

發明專利說明書

PD1083546

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

公告本

※申請案號：97104181

※申請日期：97.2.4

※IPC 分類：

E06B 9/13
E06B 9/58

一、發明名稱：(中文/英文)

具有捲簾之裝置

DEVICE WITH WINDABLE CURTAIN

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

戴納寇歐洲公司

DYNACO EUROPE, N.V.

代表人：(中文/英文)

波士堤恩 F./F. Bostyn

住居所或營業所地址：(中文/英文)

比利時慕色樂市瓦福路 21 號

Waverstraat 21, 9310 Moorsel, Belgium

國 籍：(中文/英文)

比利時/Belgium

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

班諾特康瑞茲/COENRAETS, BENOIT

國 籍：(中文/英文)

比利時/Belgium

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

歐洲專利 2007/2/7 07101852.7

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

本發明係有關一種具有捲簾之裝置，可在一關閉與開啓位置間捲繞及展開，該捲簾(1)於其多數面之每一者上具有一帶(2、3)，各帶(2、3)沿縱向具有連續之齒(5、6)，此等帶(2、3)相互面對，俾當捲簾1捲繞時，此等帶(2、3)可嚙合。至少此等帶(2、3)之一者包括具有至少一凹部(8、9)之齒(5、6)，至少另一帶(2、3)之齒(5、6)之至少一突出部(10、11)可與該凹部(8、9)嚙合，俾二帶(2、3)可嚙合，且此等帶(2、3)之一者可沿其縱向推迫另一帶(2、3)。

六、英文發明摘要：

The invention concerns a device with a blind which can be rolled up and unrolled between a shut position and an open position, whereby this blind (1) comprises a belt (2,3) on each of its faces, whereby each belt (2,3) has successive teeth (5,6) in the longitudinal direction, whereby these belts (2,3) are situated opposite one another in such a way that they can mesh when the blind (1) is being rolled up. At least one of these belts (2,3) comprises teeth (5,6) having at least one recess (8,9) in which at least one protruding part (10,11) of the teeth (5,6) of the other belt (2,3) can engage in such a way that the two belts (2,3) can mesh and such that one of these belts (2,3) can push the other belt (2,3) in their longitudinal directions.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	捲 簾
2, 3	帶
4	側 緣
5, 6	齒
8, 9	凹 部
10, 11	突 出 部
12	凹 口

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種捲簾，具有撓性側緣，並可在一關閉與開啓位置間捲繞及展開。

【先前技術】

相關之捲簾在接近側緣之各面包括一帶，藉此具有齒之二帶定位成當捲簾捲繞時可嚙合的相互關係。

重要的是，當捲簾展開時，可沿平行於側緣的方向施加夠大的力量於其上。就某些應用而言，當捲繞捲簾時，用者必須能夠在向施加一推力於捲簾之側緣上。

【發明內容】

本發明之主要目的之一在於提供一種對此問題非常有效的解決方案，亦提供須高速移動之捲簾。

為達到此目的，依照本發明，此等帶之至少一者包括具有至少一個凹部之齒，另一帶之齒之至少一部分可與該凹部嚙合，使得此二帶可嚙合，且此等帶之一者可在縱向推迫另一帶，俾當捲簾被展開以便自其開啓位置進入其關閉位置時，或當其捲繞時，移動該捲簾。

根據本發明之一較佳實施例，所述二條帶呈齒狀，並且齒呈鋸齒形。

根據本發明之一有趣實施例，所述二條帶呈齒狀，並且齒呈鉗形。

本發明之進一步細節及特異性由以下參考附圖對本發明具有滾輪捲簾之裝置之若干特定實施例所作說明將可瞭

然，這此實施例只是舉例絕非限制性的說明。

【實施方式】

於不同圖式中，相同的元件符號係指類似或相同元件。

一般說來，本發明係有關一種具有滾輪捲簾之裝置，設計來關閉一架間或諸如門或凸窗之任何其他開口、諸如卡車或船之交通工具之裝載空間、覆蓋游泳池等。

上述捲簾具有較佳地由撓性材料製成之側緣。該捲簾可由例如防水布、網製品、一系列相互鉤接並與其運動方向正交之薄層形成，以一設有齒狀帶等之柔軟區段作為側緣。

該裝置之特徵在於，此等帶之至少一者包括具有至少一個凹部之齒，另一帶之齒之至少一部分可與該凹部嚙合，使二帶可嚙合，且此等帶之一者可在縱向推迫另一帶，俾當捲簾被展開而自其開啓位置進入其關閉位置時，移動該捲簾。於該展開期間，帶於捲簾之捲繞部並未展開，俾該捲繞部之連續捲簾保持相互緊配合。此等帶僅在捲簾自其捲繞狀態進入展開狀態時展開。

