

図 1

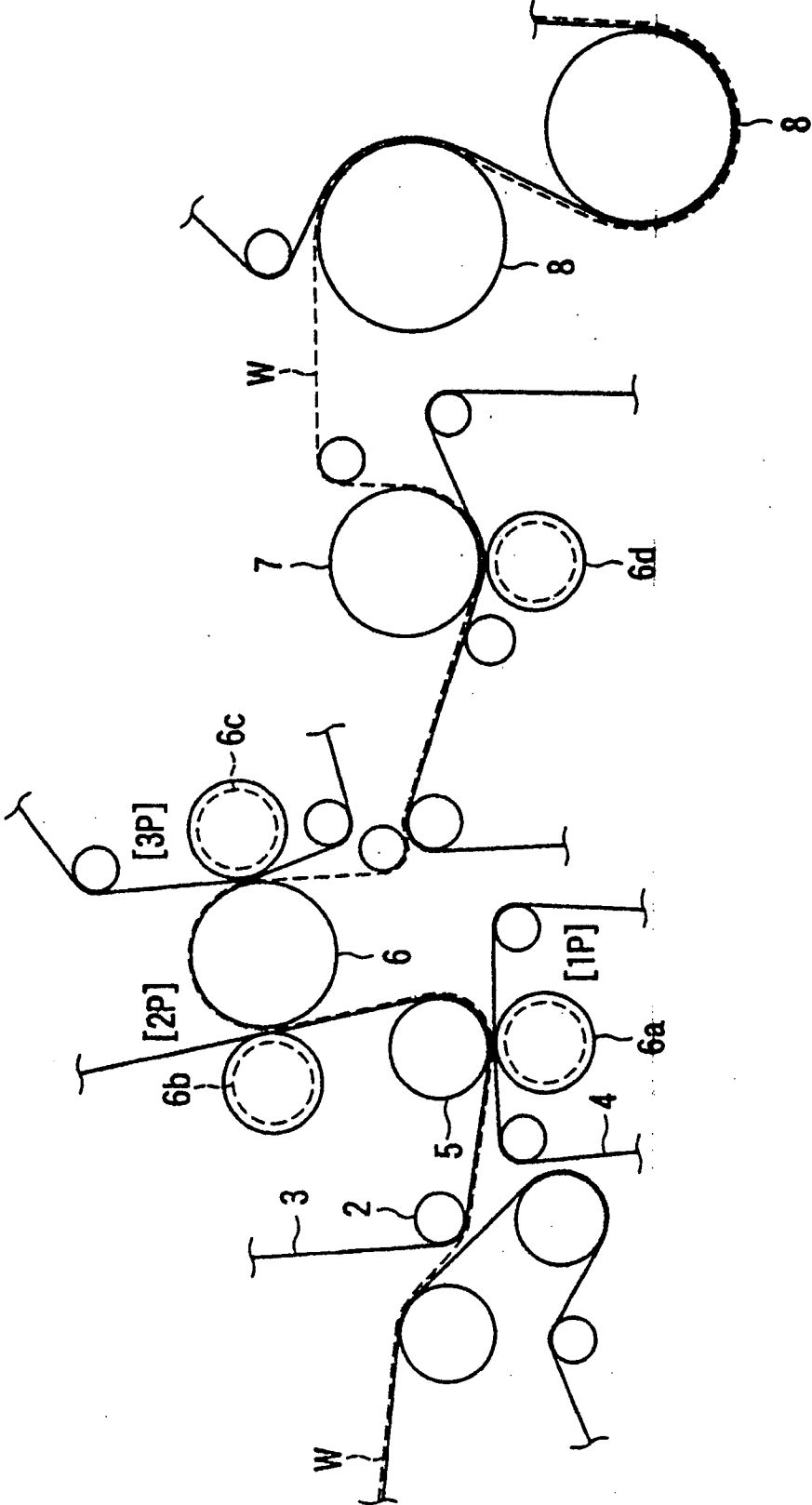


圖 2

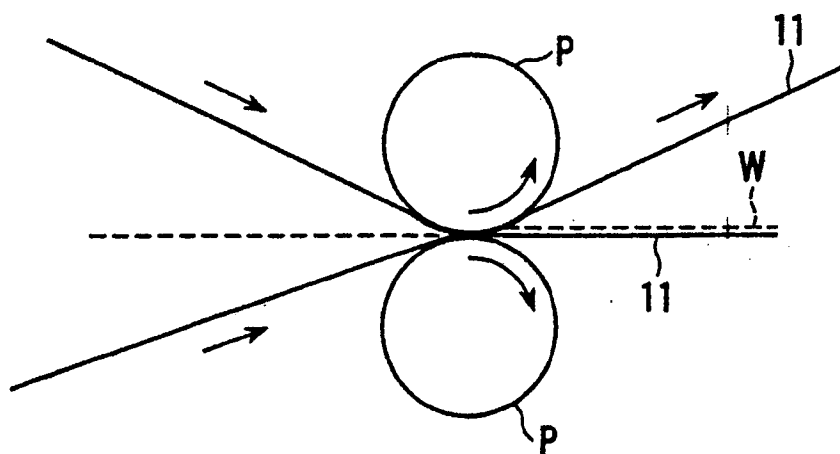


圖 3

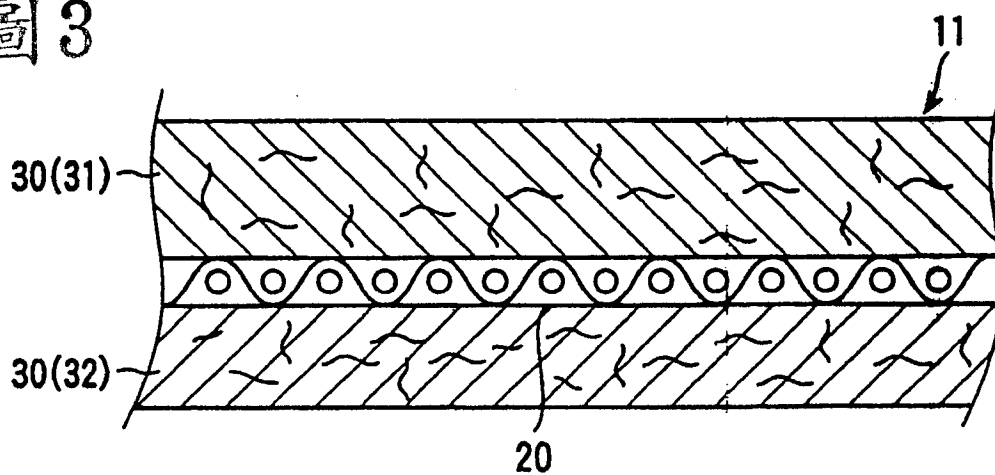


圖 4

