



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201345501 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：102103322

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 29 日

(51)Int. Cl. : A61F13/49 (2006.01)

A61F13/62 (2006.01)

(30)優先權：2012/02/29 日本

2012-042897

(71)申請人：優你 嬌美股份有限公司 (日本) UNI-CHARM CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：石川慎一 ISHIKAWA, SHINICHI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：7 共 45 頁

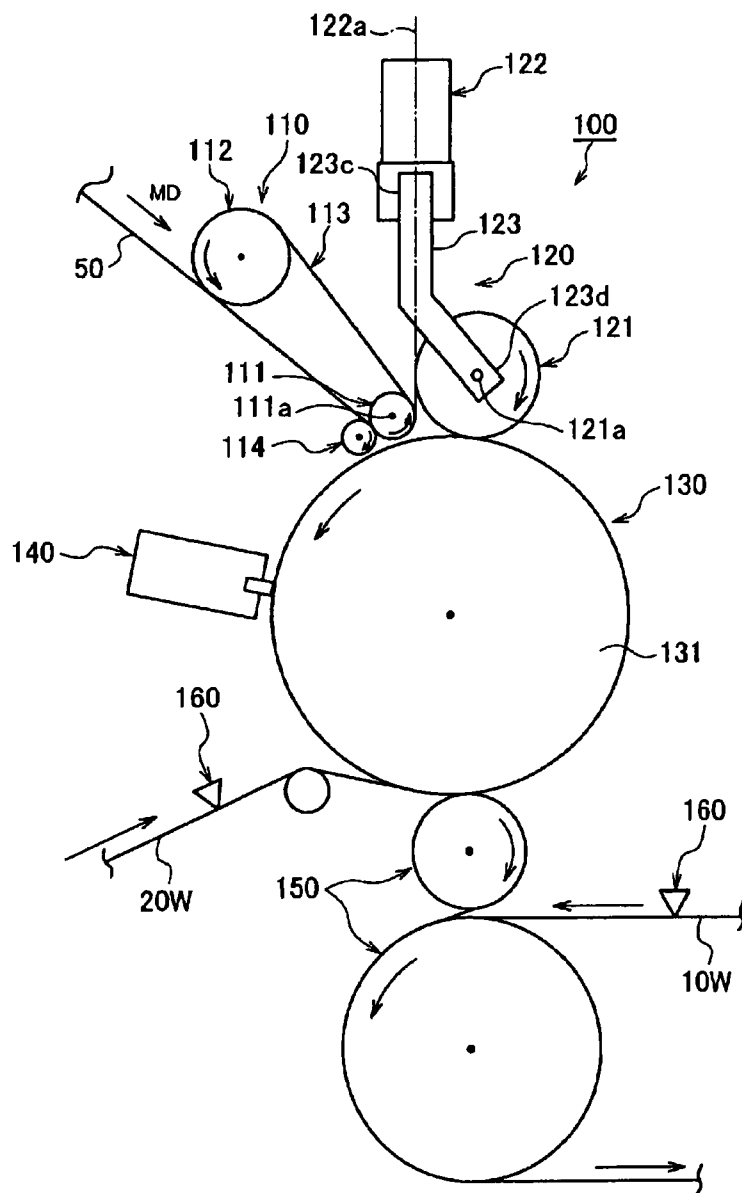
(54)名稱

吸收性物品之製造裝置

(57)摘要

〔發明課題〕本發明提供一種能夠抑制邊緣內彎現象的同時使帶狀彈性構件伸長配置成曲線狀的吸收性物品之製造裝置。〔解決手段〕吸收性物品之製造裝置(1)，構成為在連續搬運過來的纖維網上安裝有連續搬運過來的腿部周圍彈性構件(50)，其具備：將腿部周圍彈性構件沿著外圍面搬運的第 1 旋轉機構(111)；使第 1 旋轉機構(111)所供應的腿部周圍彈性構件朝寬度方向(CD)位移的同時沿著外圍面搬運該腿部周圍彈性構件的第 2 旋轉機構(121)，構成為腿部周圍彈性構件離開第 1 旋轉機構的離開點(P1)與腿部周圍彈性構件(50)抵接在第 2 旋轉機構的抵接點(P2)之距離，比第 1 旋轉機構和第 2 旋轉機構當中至少一方的旋繞半徑還短，此外第 2 旋轉機構的旋轉速度是比第 1 旋轉機構的旋轉速度還快，藉此在離開點和抵接點之間使腿部周圍彈性構件朝搬運方向伸長。

第 2 圖



MD：搬運方向

10W：表面薄片纖維網

20W：外觀薄片纖維網

50：腿部周圍彈性構件

100：製造裝置

110：供應機構

111：第 1 旋轉機構

111a：第 1 旋轉軸

112：第 1 輥

113：輸送帶構件

114：軋輥

120：擺動機構

121：第 2 旋轉機構

121a：第 2 旋轉軸

122：第 3 旋轉機構

122a：第 3 旋轉軸

123：連結臂

123c：連結臂的一端

123d：連結臂的另一端

130：引導機構

131：第 4 旋轉機構

140：切斷機構

150：設置機構

160：黏著劑塗敷機構



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201345501 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：102103322

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 29 日

(51)Int. Cl. : A61F13/49 (2006.01)

A61F13/62 (2006.01)

(30)優先權：2012/02/29 日本

2012-042897

(71)申請人：優你 嬌美股份有限公司 (日本) UNI-CHARM CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：石川慎一 ISHIKAWA, SHINICHI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：7 共 45 頁

(54)名稱

吸收性物品之製造裝置

(57)摘要

〔發明課題〕本發明提供一種能夠抑制邊緣內彎現象的同時使帶狀彈性構件伸長配置成曲線狀的吸收性物品之製造裝置。〔解決手段〕吸收性物品之製造裝置(1)，構成為在連續搬運過來的纖維網上安裝有連續搬運過來的腿部周圍彈性構件(50)，其具備：將腿部周圍彈性構件沿著外圍面搬運的第 1 旋轉機構(111)；使第 1 旋轉機構(111)所供應的腿部周圍彈性構件朝寬度方向(CD)位移的同時沿著外圍面搬運該腿部周圍彈性構件的第 2 旋轉機構(121)，構成為腿部周圍彈性構件離開第 1 旋轉機構的離開點(P1)與腿部周圍彈性構件(50)抵接在第 2 旋轉機構的抵接點(P2)之距離，比第 1 旋轉機構和第 2 旋轉機構當中至少一方的旋繞半徑還短，此外第 2 旋轉機構的旋轉速度是比第 1 旋轉機構的旋轉速度還快，藉此在離開點和抵接點之間使腿部周圍彈性構件朝搬運方向伸長。

發明摘要

※申請案號：102103322

※申請日：102 年 01 月 29 日

※IPC 分類：

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品之製造裝置

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/62 (2006.01)

【中文】

〔發明課題〕

本發明提供一種能夠抑制邊緣內彎現象的同時使帶狀彈性構件伸長配置成曲線狀的吸收性物品之製造裝置。

〔解決手段〕

吸收性物品之製造裝置（1），構成爲在連續搬運過來的纖維網上安裝有連續搬運過來的腿部周圍彈性構件（50），其具備：將腿部周圍彈性構件沿著外圍面搬運的第 1 旋轉機構（111）；使第 1 旋轉機構（111）所供應的腿部周圍彈性構件朝寬度方向（CD）位移的同時沿著外圍面搬運該腿部周圍彈性構件的第 2 旋轉機構（121），構成爲腿部周圍彈性構件離開第 1 旋轉機構的離開點（P1）與腿部周圍彈性構件（50）抵接在第 2 旋轉機構的抵接點（P2）之距離，比第 1 旋轉機構和第 2 旋轉機構當中至少一方的旋繞半徑還短，此外第 2 旋轉機構的旋轉速度是比第 1 旋轉機構的旋轉速度還快，藉此在離開點和抵接點之間使腿部周圍彈性構件朝搬運方向伸長。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(2)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

MD：搬運方向	10W：表面薄片纖維網
20W：外觀薄片纖維網	50：腿部周圍彈性構件
100：製造裝置	110：供應機構
111：第1旋轉機構	111a：第1旋轉軸
112：第1輥	113：輸送帶構件
114：軋輥	120：擺動機構
121：第2旋轉機構	121a：第2旋轉軸
122：第3旋轉機構	122a：第3旋轉軸
123：連結臂	123c：連結臂的一端
123d：連結臂的另一端	130：引導機構
131：第4旋轉機構	140：切斷機構
150：設置機構	160：黏著劑塗敷機構

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品之製造裝置

【技術領域】

[0001] 本發明是關於要在吸收性物品局部構成用之構成零件為連續狀態搬運之纖維網上配置彈性構件的吸收性物品之製造裝置。

【先前技術】

[0002] 先前，拋棄式尿片等吸收性物品之製造裝置，爲了要提昇該吸收性物品對使用者之腿部周圍區域的貼合性，是執行要在該腿部周圍區域所對應的位置配置彈性構件的製造步驟。

[0003] 具體而言，該製造步驟，是於吸收性物品之構成零件為連續之纖維網其要對應腿部周圍區域的位置，將腿部褶襠構成用之彈性構件以伸長的狀態配置成曲線狀，藉此連續性製造具備有已經對應腿部周圍區域形狀之腿部褶襠的吸收性物品。

[0004] 例如：專利文獻 1 中，揭示有要將腿部褶襠構成用之彈性構件連續配置在纖維網上的技術。專利文獻 1 的製造裝置，具備有要沿著其外圍面對做為彈性構件之帶狀纖維網構成材進行搬運的複數旋轉體。旋轉體，具

備：要將纖維網構成材沿著搬運方向進行搬運的纖維網輸送機；及要將纖維網輸送機所供應之纖維網構成材邊往與搬運方向交叉的寬度方向擺動邊往搬運方向搬運的塗敷滾筒。專利文獻 1 的製造裝置，是將帶狀的纖維網構成材往寬度方向位移的同時又往搬運方向伸長於該狀態下搬運該纖維網構成材。