第 1 圖及第 2 圖係有關本發明裝置之第 1 實施例。

於該實施例中揭示一捲簾 1 之一部分，其具有鋸齒狀帶 2 及 3，帶 2 及 3 固定於捲簾 1 之多數面之每一者。此等帶 2 及 3 位於捲簾 1 之側緣 4，相互面對，俾當捲簾 1 如第 2 圖所示捲繞時，此等帶可嚙合，於第 2 圖中，捲簾 1 捲繞於一捲筒 7 上。較佳地，捲筒 7 由一圓筒形成，其寬度對應於捲簾 1 之寬度。

於該實施例中，該帶 2 及 3 之齒 5 及 6 呈鉗形。

因此，此等齒 5 及 6 分別具有一個凹部 8、9，並分別具有一個突出部 10、11。齒 5 及 6 之突出部 10 及 11 在帶 2 及 3 之縱向懸掛在該等齒之對應凹部 8 及 9 上方。

此等凹部 8、9 及突出部 10、11 之形狀使得當捲簾 1 捲繞時，帶 2 之一者之齒 5 之突出部 10 可嚙合並鉤扣在另一帶 3 之齒 6 之凹穴 9 內，反之亦然。較佳地，齒 5 及 6 具有相同形狀，而齒 5 之突出部 10 與齒 6 之突出部相反。

並且，在二連續之齒 5(或 6)間的距離，與設於此等齒間之兩連續凹口 12 之間的距離一致。

第 3 圖顯示第 2 實施例，其在齒之形狀上與第 1 圖及第 2 圖者不同。

實際上，於第 3 圖中，由凹口 12 所隔開之齒 5 與 6 在帶 2 及 3 之縱向具有呈梯形之剖面。

如此，此等齒具有一成銳角(a)傾斜之橫剖面，且其等亦形成鉗，該鉗具有大致與第 1 實施例相同之功能。銳角(a)以在 10° 與 40° 之間較佳，且有利地為 20° 。更具體而言，於第 3 圖中，齒 5 及 6 特別是在帶 2 及 3 之縱向具有呈平行四邊形之剖面。

特別選定銳角(a)，俾當捲簾 1 捲繞或展開時，帶 2 之突出部 10、11 之遠端無法摩擦到帶 3 之突出部。因此，齒 5 及 6 之突出部 10 及 11 不可能在捲簾 1 之展開部與捲簾 1 之捲繞部接觸處變形或損壞。

帶 2 之齒 5 之傾斜與帶 3 之齒 6 之傾斜相反，以容許

當捲簾如箭頭 13 所示展開時，帶 3 之齒倚靠於帶 2 之齒 5 上。

在帶 2 及 3 之縱向之凹口 12 之寬度 'a' 大於齒 5 及 6 之對應寬度 'b'。

此是有利的，因為是諸如塵埃之粒子無法堆積在該凹口 12 內，並阻止齒 5 與 6 嚙合。特別是，由於在齒 5 與 6 之該等凹口 12 間的自由空隙，因此，當帶 2 與 3 嚙合時，此等塵埃粒子從凹口 12 自動去除。

於未圖示之本發明裝置之第 1 變化例中，齒具有一垂直於帶之縱向之對稱平面，俾一個凹部及一個突出部在縱向設在齒之相對側。

因此，於一帶之齒與另一帶之齒間獲得雙鎖扣。

於第 5 圖所示本發明裝置之另一變化例中，凹口 12 於其基部並在帶 2 及 3 之縱向之寬度 'a' 大致對應於齒 5 及 6 之對應寬度 'b'。因此，若當簾捲繞時，此等齒 5 及 6 被夾緊於對應凹口 12 內，即獲得齒 5 及 6 於對應凹口 12 內的鎖扣，相較於前面實施例，這較穩固。

帶 2 及 3 之齒 5 及 6 具有一側面，主要垂直於帶之縱向而延伸之；以及一相反面，相對於該方向傾斜例如 20° 之銳角 (a)。因此，齒 5 及 6 具有在帶 2 及 3 之縱向呈梯形之剖面。

