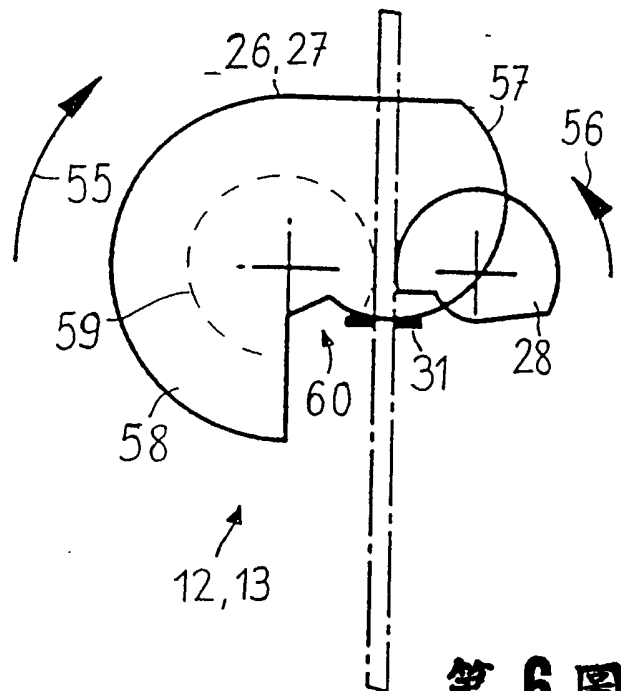
第 4 圖



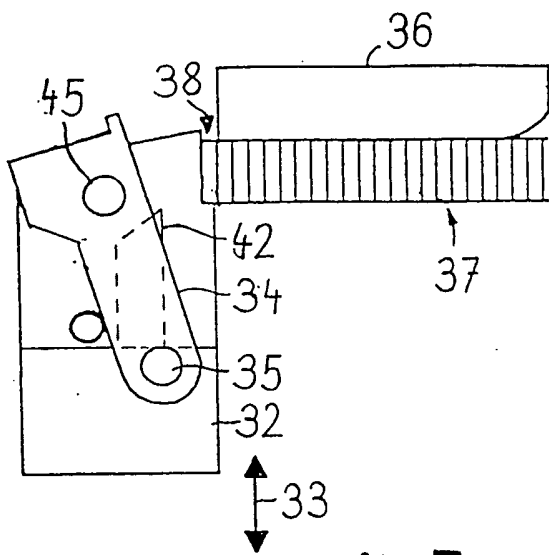
第 2 圖



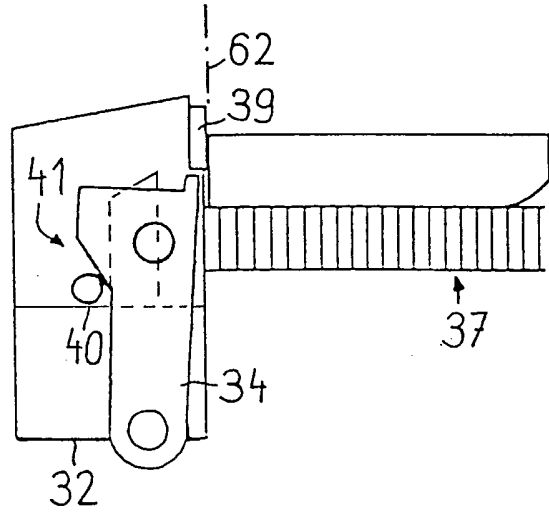
第 5 圖



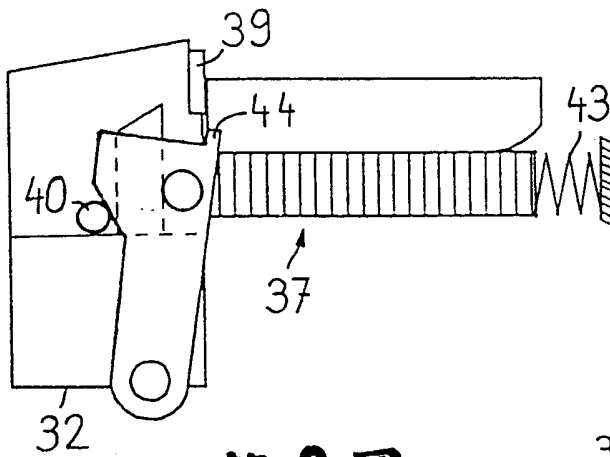
第 6 圖



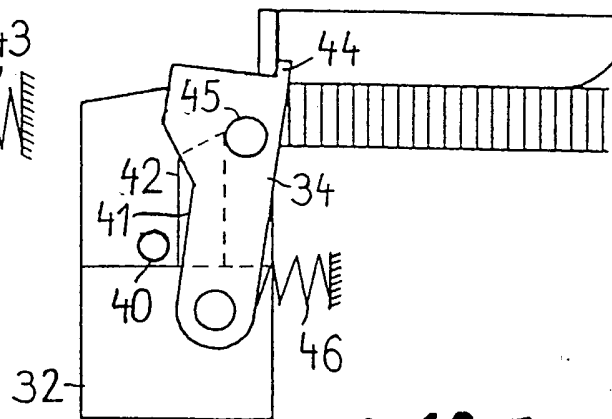
第 7 圖



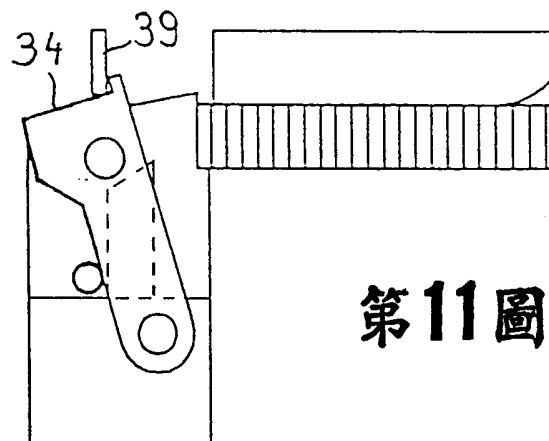