〔先行技術文獻〕

〔專利文獻〕

[0005]

〔專利文獻 1〕日本特開 2004-505725 號公報（第 4 圖、第 7 圖及段落 0012、段落 0017）

【發明內容】

〔發明所欲解決之課題〕

[0006] 一般而言，橡膠或彈性體材料等能夠伸展之材料或伸縮薄膜或伸縮不織布等複合纖維網等形成的纖維網構成材，整體都是能夠伸展。上述纖維網構成材，爲了讓其不喪失做爲伸縮材時的特性，於流通暨供應的階段中是構成爲不對其施加伸展力。例如捲繞在輥上的纖維網構成材，其是以幾乎鬆弛的狀態捲繞在輥上。該鬆弛狀態的纖維網構成材要以伸長狀態貼附在不織布等纖維網時的貼附方法，例如可考慮對纖維網構成材搬運用的搬運構件設定速度差，使纖維網構成材伸長的同時貼附在不織布等纖維網。

[0007] 例如：專利文獻 1 的製造裝置，是構成爲將彈性體形成的纖維網構成材以伸長之狀態搬運至塗敷滾筒。一般而言，往搬運方向伸長的纖維網構成材等彈性構件，由於作用有往搬運方向的拉伸力，因此於纖維網構成材之寬度方向的移動未受限制的狀態下纖維網構成材的寬度（搬運方向之垂直方向的長度）是會變窄，產生所謂的邊緣內彎現象。

[0008] 特別是，如上述方法所示，當纖維網構成材以伸長的狀態要被引導至塗敷滾筒時，該纖維網構成材之寬度方向的移動未受限制之狀態下的搬運距離若於該纖維網構成材被引導至塗敷滾筒之前與之後變長時，則就會有邊緣內彎現象變明顯的傾向。

[0009] 當邊緣內彎現象產生時，於纖維網構成材等彈性構件，就會因其寬度方向的寬度變窄而有沿著寬度方向的應力產生。在有沿著寬度方向之應力產生的狀態下和沒有該應力產生的狀態下，即使以相同的伸長率往搬運方向伸長時，但該彈性構件所呈現的伸縮形態會有所不同。基於此，當於彈性構件產生有非意圖之寬度方向的應力時，恐怕就無法實現所期望的伸縮形態。

[0010] 本發明的揭示，是有鑑於上述狀況而爲的發明揭示，目的在於提供一種能夠抑制邊緣內彎現象的同時使帶狀彈性構件伸長配置成曲線狀的吸收性物品之製造裝置。

〔用以解決課題之手段〕

[0011] 爲了解決上述課題，本發明揭示相關的吸收性物品之製造裝置（吸收性物品之製造裝置 100），是一種要於吸收性物品構成用之構成零件爲連續狀態搬運的纖維網上安裝連續搬運過來之帶狀彈性構件（腿部周圍彈性構件 50）的吸收性物品之製造裝置，其特徵爲，具備：以第 1 旋轉軸（第 1 旋轉軸 111a）爲旋繞中心使上述彈性構件沿著外圍面搬運的第 1 旋轉機構（第 1 旋轉機構 111）；以第 2 旋轉軸（第 2 旋轉軸 121a）爲旋繞中心使上述第 1 旋轉機構所供應的上述彈性構件朝與上述彈性構件搬運方向正交的寬度方向（寬度方向 CD）位移的同時沿著外圍面搬運的第 2 旋轉機構（第 2 旋轉機構 121），構成爲由上述第 1 旋轉機構搬運的上述彈性構件離開上述第 1 旋轉機構時的離開點（離開點 P1）與上述彈性構件抵接在上述第 2 旋轉機構時的抵接點（抵接點 P2）之距離，是比上述第 1 旋轉機構和上述第 2 旋轉機構當中至少一方的旋繞半徑還短，此外上述第 2 旋轉機構的旋轉速度是比上述第 1 旋轉機構的旋轉速度還快，於上述離開點和上述抵接點之間使上述彈性構件朝上述搬運方向伸長。

〔發明效果〕

[0012] 根據上述構成的吸收性物品之製造裝置時，利用第 1 旋轉機構和第 2 旋轉機構的速度差，就能夠使帶狀的彈性構件從其離開第 1 旋轉機構至其到達第 2 旋轉機

構之前朝搬運方向伸長。由於能夠使該彈性構件從第 1 旋轉機構引導至第 2 旋轉機構的引導過程中伸長，並且利用第 2 旋轉機構能夠使該彈性構件朝寬度方向位移的同時搬運該彈性構件，因此就能夠使該帶狀彈性構件伸長配置成曲線狀。

[0013] 此外，由第 1 旋轉機構搬運的彈性構件離開第 1 旋轉機構時的離開點與該彈性構件抵接在第 2 旋轉機構時的抵接點之距離，至少是比第 1 旋轉機構的旋繞半徑和第 2 旋轉機構的旋繞半徑當中至少一方的旋繞半徑還短，所以使彈性構件伸長的距離就比先前技術之製造裝置的還短，因此能夠抑制邊緣內彎現象產生。

[0014] 基於此，本發明就可提供一種能夠抑制邊緣內彎現象的同時使帶狀彈性構件伸長配置成曲線狀的吸收性物品之製造裝置。

【圖式簡單說明】

[0015]

第 1 圖為實施形態相關之吸收性物品的平面圖。

第 2 圖為表示實施形態相關的吸收性物品之製造裝置側面圖。

第 3 圖為第 2 圖所示之第 2 旋轉機構及第 3 旋轉機構部份的放大圖。

第 4 圖為表示彈性構件之伸縮形態的平面模式圖。

第 5 圖為表示彈性構件之伸縮形態的剖面模式圖。

第 6 圖為表示要使彈性構件往寬度方向位移之擺動機構部份的模式圖。

第 7 圖為變形例相關的吸收性物品之製造裝置側面圖。

【實施方式】

〔發明之實施形態〕

[0016] 以下，一邊參照圖面一邊對本發明相關的吸收性物品之製造裝置進行說明。具體而言，是針對（1）吸收性物品的構成；（2）吸收性物品之製造方法；（3）吸收性物品之製造裝置的構成；（4）腿部周圍彈性構件的伸長形態；（5）腿部周圍彈性構件的擺動形態；（6）變形例相關的吸收性物品之製造裝置；及（7）其他的實施形態進行說明。

[0017] 另，於以下之圖面的記載，對於同一或類似的部份是標示同一或類似的圖號。不過，圖面為模式圖，應留意之處在於各尺寸的比率等與實品不同。因此，對於具體性尺寸等需斟酌以下說明加以判斷。此外，針對圖面彼此之間理所當然也包括彼此尺寸關係或比率不同的部份。

[0018]

（1）吸收性物品的構成

首先，一邊參照圖面一邊對本實施形態相關之吸收性物品 1 的構成進行說明。第 1 圖為本實施形態相關之吸收

性物品 1 的平面圖。本實施形態中，吸收性物品 1 為開放型的拋棄式紙尿布。

[0019] 本實施形態中，所謂開放型的紙尿布，並不是指事先成形為褲型的紙尿褲，而是指其使用前的狀態為已經展開的狀態，製品之指定部份彼此需以黏附固定膠帶等固定藉此穿著在使用者身上的紙尿布。另，本實施形態，雖然是構成爲要製造開放型之拋棄式紙尿布的製造裝置，但也可構成爲要製造褲型之拋棄式紙尿褲的製造裝置。

[0020] 吸收性物品 1，是於吸收性物品 1 的長度方向 L，具有：要對應使用者前腰圍的前腰圍區域 S1；要對應使用者後腰圍的後腰圍區域 S2；及要對應使用者胯下，位於前腰圍區域 S1 和後腰圍區域 S2 之間的胯下區域 S3。吸收性物品 1，具備表面薄片 10、外觀薄片 20 及吸收體 30。

[0021] 表面薄片 10，是設置在要接觸使用者的肌膚接觸側。表面薄片 10，是由親水性不織布或織物、開口塑膠薄膜、開口疏水性不織布等透液性薄片形成。

[0022] 外觀薄片 20，具有：要抵接在衣服用的背襯不織布；及位於要比背襯不織布還接近肌膚側的位置由防水薄膜（例如聚乙烯）等形成的不透液性薄膜（以下稱背襯薄膜）。背襯薄膜由透濕性或非透濕性的薄膜形成。

[0023] 吸收體 30，是設置在表面薄片 10 和外觀薄片 20 之間。吸收體 30，是要吸收使用者的體液等排泄物。

吸收體 30，是由粉碎紙漿或高吸收性聚合物等吸收性芯和要覆蓋吸收性芯的薄紗等吸收薄片所形成。

[0024] 表面薄片 10 及外觀薄片 20 之寬度方向的端部即側部 1A，是於胯下區域 S3 往寬度方向內側凹陷。胯下區域 S3 其凹陷的周圍區域，是成為要沿著使用者腿部周圍配置的腿部周圍區域。於該腿部周圍區域，配置有要形成腿部褶襠用的一對腿部周圍彈性構件 50。

[0025] 腿部周圍彈性構件 50，是形成為具有指定寬度的帶狀，以長度方向 L 已經伸長的狀態形成配置。腿部周圍彈性構件 50，是配置成隨著其從長度方向 L 的中央朝向位於長度方向外側的前側端部 50A 及後側端部 50B 逐漸往寬度方向外側張開的曲線狀。

[0026] 於後腰圍區域 S2，設有要黏附固定在前腰圍區域 S1 之外觀薄片 20 的黏附固定構件 41。該黏附固定構件 41，是接合在外觀薄片 20。該黏附固定構件 41 是由魔術氈或黏接膠帶等形成。

[0027]