第 6 圖顯示依本發明具有捲簾之裝置之極有趣第 1 應用例。於該應用例中，具有捲簾之裝置面對作於一壁 15 中之架間 14 而安裝之。

該裝置與一個驅動圓筒 16 連結而作用，該驅動圓筒 16 由大致對應捲簾 1 之寬度之圓筒形成，且其遠端設有在其外周延伸之一系列齒 17。

面對該驅動圓筒 16 安裝一捲筒 7，使驅動圓筒 16 位於架間 14 或壁 15 與捲筒 7 之間。

如第 6 圖所示，捲簾 1 與架間 14 相對，並接者被導引越過驅動圓筒 16 之外周部。由於該驅動圓筒 16，捲簾 1 向捲筒 7 移動，其繞捲筒 7 捲繞而使該捲簾 1 進入其開啓位置。

如第 4 圖所示，捲簾 1 之側緣設有鋸齒狀帶 2 及 3，且此等帶 2 及 3 與驅動圓筒 16 之齒 17 連結而作用。特別是，朝向驅動圓筒 16 之帶 2 之齒 5 與該圓筒 16 之齒 17 嚙合。因此，當驅動圓筒 16 例如藉一於第 6 圖中未圖示之馬達起動時，捲簾 1 移動進入其開啓位置或其關閉位置。

為清楚起見，於示意圖式之第 6 圖中未圖示帶 2 及 3。

當捲簾 1 移動進入其開啓位置時，圓筒 16 在箭頭 18 之方向被驅動，俾推力在縱向施加於捲簾 1 之側緣上，特別是帶 2 上。因此，可自由繞本身之中心軸線 20 之捲筒 7 被妥善地驅動，俾捲簾 1 捲繞於該捲筒 7 上。

由於捲簾 1 之兩側所設二帶 2 及 3 之齒嚙合，因此，捲繞於該捲筒 7 上之捲簾 1 部分之連續捲簾會緊配合，並形成一緊實捲簾。這使得捲筒 7 可僅藉由捲簾 1 之側緣所施推力的作用，繞其本身之軸線被驅動。

第 7 圖顯示，具有一根據本發明之捲簾之裝置的第 2

應用例。該裝置包括一個捲筒 7，該捲筒 7 藉一未圖示之馬達繞其軸線驅動。捲筒 7 面對一壁 15 而安裝於一架間 14 上，俾該架間 14 可藉由展開捲簾 1 關閉。

例如如第 1 圖或第 4 圖所示，捲簾 1 於其側緣設有多數帶。

因此，由部分捲簾捲繞在捲筒 7 上之連續捲繞著藉由對應帶 2 及 3 之齒 5 及 6 之嚙合相互緊配合。

當捲簾 1 展開成其關閉位置時，連續捲簾保持相互緊配合，直到捲簾 1 脫離輥子並大致面對壁 15 及架間 14 垂直移動為止。

這在捲簾 1 之側緣被設在架間 14 之各側上的滑軌導引時特別重要。於此情況下，藉捲筒 7 在捲簾之縱向施加推力捲簾之側緣上，使其可克服滑軌中的摩擦力。顯然，當捲繞著之連續捲繞線未相互緊配合時，這不可能辦到。

