

公告本

申請日期	P.O. P. 10
案 號	P.O. 122326
類 別	A47K 10/32, 10/38

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

PK-001/0739

發明專利說明書 561036

一、發明 名稱	中 文	多數溼巾分配系統的製造與處理方法
	英 文	SYSTEM FOR DISPENSING PLURALITY OF WET WIPE
二、發明 創作人	姓 名	(1) 麥可·J·福克斯 Michael John Faulks (2) 永憲-黃 Yung Hsiang Huang (3) 珍妮佛·C·拉森 Jennifer Cappel Larson (4) 史帝文·J·羅密 Steven John Romme (5) 利吉亞·A·瑞維拉 Ligia A. Rivera (6) 佩吉·A·達拉曼 Paige Annette Dellerman (7) 艾倫·T·利克 Allen Todd Leak
	國 籍	(1)美國(2)美國(3)美國(4)美國(5)美國(6)美國
	住、居所	(1) 美國威斯康辛州 54956 里拿市 (2) 美國威斯康辛州 54914 亞伯頓市 (3) 美國威斯康辛州 54904 奧斯庫斯市 (4) 美國威斯康辛州 54904 奧斯庫斯市 (5) 美國威斯康辛州 54913 亞伯頓市 (6) 美國威斯康辛州 54914 亞伯頓市 (7) 美國威斯康辛州 54956 里拿市
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商·金百利克拉克國際公司 Kimberly-Clark Worldwide, Inc.
	國 籍	美國 US
	住、居所 (事務所)	美國威斯康辛州五四九五六里拿市
	代 表 人 姓 名	羅納德·D·麥克雷依 Ronald D. McCray

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區)	申請專利，申請日期：	案號：U.S.S.N.	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無主張優先權
美國	September 12, 2000	09/660,040	
美國	April 24, 2001	09/841,323	
美國	July 6, 2001	09/900,359	

有關微生物已寄存於： _____ ，寄存日期： _____ ，寄存號碼： _____

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

發明領域

此一申請書為延續部份到期之多數溼巾分配系統的製造與處理方法有關的美國申請書之標題，期刊標號為 09/841323，法定記錄為 2001 年 4 月 24 日，延續部分到期之滾筒式溼巾有關的美國申請書之標題，期刊標號為 09/660040，法定記錄為 2000 年 9 月 12 日，其延續部份到期之溼巾分配系統及分配者有關的美國申請書之標題，期刊標號為 09/565227，法定記錄為 2000 年 5 月 4 日，並以委託法人的方式公佈。

發明背景

溼性產品如溼巾有許多的用途。它們可以使用於小孩及嬰兒更換尿片、清潔家庭事物、清潔手部、如薄的浴布般使用、看護用於清理行動不便及失禁的成人、或者用於其他的用途，其含有之溼潤性及水分為使用紙巾及毛巾之優點。

溼巾在傳統上為單張形式分配於頂部包含一個環狀蓋子的桶狀容器中。蓋子被打開則一張張溼巾會獨立或單一的被抽出。另一形式的溼巾容器提供一捲筒狀的紙巾，紙巾是從容器頂端以平行捲筒軸心的方向被拉出。這些紙巾從一為有排孔薄紙之中空的捲筒中央部份被拉出。這些容器通常有一個彈簧的頂蓋，當蓋子被打開露出一張紙巾此時可以拉出想要的數量，拉出的紙巾可以在排孔部位及蓋子關上被撕下來。

溼巾可以作成任何的紙巾、毛巾、面紙或薄織物產品，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

其包含天然纖維、人造纖維、人造材料及混合體，它們是溼的或微溼的或開始變溼是在使用時或使用前。溼巾在接觸水或經非一連串浸泡是可以展開。溼巾的樣品呈現在法定記錄為 2000 年 5 月 4 日期刊號碼 09/56449；09/564213；09/565125；09/564837；09/564939；09/564531；09/564268；09/564424；09/564780；09/564212；09/565623 申請書中。法定記錄為 1998 年 12 月 31 日期刊號碼 09/223999 對離子感光之硬水分散聚合物及其運用為標題之申請書包含於參考文獻中。具體的分配器描寫於法定記錄 2000 年 9 月 12 日期刊編號 09/659307 以溼紙巾為標題之美國申請書包含在參考文獻中。

多數溼巾的分配性是令人滿意的且對會陰部的清潔有益。相似於習慣使用乾的廁紙，使用者希望在使用時控制及考慮到紙的數量。一次一張溼巾分離會令使用者不愉快且增加使用溼巾清潔會陰部的複雜程度。因此，這裡需要一個和乾廁紙一樣的分配系統的溼巾分配系統及同時考慮到獨特的溼巾需求（如溼性保持，溼性產品分配）。

發明概述

多數溼巾分配捲軸，其特別的分配特性呈現出更佳的效能。例如，多數溼巾本身的性能可以持續到最後一部份。另一個例子，當紙中的分配容器其分配及性能可以持續到最後一部份。

可望增加多數溼巾的分配性的反應，例如，特別的分配特性被發現及量化。現在發明的目的及特徵將會放置於前

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

接著為外表的描寫，和學習實行發明一樣。從產品及過程了解及達到增加發明的特徵，特別指出在描述及關於此點的要求和從附加的圖片一樣。

一個發明觀點，以一個溼巾分配系統為條件。此系統包含多數的可分離的連接溼巾和包含潤滑劑之多數可分離的連接溼巾。此系統也包含一個包含密封空間的分配器，此密封空間提供多數可分離的連接溼巾在其中。此分配器亦包含有彈性可伸縮的密封孔穿過被密封空間分配之多數可分離的連接溼巾。當多數可分離的連接溼巾被分配從密封空間穿過有彈性伸縮密封孔至少一部份潤滑劑可自動轉移至有彈性伸縮密封孔由此降低在溼巾及有彈性可伸縮的密封孔間一個拖曳的關係至少 20%。

另一個發明觀點，根據一個單獨的方式以多數溼巾分配系統為條件。此系統包括一捲以包含潤滑劑的溶液潤溼之多數可分離的連接溼巾。此一分配器內含捲筒及多數溼巾穿過一包含有彈性可伸縮之密封孔，其在捲軸上可以以單一的方式由分配器中分配出來的地方。當多數溼巾穿過有彈性可伸縮之密封孔時使彈性伸縮密封孔自動給予潤滑劑潤滑由此降低多數溼巾及彈性伸縮密封孔間拖曳的關係至少 20%。

再另一個發明觀點，這裡提供一個多數溼巾單一分配方式。此方式為包含一多數被一種包含潤滑劑的溶液浸潤之可分離的連接溼巾；儲存多數可分離的連接溼巾於分配器中；多數可分離之連接溼巾以單一分配方式穿過分配器之彈性伸縮密封口；和當多數溼巾分配時分配器的孔洞自動以潤

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (A)

滑劑潤滑及由此降低多數溼巾及彈性伸縮密封孔間拖曳的關係至少 20%。

在其他的發明觀點，這裡提供要求及更多與溼巾和分配器結合之特性有關的要求範圍，與分配器與其組件特性相關連一樣。

同樣在此使用，溼巾的發明考慮過當多數溼巾中每一張“可分離被連接”，“可分離連接著”（與其差異），如在一捲或一疊溼巾，任何前後相連的溼巾是接合的，當在分配器或包裝盒此種在其開口拉開主要的溼巾，在前後溼巾完整的被分開之前也拉回在開口處一部份跟隨在後的溼巾。任何前後相連的溼巾的接合即在前後相連的溼巾間結合一張或更多張是包括一種非交互重疊的關係：黏著力，摩擦力，內聚力，熱結合（如超音波焊接，熱密封），機械牽引（針刺，蒸汽密封，浮雕，捲曲），自體結合或削弱方式（穿孔，易碎範圍，刻痕，壓碎切割）。

在此使用，“溼巾”意指包含添加介於 25% 及被公認最大添加量之液體的紙巾（換言之為飽和）。為了增加優勢，溼性溶液的添加可以介於約 25% 至 700%，介於 50% 至 400%，介於 100% 至 350%，介於 150% 至 300% 或介於 200% 至 250%。在一特定的溼巾中大多數的液體或溼性溶液蘊藏量可以根據包括基礎紙張的種類，使用的液體或溶液的種類，被使用的溼潤狀態，儲存溼巾容器種類的使用及溼巾最後使用的準備等因素來改變。決定液體的添加量，首先先測定一部份有特定面積的乾紙巾。接著添加相當於部份乾紙巾

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

結

五、發明說明 (5)

重之倍數 (如 1, 1.5, 2.5, 3.3 倍等) 這裡 1 為 100%, 2.5 為 250% 等的液體, 或利用乾紙中重為基礎以百分比的方式添加大量的液體於紙中使其溼潤, 然後將其稱之為溼巾。

在此使用, “潤滑劑”意指任何攜帶溼性溶液的物質為了潤溼溼巾及那些有能力降低兩個前後相連的固體表面在橫過彼此時之摩擦力的物質。當將溼巾由分配器分配時減少溼巾及分配器間摩擦關係來減少拖曳力。