(2) 吸收性物品之製造方法

其次，針對本實施形態相關的吸收性物品之製造方法的一例進行說明。另，針對本實施形態中未說明的方法是可使用既有的方法。此外，以下所要說明的製造方法，只是一個例子，吸收性物品也可利用其他的製造方法製造。吸收性物品之製造方法，至少包括構成零件形成步驟、構成零件載置步驟、腿部周圍形成步驟及切斷步驟。

[0028] 構成零件形成步驟，是要形成有吸收性物品構成用的構成零件。具體而言，例如：將吸收材料疊層後成型為吸收體 30，或將連續的帶狀彈性構件配置成指定形狀之後切斷成各個的製品長度藉此形成腿部周圍彈性構件 50。

[0029] 構成零件載置步驟，是要於外觀薄片 20 構成用的纖維網上載置腿部周圍彈性構件 50 及表面薄片構成用之纖維網等其他的纖維網、防水薄片、吸收體等吸收性物品 1 構成用的構成零件。

[0030] 腿部周圍形成步驟，是要沿著腿部周圍區域構成用的凹部切斷表面薄片 10 及外觀薄片 20。如此一來，就可形成有要配置在使用者腿部周圍的腿部周圍區域。

[0031] 切斷步驟，是要將配置有表面薄片 10、外觀薄片 20、吸收體 30 及腿部周圍彈性構件 50 的連續體沿著寬度方向 W 切斷成一個製品的尺寸。如此一來，就可製成吸收性物品 1。

[0032]

(3) 吸收性物品之製造裝置的構成

接著，針對上述之構成零件形成步驟及構成零件載置步驟所使用的吸收性物品之製造裝置的構成進行詳細說明。第 2 圖為表示吸收性物品之製造裝置 100 側面模式圖。吸收性物品之製造裝置 100，具有供應機構 110、擺動機構 120、引導機構 130、切斷機構 140、設置機構 150

及黏著劑塗敷機構 160。該吸收性物品之製造裝置 100，是一種要在吸收性物品構成用之構成零件為連續狀態搬運的纖維網上安裝連續搬運過來之帶狀腿部周圍彈性構件 50 用的裝置。

[0033] 供應機構 110，是將連續的腿部周圍彈性構件 50 朝擺動機構 120 送出。供應機構 110，具備第 1 旋轉機構 111、第 1 輥 112、輸送帶構件 113 及軋輥 114。第 1 旋轉機構 111，是構成為以第 1 旋轉軸 111a 為旋繞中心將腿部周圍彈性構件沿著外圍面往搬運方向 MD 搬運。另，於該第 1 旋轉機構 111 的外圍面，配置有輸送帶機構 113，腿部周圍彈性構件是經由輸送帶構件 113 使其沿著第 1 旋轉機構 111 的外圍面搬運。

[0034] 第 1 輥 112，是配置在要比第 1 旋轉機構 111 還靠近搬運方向 MD 的上游側。輸送帶構件 113，是旋繞在第 1 旋轉機構 111 和第 1 輥 112 之間的環狀輸送帶。腿部周圍彈性構件 50，是以抵接在輸送帶構件 113 之外圍面上的狀態由輸送帶構件 113 搬運。軋輥 114，是與第 1 旋轉機構 111 的外圍面成相向配置。腿部周圍彈性構件 50，是通過在輸送帶構件 113 和軋輥 114 之間。

[0035] 第 1 旋轉機構 111 及第 1 輥 112，是如第 2 圖所示逆時針方向旋轉，輸送帶構件 113，是逆時針方向移動。腿部周圍彈性構件，是從第 1 輥側被搬運至第 1 旋轉機構側之後就離開第 1 旋轉機構的外圍面被搬運往擺動機構 120。

[0036] 擺動機構 120，具有第 2 旋轉機構 121、第 3 旋轉機構 122 及連結臂 123。第 2 旋轉機構 121，是以第 2 旋轉軸 121a 為旋繞中心將第 1 旋轉機構 111 所供應的腿部周圍彈性構件 50 沿著外圍面搬運且朝下述第 4 旋轉機構 131 搬運。

[0037] 第 2 旋轉機構 121，並不是利用驅動手段加以驅動，而是構成爲由位於腿部周圍彈性構件 50 搬運方向下游的第 4 旋轉機構 131 拉動使其旋轉。第 4 旋轉機構的旋轉速度是構成爲要比第 1 旋轉機構的旋轉速度還快，第 2 旋轉機構 121 的旋轉速度是構成爲要比第 1 旋轉機構 111 的旋轉速度還快。基於此，腿部周圍彈性構件 50，就會因爲第 1 旋轉機構 111 和第 2 旋轉機構 121 的速度差，而構成爲在離開第 1 旋轉機構的外圍面時的離開點 P1 和抵接第 2 旋轉機構時的抵接點 P2 之間朝搬運方向伸長。離開點和抵接點如第 3 圖所示。

[0038] 另，本實施形態的抵接點 P2，是指腿部周圍彈性構件抵接在第 2 旋轉機構的外圍面時該抵接位置上搬運方向最上游側的接點，也就是從第 1 旋轉機構側引導過來之腿部周圍彈性構件最初接觸第 2 旋轉機構的接觸點。

[0039] 第 2 旋轉機構 121，是透過連結臂 123 連結在以第 3 旋轉軸 122a 爲中心旋轉的第 3 旋轉機構 122。連結臂 123 的一端 123c 是連結在第 3 旋轉機構 122 的外圍面，連結臂 123 的另一端 123d 是連結在第 2 旋轉機構 121 的第 2 旋轉軸 121a。第 3 旋轉機構 122 的旋轉驅動會

使第 2 旋轉機構 121 朝與搬運方向 MD 正交的寬度方向 CD 擺動。針對該第 2 旋轉機構 121 及第 3 旋轉機構 122 的動作，將於下述進行詳細說明。第 2 旋轉機構 121，是以指定的週期朝寬度方向 CD 邊擺動腿部周圍彈性構件邊往引導機構 130 送出腿部周圍彈性構件。

[0040] 此時，腿部周圍彈性構件 50 是朝寬度方向 CD 位移的同時被送往引導機構 130，從擺動機構 120 送出的腿部周圍彈性構件 50 是在引導機構 130 的外圍面上配置成曲線狀。

[0041] 引導機構 130，具備：要維持從擺動機構 120 供應過來之腿部周圍彈性構件 50 形狀的同時將該彈性構件 50 朝設置機構 150 送出的第 4 旋轉機構 131；及以要比第 1 旋轉機構還快的速度旋轉驅動第 4 旋轉機構的驅動手段（未圖示）。第 4 旋轉機構 131，具有複數保持構件（未圖示），構成爲是透過該等保持構件搬運腿部周圍彈性構件 50。

[0042] 如以上所述，第 2 旋轉機構 121，並不是利用驅動手段加以驅動，而是構成爲由第 4 旋轉機構 131 所搬運的腿部周圍彈性構件 50 拉動造成旋轉。第 2 旋轉機構 121 的旋轉速度，其與第 4 旋轉機構 131 的旋轉速度大致相同。此外，第 2 旋轉機構 121 和第 4 旋轉機構 131 的旋轉速度差，是比第 2 旋轉機構 121 和第 1 旋轉機構 111 的旋轉速度差還小。根據上述構成時，腿部周圍彈性構件 50，於旋轉速度差比較小的第 2 旋轉機構 121 至第 4 旋轉

機構 131 的引導過程中就不會伸長，只有於旋轉速度差比較大的第 1 旋轉機構 111 至第 2 旋轉機構 121 的引導區間容易伸長。基於此，就能夠抑制腿部周圍彈性構件 50 重覆伸長時造成的邊緣內彎現象。

[0043] 此外，從第 2 旋轉機構 121 朝第 4 旋轉機構 131 送出之腿部周圍彈性構件 50 的送出方向，和，從第 2 旋轉機構 121 送出後抵接在第 4 旋轉機構時之抵接點的切線方向，是大致平行。例如：當送出方向和切線方向為不平行時，腿部周圍彈性構件 50 於其要從第 2 旋轉機構 121 被引導至第 4 旋轉機構的引導區間就會產生扭曲。不過，因為腿部周圍彈性構件 50 的送出方向和承接側（第 4 旋轉機構側）的切線方向一致，所以就能夠防止交接時的扭曲。

[0044] 切斷機構 140，是針對各保持構件切斷由引導機構 130 所搬運過來的腿部周圍彈性構件 50。由切斷機構 140 切斷之後的腿部周圍彈性構件 50，就會成為各個製品上腿部周圍彈性構件 50 所要設置的長度。

[0045] 設置機構 150，具有複數輥，藉由將構成零件夾在輥間就能夠使各構成零件接合。具體而言，例如：設置機構 150 是將切斷機構 140 所切斷的腿部周圍彈性構件 50 以間歇性設置在外觀薄片 20 為連續搬運之外觀薄片纖維網 20W 上。

[0046] 黏著劑塗敷機構 160，其是設置在設置機構 150 的上游要將黏著劑（例如熱融黏著劑）塗在外觀薄片

纖維網 20W 等纖維網的噴霧型裝置。

[0047] 設置機構 150，在外觀薄片上黏接有腿部周圍彈性構件 50 之後，就貼附經由黏著劑塗敷機構 160 塗敷有黏著劑的吸收體 30 及表面薄片 10 為連續的表面薄片纖維網 10W。如此一來，吸收性物品就會形成為長度方向 L 為連續的連續體。

[0048] 另，本實施形態中，雖然是在外觀薄片纖維網 20W 上設有腿部周圍彈性構件 50，但並不限於該構成，針對具有側薄片的吸收性物品，也可在側薄片構成用的纖維網上設置腿部周圍彈性構件，或也可在其他的纖維網上設置腿部周圍彈性構件。

[0049]