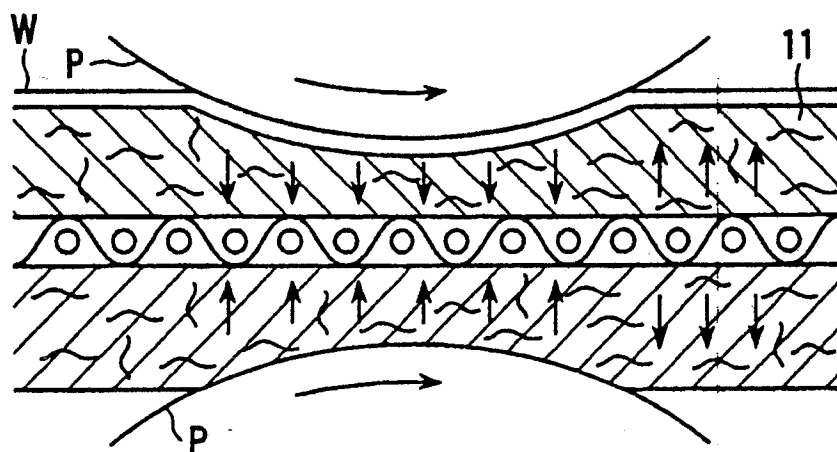


圖 5

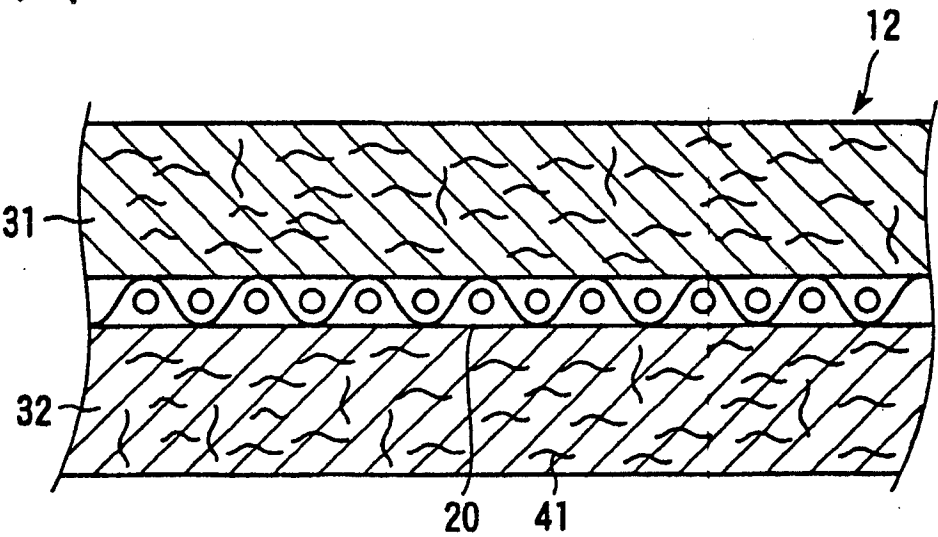


圖 6

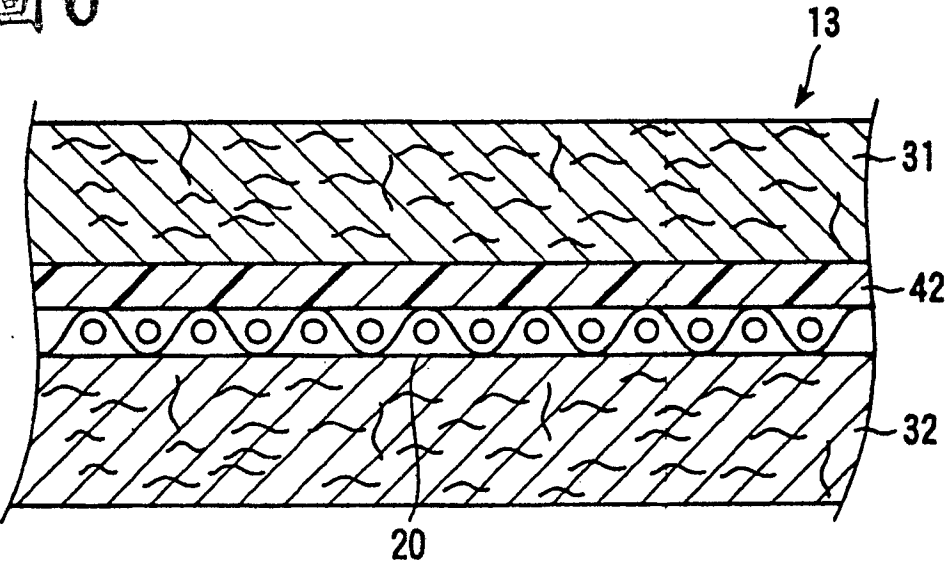


圖 7

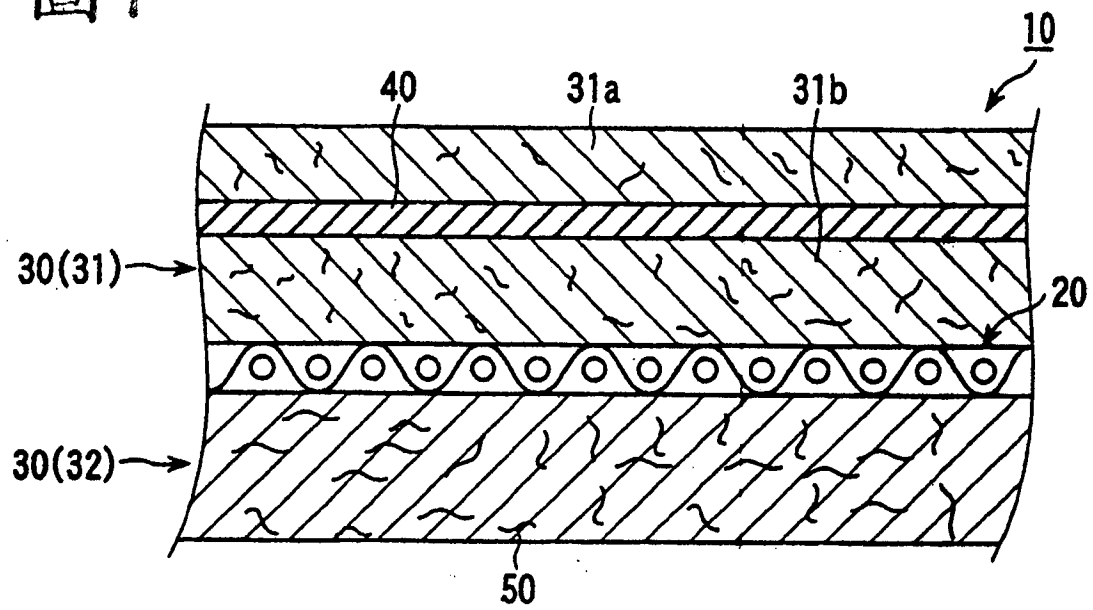