在此使用, “彈性伸縮密封孔”意指一個分配器上使溼巾通過的洞或通道, 當溼巾被分配時此洞或通道可以幫助溼巾在外在環境中緊閉於分配器 (遮蔽物或空間) 裡, 是少有一部份的孔洞在溼巾通過時有一曲折及彈性的特性彈性係數值 (經測量在 50psi 至 1000psi 間為係數 300% (ASTM D412) 及格利式織物硬挺度值 (ASTM D6125-97) 介於 100 力克 (mgf) 至 8000mgf。

在此使用, 當至少一部份跟隨在後的紙巾通過分配器或包裝盒時在主要的紙巾完全後者分開前是會故意維持在孔洞上, 此歸因於如“彈起”的形式或分配。故意維持在孔洞上意指孔洞是故意使溼巾裝置於內, 如穿過一個比溼巾體積小的壓縮洞或通道。

在此使用, “硬度”的條件過去是指通常為與材料聯合的堅硬程度, 此用來製造溼巾筒。利用數字表示, 典型的此材料有一彎曲係數 (符合 ASTM D790 “非加強及加強的塑膠及電絕緣材料彎曲特性之標準試驗方法”之測量) 約每平方公釐 500 牛頓或更大, 更特別的形式約每平方公

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (6)

釐 1100 至 1550 牛頓。

這是被了解的先前普通的描述及隨後詳細的描述皆為示範性質，準備提供更進一步的發明申請說明。附圖為說明書組成部份，包含實際說明及對溼巾發明更進一步的了解。與描述一同，圖示為發明提供多方面的說明。

圖示簡要說明

當發明及附圖被詳細的描寫於文獻中，現在的發明將會更充分的被了解且其更進一步的特色將顯而易見。圖示僅為代表物並非為說明書限定的範圍。像圖示部份的描寫是由相同的文獻數所提及。

第一圖為分配器之透視圖。

第二圖為第一圖分配器之剖面圖。

第二 A 圖為第一圖分配器托盤前端部份之平面圖。

第三圖為第一圖打開的分配器之透視圖。

第四圖為第一圖分配器之頂視圖。

第四 A 圖為第一圖分配器之前視圖。

第四 B 圖為第一圖分配器之底視圖。

第五圖為第二圖分配器與匣沿第四 A 圖 A-A 連線之橫切剖面圖。

第六圖為溼巾部份突出分配器裂口之透視圖。

第七圖為有匣及一捲溼巾之分配器透視圖。

第八圖為一捲溼巾之透視圖。

第九圖為內含匣及一捲溼巾於第七圖分配器之橫切剖面圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (7)

第十圖為匣之部份橫切剖面圖。

第十一圖為分配器內部使用範圍之透視圖。

第十二，十三，十四及十六圖為溼巾之配件圖。

第十二 A 圖為第十二圖沿 A-A 連線之圖示。

第十五圖為第十四圖沿 A-A 連線之圖示。

第十七—十八圖為溼巾之圖示。

第十九圖為溼巾配件之後視平面圖。

第二十圖為溼巾配件之前視平面圖。

第二十一圖為第二十圖溼巾配件側身之後視平面圖。

第二十二圖為第二十一圖溼巾側身之橫向剖面圖。

第二十三圖為第二十一圖溼巾側身之背面透視圖。

第二十四圖為溼巾配件之後視平面圖。

第二十五圖為第二十四圖溼巾配件沿 A-A 連線之橫向剖面圖。

第二十六圖為第二十四圖溼巾配件沿 B-B 連線之橫向剖面圖。

第二十七圖為第二十四圖溼巾配件之後底透視圖。

第二十八圖為第二十四圖溼巾配件之後頂透視圖。

第二十九圖為第二十四圖溼巾配件之前頂透視圖。

第三十圖為無含匣分配器之橫向剖面圖。

第三十一圖為第三十圖分配器之部份橫切剖面圖。

第三十二圖為分配器內部使用範圍之部份透視圖。

第三十三圖為常見的廁紙支持物底座配件透視圖（無分配器）。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (8)

第三十四圖為分配器之概要橫向剖面圖及關於在一分配測試步驟中之溼巾測試機器。

第三十五圖為當部份測試步驟已完成時更多的溼巾分配在測試機器的最後部份，的第三十四圖分配器，測試機器及溼巾之概要橫向剖面圖。

第三十六圖為符合目前發明之溼巾分配器上一個彈起形式的彈性伸縮密封孔典型圖示。

第三十七圖為符合目前發明之替換式分配器上可替換彈起形式的彈性伸縮密封孔典型圖示。

第三十八圖為符合目前發明如第三十六圖但為替換式分配器之彈性伸縮密封孔典型圖示。

第三十九圖為第三十六圖彈性伸縮密封孔結合在分配器上硬式拉環之放大典型圖示。

第四十圖為沿 5-5 連線之彈性伸縮密封孔之部份放大橫向剖面圖。

第四十一圖為沿 6-6 連線之彈性伸縮密封孔之部份放大橫向剖面圖。

第四十二圖為沿 7-7 連線之彈性伸縮密封孔之部份放大橫向剖面圖。

第四十三圖為如第四十二圖沿 7-7 連線的替換部份彈性伸縮密封孔之放大橫向剖面圖。

第四十四圖為如第四十二圖沿 7-7 連線的另一替換部份彈性伸縮密封孔之放大橫向剖面圖。

第四十五圖為如第四十二圖沿 7-7 連線的另外替換部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

份彈性伸縮密封孔之放大橫向剖面圖。

較佳實施例詳細描述

此一系統及方法通常可能有一個外殼，蓋子或含有溼巾的匣被提供來分配及供應溼巾。含有溼巾的匣被放置在外殼，接著溼巾可由分配器拉出。

一般狀況下，通常提供一個溼巾分配器底座的設備在另一表面上。舉例來說，此表面可能為浴室的牆、廚房牆或浴室梳妝台的牆。理想上此一設備適合結合於任何常見的廁紙架且使分配器能夠牢固但可以在牆上被移動。在家中常見的形式就是廁紙架。此種架子有突出於牆的柱子，棒狀或捲筒狀物被安裝於兩柱間。這些架子也可能部份嵌入牆內。此一架子及擁有底座配件的架子之使用說明於第二十七圖。這種設備也可能使用在缺少常見廁紙架的地方及供應於分配器固定在牆上時。

舉例，系統可能有一個分配器其有一外殼能鑲嵌在如一面牆，櫥櫃，目前的廁紙架，廁所，廁所水箱，貨架牆，或汽車儀表板的表面。分配器有一空間內含一個含有溼巾的匣。這些匣是密封的使用者可以打開匣，將其放入分配器，在需要溼巾的時候使用。當溼巾耗盡，使用者可以簡單的丟棄舊的匣更換新的。

目前的發明被應用於提高溼巾及溼巾的容器的價值，如一捲或一疊溼巾及同樣的分配方式。一般的說明遍及圖中，現在提到第一圖至第五圖包含分配器(1)，擁有一個外殼(2)，一個托盤(3)，一個蓋子(7)及一個底座配件(8)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(10)

托盤及底座來自於裂縫(4)，其能使溼巾穿過而伸出來。部份的溼巾穿過裂縫如同一尾巴。托盤及蓋子有一附加之凹陷處(5)，形成一凹口來提供手指抓住，使用者瞬間可以抓牢溼巾且將其由分配器拉出。雖非必要，分配器仍提供一托盤的滾動物(6)來分配另一捲其他的產品，如乾的或常見的浴巾。

在普遍的情況下，分配器系統可以以常見乾廁紙或浴巾的有無說明之。若常見的紙巾與溼巾一同使用，紙巾可能與溼巾放置在一起，之上或之下。

第一及四之四 B 圖，顯示包含一匣之分配器。在第四及四 B 圖中，可以很容易的看到一般分配器有一個頂部(100)，一個側面(101)，一個側面(102)，一個背面(103)，一個底面(104)及一個前面(105)。第二圖顯示分配器及盒子之分解圖。第三圖顯示分配器物件在全開的狀態。

外殼可以以適當的材料製成，如塑膠，木頭，陶器，瓷器，玻璃，紙張，金屬，熱熔性塑膠彈性體，或合成材料。舉例，聚丙烯，聚酯如對苯二甲聚丁烯(Pbt)，對苯二甲聚丁烯玻璃填充物，對苯二甲聚丁烯填充 15% 玻璃，玻璃纖維，碳纖維及丙烯氰丁二烯苯乙烯(ABS)皆可製造外殼。

外殼有不同形狀及大小。當分配器準備使用於家庭時，令人滿意的是它的大小與常用的廁紙捲軸底座相同，且小型分配器剛好可以讓家庭使用。更進一步在現行的外殼內若蓋子的寬度在 4 1/2 英吋(114.3 公釐)至 6 7/8 英吋(174.6 公釐)範圍，它將符合美學觀點或可以放置在大多數的廁紙架

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

總

五、發明說明(11)