正如第 6 圖，帶 2 及 3 亦未顯示於第 7 圖中。

顯然，本發明不限於上述不同實施例，其中有些實施例顯示於附圖中，惟在本發明範圍內仍可能有許多其他變化。

因此，齒之形狀，特別是使一帶之齒與另一帶之齒嚙合的機構之形狀可在極大範圍內變化。

【圖式簡單說明】

第 1 圖顯示本發明第 1 實施例之裝置之捲簾之一側緣部的立體圖。

第 2 圖顯示處於捲繞位置之該第 1 實施例之一捲簾部

的縱剖視圖。

第 3 圖顯示本發明第 2 特定實施例之一捲繞捲簾之帶之高度的縱剖視圖。

第 4 圖顯示第 3 圖之捲簾之一側緣部的立體圖。

第 5 圖顯示本發明裝置變化例之一捲簾之側緣部之類似於第 4 圖的立體圖。

第 6 圖示意顯示具有本發明之一捲簾之第 1 裝置應用例的橫剖視圖，該裝置安裝於開啓之窗前面。

第 7 圖示意顯示具有本發明之一捲簾之第 2 裝置應用例的橫剖視圖，該裝置安裝於凸窗前面。

【主要元件符號說明】

1	捲簾
2, 3	帶
4	側緣
5, 6	齒
7	捲筒
8, 9	凹部
10, 11	突出部
12	凹口
14	架間
15	壁
16	驅動圓筒
17	齒

十、申請專利範圍：

1. 一種具有捲簾之裝置，該捲簾可在一關閉與開啓位置間捲繞及展開，該捲簾(1)於其多數面之每一者上具有一帶(2、3)，每一個帶(2、3)沿縱向具有連續之齒(5、6)，該等帶(2、3)相互面對，俾當該捲簾(1)捲繞時，該等帶(2、3)可嚙合，其中該等帶(2、3)之至少一者包括具有至少一個凹部(8、9)之該等齒(5、6)，另一帶(2、3)之該等齒(5、6)之至少一個突出部(10、11)可與該凹部(8、9)嚙合，俾該二個帶(2、3)可嚙合，且該等帶(2、3)之一者可沿其縱向推迫另一帶(2、3)，其特徵在於該等齒(5、6)之該等突出部(10、11)可沿該等帶(2、3)之縱向懸掛於該等齒(5、6)的凹部(8、9)上方。
2. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中
該等帶(2、3)呈齒狀，並且該等齒(5、6)呈鋸齒形。
3. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該等帶(2、3)呈齒狀，並且具有被凹口(12)隔開的齒(5、6)，該等齒沿該等帶(2、3)之縱向具有呈梯形剖面，特別是呈平行四邊形的剖面。
4. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中
該二個帶(2、3)呈齒狀，並且具有呈鉗形的齒(5、6)。
5. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中
該等齒(5、6)具有相對於該等帶(2、3)之縱向及相

對於該捲簾(1)之平面成銳角(α)傾斜之橫面，固定於該捲簾(1)之多數面之一者之帶(2)之該齒(5)之該面的傾斜與固定於相對面之該帶(3)之該齒(6)之面的傾斜相反，俾當該捲簾(1)展開或捲繞時，該等帶(2、3)之一者之該等齒(5、6)可倚靠於另一帶之齒上。

6.如申請專利範圍第 2 項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有相對於該等帶(2、3)之縱向及相對於該捲簾(1)之平面成銳角(α)傾斜之橫面，固定於該捲簾(1)之多數面之一者之帶(2)之該齒(5)之該面的傾斜與固定於相對面之該帶(3)之該齒(6)之面的傾斜相反，俾當該捲簾(1)展開或捲繞時，該等帶(2、3)之一者之該等齒(5、6)可倚靠於另一帶之齒上。

7.如申請專利範圍第 3 項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有相對於該等帶(2、3)之縱向及相對於該捲簾(1)之平面成銳角(α)傾斜之橫面，固定於該捲簾(1)之多數面之一者之帶(2)之該齒(5)之該面的傾斜與固定於相對面之該帶(3)之該齒(6)之面的傾斜相反，俾當該捲簾(1)展開或捲繞時，該等帶(2、3)之一者之該等齒(5、6)可倚靠於另一帶之齒上。

8.如申請專利範圍第 4 項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有相對於該等帶(2、3)之縱向及相對於該捲簾(1)之平面成銳角(α)傾斜之橫面，固定於該捲簾(1)之多數面之一者之帶(2)之該齒(5)之該面的傾斜與固定於相對面之該帶(3)之該齒(6)之面的

傾斜相反，俾當該捲簾(1)展開或捲繞時，該等帶(2、3)之一者之該等齒(5、6)可倚靠於另一帶之齒上。

9.如申請專利範圍第1項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有垂直於該等帶(2、3)之縱向之對稱平面。

10.如申請專利範圍第2項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有垂直於該等帶(2、3)之縱向之對稱平面。

11.如申請專利範圍第3項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有垂直於該等帶(2、3)之縱向之對稱平面。

12.如申請專利範圍第4項之裝置，其中

該等齒(5、6)具有垂直於該等帶(2、3)之縱向之對稱平面。

13.如申請專利範圍第1項之裝置，其中該等帶(2、3)之該等齒(5、6)一個接一個沿該等帶(2、3)之縱向延伸。

14.如申請專利範圍第2項之裝置，其中該等帶(2、3)之該等齒(5、6)一個接一個沿該等帶(2、3)之縱向延伸。

15.如申請專利範圍第3項之裝置，其中該等帶(2、3)之該等齒(5、6)一個接一個沿該等帶(2、3)之縱向延伸。

16.如申請專利範圍第4項之裝置，其中該等帶(2、3)