圖 8

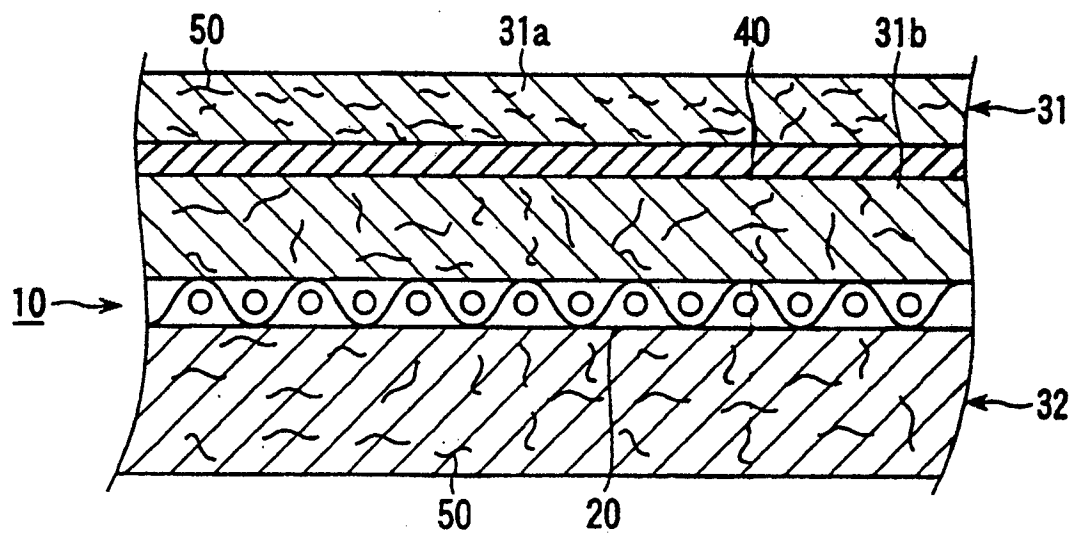


圖 9

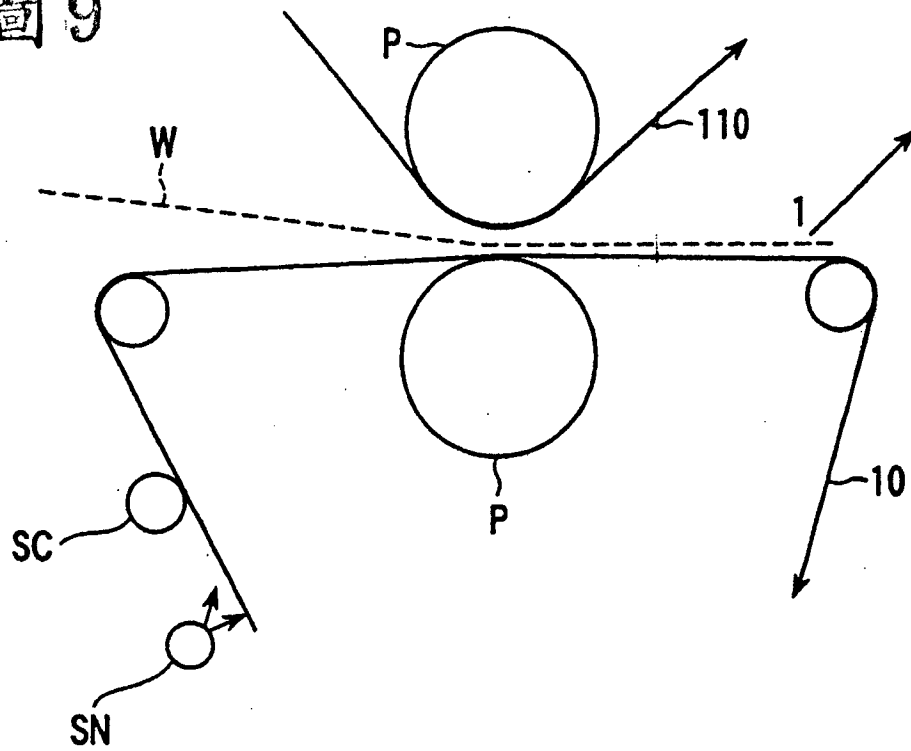
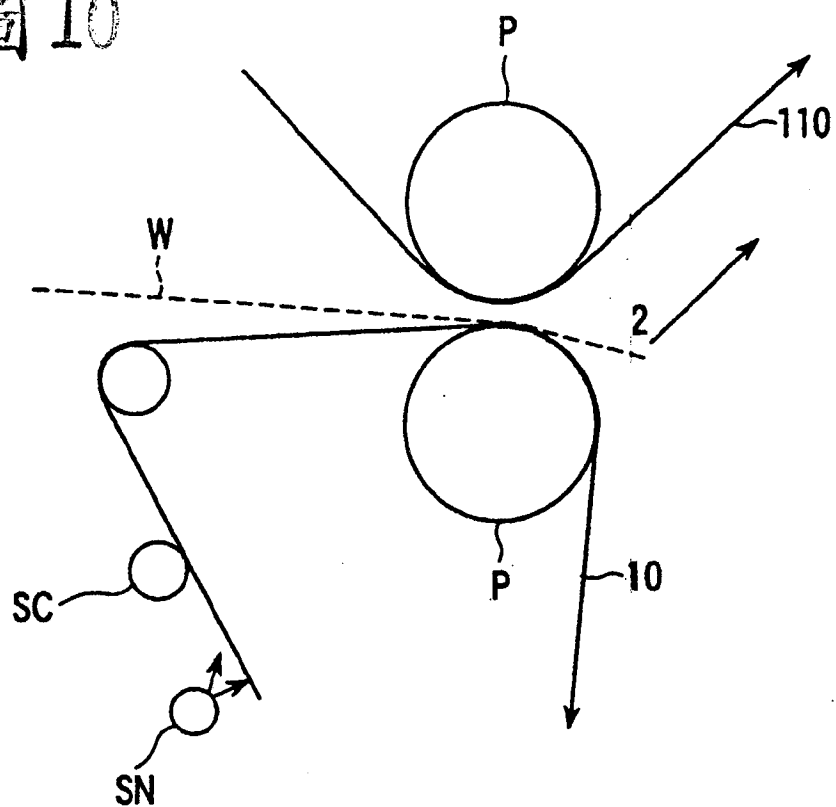