(4) 腿部周圍彈性構件的伸長形態

其次，針對腿部周圍彈性構件 50 的伸長形態進行詳細說明。腿部周圍彈性構件，是於第 1 旋轉機構至第 2 旋轉機構的搬運區間朝搬運方向伸長。第 4 圖為表示腿部周圍彈性構件的伸長形態平面模式圖。

[0050] 腿部周圍彈性構件 50，是構成為在由第 2 圖所示之製造裝置搬運的過程其伸長率會改變。供應機構 110 所搬運之腿部周圍彈性構件 50 的伸長率為 0~20%。伸長率 0~20%的腿部周圍彈性構件，實質上為沒有伸長的狀態，其寬度 W1 為非伸長狀態之彈性構件的寬度。

[0051] 供應機構 110 所搬運之腿部周圍彈性構件 50，是指要比離開第 1 旋轉機構之外圍面時的離開點 P1

還位於搬運方向上游側的腿部周圍彈性構件 50。於要比離開點 P1 還上游側的位置該腿部周圍彈性構件 50 實質上並沒有伸長，因此腿部周圍彈性構件 50 於其要在供應機構 110 至擺動機構 120 的引導區間伸長之前是難以產生邊緣內彎現象。基於此，例如：此與以二階段使彈性構件伸長的構成相比是較能夠抑制邊緣內彎現象。

[0052] 位於要比其離開第 1 旋轉機構之外圍面時的離開點 P1 還下游側，且比與第 2 旋轉機構之外圍面抵接時的抵接點 P2 還上游側的腿部周圍彈性構件 50 其伸長率為 0~20%。此時腿部周圍彈性構件 50，是朝搬運方向伸長，邊緣內彎現象使其寬度朝下游側逐漸變窄。

[0053] 位於要與第 2 旋轉機構之外圍面抵接時之抵接點 P2 的腿部周圍彈性構件 50 是抵接在該第 2 旋轉機構的外圍面，由其與該第 2 旋轉機構之外圍面的摩擦力維持其朝搬運方向伸長的狀態及寬度方向變窄的狀態。位於要比與第 2 旋轉機構之外圍面抵接時的抵接點 P2 還下游側的腿部周圍彈性構件 50，是在其與抵接點 P2 相同的狀態下朝搬運方向搬運。

[0054] 在腿部周圍彈性構件 50 伸長前和伸長後，腿部周圍彈性構件是和第 1 旋轉機構或輸送帶構件的外圍面或第 2 旋轉機構的外圍面接觸，使其寬度方向的移動受到限制。因此，就能夠抑制腿部周圍彈性構件 50 其位於要比離開點 P1 至抵接點 P2 之區間還上游側或下游側時產生邊緣內彎現象。

[0055] 此外，本實施形態相關的吸收性物品之製造裝置，是構成爲腿部周圍彈性構件 50 其離開第 1 旋轉機構 111 時的離開點 P1 和該腿部周圍彈性構件 50 抵接在第 2 旋轉機構 121 時的抵接點 P2 之距離 L1（參照第 3 圖及第 4 圖）比第 2 旋轉機構的旋繞半徑 R2（參照第 3 圖）還短。由於本實施形態相關的吸收性物品之製造裝置使彈性構件伸長的距離要比先前技術之製造裝置使彈性構件伸長的距離還短，因此就比較能夠抑制邊緣內彎現象的產生。

[0056] 另，腿部周圍彈性構件 50 其離開第 1 旋轉機構 111 時的離開點 P1 和該腿部周圍彈性構件 50 抵接在第 2 旋轉機構 121 時的抵接點 P2 之距離 L1，也可構成爲要比第 1 旋轉機構 111 的旋繞半徑 R1 還短，又可構成爲比第 1 旋轉機構 111 的旋繞半徑 R1 還短並且比第 2 旋轉機構 121 的旋繞半徑 R2 還短。

[0057] 第 1 旋轉機構的旋繞半徑，是指位於第 1 旋轉機構之外圍面（本實施形態中爲輸送帶構件）上之腿部周圍彈性構件的第 1 旋轉機構側的面和第 1 旋轉軸的距離。第 2 旋轉機構的旋繞半徑，是指抵接在第 2 旋轉機構之外圍面的腿部周圍彈性構件和第 2 旋轉軸的距離。

[0058] 此外，第 2 旋轉機構 121 其搬運腿部周圍彈性構件 50 的搬運距離，是構成爲要比第 2 旋轉機構 121 之外圍面的半周還長。由第 2 旋轉機構 121 以要比該第 2 旋轉機構 121 之半周以上的距離搬運腿部周圍彈性構件

50，此與先前技術的製造裝置相比，彈性構件和第 2 旋轉機構的接觸面積變多，因此就能夠提高腿部周圍彈性構件 50 和第 2 旋轉機構 121 的摩擦力。

[0059] 例如：當抵接在第 2 旋轉機構 121 之外圍面的腿部周圍彈性構件 50 沿著外圍面移動時，於抵接在外圍面的狀態下彈性構件會朝寬度方向伸縮，恐怕呈現更大的邊緣內彎現象。但是，藉由第 2 旋轉機構之外圍面和彈性構件的摩擦力提高是能夠有效抑制第 2 旋轉機構外圍面上之腿部周圍彈性構件的滑動。因此，於第 2 旋轉機構 121 搬運腿部周圍彈性構件 50 的搬運過程中，就能夠抑制腿部周圍彈性構件 50 滑動在第 2 旋轉機構 121 的外圍面上，能夠抑制邊緣內彎現象的產生。

[0060] 再加上，於腿部周圍彈性構件搬運用的第 1 旋轉機構、第 2 旋轉機構 121 及第 4 旋轉機構，是以施有要對沿著外圍面搬運之腿部周圍彈性構件其寬度方向的移動加以限制的移動限制處理為佳。

[0061] 移動限制處理，例如為可提高外圍面摩擦力的構成。做為要提昇摩擦係數的構成，是於各旋轉機構的外圍面，施有矽膠塗層或等離子塗層等表面處理，或者與該等表面處理合併施有粗糙表面處理，藉此就能夠提高摩擦力限制腿部周圍彈性構件 50 往寬度方向移動。

[0062] 此外，其他的移動限制處理，例如有在要與腿部周圍彈性構件接觸的外圍面形成孔部，並且在旋轉機構的內部設置吸引機構，構成為利用該吸引機構吸引腿部

周圍彈性構件 50。根據上述構成時，就能夠對沿著外圍面搬運之腿部周圍彈性構件 50 其往寬度方向的移動加以限制。

[0063] 接著，根據第 5 圖，對腿部周圍彈性構件的伸長形態及伸長所造成之剖面形狀的變化進行詳細說明。第 5 圖為表示彈性構件之伸長狀態的剖面模式圖。第 5 圖中的 (A1) 圖、(B1) 圖、(C1) 圖、(D1) 圖及 (E1) 圖為腿部周圍彈性構件其沿著搬運方向 MD 及厚度方向 TD 切割時的剖面模式圖。第 5 圖中的 (A2) 圖、(C2) 圖、(D2) 圖及 (E2) 圖為腿部周圍彈性構件其沿著搬運方向 MD 及厚度方向 TD 切割時的剖面模式圖。

[0064] 腿部周圍彈性構件 50，是由伸縮性纖維 51 和非伸縮性纖維 52 疊層後構成。腿部周圍彈性構件，其是於要供應至吸收性物品的製造裝置之前事先施有延伸處理，於搬運方向具有伸縮性。

[0065] 首先，針對腿部周圍彈性構件的延伸處理進行說明。第 5 圖中 (A1) 圖及 (A2) 圖為表示延伸處理前的腿部周圍彈性構件，伸縮性纖維 51 和非伸縮性纖維 52 為彼此纏繞層疊著。

[0066] 延伸處理，如第 5 圖中 (B1) 圖所示，由突出在腿部周圍彈性構件 50 側的凸部 170 從腿部周圍彈性構件 50 的兩面側夾入腿部周圍彈性構件 50。位於腿部周圍彈性構件 50 之一方面側的凸部 170 和位於另一方面側的凸部 170，在搬運方向 MD 的位置是錯開。由該凸部

170 夾入腿部周圍彈性構件 50，藉此使腿部周圍彈性構件 50 朝厚度方向 TD 延伸。

[0067] 第 5 圖中 (C1) 圖及 (C2) 圖，揭示著延伸處理後的腿部周圍彈性構件 50。該延伸處理後的腿部周圍彈性構件 50，從凸部間的伸長釋放後，伸縮性纖維 51 和非伸縮性纖維 52 就會收縮。此時，由於伸縮性纖維 51 之搬運方向 MD 的收縮力比非伸縮性纖維 52 之搬運方向 MD 的收縮力還大，因此非收縮性纖維 52 就會朝厚度方向 TD 成凸形狀，使腿部周圍彈性構件的厚度方向長度變長。

[0068] 此外，伸縮性纖維 51 和非伸縮性纖維 52 朝厚度方向 TD 延伸，是會使腿部周圍彈性構件 50 的厚度增加，因此從平面看寬度方向的定向會減少，搬運方向的定向會增加。本實施形態之位於離開點還上游側的腿部周圍彈性構件 50，是形成為如第 5 圖中 (C1) 圖及 (C2) 圖所示的狀態。

[0069] 延伸處理後的腿部周圍彈性構件 50，是在其從供應機構 110 要被引導至擺動機構 120 的引導過程中朝搬運方向 MD 伸長，形成為第 5 圖中 (D1) 圖及 (D2) 圖所示的狀態。此外，第 5 圖中 (E1) 圖及 (E2) 圖所示的狀態，是表示於先前技術之製造裝置中彈性構件形成為伸長狀態的模式圖。第 5 圖中 (D1) 圖及 (D2) 圖，是表示邊緣內彎現象比較少的狀態，第 5 圖中 (E1) 圖及 (E2) 圖，是表示邊緣內彎現象比較多的狀態。