上。蓋子的寬度最好大於 3 英吋 (76.2 公釐)，少於 6 英吋 (152.4 公釐)，少於 7 英吋 (177.8 公釐)，少於 8 英吋 (203.2 公釐)。在家庭多方面的應用上，蓋子的大小在 4 1/2 英吋 (114.3 公釐) 到 6 7/8 英吋 (174.6 公釐) 間讓分配器提供額外的功用。以應用及美學觀點，在小間浴室中較小形態的可能較令人滿意。分配器及其配件可有許多顏色，如淡黃褐色及白色見於瓷器浴室設備中，或其他令人滿意的顏色。當外殼使用於工業或公共場所，或於商業應用時，其可能需要大形態的外殼來裝置較多的捲數或同時含有溼的及乾的溼巾及衛生紙。外殼的裝置顯示於第一圖，其裝置於架有廁紙架的牆上。用螺絲穿過架設孔 (30) 可以立刻架設在牆上，或使用其他的方式將外殼裝置在一面牆或表面，如黏著劑，釘子，螺絲，鉚釘，有磁性的裝置，U 型釘，接合托架及迫使底座在牆壁反面嵌入廁紙。此外，在尚未提供一個簡單的方式來打開分配器時，外殼也可能有一個鎖 (13) 接合在蓋子的突出部 (12) 使蓋子保持關閉狀態。許多其他鎖上或固定蓋子在外殼的方法也被使用著。舉例來說，一個鎖或鑰匙的方法在商業應用及家中有小孩在時是被需要的。

外殼上有一孔 (14) 讓蓋子底座 (29) 收納在裡面。此一孔 (14) 與蓋子底座 (29) 更進一步被安裝於接納一般廁紙捲。外殼更進一步被安裝用於支持分配、儲存、容納或安置另外的產品如紙巾、廁紙、或類似的東西。舉例來說，外殼可支持一個隔板，而隔板能轉為支持溼巾容器且與外殼內的溼巾有相同及不同的構型。此外殼更有一孔 (28) 收納托

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(12)

盤(3)上的釘(27)。

蓋子(7)可能與外殼使用相似的材料製成；其可能與外殼使用相同或不同的材料。蓋子可能是透明的或有一個視窗能看見溼巾在分配器中的剩餘量。值得注意的，當蓋子被嵌入分配器中且將蓋子關上時，蓋子為構成匣的頂端，因為蓋子是直接接觸溼巾，而由木頭或其他材料所製成的蓋子並不利於供應細菌的生長。利用能對細菌造成危害或無法供應細菌成長的原料來製成所有需接觸溼巾的材料是有益處的。

此外，抗菌劑、藥、植物性藥物或外皮及健康劑可以加入原料中用來構成分配器系統的組成物，包含分配器外殼、托盤、起桿片、起桿配件、匣、蓋子及襯墊。在與濕巾接觸或有關連之任何特別的組成物上有類似的一藥劑添加其中。

蓋子的設計是配合匣(11)來形成一避免水分從溼巾散失的屏障。蓋子的設計也可能被設計來配合分配器系統的其他組成物做一避免水分散失的屏障。分配器在完全封閉後至少一天，至少兩天，至少五天和至少十四天中可維持溼巾的溼潤，在房間溫度為73°F(22.8°C)和相對濕度50%的最佳狀態下最少可維持超過14天。溫度為73°F(22.8°C)和相對濕度50%時分配器在完全封閉後可維持至少15%，至少20%，至少25%，至少50%，至少65%及至少95%的溼巾溼潤度。這溼潤度保留值可由溼巾突出於裂縫的尾端獲得，且尾端的長度不得超過1.5英吋(38.1mm)。

蓋子更進一步被設計來配合匣(11)或其他分配器系統

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (13)

組成物，以形成一屏障來預防分配器內的溼巾被污染。以蓋子配合匣（11）或其他分配器系統組成物的方式，可對泥、灰塵、孢子及細菌形成一個屏障。

在蓋子前緣內表面與匣邊緣表面間之空間可以有 2 公釐至 10 公釐間的變化。在此方法下，有部分蓋子打開時會形成一半球形在打開匣之上部，在匣裂縫之上之半球形最好少於 15 公釐、少於 10 公釐、少於 5 公釐且理想上為少於 2 公釐。由整個溼巾捲筒的表面來測量半球形高度會增加 2 到 7 公釐的半球形高度。較高的半球形也可被使用，但是這較高的半球形在美學觀點上較不令人滿意且會讓較大量的蒸氣或溼氣自溼巾散失。

此蓋子亦可提供一內框（33）（可看第三圖）和一起桿或起桿配件（10）（可看第二圖和第三圖）。蓋子內框與起桿是配合匣的裂縫（31）。這方法為當蓋子因匣裂縫而關閉內框時而起桿同樣靠托盤導引，此與匣裂縫相同。更進一步具體說明，蓋子可配有一個裂縫，而匣可以配有一個框以利於合作。

第十一圖例為蓋子。此一蓋子（7）圖例有蓋子底座（29）、凹處（5）以形成手指可握住的凹陷處，一個內框（33）包含一個頂內框部份（45）及側框部份（46）（可見於第十一圖），支柱部份（72）和桶子（44）。在圖例桶子利用鑲嵌的孔洞（77）來連接起桿（10）（並無在此顯示）及蓋子（第二十四至二十九圖）。其他具體的框（33）如襯墊般，在近期公開於法定記錄 2001 年 5 月 4 日期刊編號

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(14)

09/849935，以“分配器襯墊及張力系統”為標題之美國申請書，藉由公開納入參考文獻中。藉由詳細描述，期刊編號09/849935 同樣具體表示起桿、起桿配件及起桿片可運用於目前的發明。

蓋子內側間的剛好放置起桿(10)且托盤的高度不高於起桿片。因此，起桿片可放置於壓縮的裂縫、托盤、或導引器(16)或所有相依於起桿位置之下。這起桿片會施加壓力於剩下一部份的溼巾上。起桿也可以放置於可接觸溼巾位置但是不會對其施加壓力，或者放置在距溼巾一短距離的位置。起桿片施加於溼巾上的壓力量會取決於許多因素，包含起桿的效用、製造起桿片所用的材質、溼巾所用的材質和匣裂縫(31)所用的材質。此外，起桿或起桿配件及起桿片與其他不同的地方為其差異的地方可以完整的結合在一起或完整形成起桿的部份特徵。

托盤可能與外殼或蓋子使用相同的材料製成，他們的構成要素可能使用一樣或不同的材料。托盤有側壁(22)、(23)、(80)及(81)。側壁(22)和(23)相對於分配器側邊，側壁(80)相對於分配器的頂部，而側壁(81)相對於分配器底部。在圖示中托盤無側壁，經要求是可以提供。側壁可以裝配凹處(24)、(25)及(26)。這些匣上的凹處是為配合突出物(19)、(20)及(21)(19對26、20對24、21對25)。在此一方法下這匣是牢固的，且在支撐其的分配器上可以恣意移動。托盤開口(15)的尺寸大小與匣有關(或匣的尺寸大小與托盤開口有關)，如此一來，以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(15)

便使匣容易的滑進滑出分配器。

在托盤更進一步的實驗中，托盤是固定在外殼上。兩者之所以能固定是因為外殼與匣是由同一片材料所構成或利用焊接、熱結合或黏著的方式將外殼與匣緊密結合。在未來更進一步實驗，托盤可能附屬於外殼，如此一來托盤就無法在外殼上轉動，就目前托盤仍是可以移動的。

提到第二及二A圖，外殼更進一步有引導器(16)。此引導器可被移動或固定。引導器有一往上凸起的表面(16a)及往下凹的表面(16b)。這些引導起可能使用與外殼相同型式的材質製成。他們是外殼不可或缺的部份。引導器與外殼可能為一連續的塑膠片。引導器的設計是配合起桿以防止或減少溼巾在被拉出或扯斷時溼巾會傾向於分配器特定的一邊滑動。引導器亦可與起桿結合來調整或控制溼巾與分配器間拖曳的數量。

匣可以利用任何適合的材料製成，如塑膠。匣可由質輕、便宜、用完即丟和可回收的材料製成。匣有側壁(17)、(18)、(39)和(40)和底壁(41)。匣有一個裂口(31)在匣的頂端形成一開口。可以提供任何的型式或大小匣來放置或結合於分配器。與例來說，匣有益於在家庭使用的大小為側邊(17)和(18)少於105公釐及側邊(39)和(40)少於134公釐。為了代替突出物(19)、(20)、和(21)，匣在其特定的位置上有凹處，而托盤有相對應的突出物。

裝溼巾的容器也可能是有彈性的。這一彈性包裹是由塑膠、箔金屬、硬紙板或組合物所製成，其可密封濕巾於包

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(16)

裝袋或安裝於一可移動蓋子的小袋內。任何可防止溼巾水分散失的材料或結構皆可使用來包裝溼巾。可移動的蓋子包含一可移動的支板以利於溼巾的分配。蓋子也包含一配合蓋子內環與起桿的裂縫。此溼巾和容器組合的大小可與匣一樣或較小於匣以便於符合托盤的大小。

