

肆、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：

1. 美國；2003,05,23；10/444,416

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。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明有關一造紙領域，特別有關一用於製造在造紙
 5 機與造紙程序中所使用之凹槽皮帶或輓子覆蓋件(依何者
 適用而定)之方法。本發明係包含利用綵帶置放來生成凹槽
 而不需將皮帶表面機械加工。

【先前技術】

發明背景

10 在造紙程序期間，將一纖維性漿體亦即纖維素纖維的
 水性散佈物沉積在一造紙機的成形段中之一活動的成形布
 上藉以形成一纖維素纖維性網狀物。大量的水經由成形布從
 漿體排出，而在成形布表面上留下纖維素纖維性網狀物。

新成形的纖維素纖維性網狀物從成形段前往一包括一
 15 系列加壓輓隙之加壓段。纖維素纖維性網狀物係穿過被一
 加壓布所支撐或常位於兩個此等加壓布之間之加壓輓隙。
 在加壓輓隙中，纖維素纖維性網狀物受到將其擠壓水份且
 使網狀物中的纖維素纖維彼此黏附之壓縮力，以將纖維素
 纖維性網狀物轉變成一紙片。水係由一或多個加壓布所接
 20 受且理想上不會回到紙片。

紙片最後前進至一乾燥器段且其包括藉由蒸汽從內部
 加熱之至少一系列的可旋轉式乾燥筒或圓柱。新成形的紙
 片藉由一用於將紙片緊密地固持抵住筒表面之乾燥布沿著
 該至少一系列各筒在一曲折路徑中被順序性導引。經加

熱的筒經由蒸發將紙片的水含量降低至所需要的水準。

應瞭解，成形、加壓及乾燥器段皆在造紙機上採取連續迴路的形式且以傳送器的方式來運作。應進一步瞭解，造紙係為一種以相當快速度進行的連續程序。也就是說，
5 纖維性漿體連續地沉積在成形段中的成形布上，同時一新製造的紙片離開乾燥器段之後係連續地捲繞在輥子上。

由於能源成本升高，益加需要在網狀物進入乾燥器段之前盡可能地移除水份。由於乾燥筒一般由蒸汽從內部加熱，與生產蒸汽相關的成本可能很高，特別是當必須從網
10 狀物移除大量水份時尤其如此。

傳統上，加壓段已經包括由成對的相鄰圓柱形加熱輥子所形成之一系列的輥隙。近年來，已經發現利用履型的長加壓輥隙比起使用由成對相鄰加壓輥子所形成之輥隙更為有利。這是因為一網狀物在輥隙中受到壓力的時間愈長
15 ，則可移除愈多的水，因此網狀物中將留有愈少的水需要在乾燥器段中加以蒸發。

本發明係部份地有關履型的長輥隙加壓器。在此類型的長輥隙加壓器中，輥隙係形成於一圓柱形加壓輥子與一拱形的壓力履之間。壓力履包含一圓柱形凹表面而具有與
20 圓柱形加壓輥子相近之曲率半徑。當帶領輥子及履變成彼此緊密地實體緊鄰時，形成了一輥隙且其在機器方向中比起兩加壓輥子之間所形成的輥隙將可更長五到十倍。因為長輥隙可比習知兩輥子式加壓器的輥隙更長五到十倍，使纖維性網狀物在長輥隙中受到壓力之所謂停頓時間(dwell

time)可能因此而比兩輥子式加壓器中更長。結果係為相較於使用造紙機上的習知輥隙所獲得之脫水作用而言，長輥隙中的纖維性網狀物脫水作用將鉅幅增高。

5 履型的長輥隙加壓器係需要一特殊皮帶，諸如發證予杜特(歐本尼國際公司)(Dutt(Albany International Corp.))的美國專利案5,238,537號所獲得者，該案的揭示以引用方式併入本文中。將皮帶設計成可保護加壓布，加壓布係支撐、攜帶纖維性網狀物且經由靜態壓力履上的直接滑動接觸產生的加速磨刮使其脫水。此皮帶必須設有一平滑、不可
10 滲透的表面且此表面在一潤滑油膜上騎乘或滑動於靜態履上方。皮帶以約略與加壓布相同的速度移動經過輥隙，藉以使加壓布相對於皮帶表面受到最小量的擦磨。