[0070] 本實施形態相關的腿部周圍彈性構件 50，是以比較短的距離朝搬運方向伸長，且在比較作用有寬度方向 CD 之保持力的狀態下朝搬運方向 MD 伸長。因此，伸縮性纖維 51 和非伸縮性纖維 52 兩者寬度方向 CD 的定向狀態都會維持不變，只有厚度方向的定向狀態會改變。基於此，腿部周圍彈性構件 50，就會如第 5 圖中（D1）圖及（D2）圖所示其寬度方向的長度比較能夠維持不變，並且厚度方向的長度變短。

[0071] 另一方面，經由先前技術之製造裝置伸長後的腿部周圍彈性構件，是以比較長的距離朝搬運方向伸長，且在比較沒有寬度方向 CD 之保持力作用的狀態下朝搬運方向 MD 伸長。因此，伸縮性纖維 51 和非伸縮性纖維 52 兩者寬度方向 CD 的定向狀態都會改變。基於此，腿部周圍彈性構件 50，就會如第 5 圖中（E1）圖及（E2）圖所示其厚度方向的長度比較能夠維持不變，並且寬度方向的長度變短。

[0072] 如第 5 圖中（E1）圖及（E2）圖所示，當腿部周圍彈性構件 50 的邊緣內彎現象變大時，腿部周圍彈性構件 50 之寬度方向的長度就會變短，於腿部周圍彈性構件 50 就會產生有沿著寬度方向的應力。在有沿著寬度方向之應力產生的狀態和沒有該應力產生的狀態，即使以相同的伸長率使腿部周圍彈性構件 50 往搬運方向伸長時，但該腿部周圍彈性構件 50 所呈現的伸縮形態會有所不同。基於此，當於腿部周圍彈性構件 50 產生有非意圖

之寬度方向的應力時，恐怕就無法實現所期望的伸縮形態。但是，若能如第 5 圖中（D1）圖及（D2）圖所示，當腿部周圍彈性構件 50 的邊緣內彎現象較少時，就能夠抑制非意圖之寬度方向的應力產生，容易實現所期望的伸縮形態。

[0073]

（5）腿部周圍彈性構件的擺動形態

其次，根據第 6 圖對腿部周圍彈性構件的擺動形態進行說明。第 6 圖以模式性揭示吸收性物品之製造裝置當中要使彈性構件朝寬度方向位移的擺動機構部份。第 6（a）圖~第 6（c）圖為本實施形態相關的吸收性物品之製造裝置的一部份，該等圖面表示要使腿部周圍彈性構件朝寬度方向位移的第 2 旋轉機構 121 及第 3 旋轉機構 122。第 6（d）圖~第 6（f）圖為先前技術的吸收性物品之製造裝置的一部份，為了方便說明，是以要沿著外圍面搬運彈性構件的機構為第 2 旋轉機構 1121，且以要使該第 2 旋轉機構 1121 朝寬度方向擺動的機構為第 3 旋轉機構 1122 進行說明。

[0074] 首先，根據第 6（a）圖~第 6（c）圖對本實施形態相關之腿部周圍彈性構件 50 的擺動形態進行說明。第 6（a）圖為吸收性物品之製造裝置的側面圖，第 6（b）圖為第 6（a）圖之箭頭符號 A 方向看的圖，第 6（c）圖為第 6（a）圖之箭頭符號 B 方向看的圖。

[0075] 第 2 旋轉機構 121，是以第 2 旋轉軸 121a 為

旋繞中心，使腿部周圍彈性構件 50 沿著外圍面 121b 搬運。第 2 旋轉軸 121a，是沿著寬度方向 W 形成配置。第 2 旋轉機構 121，是隨著旋轉朝搬運方向 MD 依序輸出腿部周圍彈性構件 50。

[0076] 第 3 旋轉機構 122，是以第 3 旋轉軸 122a 為旋繞中心，使與第 2 旋轉軸連結的連結臂 123 旋轉。由第 2 旋轉機構搬運過來的腿部周圍彈性構件 50 是與其要配置在第 4 搬運機構時的配置方向正交。更詳細地說，第 3 旋轉軸 122a 的軸方向 122d，是構成為對第 2 旋轉機構所搬運過來的腿部周圍彈性構件 50 和第 4 旋轉機構接觸之抵接點的切線方向其假想性圖示之抵接線 NL1 成正交，並且與寬度方向正交。另，抵接線 NL1，是指第 2 旋轉機構所搬運過來之彈性構件要與纖維網或其他搬運機構接觸時的切線。

[0077] 隨著第 3 旋轉機構 122 的旋轉，第 2 旋轉機構 121 會往復移動在擺動中心即中心位置 Q1 和寬度方向之兩端部即外端位置 Q2 之間。腿部周圍彈性構件 50，是於寬度方向 CD 之指定範圍內配置成波浪狀。

[0078] 當第 2 旋轉機構 121 位於中心位置 Q1 的狀態時，腿部周圍彈性構件 50 是配置在指定範圍的寬度方向中心。另一方面，當第 2 旋轉機構 121 位於外端位置 Q2 的狀態時，腿部周圍彈性構件 50 是配置在指定範圍的寬度方向外端。

[0079] 第 3 旋轉機構的軸方向 122d，是構成為與位

於中心位置 Q1 之第 2 旋轉機構 121 的抵接點 P2 之切線方向一致。抵接點 P2，是指從第 1 旋轉機構供給之腿部周圍彈性構件 50 其最初接觸第 2 旋轉機構時的接觸點，並且是第 2 旋轉機構要承接腿部周圍彈性構件 50 時的接收點。第 3 旋轉機構的軸方向 122d，其與中心位置的抵接點一致，因此第 2 旋轉機構就會以承接位置為中心形成擺動。基於此，中心位置和端部位置，是能夠使承接位置即抵接點 P2 和離開點 P1 之距離的偏離量降低，能夠抑制因扭曲產生或距離不同所造成之伸長狀態的不均。

[0080] 此外，本實施形態相關的第 2 旋轉機構 121，其是沿著抵接線 NL1 移動，因此第 2 旋轉機構 121 和抵接線 NL1 之間的距離，於中心位置 Q1 及外端位置 Q2 為一定距離。即，隨著第 3 旋轉機構 122 的旋轉，第 2 旋轉機構 121 其與抵接線的距離並不會改變，只會沿著寬度方向位移。

[0081] 例如：當腿部周圍彈性構件 50 與抵接線 NL1 的距離改變時，從第 2 旋轉機構 121 離開至到達第 4 旋轉機構為止之腿部周圍彈性構件 50 的搬運距離就會改變，因此腿部周圍彈性構件 50 恐怕就會產生褶皺或扭曲。但是，因本實施形態能夠使離開第 2 旋轉機構 121 至到達第 4 旋轉機構為止之腿部周圍彈性構件 50 的搬運距離保持成大致一定，所以就能夠抑制腿部周圍彈性構件的扭曲。

[0082] 另一方面，先前技術的吸收性物品之製造裝置的第 2 旋轉機構 1121，是與本實施形態相關的第 2 旋

轉機構相同以第 2 旋轉軸 1121a 為旋繞中心使腿部周圍彈性構件 50 沿著外圍面 1121b 搬運。第 2 旋轉軸 1121a，是沿著寬度方向 W 形成配置。第 2 旋轉機構 1121，是隨著旋轉朝搬運方向 MD 依序輸出腿部周圍彈性構件 50。

[0083] 第 3 旋轉機構 1122 是以第 3 旋轉軸為旋繞中心，使與第 2 旋轉軸連結的連結臂 1123 旋轉。第 3 旋轉軸的軸方向 1122d，是構成為對抵接線 NL1 成水平，並且與寬度方向正交。

[0084] 隨著第 3 旋轉機構 1122 的旋轉，第 2 旋轉機構 1121 會往復移動在擺動中心即中心位置 Q1 和寬度方向之兩端部即外端位置 Q2 之間。腿部周圍彈性構件 50，是於寬度方向 CD 之指定範圍內配置成波浪狀。

[0085] 當第 2 旋轉機構 1121 位於中心位置 Q1 的狀態時，腿部周圍彈性構件 50 是配置在指定範圍的寬度方向中心。另一方面，當第 2 旋轉機構 1121 位於外端位置 Q2 的狀態時，腿部周圍彈性構件 50 是配置在指定範圍的寬度方向外端。先前技術的製造裝置，是構成為在中心位置之第 2 旋轉機構的正下方配置抵接線 NL1。

[0086] 當第 2 旋轉機構 1121 位於外端位置 Q2 的狀態時，第 2 旋轉機構 1121 和抵接線 NL1 會分開。如上述，於擺動時的外端部當抵接線和第 2 旋轉機構分開時，第 2 旋轉機構之腿部周圍彈性構件 50 的輸出位置和抵接線 NL1 上的抵接點於寬度方向之位置偏移量就會變大。如上述，當對腿部周圍彈性構件 50 進行輸出的第 2 旋轉

機構其位置和抵接線的位置偏移量變大時，就無法實現微細的曲線形狀。此外，還必須使第 2 旋轉機構能夠擺動至要比應配置有腿部周圍彈性構件 50 之位置還更為寬度方向外側的位置。

[0087] 但是，如本實施形態相關的吸收性物品之製造裝置所示，將第 2 旋轉機構 121 和抵接線之間的距離為一定，就可使連結臂之擺動造成的搖擺幅度和腿部周圍彈性構件的搖擺幅度略為一致。因此，就能夠使曲線形狀之寬度方向端部的連結臂其擺動角度降低，能夠實現微細的曲線形狀。

[0088]

（6）變形例相關的吸收性物品之製造裝置

接著，參照第 7 圖對變形例相關的吸收性物品之製造裝置 200 進行說明。另，於該變形例相關的吸收性物品之製造裝置的說明中，只針對該製造裝置 200 與上述實施形態相關的吸收性物品之製造裝置 100 為不同的構成進行說明，針對相同的構成省略說明。