第六圖顯示一分配器在有一濕巾尾端(36)突出於裂口(4)且進入手指抓握的凹口之封閉狀態而這是由凹處(5)形成。在使用溼巾尾端時在箭頭(35)方向被抓牢且做一般性的拉扯，此會造成捲筒的捲動及溼巾被分配器分配。在使用溼巾時在箭頭(35)方向也容易受到正切與正交力的作用。如果力是由引導器和起桿產生，則將有助於防止溼巾由裂口的一邊滑動進而串起或黏合。

第七圖為分配器、匣和溼巾捲筒(34)的分解圖其顯示這些組成間的關係。

第八圖顯示為其有一溼巾尾端(36)穿過裂口(4)之溼巾捲筒(34)，且更進一步確定捲筒的軸線(37)。一疊或一捲有用的溼巾在分配器中或在類似一分配系統的部分，其所包含的溼巾長度為從很小英吋(或公分)到超過450英吋(11.43m)的直線距離，或從超過600英吋(15.24m)到超過1000英吋(25.40m)。捲筒所有的材質其可為任何編號的薄紙。通常的，分離薄紙是靠著排孔此可很容易將溼巾從捲筒上撕下，當溼巾捲筒從分配器上拉動時它們牢固到不會被分離。舉例來說，一捲特別是應用在家庭中的紙巾，其有一直徑約從2英吋(50.8公釐)到3英吋(76.2公釐)，但

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

備

五、發明說明 (17)

不超過 5½ 英吋 (139.7 公釐)，而直徑是 3 英吋 (76.2 公釐) 是有利的，但最好的是 2 7/8 英吋 (73.0 公釐)。這捲溼巾的長度從約 400 英吋 (10.16 公尺) 到 1000 英吋 (25.40 公尺)。不受限制的，每張紙的長度約從 3 英吋 (76.2 公釐) 至 10 英吋 (254.0 公釐) 而最好的是 4.5 英吋 (114.3 公釐)。更進一步的這捲溼巾的密度從 0.3g/cc 到 1g/cc，或從 0.5g/cc 到 1g/cc，最好的是 0.62g/cc。一卷講究的溼巾樣品，為 2 英吋 (50.8 公釐) 寬的直徑及包含 450 英吋 (11.43 公尺) 長的溼巾。另外一卷講究的溼巾樣品，為 3 英吋 (76.2mm) 寬的直徑及包含 450 英吋 (11.43 公尺) 長的溼巾。

分配器中所使用的溼巾形式可能為一個無核固體的捲筒如第八圖所示。然而，這是可以被理解的，如核心捲筒 (中空核心、實心核心和部分實心核心)、中空無核捲筒和整疊紙也可以使用於分配器系統。在此文中的密度值僅供參考，其所表示的是溼巾捲筒的密度和其所排除的任何無效空間，例如一無核中空捲筒，或靠核心捲筒的核心所佔有的空間。

不同物質特性測試及觀察，其結果記錄於表一、表二、表三、表四、表五、表六和表七。

溶解度附加標準為溶解度的總量，其為重量除以乾溼巾的總重量再乘以 100 而得的百分比。

基礎薄紙的轉換是指溼巾捲筒的寬度及薄紙在捲筒上，換言之，沿著捲筒軸線 (37) 的長度。

排孔提供切割的總量而在排孔之間切割的距離且將薄紙從溼巾捲筒上分離。其在測量上有三個變數：切割長度、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (18)

連結長度和連結間隔。連結間隔相當於切割長度加上連結長度的總和。舉例來說，排孔對溼巾是有幫助的，排孔有一種結合長度約為 0.02 英吋 (0.51 公釐)，切割長度為 0.05 英吋 (1.27 公釐)，及結合間隔為 0.07 英吋 (1.78 公釐)，或一種結合長度為 0.04 英吋 (1.02 公釐)，切割長度為 0.09 英吋 (2.29 公釐) 和連結間隔為 0.13 英吋 (3.30 公釐)。

基礎乾重違失巾在容易添加前的基礎重量，換句話說，在它溼之前的重。

濕潤厚度為溼巾的厚度，換言之，即為溶液添加後的厚度，單位為公釐(mm)。

薄紙總數為在溼巾捲筒上薄紙的總數，換言之，靠排孔所產生的薄紙總數。

雖然所有的測試都在 TAPPI 標準測試狀態下進行，但溼巾並未達到這些平衡條件。而溼巾是從密封的容器或匣中移出而是在打開後 5-10 分鐘內進行一般的測試。這是在測試濕巾暴露在大氣中 5 分鐘期間的變化，其所改變的測試結果並不是具實質上或值得注意的意義。

溼巾產品的張力、拉力和 TEA (吸收的總能量) 值為下述之 ASTM1117-80、第七段，其下述的修改為：樣品規格為寬度 1 ± 0.04 英吋 (25.4 ± 1.0 公釐) 和長度 4.25 ± 0.04 英吋 (108.0 ± 1.0 公釐)；最初的標準長度為 3 ± 0.04 英吋 (76.2 ± 1.0 公釐)；測試速度為 12 英吋/分鐘 (305.0 公釐/分鐘)。

MD 方向張力的負載頂峰在樣品缺乏每英吋寬數值之前，如其所決定的機械方向。CD 方向張力的負載頂峰在樣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

品缺乏每英吋寬的數值之前，如其所決定的橫切方向。MD 方向的拉力為溼巾在機械方向負載頂峰的延長百分比。CD 方向的拉力為溼巾在橫切方向負載頂峰的延長百分比。吸收總能量 (TEA) 是為力延伸曲線下的面積 (單位為磅和英呎)，其從開始到結束的點除以最初在上柄和下柄間之樣品表面積。關於這些樣品，其表面積為 3 平方英吋 (19.4 平方公分)。十個樣品被測試其每個規格，及計算和報告其平均值。這測試可由標準張力測試器來完成，如一有 3.0 版工作軟體之 MTS Sintech 1/G 測試機械。Sintech 的測試機械與工作軟體可由 MTS 公司提供，其座落於 1400 Technology Drive, Eden Prairie, MN.。

分配提供力單位為克/薄紙，其必須能破壞排孔，換言之，力的總量需要能將溼巾捲筒中之兩張薄紙沿著排孔分開。使用 MTS Sintech 1/G 測試機械與 3.0 版的工作軟體來定義這一些特徵。兩張薄紙從溼巾捲筒上移動。薄紙的寬度為 4.25 英吋 (108.0 公釐)，且沿著其寬邊有一連貫的排孔。薄紙沿著其長邊對半折疊，而此類樣品的寬度為 2-1/8 英吋 (54.0 公釐)。樣品的頂部和底部大概沿著柄上一內部為 2 英吋 (50.8 公釐) 寬的距離，類似排孔線位於上柄和下柄的中央。上柄接著往上升 (換言之，離開下柄) 的速率為 10 英吋/分鐘 (254.0 公釐/分鐘) 直到樣品沿著排孔撕裂。實際力與樣品的延伸是透過測試來量測的。來自力延伸曲線的負載頂峰被紀錄，如此一來分配強度以力的單位：克/薄紙來表示。十個樣品之平均結果揭示於第一及第二表，三或四個樣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (20)

品之平均結果揭示於第四、第五及第六表。

負載頂峰的拉力百分比 (“% strain @ pk load”) 是由測試結果所描述出而定義的。負載頂峰的延伸量為除以樣品最初長度—2 英吋 (50.8 公釐)，而其結果設計成 % strain @ pk load。十個樣品之平均結果會被公布。

溼中的厚度提供了溼潤厚度，其測量為當樣品主要的具體負載或重量。溼中與溼前之溼潤厚度公布於表二。這些數值是以 3×4 英吋 (76×102 公釐) 為基礎的樣品所測量，其個別位於一受限的負載為 0.05 磅/平方英吋 (psi) (345pa) 之下。樣品的測試區是不限於縐摺和摺痕。Starrett 公司一基本模型 653G 完全使用於這些測試，其可由 Starrett, 121 Crescent St., Athol, MA 01331 提供。這基礎為細膩基底是平坦的 (標準差為 ±0.001 英吋、±0.025 公釐)。一數字取代指示針 (Sony 型號 U30-1SET)，其附屬於基底是經由懸掛的水平控制臂以垂直軸支撐。這指示器測量垂直位移與比較測定機基底至內部 0.001 英吋 (0.025 公釐) 處有關。實用的負載應用於丙烯酸所接觸的足部附屬於垂直移動的桿軸，其出身於比較測定基底。足部直徑為 3 英吋 (76.2 公釐)，高為 0.63 英吋 (16.0 公釐) 和一平滑的底表面其標準差為 ±0.001 英吋 (0.025 公釐)。接觸的足部、桿軸和組合的裝備之重，不包括在指示器上的接觸彈跳力，顯示為 160.5±0.1 克。這桿軸降至比較測定儀基底之移動時間為 0.5 秒至 0.75 秒。厚度測量為在應用 0.05psi(345Pa)之負載壓力三秒後，立即測量與比較測定機基底比面有關的溼中高度。測試前的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (21)