圖 10



9314598

中華民國八十年八月一日

公告本

發明專利說明書

(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： 92126314

※ 申請日期： 92.9.24

※IPC 分類： D21F 7/08

壹、發明名稱：(中文/英文)

抄紙用壓氈及抄紙機用擠壓裝置

貳、申請人：(共 2 人)

申請人 1

姓名或名稱：(中文/英文)

市川股份有限公司

代表人：(中文/英文)

蛭間 良右

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本東京都文京區本郷二丁目 14 番 15 號

國 籍：(中文/英文)

日本

申請人 2

姓名或名稱：(中文/英文)

三菱重工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

林 和弘

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本東京都港區港南 2 丁目 16 番 5 號

國 籍：(中文/英文)

日本

參、發明人：(共 8 人)

發明人 1

姓 名：(中文/英文)

小田 浩之

住居所地址：(中文/英文)

日本千葉縣柏市豐住 1-3-14-302

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 2

姓 名：(中文/英文)

川島 伸

住居所地址：(中文/英文)

日本千葉縣我孫子市新木野 3-22-20

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 3

姓 名：(中文/英文)

渡邊 一正

住居所地址：(中文/英文)

日本千葉縣松戶市新松戶南 1-217

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 4

姓 名：(中文/英文)

今田 峰成

住居所地址：(中文/英文)

日本千葉縣我孫子市布佐 1931-2

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 5

姓 名：(中文/英文)

岩田 弘

住居所地址：(中文/英文)

日本廣島縣三原市系崎町 5007 番地 三菱重工業股份有限公司
紙・印刷機械事業部內

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 6

姓 名：(中文/英文)

後藤 大輔

住居所地址：(中文/英文)

日本廣島縣三原市系崎町 5007 番地 三菱重工業股份有限公司
紙・印刷機械事業部內

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 7

姓 名：(中文/英文)

飯島 秀昌

住居所地址：(中文/英文)

日本廣島縣三原市系崎町 5007 番地 三菱重工業股份有限公司
紙・印刷機械事業部內

國 籍：(中文/英文)

日本

發明人 8

姓 名：(中文/英文)

原田 尚幸

住居所地址：(中文/英文)

日本廣島縣三原市系崎町 5007 番地 三菱重工業股份有限公司

紙・印刷機械事業部內

國 籍：(中文/英文)

日本

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本；2002.10.24；2002-310008

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於抄紙用之擠壓區所使用的氈，尤其是關於可提高榨水性的抄紙用壓氈（以下，簡稱「壓氈」）及使用其之抄紙機的擠壓區。

【先前技術】

於造紙製程中，為了自濕紙榨水，以往係使用圖 1 所示之擠壓裝置。

茲用圖 1 就擠壓裝置的作用簡單地加以說明。經由紙層形成區(wire part)進行紙層形成的濃度 15~18%左右的濕紙 W，藉由吸引輥 2 吸引，附著於吸紙氈 3 而運送，於由該吸紙氈 3、底氈 4、吸輥 5 及有槽輥 6a 所形成之稱為雙氈壓擠機的 1 號擠壓機 1P 中，透過氈 3 及 4 進行榨水。

並且，在藉由吸輥 5 的真空吸引下，使濕紙保持於吸紙氈 3 的表面之後，用表面平滑的中央輥 6 與有槽輥 6b 所形成之稱為單氈擠壓機的 2 號擠壓機 2P 來進行榨水。

將濕紙自此 1 號壓區(nip)移送往 2 號壓區的過程中會發生再濕現象。

然後，濕紙 W，藉由吸紙氈 3 載置到表面緊密的中央輥 6 上之後，以由該輥 6 與有槽輥 6c 所形成的 3 號擠壓機 3P 來進行榨水，由輥 7 與第 4 有槽輥 6d 所形成的 4 號擠壓機 4P 進一步進行榨水，再移送往下一製程之由乾燥輥 8 等所構成的乾燥區。

如此般，此擠壓裝置，係由 1 號到 4 號的各壓區所構成。各壓區的詳細示如圖 2。

此壓區係由一對的壓輥 P、P 與用以夾持濕紙的一對的壓氈 11、11 所構成，於壓輥 P、P 的加壓部中，對壓氈 11、11 與濕紙 W 施加壓力，將水分自濕紙 W 榨出。