美國專利案5,238,537號所顯示類型之皮帶係藉由將一連續迴路形式的織造基布浸漬一合成聚合性樹脂而製成。
15 樹脂較佳係在皮帶的至少內表面上形成一具有部分預定厚度之塗層，藉以保護用來織造基布的紗線不會直接接觸到長輥縫加壓器的拱形壓力履組件。特別是此塗層必須具有一平順、不可滲透的表面藉以易於潤滑履上滑動並防止任何潤滑油穿透皮帶結構而污染到一或多個加壓布及纖維性
20 網狀物。

美國專利案5,238,537號所示之皮帶的基布可以單或多層織法由單絲紗線加以織造，並織造成充分開放以讓浸漬材料完全地浸漬織造物。這消除了最後皮帶中形成任何空隙之可能性。此等空隙可能使皮帶與履之間所用的潤滑物

穿過皮帶並污染到加壓布及纖維性網狀物。基布可為平織而成，且隨後接縫成連續形式，或者連續織成管狀形式。

當浸漬材料固化至固體狀況時，其主要藉由一機械互鎖結合至基布，其中使經固化的浸漬材料圍繞基布的紗線。此外，經固化的浸漬材料與基布的紗線材料之間可具有部分化學結合或黏附。

諸如美國專利案5,238,537號所示之長輓隙加壓皮帶係依據可供其裝設之長輓隙加壓器的尺寸需求而定沿其連續迴路形式測量出具有約略10至35呎(近似3至11公尺)的長度，以及跨越這些形式橫向量測出約略6至35呎(近似2至11公尺)的寬度。由於基布在浸漬一合成聚合性樹脂之前需為連續狀之要求，使得此等皮帶的製造更加複雜。

時常需要對於皮帶提供一在其外表面及其內表面上具有部分預定厚度之樹脂塗層。藉由塗覆皮帶的兩側，其織造的基布將更靠近(如果並非重合的話)皮帶的彎曲中立軸線。此環境下，當皮帶穿過造紙機上的一輓子或類似物周圍撓屈時所產生之內部應力將較不易造成塗層自皮帶任一側發生脫層。

尚且，當皮帶外表面具有部分預定厚度之一樹脂塗層時，其可讓凹槽、盲鑽孔或其他腔穴形成於該表面上而不暴露出織造基布的任何部分。這些特性係對於加壓輓隙中從網狀物壓出的水提供暫時儲存作用，且通常由樹脂塗層固化之後的一分離的製造步驟中的凹槽或鑽孔作用所產生。

本發明特別有關一可使用在長輓隙加壓器中或亦使用

在習知加壓器中之凹槽加壓皮帶。此外，本發明有關一凹槽輓子覆蓋件。

在習知凹槽皮帶之案例中，一般使用一機械加工程序來生成表面凹槽。凹槽係界定通路且藉由所謂岸面區域
5 (land areas)加以彼此分離。凹槽的寬度及深度及每吋的凹槽數係決定了凹槽皮帶表面的空隙容積。此外，皮帶對於撓屈的需求係決定了特定材料特徵。譬如，材料必須具有充分撓性以順應於皮帶路徑且仍有足夠剛性而不會在加壓
10 負荷下崩潰。據此來看，請注意迄今已經成功地使用諸如胺基甲酸酯等彈性體。