刻度完成於一校正的標準樣品，描繪於國家度量衡標準局。不限方式舉例來說，溼巾應用於現在的分配系統，其基礎乾重約為 10 到 200 克，乾燥厚度約為 0.5 至 2 公釐，一溼潤(為有添加溶液或溼潤材料的溼巾)厚度約為 0.3 到 0.7 公釐，一 MD 方向溼潤張力至少約 250 克/英吋 (9.8 克/公釐)，一 CD 方向的溼潤張力至少約 200 克/英吋 (7.9 克/公釐)，一 MD 方向的延展度約為 5% 到 30%，一 CD 方向的延展度約為 5% 至 36%，一 TEA MD 方向的溼潤強度約為 0.5 至 2 英呎-磅/平方英吋 (0.10 至 0.4 焦耳/平方公分)，一 TEA CD 方向的溼潤強度約為 0.5 至 2 英呎-磅/平方英吋 (0.10 至 0.4 焦耳/平方公分) 而溶液的添加量約 100-600%，最佳狀況為 150-350%。

剝離力測量展開一卷溼巾所必須使用的總力量，單位為克/4.25 英吋 (克/108.0 公釐)，亦即表示，展開一卷 4.25 英吋 (108.0 公釐) 寬的溼巾所需要的克數。因此，這值可以標準化以應用於任何寬度的捲筒，而其捲筒基底寬度的表示為克/英吋。剝離力如表二所示，其展開捲筒所需要的力及其靜止一打開的匣一樣，利用 MTS Sintech 1/G 測試機械與 3.0 版工作軟體來測量。一有橡膠表面之 4.5 英吋 (114.3 公釐) 寬的夾鉗緊緊夾於捲筒的尾部，捲筒直接位於夾鉗之下以便尾部能維持垂直像其從捲筒鬆開一樣。夾鉗附屬於十字的頂端，其向上拉動溼巾的速度為 100 公分/分鐘。剝離力為利用一 50 牛頓的負載室來測量。拉動 18 到 20 張溼巾離開捲筒的平均負載量，為依照四張溼巾個別分離兩次及五張溼巾

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (22)

個別分離兩次的平均來記錄。只有最先的 18 到 20 張溼巾中使用，包含於表二測量結果中。

分配力為分配器拉動溼巾的力，其力的測量單位為克力 (g)。這個力可以由 MTS Sintech 1/G 測試機械與 3.0 版的工作軟體來測量。提及第 34 及 35 圖為 Sintech 測試機械 (290) 及含有溼巾 (34) 之分配器 (1) 典型橫向剖面圖。在第 34 圖中分配器固定於夾鉗 (292) 下方水平方向的平台 (294) 位置。分配器與夾鉗 (292) 的相對方向與在未來使用時溼巾由分配器分配的方向一樣。夾鉗 (292) 有一橡膠表面大大的夾住位於分配器內溼巾 (34) 尾端 (36) 全部的寬於表四、五及六表中之樣品，夾鉗與分配器裂口間之最初距離 (293) 約為 8 英吋 (304.8 公釐)，鉗夾 (292) 中央到分配裂口的距離 (295) 約為 6 英吋 (150 公釐)，這樣在鉗夾與裂口間沿著分配溼巾對角線的距離 (297) 為 10 英吋 (250 公釐)。鉗夾附屬於十字的頂端 (296)，其以 100 公分/分的速度將溼巾朝往上的方向 (298) 拉至最終的位置如第三十五圖所示。分配溼巾的角度 (299) 從第一回開始到結束，其角度必須在約 50 度至 80 度的範圍間，但樣品分配器分配可以容易的模仿實際分配器結構上的特色來測試使用。當比較角度 (299) 與尺寸 (293)，(295) 及 (297) 之關係，角度可控制但不是特定尺寸，角度在 50 度至 80 度範圍內的任何可以達到做為分配溼巾依據的角度來作為分配力測試。當測試溼巾分配時，分配器必須沿著測試鉗夾排列，其同於測試介於分配器旁的水平面間將溼巾拉出分配器之鉗夾。溼巾

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (23)

將寧可平坦的介於兩邊被分配出分配器，而不傾向由一邊移動。拉力是以一 50 牛頓負載室測量。每一回，拉力如一個從一捲筒中拉出 4 到 5 張溼巾的拉出距離曲線圖使用 3.0 版的工作軟體來記錄。以曲線圖為基礎，計算每一次的拉力頂點。平均三次的拉力頂點代表施於捲筒的分配力。只有捲筒的錢 12 至 15 張巾包含在此一測量之內，換言之，每回有 4 到 5 張新溼巾。

表一為建立溼潤的樣式和其特徵。在第一個例子中，此溶液為一足夠量之商業（無鹽）溶液，如使用在商業上可以購得由 Kimberly-Clark 公司的 KLEENEX® 牌子之 COTTONELLE® 所出的濕巾產品。在第二個例子，溶液為一足量且含有 4% 鹽水溶液，如此一簡單含 4% 的鹽水溶液與其他添加物，例子中呈現之溼巾應用在之前的發明背景中有所討論，所有的組成都合併提及於參考文獻中。

表一

	第一個例子 不可分散的溼巾		第二個例子 可分散的溼巾	
基礎重	60 克		60 克	
溶液	商業 (無鹽)		4% 鹽溶液	
溶液添加程度	175%		228%	
基底溼巾轉換	4.25 吋寬		4.25 吋寬	
排孔的連接間隔	0.11 吋		0.07 吋	
	每回 平均值	每回 標準偏差	每回 平均值	每回 標準偏差
基礎乾重 (克)	57	2	68	4
溼潤厚度 (公釐)	0.56	0.02	0.47	0.01

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

始

五、發明說明 (24)

溼巾數	99	0.7	99	1.1
溼潤張力				
MD 方向張力 (克/英寸)	380	26	321	30
MD 方向拉伸 (延伸部分%)	23	1.4	28	1.6
TEA (英寸-磅/ 每平方英寸)	0.96	0.06	1.02	0.07
CD 方向張力 (克/英寸)	329	28	287	29
CD 方向拉伸 (延伸部分%)	28	1.8	34	3.5
TEA (英寸-磅/ 每平方英寸)	0.93	0.09	0.97	0.13
分配(克/張)	753	21	853	34
% strain @ pk load	8	0.5	11	1.1

表二所含之附加資料反映了用完即丟棄的溼巾之特色。這表顯示更換基底溼巾的效果和在不同溶液下溼巾的物質特性。黏漿狀物質使用於製造 weyerhauser CF 405 之溼巾。關於此一例子，這黏著劑之樣品為期刊號 09/564,531 中的規則 (E)，第 15 表。這黏著劑物質的分子量為 610000 且由下列單體依重量百分比製造組成：60% 丙烯酸、24.5% 丁二烯酸、10.5% 2-乙基己基-丙烯酸和 5% AMPS (2-丙烯氨-2-甲基-1-丙烷硫酸基酸)。

表二

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

基底溼中的變化	100%黏漿 狀物質/ 65克	100%黏漿 狀物質/ 65克	100%黏漿 狀物質/ 55克	100%PET/ 55克
	22%黏著劑 /1.1公釐乾 燥厚度	22%黏著劑 /0.76公釐 乾燥厚度	20%黏著劑 /0.76公釐 乾燥厚度	20%黏著劑 /0.84公釐 乾燥厚度
溶液	0.5%矽樹脂；0.25%羊毛脂			
	第三例	第四例	第五例	第六例
MD方向的濕 潤張力 (克/吋)	500	452	383	391
CD方向的濕 潤張力 (克/吋)	445	403	344	310
濕潤厚度 (公釐)	0.46	0.40	0.39	0.41
剝離力	167	131	106	
溶液	1.0%矽樹脂；0.25%羊毛脂			
	第七例		第八例	第九例
MD方向的濕 潤張力 (克/吋)	473		401	416
CD方向的濕 潤張力 (克/吋)	455		348	350
濕潤厚度 (公釐)	0.45		0.40	0.39
剝離力	170		120	115
溶液	1.0%矽樹脂；0.0%羊毛脂			
	第十例			
MD方向的濕 潤張力 (克/吋)	528			
CD方向的濕 潤張力 (克/吋)	462			

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (26)

濕潤厚度 (公釐)	0.44			
剝離力	162			

表三開始為溼巾捲筒相對應於之前的的物質特性。表四、五及六開始為溼巾樣品對應於之前的排孔分離強度與分配力資料及在目前發明範圍內全部下降之其他可購得的商業溼巾樣品。

表三—無核溼巾捲筒之測量及估算

捲筒 編號	測量 直徑 (英吋)	未展開 濕潤 厚度 (公釐)	估算 捲筒 密度 (克/立方公分)	估算 有效 厚度 (公釐)	壓擠 因子 (%)
1	2.77	NA	0.621	0.340	71%
2	2.83	0.41	0.595	0.355	74%
3	2.86	NA	0.583	0.362	76%
4	2.90	NA	0.567	0.373	78%
5	2.96	0.478	0.544	0.388	81%
6	2.86	NA	0.583	0.362	76%
7	2.98	NA	0.537	0.393	82%
8	2.88	NA	0.575	0.368	77%
9	2.94	NA	0.552	0.383	80%
10	2.86	0.448	0.583	0.362	76%
11	2.86	NA	0.583	0.362	76%
12	2.84	NA	0.591	0.357	74%
13	3.00	NA	0.530	0.399	83%
14	2.86	NA	0.583	0.362	76%
15	2.86	NA	0.583	0.362	76%