又，於圖 2 中所顯示之壓區係由 2 個輥所構成之所謂的輥壓區，惟，將一方的輥以模座組件構成而形成所謂模壓區之效果亦同，自濕紙 W 所榨出的水分被吸收到壓氈 11、11 中。

於此，就目前一般所使用的壓氈 11 之構成，依據圖 3 加以說明。又，圖 3 為 CMD 方向之截面圖。

圖中，壓氈 11 係由基體 20、對接層 30 所構成，係構成爲無端狀者。

又，對接層 30，係由濕紙側層 31 與擠壓側層 32 所構成。此時，對接層 30，係將對接纖維藉由針扎而編入基體 20 中，故於基體 20 中亦配置有對接纖維。

此處，圖 2 加壓部內的濕紙之水分的移動狀況，係依據圖 4 加以說明。又，為使說明簡易化，於圖 4 中僅圖示出一方的壓氈 11。

一對的壓輥 P、P 若依圖中箭頭方向旋轉，則夾持於擠壓輥 P、P 之壓氈 11、11 及濕紙 W 會經過加壓部而行進。

如前述般，壓氈 11、11 與濕紙 W 於加壓部中被加壓，將濕紙中所含有之水分榨出，而被吸收於壓氈 11、11 中。

然而，由於自加壓部的中央到出口，施加到濕紙 W 與壓氈 11、11 的壓力會急遽地釋放，故此部分之壓氈 11、11 及濕紙 W 的體積會急遽地膨脹。

其結果，於壓氈 11、11 會產生負壓，並且，由於濕紙 W 係由細纖維所構成，故加上毛細管現象，被吸收於壓氈 11、11 的水分，會產生再往濕紙側移行的現象。

此稱為再濕現象(re-wetting)，是習用的擠壓裝置中的問題，乃該業界所周知者。

又，圖 4 中，雖係顯示輥壓區的場合，於模壓區的場合中，亦會產生同樣的現象，為導致擠壓裝置的榨水性能降低的重要原因。

為防止這樣的再濕現象，於習用的壓氈中，曾被提出者有圖 5 所示般，對接層 30 的擠壓側層 32 係由極細纖維與親水性材料所組成的障蔽層 41 所構成者(參照例如專利文獻 1)。

又，曾被提出者有圖 6 所示般，於對接層 30 的濕紙側層 31 內，配置著疏水性紡絲粘合 42 之構成者(參照例如專利文獻 2)。

【專利文獻 1】

特開平 3-8888 號公報(第 3 頁)

【專利文獻 2】

美國專利第 5372876 號公報(第 4 頁，圖 2)

發明所欲解決之課題

然而，實驗的結果得知，圖 5 及圖 6 所示之構成，作

為用以防止再濕現象的對策並不理想。

吾人認為，在圖 5 的壓氈 12 中，雖在前述障蔽層 41 中保持著水分，然而未形成有障蔽層 41 的濕紙側層 31 的水分，於加壓部脫水後，會移行到濕紙中，是主要原因。

又，於圖 6 的壓氈 13 中，藉由疏水性紡絲粘合 42 的作用，保持於輥側的水分較紡絲粘合 42 更不易往濕紙移行。儘管如此，圖 6 的壓氈 13 之所以未能有效地發揮作為防止再濕現象的對策，吾人認為原因在於：由於紡絲粘合 42 為疏水性，故保持於紡絲粘合 42 內的水分與位於較紡絲粘合 42 更濕紙側的對接層的水分容易逆向往濕紙移行之故。

【發明內容】

本發明，有鑑於上述的問題，以提供一種可防止再濕現象的抄紙用壓氈及擠壓裝置為目的。

用以解決課題之手段

本發明藉由提出一種抄紙用壓氈，其係由基體、與具有濕紙側層和擠壓側層之對接層所構成者；其特徵在於，在該對接層的濕紙側層內配置有不織布。藉此解決了前述的課題。

作用

依據本發明，藉由在對接層內配置親水性不織布之比較簡單的構成，可提供再濕防止效果優異的抄紙用壓氈。又，藉由將此壓氈安裝於抄紙機用擠壓裝置中，可提供榨水性能良好的擠壓裝置。

【實施方式】

依據圖 7 及圖 8 就本發明之壓氈的實施形態加以說明。又，圖 7 及圖 8 為 CMD 方向之截面圖。

圖中，壓氈 10 係由基體 20、對接層 30 與親水性不織布 40 所構成，此等係以針扎而絡合一體化者。

基體 20 係用以使壓氈展現強度者，作為其材料，可適宜地使用織布、或將線材以非織製的方式疊合而成的構成、或薄膜等熟習此技術人士所提案之各種構成。

對接層 30 係由短纖維 50 所構成，其由濕紙側層 31 與擠壓側層 32 所組成。這時，當然在基體 20 內亦配置有短纖維 50。

作為構成對接層 30 的短纖維 50，可使用 6dtex 以上的纖度者，通常大多使用 17dtex 程度者。

又，作為基體 20 與對接層 30 的材料，可使用羊毛等之天然纖維，或耐磨性、耐疲勞性、伸展性、防污性等優異之尼龍 6、尼龍 66 等之合成纖維。

親水性不織布 40，係配置於對接層 30 的濕紙側層 31 中。因而，濕紙側層 31 具有：較親水性不織布 40 更靠濕紙側的第 1 濕紙側層 31a、及較親水性不織布 40 更靠輥側的第 2 濕紙側層 31b。

而且，親水性不織布 40，係由較對接層 30 更細的纖維構成為高密度狀態。具體而言，係將樹脂熔融、紡紗所成的纖維進行積層而構成，例如可適當地使用，以連續的長纖維(filament)積層而成之紡絲粘合不織布、或以熱風

使熔融聚合物進行延伸、細纖維化而作成片狀不織布等。
此時，纖度為 4dtex 以下是有效的。

此時，其材料可使用尼龍。

又，關於親水性的程度，在將不織布 40 的調濕成水分為 30~50%的條件下，與水的接觸角為 30° 以下時可得到良好的效果。又，上述不織布 40 的水分百分率可由(水/全體重量) $\times 100$ 的式子算出。