輓子覆蓋件係利用諸如橡膠、橡膠狀材料、聚合物或金屬合金等不同材料以多種不同方式製造。目前製造輓子覆蓋件之方法係包括將聚合性化合物的未固化蓆段“鋪覆於(laying up)”一輓子體部上，且有時具有紡織物強化。這
15 形成一具有數段之輓子覆蓋件，其藉由熱固化所光製以形成一連續覆蓋件。此覆蓋件受到研磨且可經歷其他表面光製步驟。最後，以一圓周圖案將凹槽切割在表面中以在加壓輓隙中輔助片的脫水作用。另一用於形成輓子覆蓋件之
20 方法係將一種半固體樹脂螺旋捲繞在一體部上，然後加以固化及表面光製。並且，將凹槽切割在表面中以輔助輓隙中的脫水作用。另一方法係將一樹脂纖維鑄造或模製在一心軸或輓子體部上，而形成一複合系統。其他覆蓋件可由樹脂混合物(亦即樹脂的“合金”)、金屬及樹脂、陶瓷、及類似物所形成。

並且，在習知的凹槽輓子之案例中，一般藉由將輓子覆蓋件表面機械加工來生成表面凹槽。並且，凹槽的寬度及深度以及每吋的凹槽數亦決定了凹槽表面的空隙容積。亦請注意，具有用於生成凹槽輓子表面之許多不同材料。

- 5 在特別是皮帶中的凹槽之機械加工期間，合成表面材料的內壁(將凹槽分離的岸面側邊)係留有機工具作用所生成之微觀表面切口。這些微觀切口可構成裂痕引發部位，裂痕引發部位可能導致更大裂痕以及凹槽兩側上的岸面區域之最後失效或脫層。因此，美國專利案5,171,389號有關
- 10 一使用於長輓隙加壓器上之凹槽空隙容積皮帶之製造方法。施加黏劑之後，一條其中已經形成有凹部之材料係捲繞在一部分完成的皮帶周圍且適當地加以附接。如此將可免除在皮帶表面中切割凹槽之必要工作，且亦具有其他作用。

- 本發明提供一種利用綵帶置放生成凹槽在皮帶及輓子
- 15 表面上形成凹槽或其他圖案而不需要機械加工之途徑。

【發明內容】

發明概要

- 本發明有關一用於製造凹槽皮帶或表面輓子之方法。首先將一化學反應性材料放置在經部份處理的皮帶或輓子之表面上。然後將第二材料以綵帶沉積在化學反應性表面上以生成一圖案的凹槽。有利情形中，利用綵帶的置放來在其間生成凹槽，而不需要機械加工。這消除了皮帶或輓子表面發生裂痕及脫層之潛在問題。所產生的綵帶為平順且均勻狀。
- 20

圖式簡單說明

- 第1圖顯示可用來製造本發明的皮帶之方法；
 第2圖顯示利用綵帶的置放來生成凹槽；
 第3A圖顯示先前技術的條輪廓；及
 5 第3B圖顯示本發明的綵帶之示範性輪廓。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

現在將就製造一使用於造紙機中之履加壓皮帶及其製造程序來描述如第1圖所示之本發明的一較佳實施例。然而
 10 ，應注意本發明亦適合用來製造一使用在造紙機中之輓子及輓子覆蓋件。

繼續參照第1圖，皮帶可包括一可身為此技藝公知的任何習知皮帶基底基材之基底結構或基材，包括織造物、非織造物、螺旋聯結物、MD或CD紗線陣列、針織布、擠製
 15 網目、及螺旋捲繞的織造及非織造材料條。這些基材可包含用來製造造紙機布之任何類型的紗線，諸如單絲、合股單絲、複絲及合股複絲。這些紗線可由熟習該技術者基於此用途所使用之任何聚合性樹脂材料擠製而成。為此，可使用來自聚醯胺、聚酯、聚胺基甲酸酯、聚芳醯胺、聚烯
 20 烴及適合此用途的其他樹脂等家族之樹脂。