最初溼巾長度 = 5 英吋

最初溼巾寬度 = 4.125 英吋

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(27)

捲筒上溼巾數 = 90

乾燥基底溼巾的基本重量 = 65 克

溶液添加指標 = 225%

估算捲筒重量 = 253 克

先前捲繞時假設之溼潤厚度 = 0.48 公釐

壓擠因子 = 有效厚度估算(展開) / 先前捲繞時假設之溼潤厚度

捲筒密度的估算 = 重量 / $TTd^2/4 \times$ 寬度 (估算之捲筒重量 / $TT \cdot$ 測量的直徑平方 / 4 · 最初溼巾寬度)

有效厚度的估算 - 在捲繞壓力之下捲筒溼巾厚度的估算。

表四

35 硬度測定器起桿片	樣品 A	樣品 B	樣品 C	樣品 D
溼巾寬度 英吋 (公分)	4.125 (10.3 公分)		4.250 (10.6 公分)	3.875 (9.7 公分)
實際分離強度 (克/張)	919		581	390
實際分配力 (克/張)	210	(1)	138	121
典型分離強度 (克/公分)	89		55	40
典型分配力 (克/公分)	20		13	12
分離分配比	4.38		4.21	3.22

(1)此產品無使用 35 硬度測定器起桿片測試。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(28)

表五

50 硬度測定 器起桿片	樣品 A	樣品 B	樣品 C	樣品 D
溼巾寬度 英吋(公分)	4.125 (10.3 公分)	4.125 (10.3 公分)	4.250 (10.6 公分)	3.875 (9.7 公分)
實際分離強度 (克/張)	919	1334	581	390
實際分配力 (克/張)	255	391	307	278
典型分離強度 (克/公分)	89	129	55	40
典型分配力 (克/公分)	25	38	29	29
分離分配比	3.60	3.41	1.89	1.40

表六

52 硬度測定 器起桿片	樣品 A	樣品 B	樣品 C	樣品 D
溼巾寬度 英吋(公分)	4.125 (10.3 公分)	4.125 (10.3 公分)	4.250 (10.6 公分)	3.875 (9.7 公分)
實際分離強度 (克/張)	919	1334	581	390
實際分配力 (克/張)	(2)	391	(3)	(4)
典型分離強度 (克/公分)		129		
典型分配力 (克/公分)		36		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (29)

分離分配比		3.57		
-------	--	------	--	--

(2)此產品無使用 52 硬度測定器起桿片測試。

(3)此產品分配不好，若根本傾向於撕開溼巾中央或介於溼巾間，如此一來，連續分配多數溼巾來貫穿實驗步驟是不可能的。

(4)此產品分配不好，若根本傾向於撕開溼巾中央或介於溼巾間，如此一來，連續分配多數溼巾來貫穿實驗步驟是不可能的。

提及表四、五及六，樣品 A 及 B 為溼巾捲筒相對應於之前所製造的。他們相似於表一、表二及表三之溼潤分散溼巾的例子。特別的，在限制之外，樣品 A 有下列的特性：基礎乾重 67.6 克。4% 鹽溶液添加 225% 於基礎乾重上，排孔連線長 0.040 英吋，排孔切割長 0.090 英吋，溼潤厚度 0.38 公釐，M D 方向張力為 446 克/英吋，C D 方向張力為 387 克/英吋。樣品 B 有下列的特性：基礎乾重 63.7 克。4% 鹽溶液添加 225% 於基礎乾重上，排孔連線長 0.040 英吋，排孔切割長 0.090 英吋，溼潤厚度 0.37 公釐，M D 方向張力為 476 克/英吋，C D 方向張力為 462 克/英吋。

樣品 C 及 D 為其他商業上可購得之產品。樣品 C 為一捲 2000 年 8 月在德州達拉斯獲得申請，由 Placentia California USA 的 Cotton Buds 公司販賣之 Moist Mates 品牌潤溼廁巾。樣品 D 為 2000 年 9 月在義大利獲得專利申請，由 Sodalco S.p.A. Corsico(Mi)(WWW.sodalco.it及 WWW.sodalco.com) 公司販售之 Fresh & Clean 品牌潤溼廁紙。A 到 D 所有的樣品以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (30)

申請人之標準分配器來測試溼巾分配，相對於擬定的討論來決定分配力。分配器如第一 A 至五圖所示，包含一支持之說明書，其為先前美國專利申請書，法定記錄 2000 年 9 月 12 日期刊編號 09/659307，目前標題為“溼巾”。特別的，在限制之外，溼巾樣品放置於分配器中，一樣品捲筒的尾端超出裂口用以分配。就本身而言，起桿片有一沿其寬的厚度（換言之，在指狀物（75）之任何一邊）約 0.060 英吋及指狀物（75）之厚度約 0.150 英吋。起桿配備及葉片如第 24 至 29 圖之描繪。位於裂口之起桿片與溼巾相接合，其方向決定橫過溼巾的寬，最多位在葉片。起桿片的總寬度大於溼巾的寬度，且使用由 Mchenry, Illinois, UAS, GLS 公司所販售之 DynaFlex 品牌 G2755 之彈性的材料製成，其包含 1/2% 三芥醯胺蠟，由 Greenwich, Connecticut, UAS, Witco Corp 公司所販售名為 Kemamide 的蠟，大量使用在表面上用來降低溼巾分配及起桿片間之磨擦力。此有一 35（支柱 A）硬度測定器硬度起的桿片：張力強度 285psi，撕裂強度 58pli，特殊重力為 0.95 克/cc 及 20% 壓縮空間（僅在室溫下）。一 50（支柱 A）硬度測定器硬度起的桿片：張力強度 490psi，撕裂強度 120pli，特殊重力為 1.18 克/cc 及 22% 及 40% 壓縮空間（在室溫/70°C）。一 52（支柱 A）硬度測定器硬度起的桿片：張力強度 615psi，撕裂強度 125pli，特殊重力為 0.89 克/cc 及 23% 及 35% 壓縮空間（在室溫/70°C）。

分配器及起桿片與表四、五及六相似，在除了硬度外其他要注意的地方（記錄於每張表格之左上方），起桿片個別

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(31)

相關的特性詳述於下。在測試中起桿片在分配器的位置相對於匣的位置，如第九、十、三十四及三十五圖所示。就其而言，起桿片的前表面大概平行於所對應的匣表面，換句話說，在第十圖中，較低的裂口(31)關閉角落(43)的頂端。同樣的，前表面突起物(96)(第九及十圖)可能位於連接匣蓋子明顯的平面上，且形成一個位於突起物及無裂口(31)之匣間允許溼巾穿過突起物(96)及匣間，然後連接突起物(96)及起桿片與托盤(3)。在這說明，起桿配備，包括起桿片，在不同的位置有不同的分配特性需求，此發生於使用者在測試時。

測試有關的數值記錄於表四、五及六中，一般測試符合測試步驟及規則，討論於表1至3。在每個表之樣品A至D為相同的溼巾產品。在這些表中，“實際分離強度”為測量分離兩張由微弱的線結合之溼巾所需要的力，換言之，其為介於之間的排孔，與先前測定分離的步驟相符，記錄的單位為克力/張。此值即成為溼巾寬度的基準，利用分離的溼巾寬度，以克力/張來定義“分離強度特性”，其可與“排孔分離強度特性”相互替換。“實際分離強度”之測定只能依靠溼巾，換句話說，基礎溼巾內容包括潤溼溶液，且溼巾上並無任何的分配器。“實際分配力”為測定在一捲溼巾中分離一張溼巾出分配器所需要的力，與先前測定分離的步驟相符，記錄的單位為克力/張。此值即成為溼巾寬度的基準，利用分離的溼巾寬度，以克力/張來定義“分配強度特性”，表中最後一列為排孔分離強度特性與分配強度特性比，同於表中之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · · · · · 訂 · · · · · 線

五、發明說明 (32)

“分離分配比”。

分配力，又稱為“實際分配力”，可能少於一捲排孔溼巾中的分離力。此方是可以確定溼巾將會在沒有破裂的排孔下被拉出或移出分配器。因此，從約 100 克至 800 克之分配力是經過盤算的，更進一步盤算分配力為約 150 克至 400 克，理想上一個令人滿意的分配力應少於 300 克，力的單位基準為克/4.25 英吋（克/10.8 公分）。正常的，這些力為 23.5 克/英吋（9.3 克/公分）至 188.2 克/英吋（74.1 克/公分），35.3 克/英吋（13.9 克/公分）至 94.1 克/英吋（37.1 克/公分）及 70.6 克/英吋（27.8 克/公分）。此外，跟隨在分配力特性後的範圍可能對朝向提高溼巾分配出分配器是有幫助的，換言之，與其他相同的分配器揭露於此，其可能相似於某一大於 0 克/公分小於約 75 克/公分，小於約 65 克/公分，小於約 55 克/公分，小於約 45 克/公分或小於約 35 克/公分。