又，本發明中所謂之「不織布的親水性」，只要是當作抄紙用壓氈於通常使用環境下具有「親水性」即可。

亦即，作為本發明中之「不織布」，於購入通常市售的尼龍性紡絲粘合而使用的場合，於購入時可為疏水性者。

此乃因一般紡絲粘合製造方法中所使用的紡紗油劑，由於必須具有開纖性與絲束成條性，而可能以使用疏水性者為適合。然而，於抄紙用壓氈的使用環境下，此疏水性油劑在最初階段即會脫離。

亦即，即使於原料購入階段為疏水性者，只要在使用環境中是親水性者即可達成本發明之目的。

其次，就圖 7 所示之壓氈 10 的作用加以說明。

首先，於藉由壓輥之加壓下使水分自濕紙移往壓氈 10 內。

如上述般，於壓氈行進間，一旦離開加壓下的狀況，則會發生前述再濕現象。然而，於本發明之壓氈 10 中，由於親水性不織布 40 係較對接纖維之密度高、透水性低

，故尤其是位於較親水性不織布 40 更靠輓側的對接層（亦即，第 2 濕紙側層 31b 及擠壓側層 32）之水分不易透過親水性不織布 40，而不易返回濕紙中。

再者，由於親水性不織布 40 的纖度較對接層 30 低，利用毛細管現象，保持於第 1 濕紙側層 31a 的水分容易移往親水性不織布 40。

再者，藉由親水性不織布 40 的親水性作用，往不織布 40 的水分移行作用、移行之水分的保持作用更為顯著。將此稱為「水和力」。

又，就算與濕紙最近的第 1 濕紙側層 31a 的水分，藉由水和力的作用會留在第 1 濕紙側層 31a 內，或受到親水性不織布 40 的影響而難以移往濕紙。

因而，於本發明之壓氈中，與習用者相比，可更有效果地防止再濕現象。

又，保持在較親水性不織布 40 更靠濕紙側的第 1 濕紙側層 31a 的水分，如前述般，藉由親水性不織布 40 的水和力，與習知的構成相比較不易產生再濕。然而，該第 1 濕紙側層 31a 的一部分畢竟會移往濕紙。

為使此第 1 濕紙側層 31a 往濕紙移行的水分量更減少，如圖 8 所示般，作為第 1 濕紙側層 31a 的短纖維 50，藉由使用較習知更細者，可提高第 1 濕紙側層 31a 的水和力。

此場合，與濕紙直接相鄰接之第 1 濕紙側層 31a 的短纖維 50 由於較習知細，故第 1 濕紙側層 31a 的短纖維 50

與濕紙纖維的差會變小。因而，利用毛細管現象而自第 1 濕紙側層 31a 往濕紙的水分移行，與習知相比得以減少。

又，由實驗的結果確認出，關於第 1 濕紙側層 31a 的短纖維 50 纖度，具體而言，若為 9dtex 以下可發揮優異的效果。

又，就第 1 濕紙側層 31a 的短纖維 50 纖度等加以檢討確認出，第 1 濕紙側層 31a 與親水性不織布層的重量比與再濕現象的防止密切相關。

亦即確認出，第 1 濕紙側層 31a 與親水性不織布層 40 的重量比(單位面積重比)以 8:1~3:1 為適當。

第 1 濕紙側層 31a 的單位面積重以 $100\sim 200\text{g/m}^2$ 為佳，親水性不織布 40 的單位面積重則大致以 $16\sim 50\text{g/m}^2$ 的範圍為佳。

(實施例)

為了確認本發明之抄紙用壓氈的效果，進行了下述的實驗。

又，為使實施例、比較例具備共同的條件，所有氈的基本構成係如下述。

基體(將尼龍單絲之撚紗平織而成)：單位面積重 300g/m^2

對接層(尼龍 6 的短纖維)：總單位面積重 550g/m^2

針扎密度：700 次/ cm^2

除比較例 1、2 外，於前述對接層的濕紙側層內配置親水性不織布，對接層 30 係具有第 1 濕紙側層及第 2 濕紙

側層。除比較例 1、2 外的實施例、比較例之第 2 濕紙側層、及擠壓側層 32 的纖度為 17dtex。

此處，關於實施例 1~7、比較例 3、4，係改變對接層的材料、纖度、單位面積重，並改變不織布層的構成、單位面積重、不織布層與水的接觸角，得到表 1 所示之實施例及比較例。

使用上述之實施例及比較例的抄紙用壓氈，藉由示於圖 9 及圖 10 的裝置進行實驗。

首先，於圖 9、圖 10 所示之裝置，圖中，P 為壓輥、110 為頂側氈、10 為底側氈、SC 為吸管、SN 為噴嘴。

又，上述實施例及比較例，於任一的裝置中皆作為底側氈 10 來使用。此場合，作為頂側氈，係使用與比較例 1 所示者相同的壓氈。

又，圖 9、圖 10 所示之裝置之氈的行進速度皆為 500m/分，擠壓力皆為 100kg/cm²。

圖 9 所示之裝置，係將脫離夾壓的濕紙載置於底側氈 10 後進行搬送。因而，在脫離夾壓後之載置於底側氈 10 上而進行搬送的位置（擠壓出口 1），測定濕紙的濕潤程度，則可得到發生再濕現象的濕紙水分含有量的數據。

相對於此，圖 10 所示之裝置，其底側氈 10 與壓輥間之接觸面積大，脫離夾壓後的濕紙與壓氈 10、110 間之接觸時間非常短。此處，若在剛脫離夾壓後的位置（擠壓出口 2）測定濕紙的濕潤程度，可得到不怎麼發生再濕現象的濕紙水分含有量的數據。

此處，求出圖 9 的裝置之水分含有量數據與圖 10 的裝置之該數據兩者的差，進行再濕現象的評價。此時，兩者的差為未達 0.5%者，係當作未發生再濕現象者（評價「○」）。另一方面，此兩者的差為 0.5%~1.0%未滿者，當作稍發生再濕現象者（評價「△」），而為 1.0%以上者，則當作發生再濕現象（評價「×」）。

將此結果彙整如表 1。

[表 1]