可利用一類似於第1圖所示之裝置來產生本發明。對於本發明，此裝置具有(A)一用於在製造皮帶期間支撐一皮帶基材10(或依照適用狀況，輓子覆蓋件基底)之心軸11；(B)用於將一化學反應性材料12施加在皮帶基材10上之構件(

未圖示);(C)用於將一第二材料16沉積在皮帶基材10上以形成一圖案之構件14。譬如，材料16可為放置成為在其間形成凹槽之彈性體綵帶；(C)用於安裝沉積構件14以相對於皮帶基材10表面在至少一方向中移動之構件(未圖示)；及(D)
5 用於控制移動及控制來自沉積構件14的第二材料16沉積之構件(未圖示)。

第1圖所示的本發明範例中，提供一皮帶成形心軸11。皮帶基材10可具有且通常已經具有至少一部份樹脂浸漬。內表面(亦即抵住心軸11的表面)亦具有一藉由此技術已知的任何構件所施加之平順樹脂層。起初，將一薄膜的化學反應性彈性體材料12放置在皮帶基材10上以在基材10與待沉積的第二材料16之間生成一化學結合。因此，薄層12必須在需要施加第二材料16時具有化學反應性。藉由第1圖所示的實施例，此第二材料為一種液體彈性體綵帶物流16。
10 為了沉積此綵帶物流16，使一含有彈性體材料的化學混合頭14呈斜角狀且受控制以橫越皮帶基材10的寬度。利用此方式，心軸的各次迴轉留下了凸起岸面區域的一綵帶沉積且在兩側具有凹槽。亦即，利用綵帶16的置放來生成凹槽。第2圖顯示彼此依偎之小液體彈性體綵帶的分佈，藉以形成岸面20及定型凹槽22。有利情形中，以工程方式設計彈性體使其在夠短時間(亦即數秒)內從一液體轉變為固體，藉以讓材料綵帶保持其形狀。所產生的綵帶設置表面24係為
15 均勻及平順狀而無切口或裂痕。

應瞭解第1圖所示的混合頭14可具有一埠或多埠。然而

，偏好採用一具有多埠之混合頭14。因此，請注意埠數及其尺寸以及施加的材料量係決定綵帶16的尺寸及形狀。進一步請注意，皮帶結構10的表面速度愈大，則必須泵送過埠的材料量將愈大。因此，由於綵帶設置必須匹配於各次
5 先前的通行，務必精密地控制混合頭14的橫越速度。應進一步瞭解當產生綵帶圖案時，熔接線(亦即各別綵帶開始及結束處)應亦呈現匹配。

可從本揭示得知，可利用上述方法來產生一優良的凹槽皮帶或表面輓子。利用此方式，藉由用以產生凹部之綵
10 帶的直接沉積，可消除如同先前技術所實施的凹槽機械加工所造成之問題。更具體言之，本發明使用綵帶的置放來生成凹槽。所產生的綵帶設置表面為均勻且平順狀而不具有會導致皮帶或輓子表面發生脫層之切口及裂痕。

並且，藉由控制混合頭，可在三平面(x,y及z)中的受控
15 制幾何結構中以受控制方式將一相對較大量(或較少量，依案例而定)的材料施加至皮帶或輓子表面的所需要區域。如果適用的話，這可以譬如形成一作為輓子覆蓋件之冠部，或形成沿著交叉機器方向之表面直徑的其他變異。

請注意，本發明與前述的專利案5,171,389號之差異在
20 於：本發明指定在彈性體綵帶物流之前，先將一化學反應層34(見第3B圖)放置在皮帶表面上，而'389號專利案則只提到預先施加一黏劑。此外，雖然'389號專利案及美國專利案5,208,089號(司帝堡(Stigberg))指定條30中已經形成有一凹部(第3A圖)，本發明則使用綵帶32的置放或膠凝時間來