[0089] 變形例相關的吸收性物品之製造裝置 200，具有供應機構 210、擺動機構 220 及引導機構 230。變形例相關的吸收性物品之製造裝置 200，是構成爲要在連續之外觀薄片纖維網 20W 上連續黏接腿部周圍彈性構件 50。

[0090] 供應機構 210，具備：以第 1 旋轉軸 211a 為旋繞中心形成旋轉的第 1 旋轉機構 211；配置成要比第 1 旋轉機構 211 還接近搬運方向的複數輥；及與複數輥成相

向配置的軋輥 214，構成爲使腿部周圍彈性構件 50 連續朝擺動機構 220 送出。

[0091] 擺動機構 220，具有：要將供應機構 210 所供應過來的腿部周圍彈性構件 50 沿著外圍面進行搬運的第 2 旋轉機構 221；可使第 2 旋轉機構 221 朝寬度方向位移的第 3 旋轉機構 222；第 3 旋轉機構 222 擺動驅動用的伺服馬達 225；及連結第 2 旋轉機構 221 和第 3 旋轉機構 222，使第 2 旋轉機構朝寬度方向擺動的連結臂 223。

[0092] 連結臂 223 的一端，是連結在第 3 旋轉機構 222，連結臂 223 的另一端是連結在第 2 旋轉機構 221 的第 2 旋轉軸 221a。藉由第 3 旋轉機構 222 的旋轉驅動，第 2 旋轉機構 221 會朝寬度方向 CD 擺動。腿部周圍彈性構件 50，是朝寬度方向 CD 位移的同時被送往引導機構 230，然後載置在引導機構 230 所搬運的外觀薄片纖維網 20W 上。

[0093] 第 3 旋轉機構 222 之第 3 旋轉軸的軸方向 222d，是和第 2 旋轉機構所送出之腿部周圍彈性構件 50 接觸外觀薄片纖維網 20W 時的切線 NL2 交叉，並且和寬度方向 W 正交。因此，第 2 旋轉機構 221 就會隨著第 3 旋轉機構 222 的旋轉而沿著寬度方向位移，並且其和纖維網之間的距離也會改變。但是，因第 3 旋轉軸的軸方向 222d 和切線 NL2 爲大致垂直，所以與先前技術之製造裝置所示第 3 旋轉軸和切線爲大致水平的構成相比該變形例之製造裝置能夠減少外端位置的位置偏移量。

[0094] 另，第 1 旋轉機構的旋轉速度和第 2 旋轉機構的旋轉速度之關係，只要第 2 旋轉機構的旋轉速度比較快即可並沒有特別限制，但又以例如：第 2 旋轉機構的旋轉速度為第 1 旋轉機構之旋轉速度的 2.0 倍~2.5 倍為佳。

[0095]

(7) 其他的實施形態

如以上所述，本發明的內容是透過本發明之實施形態予以揭示，但所揭示之一部份的論述及圖面，應可被理解為不是要限定本發明。該當業者理所當然可根據該揭示內容加以各式各樣的替代實施形態、實施例及運用技術。

[0096] 如上述，本發明理所當然包括該說明書中未記載之各式各樣的實施形態等。基於此，本發明的技術性範圍，從上述的說明僅由妥當之專利申請範圍相關的發明特定事項加以界定。

【符號說明】

[0097]

CD：寬度方向

L：長度方向

MD：搬運方向

P1：離開點

P2：抵接點

Q1：中心位置

Q2：外端位置

R1：旋繞半徑

R2：旋繞半徑

S1：前腰圍區域

S2：後腰圍區域

S3：胯下區域

TD：厚度方向

W1：寬度

1：吸引性物品

NL1：抵接線

NL2：切線

10：表面薄片

10W：表面薄片纖維網

20：外觀薄片

20W：外觀薄片纖維網

30：吸收體

41：黏附固定構件

50：腿部周圍彈性構件

50A：前側端部

50B：後側端部

51：伸縮性纖維

52：非伸縮性纖維

100：製造裝置

110：供應機構

111：第 1 旋轉機構

- 111a：第 1 旋轉軸
- 112：第 1 輥
- 113：輸送帶構件
- 114：軋輥
- 120：擺動機構
- 121：第 2 旋轉機構
- 121a：第 2 旋轉軸
- 121b：外圍面
- 122：第 3 旋轉機構
- 122a：第 3 旋轉軸
- 122d：軸方向
- 123：連結臂
- 130：引導機構
- 131：第 4 旋轉機構
- 140：切斷機構
- 150：設置機構
- 160：黏著劑塗敷機構
- 170：凸部
- 200：製造裝置
- 210：供應裝置
- 211：第 1 旋轉機構
- 211a：第 1 旋轉軸
- 214：軋輥
- 220：擺動機構

221：第 2 旋轉機構

221a：第 2 旋轉軸

222：第 3 旋轉機構

222d：軸方向

223：連結臂

225：伺服馬達

230：引導機構

1121：第 2 旋轉機構

1121a：第 2 旋轉軸

1122：第 3 旋轉機構

1122a：第 3 旋轉軸

1123：連結臂

1123d：軸方向

申請專利範圍

1. 一種吸收性物品之製造裝置，係於吸收性物品構成用之構成零件為連續狀態搬運的纖維網上安裝連續搬運過來之帶狀彈性構件的吸收性物品之製造裝置，其特徵為，具備：

第 1 旋轉機構，以第 1 旋轉軸為旋繞中心使上述彈性構件沿著外圍面搬運；及

第 2 旋轉機構，以第 2 旋轉軸為旋繞中心使上述第 1 旋轉機構所供應的上述彈性構件朝與上述彈性構件搬運方向正交的寬度方向位移的同時沿著外圍面搬運，

構成為由上述第 1 旋轉機構搬運的上述彈性構件離開上述第 1 旋轉機構的離開點與上述彈性構件抵接上述第 2 旋轉機構的抵接點之距離，比上述第 1 旋轉機構和上述第 2 旋轉機構當中至少一方的旋繞半徑還短，

上述第 2 旋轉機構的旋轉速度比上述第 1 旋轉機構的旋轉速度還快，

於上述離開點和上述抵接點之間使上述彈性構件朝上述搬運方向伸長。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載的吸收性物品之製造裝置，其中，上述第 2 旋轉機構，構成為連結在以第 3 旋轉軸為中心形成旋轉的第 3 旋轉機構，由上述第 3 旋轉機構使其朝上述寬度方向擺動，

由上述第 2 旋轉機構搬運過來的彈性構件，構成為配置在朝一定方向搬運之上述纖維網或其他的搬運機構上，

上述第 3 旋轉軸的軸方向是對上述彈性構件和上述纖維網或其他的搬運機構接觸的切線方向成交叉，並且和上述寬度方向成交叉。

3. 如申請專利範圍第 1 項所記載的吸收性物品之製造裝置，其中，上述第 2 旋轉機構，構成爲擺動在上述交叉方向之指定範圍的中心即中心位置和上述指定範圍之上述交叉方向的端部即端部位置之間，

由上述第 2 旋轉機構搬運過來的彈性構件，構成爲配置在朝一定方向搬運之上述纖維網或其他的搬運機構上，

上述第 3 旋轉軸的軸方向是和上述中心位置之上述抵接點的切線方向一致，並且與上述彈性構件和上述纖維網或其他的搬運機構接觸的切線方向正交。

4. 如申請專利範圍第 2 項所記載的吸收性物品之製造裝置，其中，上述第 2 旋轉機構，構成爲擺動在上述交叉方向之指定範圍的中心即中心位置和上述指定範圍之上述交叉方向的端部即端部位置之間，

由上述第 2 旋轉機構搬運過來的彈性構件，構成爲配置在朝一定方向搬運之上述纖維網或其他的搬運機構上，

上述第 3 旋轉軸的軸方向是和上述中心位置之上述抵接點的切線方向一致，並且與上述彈性構件和上述纖維網或其他的搬運機構接觸的切線方向正交。

5. 如申請專利範圍第 1 項至第 4 項任一項所記載的吸收性物品之製造裝置，其中，上述第 2 旋轉機構搬運上述彈性構件的搬運距離比上述第 2 旋轉機構之外圍面的半

周還長。

6. 如申請專利範圍第 1 項至第 4 項任一項所記載的吸收性物品之製造裝置，其中，由上述第 1 旋轉機構搬運的上述彈性構件之上述搬運方向的伸長率為 0~20%。

7. 如申請專利範圍第 1 項至第 4 項任一項所記載的吸收性物品之製造裝置，其中，又具備：使上述第 2 旋轉機構所供應的彈性構件沿著外圍面搬運的第 4 旋轉機構；及