第 8 圖



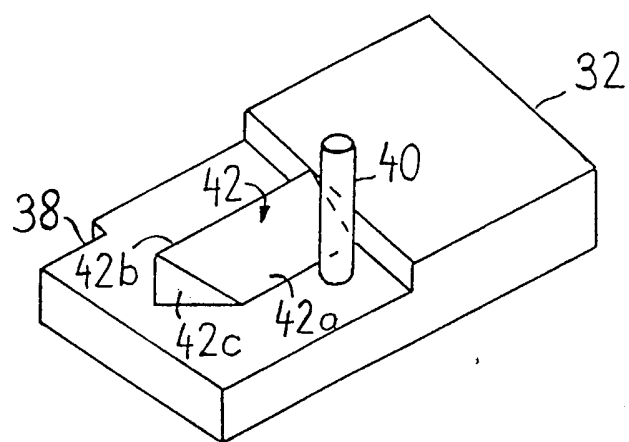
第 9 圖



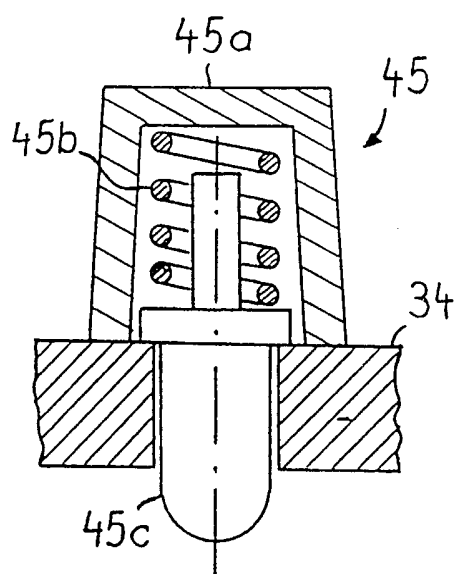
第 10 圖



第 11 圖

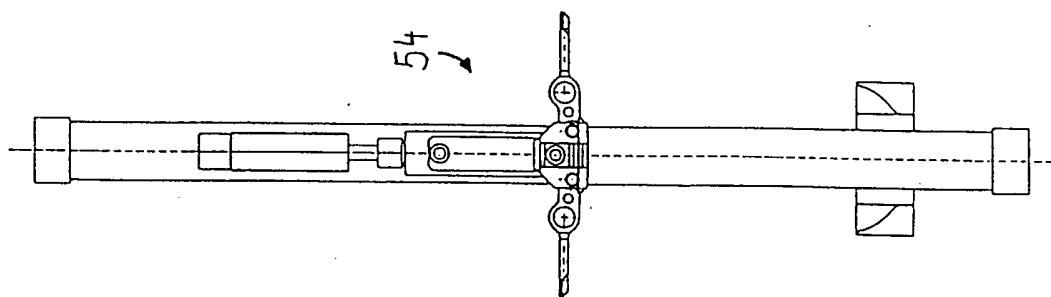


第12圖

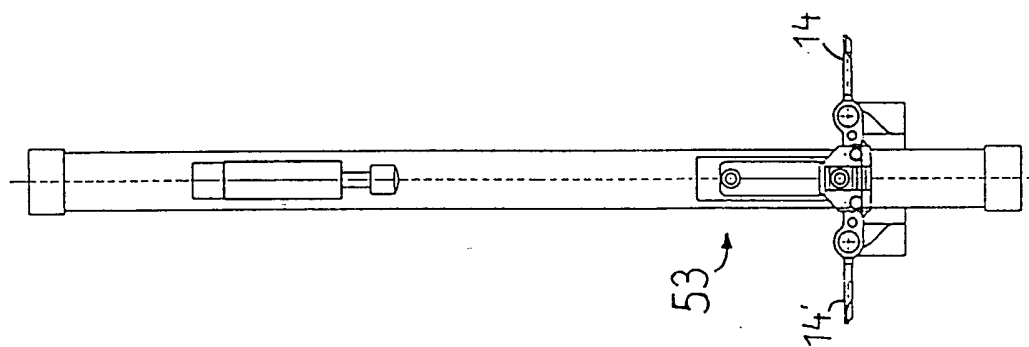


第13圖

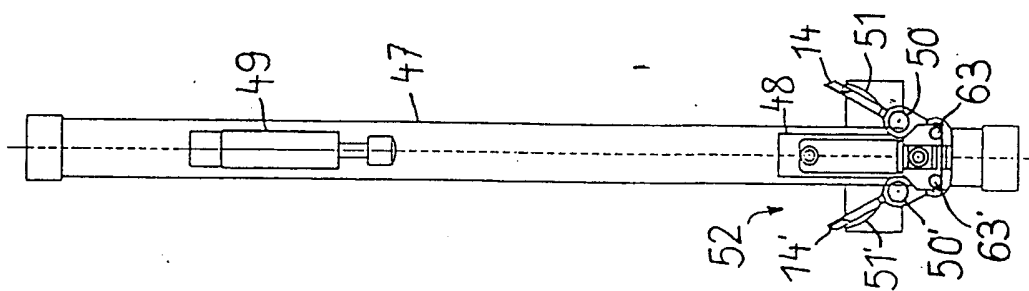
403797



第16圖



第15圖



第14圖