生成凹槽(第3B圖)。這是一項重要的區別特性。熟習該技術者將可瞭解其他區別。

雖然本文已經揭露及詳細地描述較佳實施例，其範圍不應因此受限而只應由申請專利範圍加以界定。

5 【圖式簡單說明】

第1圖顯示可用來製造本發明的皮帶之方法；

第2圖顯示利用綵帶的置放來生成凹槽；

第3A圖顯示先前技術的條輪廓；及

第3B圖顯示本發明的綵帶之示範性輪廓。

10 【圖式之主要元件代表符號表】

10…皮帶基材(皮帶結構)	20…岸面
11…皮帶成形心軸	22…定型凹槽
12…化學反應性彈性體材料	24…綵帶設置表面
14…用於將第二材料沉積在皮帶基材上以形成圖案之構件(混合頭)	30…條
	32…綵帶
16…第二材料	34…化學反應層

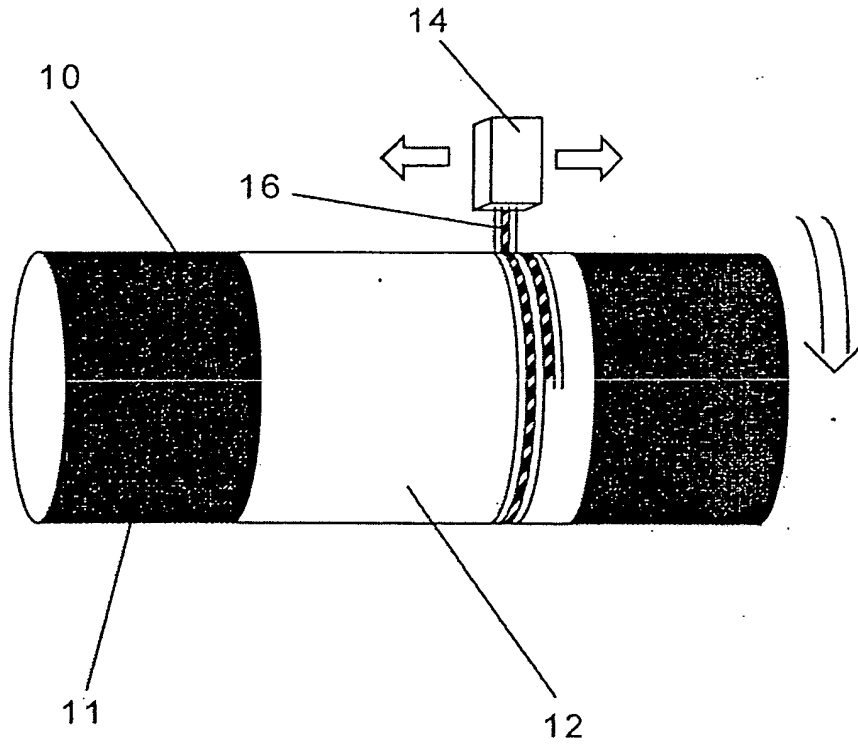
伍、中文發明摘要：

本發明係為一凹槽皮帶或表面輥子(依何者適用而定)及這些皮帶或輥子之製造方法，包含將一化學反應性材料放置在一部份完成的皮帶表面上，及將一彈性體材料沉積在化學反應性材料上而起反應且形成一結合以生成一圖案。譬如利用彈性體材料的置放來生成凹槽。不需機械加工即可形成凹槽，且所產生的皮帶表面為平順且均勻狀而無切口或裂痕。