之該等齒(5、6)一個接一個沿該等帶(2、3)之縱向延伸。

17.如申請專利範圍第1項之裝置，其中該等帶(2、3)相對於該捲簾(1)之側緣平行地延伸。

18.如申請專利範圍第2項之裝置，其中該等帶(2、3)相對於該捲簾(1)之側緣平行地延伸。

19.如申請專利範圍第3項之裝置，其中該等帶(2、3)相對於該捲簾(1)之側緣平行地延伸。

20.如申請專利範圍第4項之裝置，其中該等帶(2、3)相對於該捲簾(1)之側緣平行地延伸。

21.如申請專利範圍第1項之裝置，其中

該裝置包括：一捲筒(7)，可自由繞其本身之軸線(20)轉動；以及一驅動圓筒(16)，其軸線(21)大致平行於該捲筒(7)之該軸線(20)延伸；該驅動圓筒(16)沿其外周具有連續之齒(17)，該連續之齒(17)可與該等帶(2、3)之一者的該等齒(5、6)配合以展開該捲筒(7)之該捲簾(1)而使其進入關閉位置，且當該捲簾(1)開啓時，將其捲繞於該捲筒(7)上。

22.如申請專利範圍第2項之裝置，其中

該裝置包括：一捲筒(7)，可自由繞其本身之軸線(20)轉動；以及一驅動圓筒(16)，其軸線(21)大致平行於該捲筒(7)之該軸線(20)延伸；該驅動圓筒(16)沿其外周具有連續之齒(17)，該連續之齒(17)可與該等帶(2、3)之一者的該等齒(5、6)配合以展開該捲筒

(7)之該捲簾(1)而使其進入關閉位置，且當該捲簾(1)開啓時，將其捲繞於該捲筒(7)上。

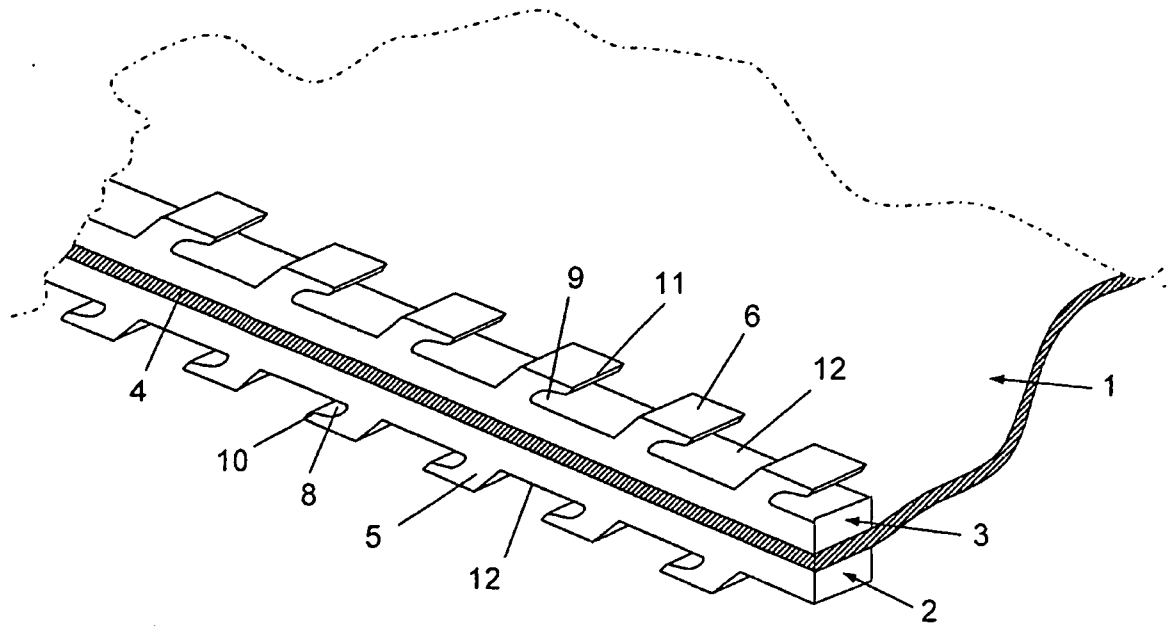
23.如申請專利範圍第3項之裝置，其中

該裝置包括：一捲筒(7)，可自由繞其本身之軸線(20)轉動；以及一驅動圓筒(16)，其軸線(21)大致平行於該捲筒(7)之該軸線(20)延伸；該驅動圓筒(16)沿其外周具有連續之齒(17)，該連續之齒(17)可與該等帶(2、3)之一者的該等齒(5、6)配合以展開該捲筒(7)之該捲簾(1)而使其進入關閉位置，且當該捲簾(1)開啓時，將其捲繞於該捲筒(7)上。