相對於分配力，分離力，又可稱為“排孔分離強度”或“實際分離強度”，可能會大於一捲有微弱線的溼巾之分配力，其為排孔。此方是可以確定溼巾將會在沒有破裂的排孔下被拉出或移出分配器仍完整的在分配器中或在使用者希望將兩條表面前後相連的溼巾分開分配器前。更進一步，選擇一個多數使用者方便的特別分離力或力的範圍（意指，一個小孩到大到需要溼巾時可分開相連的溼巾），且/或方便製造（指的是，在未加工的部份間有彈性的變化）可以去選擇其他的分配特性，全為獨立的且可以一起結合來提高分配系統。因此，分配力至少在部份分配時，隨後排孔分離強度特

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (33)

性的範圍有助於提高一捲溼巾由分配器分配，換言之，與其他相同的分配器揭露於此，其可能與任何其他的東西在某一地方相似。爲了增加優勢：排孔分離強度特性爲大於 55 克/公分，大於 60 克/公分，大於 65 克/公分，大於 75 克/公分，或大於 85 克/公分。同時，排孔分離強度特性可以爲其中任何之一且在少於 150 克/公分有益處。

申請者同時指出，由分配器分配溼巾可以以特別的分配特性比來評估，而不是單單靠一個或另一個特性。此起源發現至少一部份當某一分配特性發現其從另一個獨立出來。因此，評估某一特性比例可以提供附加的或不同的溼巾在分配時與分配器間的供同關係之測定。一個這樣排孔分離強度特性與分配力特性的比例。爲了增加優勢，此比例可能爲：大於 1:1，相等或大於 1.5:1，相等或大於 3:1，相等或大於 4:1，相等或大於 5:1，相等或大於 6:1，或相等或大於 7:1。

在某一分配特性爲獨立/不獨立的性質的例子比較於表四及表五。更詳細的，在各自的表中爲樣品 A 到樣品 C 及 D 比較值。一個觀點，樣品的溼巾寬度及分離在表中每一樣品是不變的。尤其，在表 4 使用 35 硬度測定器起桿片時，樣品 C 及 D 有較樣品 A 低的分配力，在表 5 使用 50 硬度測定器起桿片時，樣品 C 及 D 有較樣品 A 高的分配力。

一般來說，經仔細考慮後剝離力爲 80 克至 300 克（每 4.25 英吋，108.0 公釐）雖然較低的剝離力可能包含於不同形式的溼巾產品。匣在位展開時對捲筒會有微小的阻力。因

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂

五、發明說明 (34)

此，匣並未實質增加展開一捲筒的力需求。一捲或一疊溼巾也有可能直接為在托盤上供分配，而沒有使用匣。

申請者同時指出，由分配器分配溼巾可以以另一個分配特性觀點來評估，歸於“拖曳關係”內。表 7 中四個由溼巾結合的數值，與教學中的溼巾一致，且在分配器中測試與樣品 A 與 B 一樣。相對於拖曳關係測試方式顯示於後。

表七

樣品群	潤滑劑值	實際拖曳力 (克/張)	拖曳關係 (%)
1	0	483.8	0
2	25	348.9	27.9
3	50	319.5	34.0
4	75	285.0	41.1
5	100	264.1	45.4
6	150	251.1	48.1
7	300	245.4	49.3

溼巾樣品

在表 7，測試樣品首先準備發明的典型溼巾。測試樣品的基礎溼巾通常準備如法定記錄為 2000 年 5 月 4 日期刊號碼 09/564449 對離子感光之硬水分散聚合物一樣的方法及項目為標題之美國申請書，結合於參考文獻中，但記錄於後。一 65 克基底包含 22% 結合物，使用兩個形成頭的 DanWed 氣流形成儀裝置於商業氣流儀。Weyerhaeuser CF405 利用滾動黏漿狀物質的形式來漿軟木牛皮紙纖維脫色，且利用錘式粉碎機來纖維化，然後形成一 50.7 克氣流網在移動的纜線上。新

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (35)

的網狀形式利用熱結合滾動使其稠密且移動至第二個纜線上爲了更進一步利用熱結合滾動使其稠密。網狀物接著移動，然後一致的噴灑在離子感光之聚合物配方混合於網狀物暴露的表面，應用於一半離子感光聚合物固體 (7.2 克) 相對於完成基底重之乾纖維質量。離子感光聚合物包含水，如同攜帶 15% 之結合固體，此結合物包含 75% S S B-6 如離子感光聚合物依樣，及 25% Dur-O-SET RB (國際牌澱粉) 如同共同結合聚合物。在網狀物被噴霧後，它將放入烘箱來烘乾結合溶液。網狀物接著移至另一個纜線，其包含離子感光聚合物一致的分散在紙張底下。剩下另一半離子感光聚合物固體 (7.2 克) 相對於完成基底重之乾纖維質量亦被應用。在第二次結合應用後，網狀物在一次放入烘箱來乾燥新應用的結合溶液。烘箱空氣的溫度約 190°C 至 205°C。網狀物乾燥後平均基重爲 65.1 克。乾燥網狀物平均厚度爲 0.86 公釐。網狀物的機械方向乾張力 (M D D T) 強度測量值爲 2468 克/吋和一個 9.7% 之 M D 方向乾強度。

一個多數充分爲測試所需之溼潤產品，其結合下列個別百分比重的組成物：93.16% 重之去離子水，4% 重之 Top-Flo 脫水鹽類，1% 重之 Mackstat H-66 防腐劑 (McIntyre Group, Chicago, Illinois)，1% 重之椰基 (cocoyl) 麩醯胺鈉陰離子基團 (Hampshire Chemical, Nashua, New Hampshire)，0.42% 重之 DC-1785 樹脂乳膠 (Dow Corning, Midland Michigan)，0.1% 重之 Firmenich 香味 (Firmenich, Inc. Princeton, New Jersey)，0.25% 重之聚三梨糖醇 20，及約 0.08% 重之 50%

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (36)

蘋果酸溶液將 pH 調至 5.0。其他溼潤成份被準備成多樣化的潤滑劑值，記錄於表 7，且這裡同時提到溼性溶液除了潤滑劑的數量，潤滑劑是以一定的原始百分比存在於溼性溶劑中，且會運用一定數量的水來平衡原料總量。舉例來說，隨後加入的潤滑劑值符合潤滑劑-水的數值（換言之，此一形式-潤滑劑值 = DC-1785 矽樹脂乳膠之重量百分比及去離子水之重量百分比）：0 = 0 和 93.570；25 = 0.105 和 93.360；75 = 0.315 和 93.255；100 = 0.42 和 93.160；150 = 0.630 和 92.940；及 300 = 1.260 和 92.310。

乾燥之網狀物靠 6 英吋（紙張“MD”之機器方向）片狀物切割成 4 英吋（橫過紙張的“CD”方向）。一疊五張（乾的）基紙樣品被秤重及將其重量記錄下來。溼性溶液的準備為在容器中溫和的轉動或在用手激烈的攪動至少一分鐘。至少 50 毫升的溼性溶液倒入有一磁性攪拌棒之燒杯中。此溶液使用一典型 4658 轉動加熱盤（Cole-Parmer）在室溫下攪拌 5 分鐘。接著將攪拌過的溶液倒於一疊（5 張）基紙樣品上。使用一未沾汙之鋼製試管，這疊基紙捲過上端來移除過多的液體直到達到 250% 的添加量（換句話說，若這疊五張紙重 5.15 克，250% 的添加量為 12.875 克（ 5.15×2.5 ），五張溼的基紙樣品總重為 18.025 克（ $5.15 + 12.875$ ））。這疊基紙樣品將放置於密閉塑膠袋（商標名）內密封至測試時。此樣品允許在 TAPPI 標準狀況平衡一段時間，介於 30 分鐘及 24 小時。

測試模式之拖曳關係

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (37)

在表 7 中，拖曳力或實際拖曳力，此一力量為從分配劑中拉取溼巾所經過的每一步驟，以克力為單位。此力由一 MTS Sintech 1/G 測試機械與 3.0 版工作軟體來測量，或可以比較的配備。提到第三十四圖，此為一個 Sintech 測試機械 (290) 和分配器 (1) 之圖示。拖曳力測試與分配力測試同樣詳述於先前報告，除了之後所記錄的。如同第三十四圖所示，分配器之拖曳力測試為位於水平方向的平台 (294)，但現在有洞或開口的分配器直接位於鉗夾 (292) 之下，且沒有像第三十四及三十五圖的分配器一樣偏離一個角度。此一方式，當當測試時溼巾樣品被分配來作拖曳測試，他們大體上將往上攀爬到頂端由垂直的方向從分配器之密封孔或洞出去 (換言之，在測試機械 (290) 基礎之垂直方向)。每一個樣品測試需使用相同的分配器。密封孔 (如這裡的起桿片) 在任何一不同樣品群測試前利用異丙醇溼巾將其擦拭乾淨 (換言之，這些由 Kendall healthcare 產品公司，由 Kendall 公司分配，Mansfield, MA 02048)。