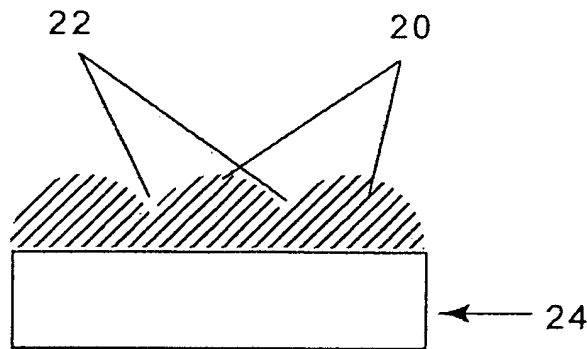
陸、英文發明摘要：

The present invention is a grooved belt, or surface roll where applicable, and a method for making these belts or rolls, comprising placing a chemically reactive material on a partially completed belt surface, and depositing an elastomeric material onto the chemically reactive material which reacts and forms a bond therewith to create a pattern. Placement of the elastomeric material is used to create the grooves, for example. The grooves are formed without machining and the resulting belt surface is smooth and uniform without cuts or cracks.

93114254



第 1 圖



第 2 圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10…皮帶基材(皮帶結構)

11…皮帶成形心軸

12…化學反應性彈性體材料

14…用於將第二材料沉積在皮帶基
材上以形成圖案之構件(混合頭)

16…第二材料

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書

公告本

(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)

※ 申請案號： 93114454

※ 申請日期： 93.5.21

※IPC 分類： D21F 3/02

B29C 37/00, 67/24

壹、發明名稱：(中文/英文)

用來生產紙及紙產品之皮帶，用來生產紙及紙產品之一輥子上之輥子
覆蓋件以及其等之製造方法

BELT FOR USE IN THE PRODUCTION OF PAPER AND PAPER PRODUCTS,
ROLL COVER FOR USE ON A ROLL USED IN THE PRODUCTION OF PAPER
AND PAPER PRODUCTS AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

阿爾巴尼國際公司 / ALBANY INTERNATIONAL CORP.

代表人：(中文/英文) 普爾維 肯尼斯 C. / PULVER, KENNETH C.

住居所或營業所地址：(中文/英文) 美國紐約市阿爾巴尼·布羅大道 1373 號
1373 Broadway, Albany, New York 12204, USA

國籍：(中文/英文) 美國 / U.S.A.

參、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

羅曼斯基 艾瑞克 / ROMANSKI, ERIC

住居所地址：(中文/英文)

美國紐約州克里夫頓公園·格羅姆波恩提道 37 號

37 Grooms Pointe Drive, Clifton Park, New York 12065, U.S.A.

國籍：(中文/英文)

美國 / U.S.A.

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於製造一用來生產紙及紙產品之皮帶之方法，該方法包含下列步驟：a)提供一基底結構；b)將一層化學反應性材料放置在該基底結構之至少一部份上；及c)將一彈性體材料沉積在與其起反應且形成一結合之該層化學反應性材料上以生成一圖案之凹槽。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該基底結構選自包括下列各物的群組：織造物、非織造物、螺旋聯結物、MD或CD紗線陣列、針織布、擠製網目、及螺旋捲繞的織造及非織造材料條，且其包含包括單絲、合股單絲、複絲、合股複絲及切段纖維之紗線。
3. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該化學反應性材料係將該彈性體材料化學性結合至該基底結構。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該彈性體材料係由一混合頭加以沉積。
5. 如申請專利範圍第4項之方法，其中該混合頭包括複數個埠。
6. 如申請專利範圍第4項之方法，其中該彈性體材料係由該混合頭橫越跨過該基底結構加以沉積。
7. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該彈性體材料沉積在該基底結構上作為一液體綵帶物流。
8. 如申請專利範圍第7項之方法，其中該綵帶物流在一預定時間長度中從一液體轉變為固體而能夠使該綵帶保留其形狀。