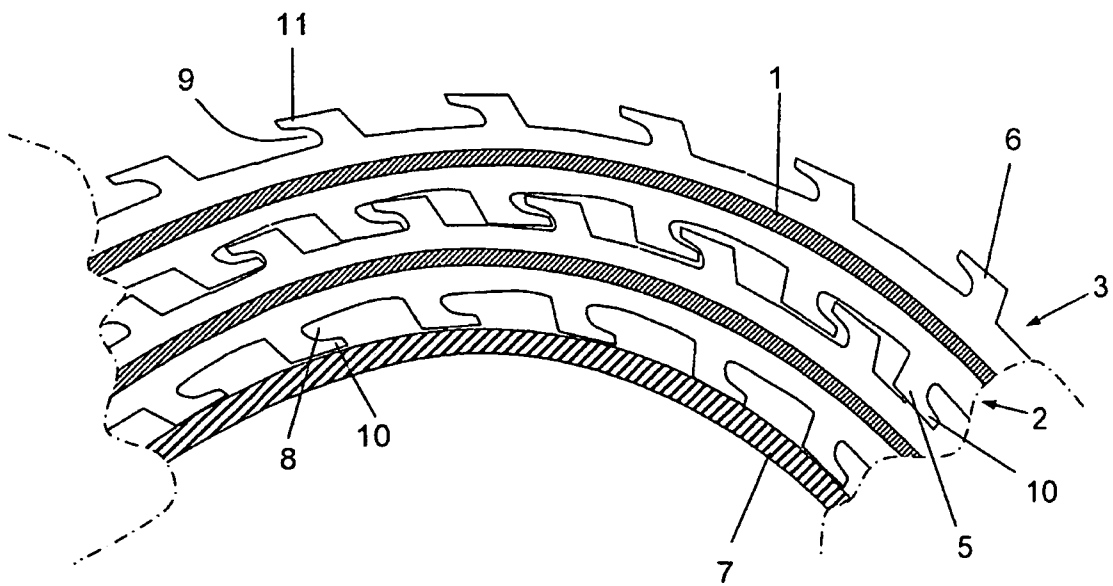
24.如申請專利範圍第4項之裝置，其中

該裝置包括：一捲筒(7)，可自由繞其本身之軸線(20)轉動；以及一驅動圓筒(16)，其軸線(21)大致平行於該捲筒(7)之該軸線(20)延伸；該驅動圓筒(16)沿其外周具有連續之齒(17)，該連續之齒(17)可與該等帶(2、3)之一者的該等齒(5、6)配合以展開該捲筒(7)之該捲簾(1)而使其進入關閉位置，且當該捲簾(1)開啓時，將其捲繞於該捲筒(7)上。