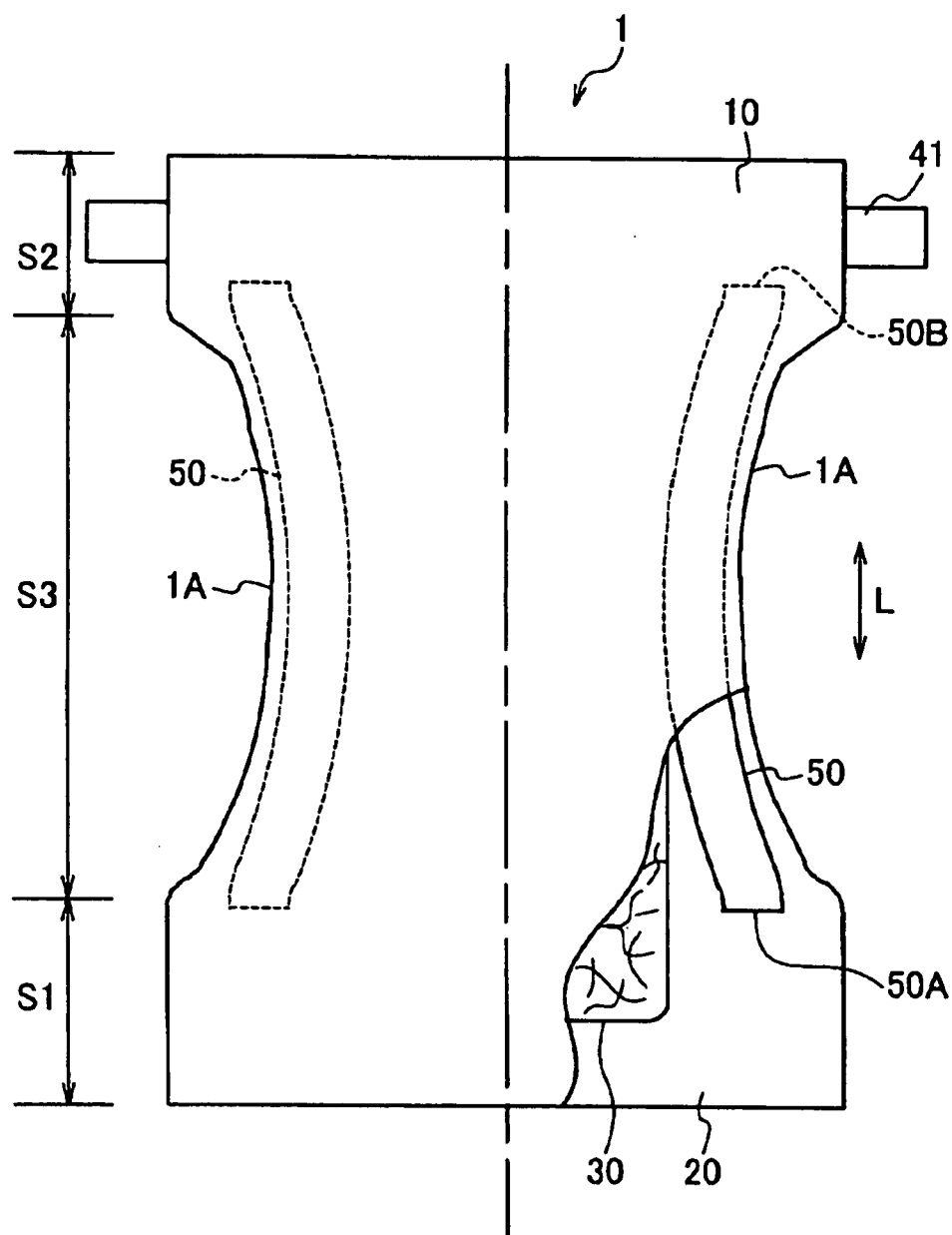
以比上述第 1 旋轉機構還快的速度旋轉驅動上述第 4 旋轉機構的驅動手段，

上述第 2 旋轉機構是追隨上述第 4 旋轉機構形成旋轉，

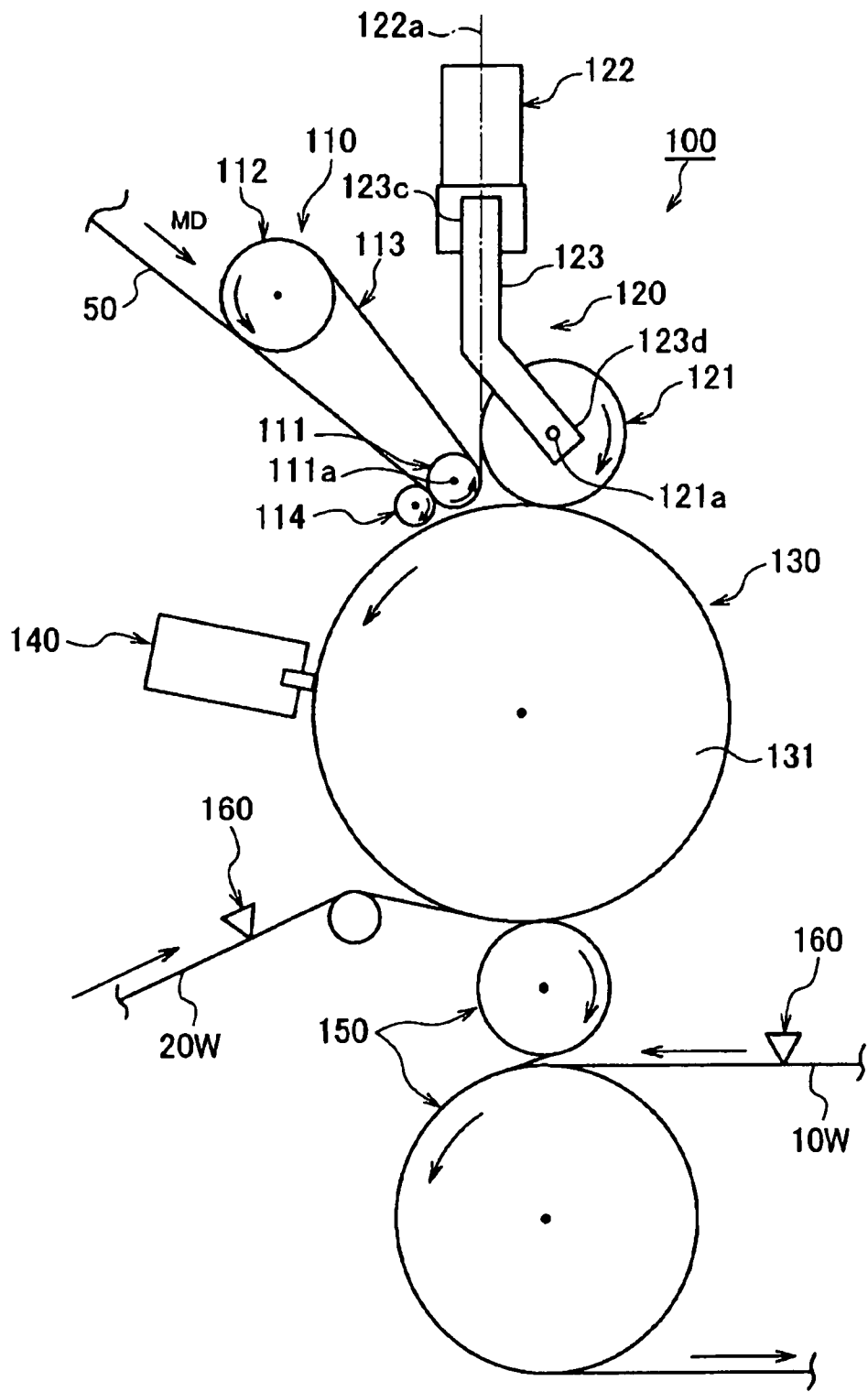
上述第 2 旋轉機構和上述第 4 旋轉機構的旋轉速度差，比上述第 2 旋轉機構和上述第 1 旋轉機構的旋轉速度差還小。