9. 如申請專利範圍第1項之方法，其進一步包括將一樹脂塗層設置於與該化學反應性材料所沉積的一側呈現相對之該基底結構的一側上。
10. 一種用來生產紙及紙產品之皮帶，該皮帶包含：一基底結構；在該基底結構之至少一部份上之一層化學反應性材料；及在該層化學反應性材料上與其起反應且形成一結合以生成一圖案之一彈性體材料。
11. 如申請專利範圍第10項之皮帶，其中該彈性體材料被用來形成一圖案的凹槽。
12. 如申請專利範圍第10項之皮帶，其中該基底結構選自包括下列各物的群組：織造物、非織造物、螺旋聯結物、MD或CD紗線陣列、針織布、擠製網目、及螺旋捲繞的織造及非織造材料條，且其包含包括單絲、合股單絲、複絲、合股複絲及切段纖維之紗線。
13. 如申請專利範圍第10項之皮帶，其中該化學反應性材料係將該彈性體材料化學性結合至該基底結構。
14. 如申請專利範圍第10項之皮帶，其中在該基底結構上之該彈性體材料具有一均勻厚度。
15. 如申請專利範圍第14項之皮帶，其中該彈性體材料係由一混合頭加以沉積。
16. 如申請專利範圍第15項之皮帶，其中該混合頭包括複數個埠。
17. 如申請專利範圍第15項之皮帶，其中該彈性體材料係由該混合頭橫越跨過該基底結構加以沉積。

18. 如申請專利範圍第15項之皮帶，其中該彈性體材料沉積在該基底結構上作為一液體綵帶物流。
19. 如申請專利範圍第18項之皮帶，其中該綵帶物流在一預定時間長度中從一液體轉變為固體而能夠使該綵帶保留其形狀。
20. 如申請專利範圍第18項之皮帶，其中該綵帶物流係為一螺旋圖案的形式。
21. 如申請專利範圍第10項之皮帶，其包括一位於與該化學反應性材料所沉積的一側呈現相對之該基底結構的一側上之樹脂塗層。
22. 一種用於製造一使用在用來生產紙及紙產品之一輥子上之輥子覆蓋件之方法，該方法包含下列步驟：a)提供一基底結構，其上形成該輥子覆蓋件；b)將一層化學反應性材料放置在該基底結構之至少一部份上；及c)將一彈性體材料沉積在與其起反應且形成一結合之該層化學反應性材料上以生成一圖案的四槽。
23. 如申請專利範圍第22項之方法，其中該輥子具有一外圓周表面且該外表面係為可供兩材料沉積之該基底結構。
24. 如申請專利範圍第22項之方法，進一步包含將該彈性體材料以受控制方式沉積在該基底結構上以提供一均勻的厚度。
25. 如申請專利範圍第22項之方法，其中該基底結構選自包括下列各物的群組：織造物、非織造物、螺旋聯結物、MD或CD紗線陣列、針織布、擠製網目、及螺旋捲繞的

織造及非織造材料條，且其包含包括單絲、合股單絲、複絲、合股複絲及切段纖維之紗線。

26. 如申請專利範圍第22項之方法，其中該化學反應性材料係將該彈性體材料化學性結合至該基底結構。
- 5 27. 如申請專利範圍第22項之方法，其中該彈性體材料係由一混合頭加以沉積。
28. 如申請專利範圍第27項之方法，其中該混合頭包括複數個埠。
29. 如申請專利範圍第27項之方法，其中該彈性體材料係由
10 該混合頭橫越跨過該基底結構加以沉積。
30. 如申請專利範圍第22項之方法，其中該彈性體材料沉積在該基底結構上作為一液體綵帶物流。
31. 如申請專利範圍第30項之方法，其中該綵帶物流在一預定時間長度中從一液體轉變為固體而能夠使該綵帶保留其形狀。
15
32. 如申請專利範圍第22項之方法，進一步包含將該彈性體材料以受控制方式沉積在該基底結構上以提供在該輓子覆蓋件中心最厚而隨著遠離該中心逐漸呈推拔狀以生成一冠狀輓子覆蓋件之一不均勻的厚度。
- 20 33. 如申請專利範圍第22項之方法，其進一步包括將一樹脂塗層設置於與該化學反應性材料所沉積的一側呈現相對之該基底結構的一側上。
34. 一種使用在用來生產紙及紙產品之一輓子上之輓子覆蓋件，該輓子覆蓋件包含：一基底結構；在該基底結構