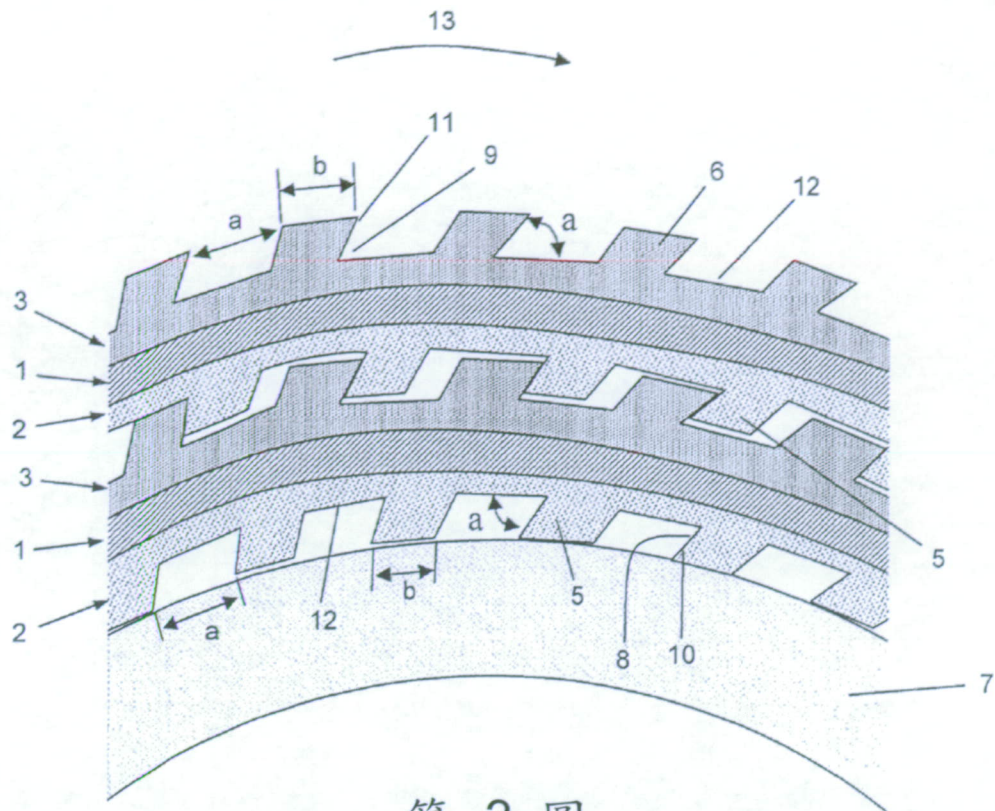
十一、圖式：



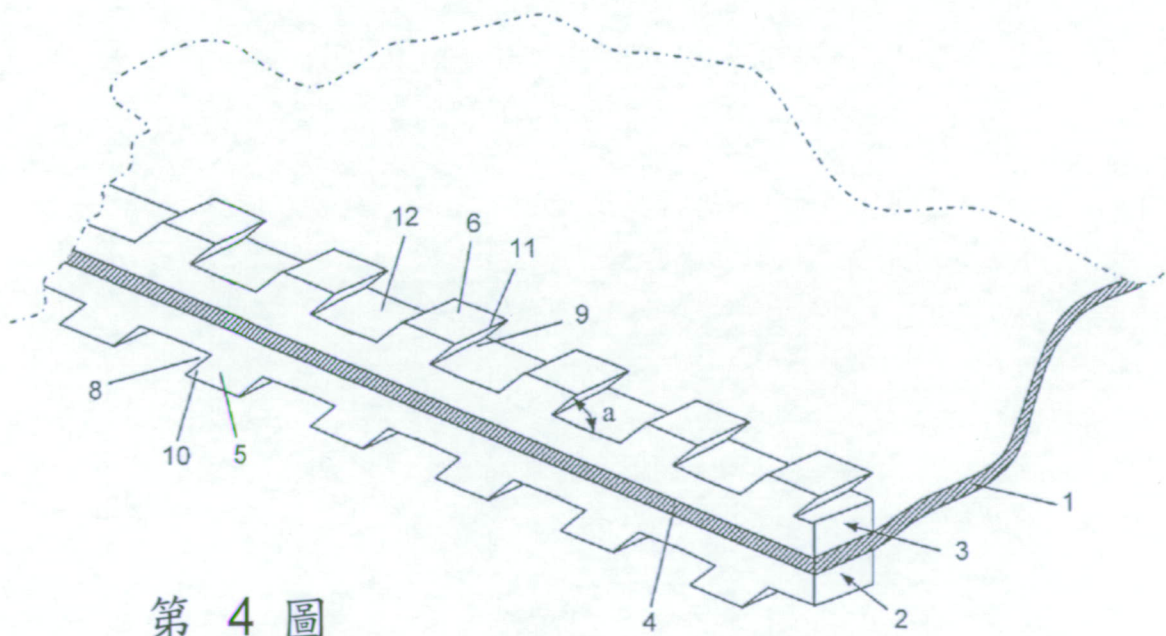
第 1 圖



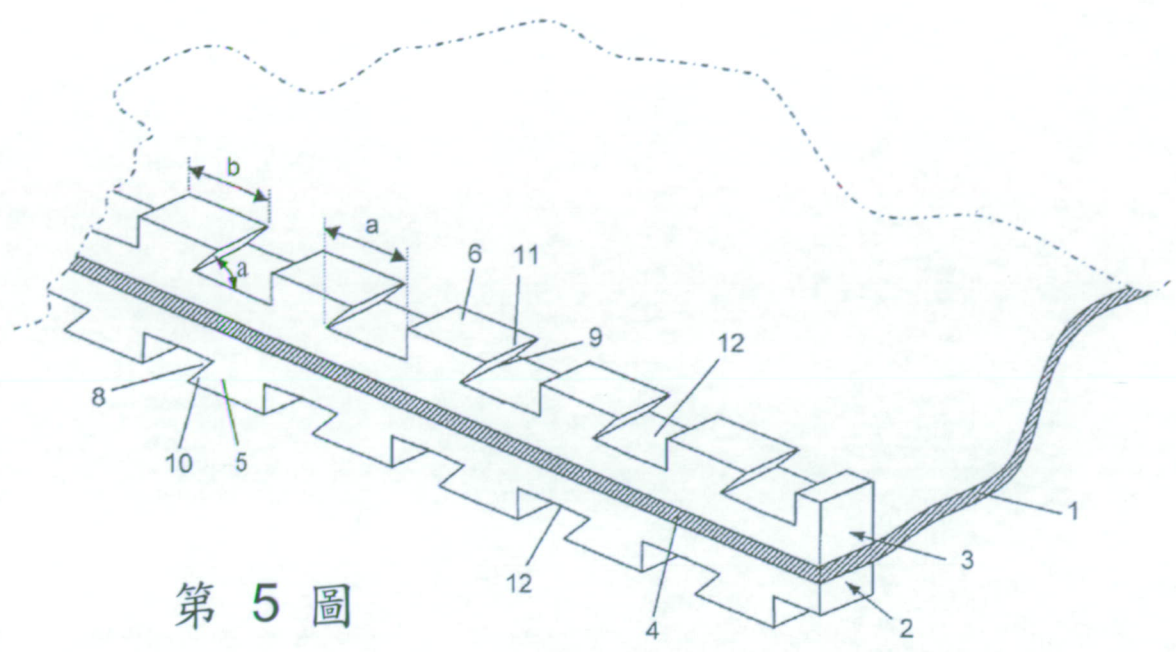
第 2 圖