圖式

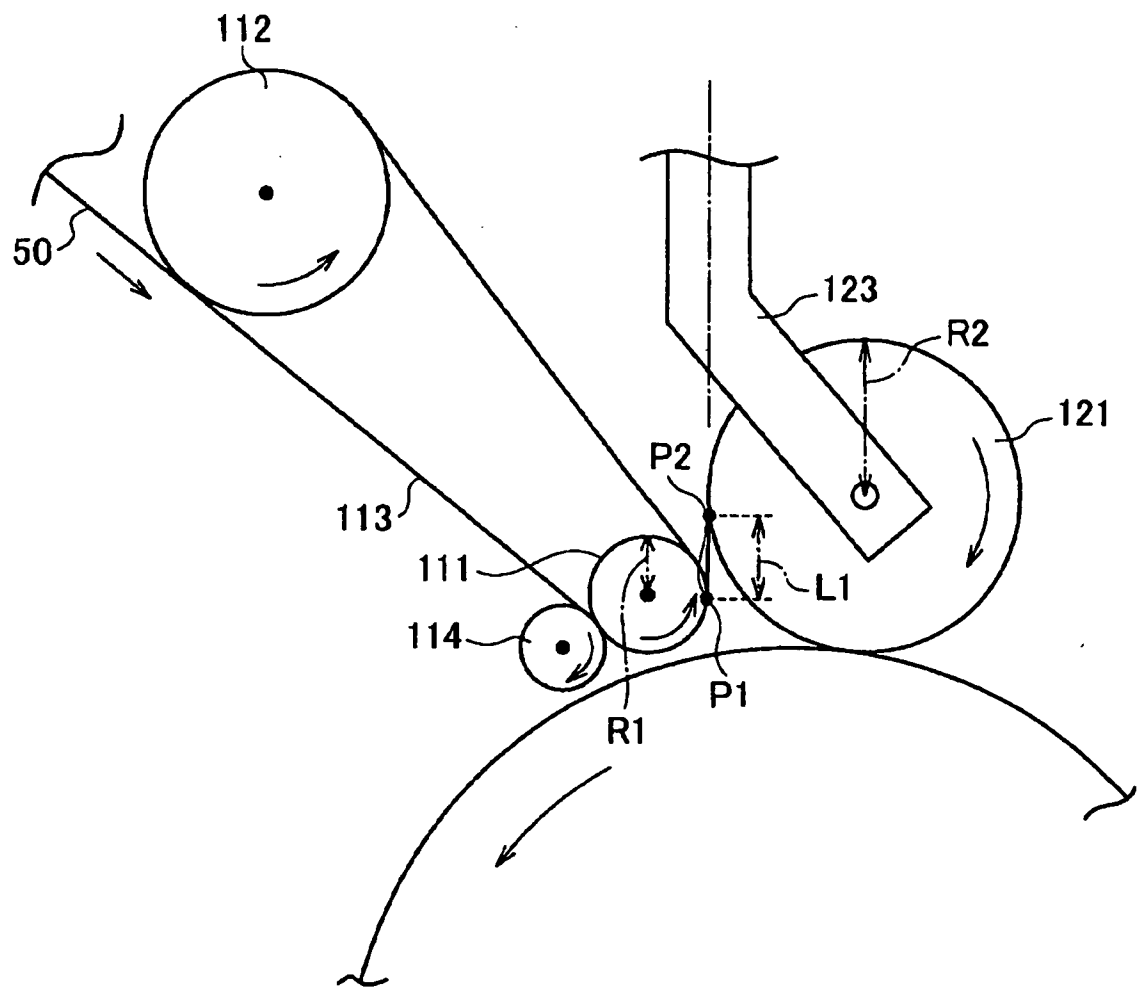
第 1 圖



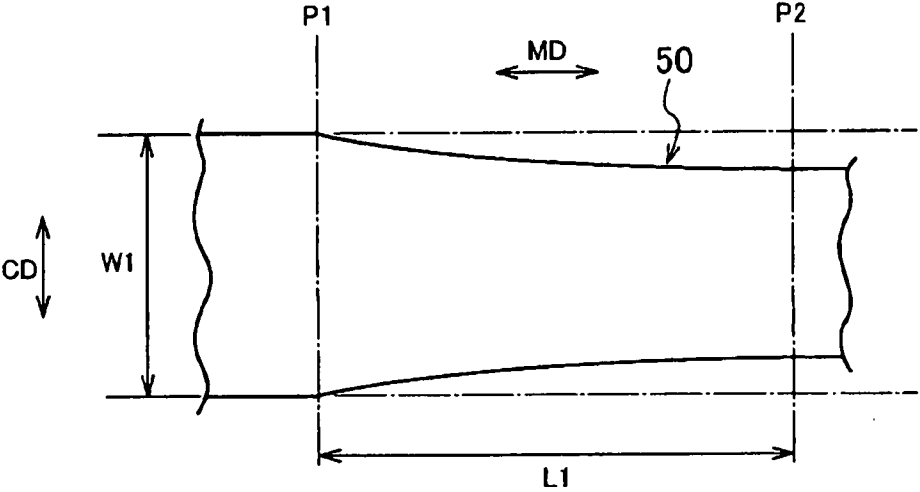
第 2 圖



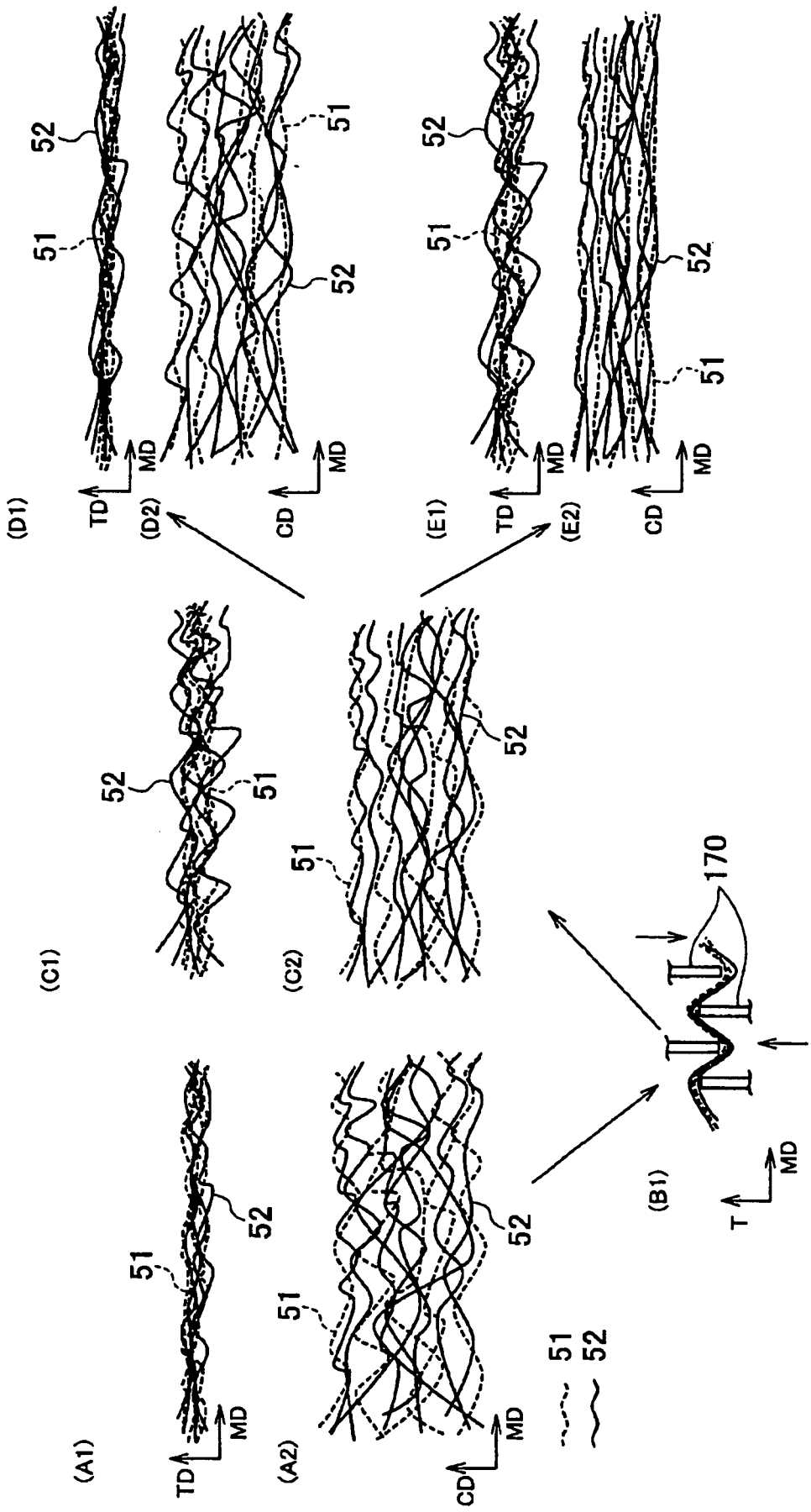
第 3 圖



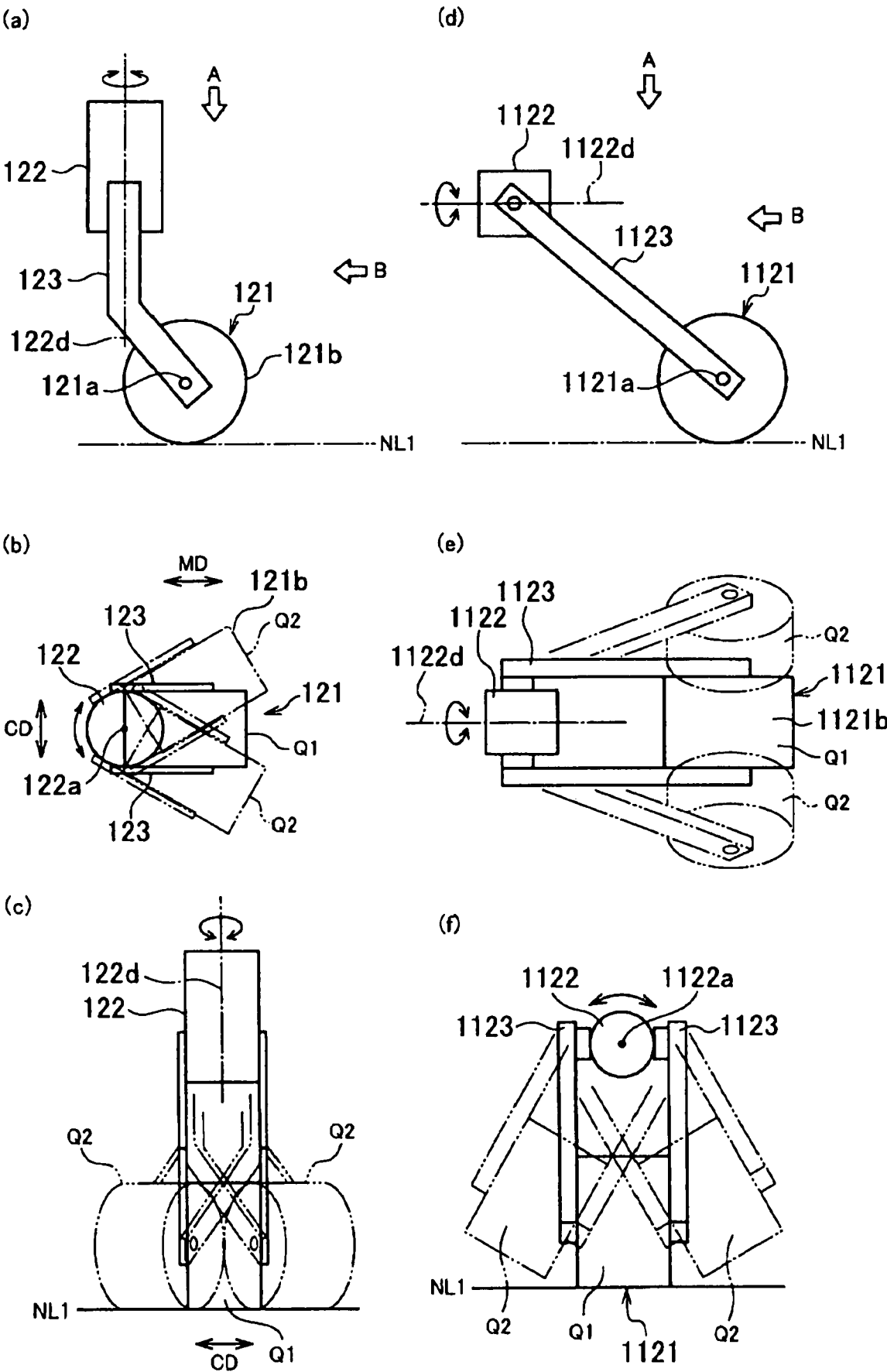
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