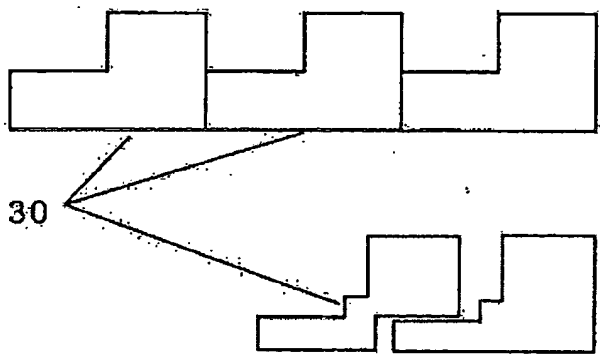
之至少一部份上之一層化學反應性材料；及在該層化學反應性材料上與其起反應且形成一結合以生成一圖案之凹槽的一彈性體材料。

- 5 35. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其中在該基底結構上之該彈性體材料具有一均勻的厚度。
36. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其中該基底結構選自包括下列各物的群組：織造物、非織造物、MD或CD紗線陣列、針織布、擠製網目、及螺旋捲繞的織造及非織造材料條，且其包含包括單絲、合股單絲、複絲
- 10 、合股複絲及切段纖維之紗線。
37. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其中該化學反應性材料係將該彈性體材料化學性結合至該基底結構。
38. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其中該彈性體材料係由一混合頭加以沉積。
- 15 39. 如申請專利範圍第38項之輓子覆蓋件，其中該混合頭包括複數個埠。
40. 如申請專利範圍第38項之輓子覆蓋件，其中該彈性體材料係由該混合頭橫越跨過該基底結構加以沉積。
41. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其中該彈性體材料沉積在該基底結構上作為一液體綵帶物流。
- 20 42. 如申請專利範圍第41項之輓子覆蓋件，其中該綵帶物流在一預定時間長度中從一液體轉變為固體而能夠使該綵帶保留其形狀。
43. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其中在該基底結

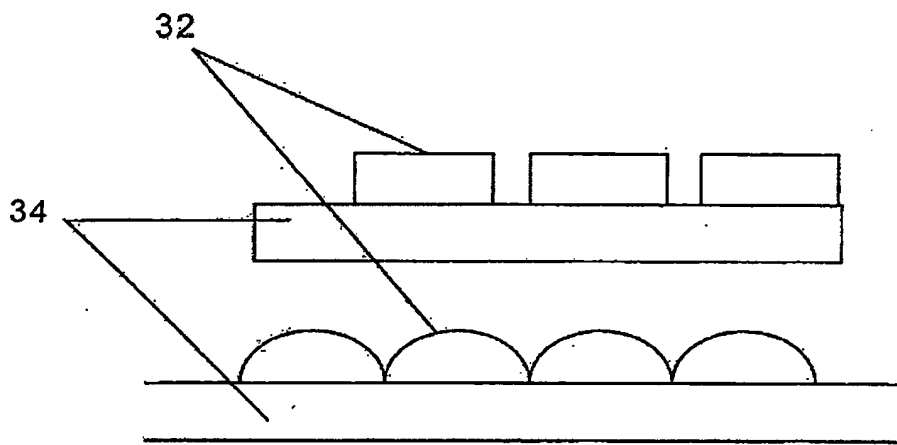
構上之該彈性體材料具有在該輓子覆蓋件中心最厚而
隨著遠離該中心逐漸呈推拔狀以生成一冠狀輓子覆蓋
件之一不均勻的厚度。

44. 如申請專利範圍第34項之輓子覆蓋件，其進一步包括一
5 位於與該化學反應性材料所沉積的一側呈現相對之該
基底結構的一側上之樹脂塗層。

99 年 3 月 1 日修(換)正替換頁



第 3A 圖



第 3B 圖