	不織布的構成	不織布層的 單位面積重	不織布層和 水的接觸角	對接層 31a	擠壓出口 2 處的水分 (%)	擠壓出口 1 處的水分 (%)	再濕評價
實施例 1	尼龍 6 的紡絲粘合	40g/m ²	20°	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：6dtex 單位面積重：200g/m ²	48.0	48.2	○
實施例 2	同上	25g/m ²	同上	同上	48.0	48.7	△
實施例 3	同上	40g/m ²	同上	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：6dtex 單位面積重：120g/m ²	48.1	48.8	△
實施例 4	同上	20g/m ²	同上	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：6dtex 單位面積重：200g/m ²	47.5	50.1	×
實施例 5	同上	100g/m ²	同上	同上	47.7	50.2	×
實施例 6	同上	40g/m ²	同上	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：11dtex 單位面積重：200g/m ²	48.1	48.6	△
實施例 7	同上	同上	同上	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：17dtex 單位面積重：200g/m ²	48.2	48.8	△
比較例 1	無	無	-	全條材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：6dtex 單位面積重：100g/m ² 全條材料的對接層皆滿足下述	47.5	50.0	×
比較例 2	無	無	-	全條材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：100g/m ² 全條材料的對接層皆滿足下述	47.8	50.2	×
比較例 3	聚酯的紡絲粘合	40g/m ²	40°	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：6dtex 單位面積重：200g/m ²	48.0	50.0	×
比較例 4	尼龍 6 的紡絲粘合 (配置於鞣側的基體 20 表面)	40g/m ²	20°	材料：尼龍 6 短纖維 纖維度：6dtex 單位面積重：200g/m ²	47.6	50.0	×

再濕評價：1-2→ 未達 0.5：○，0.5~1.0 未滿：△，1.0 以上：×

如表 1 所示可確認出，本發明之抄紙用壓氈，可有效地抑制再濕現象，而可發揮優異的效果。

此處，特別是針對不織布為親水性的效果，由實施例 1 與比較例 3 之比較可得到確認。

又由實施例 1~5 可確認出，對接層的第 1 濕紙側層與不織布的單位面積重比以 8:1~3:1 為適合。

再者由實施例 1、6、7 可確認出，對接層的第 1 濕紙側層的纖度以 9dtex 以下為適合。

其次，於使用此抄紙用壓氈時，對夾壓後的氈與濕紙的接觸時間做改變而進行試驗，對其效果進行確認。

圖 11 顯示試驗裝置的示意圖。試驗係針對使用習知氈(前述比較例 1)與本發明之氈(前述實施例 1)這 2 種情形來施行。

試驗係使用圖 11 所示之裝置，使擠壓前的濕紙通過夾壓，使夾壓後的頂側氈與底側氈之夾持濕紙時間改變，而調查氈附著時間與再濕量的關係。其結果如圖 12 所示。

如圖 12 所示般，於通常的氈之場合，隨著氈附著時間的增加再濕量也跟著增加，而本發明的氈，則再濕量大致不再增加而顯示大致一定的數值，其再濕防止效果優異得到確認。

圖 13 顯示安裝有本發明氈之抄紙機用擠壓裝置。此抄紙機用擠壓裝置 100 具有：將濕紙 W 以兩片氈 F 夾持、自濕紙 W 進行榨水的 1 號擠壓裝置 103，與設置於其下游

側的 2 號擠壓裝置 203。圖 13 中雖顯示在 2 號擠壓裝置 203 的底側氈使用本發明的氈 10 之情形，惟並非限定於此。亦即，可使用壓氈 10 於 1 號擠壓裝置 103 與 2 號擠壓裝置 203 之任一者，亦可使用於 1 號擠壓裝置 103 與 2 號擠壓裝置 203 的兩方。

為確保濕紙的高速移送性能，係使濕紙 W 夾在氈間或保持於底側氈上行進而構成擠壓裝置。藉此，可確保使用本發明氈之濕紙在全區間保持於氈間或氈上且安定高速的通過（無斷紙的情形）。

尤其因 2 號擠壓裝置 203 可決定最終的濕紙水分，故 2 號擠壓裝置 203 的底側氈以使用本發明的氈為佳。

於此擠壓形式，由於濕紙於夾壓後係保持於氈間或氈上，習知在此區間會發生再濕而使擠出的水再度回到氈中導致榨水性能降低，藉由將此氈改變為本發明的氈，榨水性能可大幅的提高。

又，圖 13 中，雖顯示為 2 座的模座串列排列而成之抄紙機用擠壓裝置，惟，即使將一方的模座改變成輥壓裝置，或作為只有 1 座的模座的場合，本發明的氈之再濕抑制效果也不會改變，依然有效。

發明效果

如上述般，依據本發明，藉由在對接層的濕紙側層內配置親水性不織布之比較簡單的構成，可提供再濕防止效果優異的抄紙用壓氈。又，藉由將此壓氈安裝於抄紙機用擠壓裝置中，可提供榨水性能良好的擠壓裝置。

【圖式簡單說明】

(一) 圖式部分

圖 1 為造紙機械的擠壓裝置的概略說明圖。

圖 2 為輥壓的概略說明圖。

圖 3 為習知壓氈的截面圖。

圖 4 為加壓部內的濕紙之水分移動狀況之說明圖。

圖 5 為習知壓氈之截面圖。

圖 6 為習知壓氈之截面圖。

圖 7 為本發明壓氈的實施形態之截面圖。

圖 8 為本發明壓氈的實施形態之截面圖。

圖 9 為用以確認本發明壓氈效果的裝置之概略圖。

圖 10 為用以確認本發明壓氈效果的裝置之概略圖。

圖 11 為用以測定再濕量的試驗裝置的說明圖。

圖 12 為顯示使用圖 11 裝置的實驗結果。

圖 13 為安裝有本發明壓氈的抄紙機用擠壓裝置的概略圖。

(二) 元件代表符號

10	抄紙用壓氈
20	基體
30	對接層
31	濕紙側層
32	擠壓側層
40	親水性不織布
100	抄紙機用擠壓裝置

103	1 號 擠 壓 裝 置
203	2 號 擠 壓 裝 置
F	氈

伍、中文發明摘要：

為提供可防止再濕現象而使榨水性提高之抄紙用壓氈及擠壓裝置。

壓氈 10 係由基體 20、對接層 30 與親水性不織布 40 所構成，並將該等藉針扎而絡合一體化。對接層 30 係由短纖維 50 所構成，並由濕紙側層 31 與擠壓側層 32 所組成；親水性不織布 40 係配置於濕紙側層 31 中。