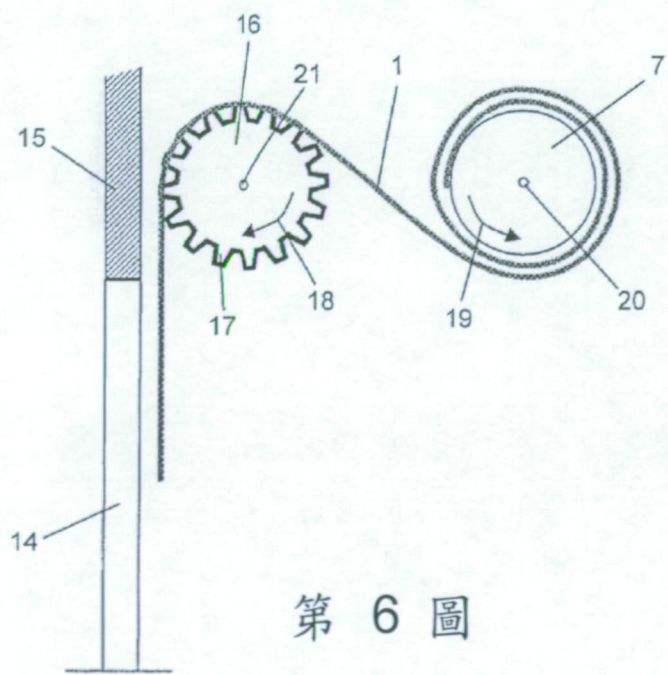
第 3 圖



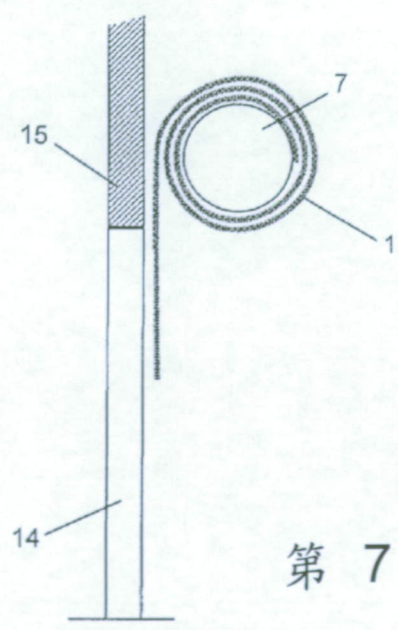
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