藉由此親水性不織布 40 的親水作用，可發揮往親水性不織布 40 的水分移行作用與移行之水分的保持作用，故與習知者相比可更有效地防止再濕現象。

陸、英文發明摘要：

拾、申請專利範圍：

1. 一種抄紙用壓氈，其係由基體、及具有濕紙側層和擠壓側層之對接層所構成者；其特徵在於，在該對接層的濕紙側層內配置親水性不織布，較該親水性不織布更靠濕紙側層的對接層與親水性不織布的重量比為 8：1~3：1。

2. 如申請專利範圍第 1 項之抄紙用壓氈，其中，該對接層係由短纖維所構成，較該親水性不織布更靠濕紙側的該短纖維的纖度為 9dtex 以下。

3. 如申請專利範圍第 1 項之抄紙用壓氈，其中，該親水性不織布的親水性程度，於不織布的水分為 30~50%的條件下與水的接觸角為 30°以下。

4. 一種抄紙用擠壓裝置，係具備 1 號擠壓裝置、和設置於其下游側的 2 號擠壓裝置者，該 1 號擠壓裝置係將濕紙以兩片氈夾住以自該濕紙進行榨水；

其特徵為，在該 1 號或 2 號擠壓裝置中係使用申請專利範圍第 1 至第 3 項中任一項之抄紙用壓氈。

5. 一種抄紙用擠壓裝置，係具備 1 號擠壓裝置、和設置於其下游側的 2 號擠壓裝置者，該 1 號擠壓裝置係將濕紙以兩片氈夾住以自該濕紙進行榨水；

其特徵為，在該 1 號及 2 號擠壓裝置中係使用申請專利範圍第 1 至第 3 項中任一項之抄紙用壓氈。

6. 一種抄紙用擠壓裝置，係僅具備將濕紙以兩片氈夾住以自該濕紙進行榨水的 1 號擠壓裝置者；

其特徵為，在該 1 號擠壓裝置中係使用申請專利範圍

第 1 至第 3 項中任一項之抄紙用壓氈。

拾壹、圖式：

如次頁

圖 11

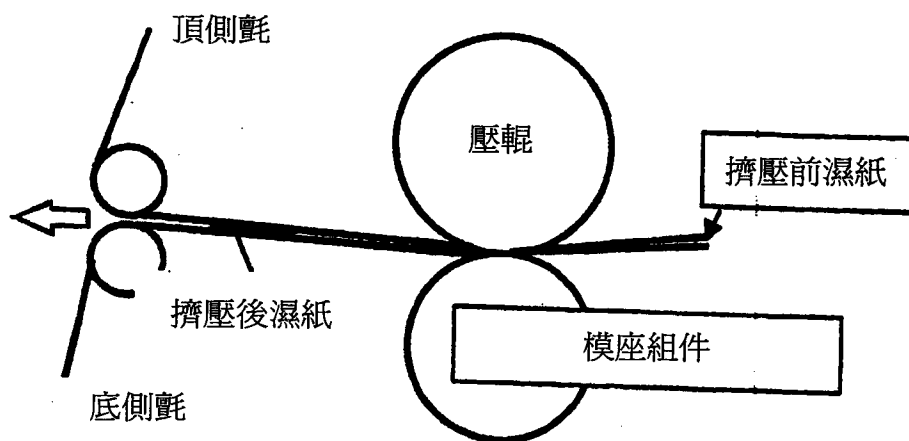
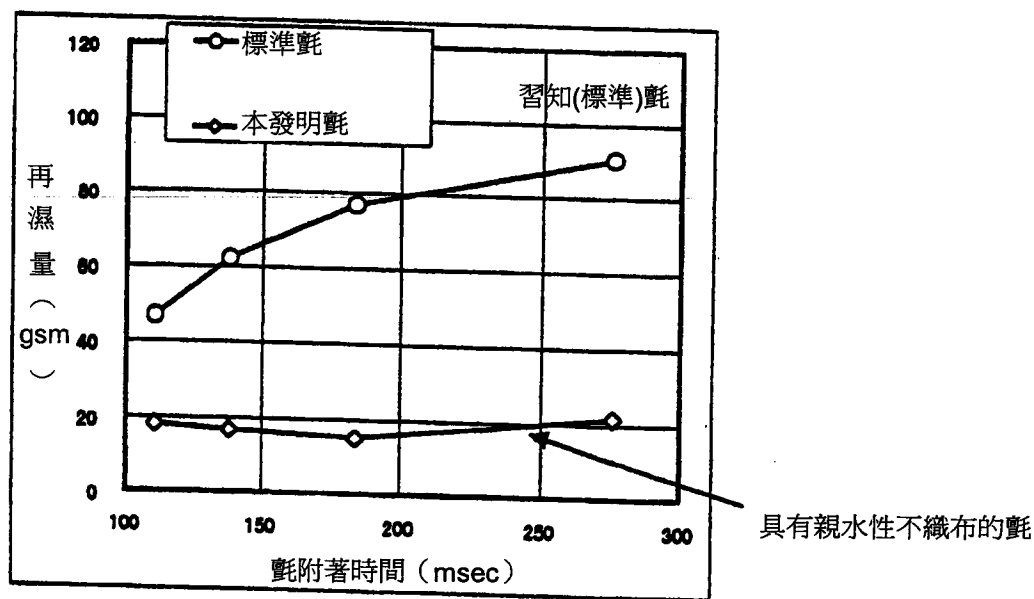


圖 12



柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (7) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	抄紙用壓氈
20	基體
30	對接層
31	濕紙側層
31a	第 1 濕紙側層
31b	第 2 濕紙側層
32	擠壓側層
40	親水性不織布
41	障蔽層
42	紡絲粘合
50	短纖維

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無