當開始測試每一個樣品時，鉗夾 (292) 會較低下直到從分配器前支撐約 1/4 英吋被直接的穩固位在鉗夾下。前五個被準備的樣品零散的位在分配器內部空間，且當分配器的蓋子關閉時約有一 2 英吋尾端露出密封孔。樣品將以 6 英吋 MD 方向紙張的形式被分配。就其本身而言，鉗夾 (292) 有一橡膠表面，緊緊夾住在放置於分配器內之樣品全部的尾寬 (CD 方向 4 英吋)。鉗夾附屬在十字交叉頭，其可以垂直向上的方向 (298)，以 100 公分/分的速度拉樣品直到全部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (38)

的紙張被拉出分配器。當測試分配樣品時，分配器將順著測試鉗夾排列，測試鉗夾將溼巾拉出分配器介於分配器邊的平行面。溼巾將會相當平均的從分配器兩旁分配出分配器，不會偏向其中一個方向。

拉力為利用 MTS 公司所製造零件編號 4501008/B 之 100 牛頓負載室測量。在每一回測試時，拉力為五張相同準備的樣品之一被完全的拉出分配器的拉扯距離曲線圖，利用 3.0 版工作軟體記錄之。以曲線圖為基準，計算每回拖曳力尖端。平均五回的拖曳力尖端，記錄為實際拖曳力，用以代表一群五張相同準備的樣品之拖曳力。拖曳關係與一特定樣品群之實際拖曳關係的計算值是相似的，少於樣品群 1 之實際拖曳力（此樣品無添加任何潤滑劑）以百分比表達減少的值。舉例說明，第 3 群組織拖曳關係為 34%，此意味樣品群 3 之實際拖曳關係為 34% 少於樣品群 1 之實際拖曳關係。

目前的發明預期拖曳力測試可用來分析多樣形式的溼巾從多樣的分配器分配出來。就其言，拖曳關係不是特定的溼巾或分配器，為依靠在要求的溼巾分配系統之上。此一系統可包含大量被結合可分離的溼巾，如一捲由微弱線（排孔）分離的溼巾。大量被結合可分離之溼巾包括明顯的潤滑劑在其中。此系統更進一步的包含一個分配器。分配器的例子伴隨著圖及描述在其中，如同以“溼巾分配器之彈性孔”為標題，法定記錄 2001 年 5 月 31 日期刊編號 09/870785，或以“有彈性孔之溼巾容器”法定記錄 2000 年 3 月 30 日期刊編號 09/538711 之美國申請書，兩者皆為目前申請人所有，納

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (39)

入參考文獻中。

發明的分配器包含一密封空間，此密封空間內中有被結合可分離的溼巾。密封空間通常限定在空間的周圍且防止其進入空間中，或至少降低，除了其為有彈性可彎曲之密封孔。分配器可包含一有彈性可彎曲之密封孔，其可使大量被結合可分離的溼巾穿過密封空間。伴隨圖表，這是起桿片 (10) (74) (第九，三十及三十一圖) 結合於一隔絕的口 (31) 於分配器的盒子或托盤。有彈性可彎曲之密封孔的例子可以見於“溼巾分配器之彈性孔及有彈性孔之溼巾盒”為標題，之美國申請書有提到。有彈性可彎曲之密封孔可將溼巾密封於一固定空間內，且為了增加優勢，3公釐，2公釐，1公釐，0.5公釐，0.25公釐，或約0公釐，如此的空間被限定為最大的洞寬，此介於有彈性可彎曲之密封孔之任何兩個相互合作的部份 (縱切 (340) 被限定在兩邊 (352) 之間於第四十一至四十五圖) 或介於有彈性可彎曲之密封孔間及一個分配器共同結合的部份) (此空間介於起桿片 (10) 及盒裂口 (31) 於第九圖中)。

此系統更進一步在分配時包含至少一部份的潤滑劑在自動轉移或被轉移至有彈性可彎曲之密封孔，當大量被結合之可分離溼巾中，溼巾被分配從密封的空間穿過有彈性可彎曲之密封孔。在這當中，此系統可以包含一溼巾與有彈性可彎曲之密封孔間之拖曳關係，其至少低於 20%。再更進一步，為了增加優勢，此系統可能包含一溼巾與有彈性可彎曲之密封孔間之拖曳關係，至少低於 30%，至少低於 40%，至

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(40)

少低於 50% 或至少低於 60%。

其他有助於拖曳關係的發明觀點。舉例來說，在發明中相信，雖然任何的潤滑劑皆可在其中使用，某些潤滑劑會按照溼巾環境展現令人喜歡的特色。此潤滑劑為不易揮發的，且吸附於有彈性可彎曲之密封孔，或者其亦為與水不互溶，更進一步維持有彈性可彎曲之密封孔的位置已增加或維持拖曳關係。

在其他的觀點，發明提供了一個分配多數溼巾的方式。若是要求的話，其對於單獨分配的機會是有幫助的。此一方法，溼巾從一疊或一卷溼巾中被分配，其可以更像乾廁紙的分配，如同為消費者適應的習慣或方式。單獨分配的機會通常意指單獨拉出在最前面的溼巾穿出分配器，如此至少兩張溼巾，且對使用者有幫助，利用同樣的拉扯持續的被分配。一經要求被結合可分離的溼巾從分配器分配的數量，使用者可以從分配器中剩餘的至少一部中分開被分配的溼巾。

分配一多數的溼巾首先包含一多數由包含潤滑劑的溶液弄溼之被結合可分離的溼巾，而被弄溼的紙巾因此成為溼巾。他們可以利用任何多種方式完成。另外，大量被結合可分離的溼巾可被儲存於分配器內。然後當需要時，多數被結合可分離的溼巾可以從分配器之有彈性可彎曲之密封孔被分配出來。接著，當分配多數溼巾時，可以自動的從分配器的孔由潤滑劑潤滑。在此方法中，穿過分配溼巾的結合作用及孔的潤滑，其可降低溼巾與有彈性可彎曲之密封孔間的拖曳關係至少 20%。其他降低拖曳關係的方式，和使用部份潤

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(41)

劑一樣，可以完成與先前分配系統相同的結果。

第九圖顯示捲筒(34)位於分配器之匣中。螺旋線(38)所指的方向代表捲筒纏繞的方式及捲筒尚未從底部纏繞的構型描寫。匣是不需要被使用的，雖然它或一用已保留捲筒溼潤之相似結構及/或提供一個可以保留過多溼潤的地方。第九圖更進一步顯示起桿(10)與溼巾網狀物間的關係。

第十圖顯示一部份的匣(11)，匣的裂口(31)及邊牆(39及40)。匣的角度的位置影響到分配器完成的好壞。此角度將傾向於增加或減少拉出溼巾的拖曳程度。其將關係到發生於溼巾身上的虹吸作用，毛細作用，或乾燥作用。角度亦影響捲筒如何捲動載沒纏繞時，在匣中變得越來越小。匣的角度可以利用裂縫(31)形成的垂直軸角度來測量，如(42)所示。第一至九圖顯示的分配器系統，裂縫(31)垂直軸(42)的角度(43)可以形成10度到約80度，從約20度到約70度，至少大於20度，至少小於60度，最佳狀態為約30度。

更進一步，角度是可以被選擇來平衡介於展開的捲筒及捲筒推進的重量間的剝離力。因此溼巾可以在匣中無過度移動的捲筒時展開，其可以利用轉動克服捲筒傾向於轉向裂口及結合或塞入分配器。另外，角度的選擇可以扮演降低溼巾乾燥的角色。角度(43)的增加介於不同的捲筒頂部高度而尾部會減少，因此降低任何虹吸推進力。

第十二圖至第十六圖顯示一個起桿配件與起桿的例子。此例子之起桿配備(10)包含一個底盤(48)，及一個指狀物(49)的葉片(50)。此例子中，指狀物被設計來結

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (42)

合於最底表面 (16b) (第二A圖) 在空間中操縱。在此例子中，葉片由 SANTOPRENE 公司製造，且底盤是由聚丙烯製成。

第十七及十八圖顯示一起桿片的例子。自此例子中之起桿片為使用單獨一片 (見第十七圖) 材料經由折疊所製成之起桿片 (見第十八圖)。起桿片突起的部份 (51) 降低起桿片接觸紙張的表面積，且升高的面積 (53) 和降低的面積 (52) 為配合裂口上升及降低的面積。

第十九圖至第二十三圖顯示一個起桿或起桿配備 (10) 的例子。在此例子中，起桿包含一個底盤 (73) 及一個有指狀物 (75) 之起桿片 (74) (74a 為選擇小巧的葉片及突出底盤)。此例子中，指狀物被設計來結合於分配器裂口 (16) 的最底表面。在此例子中，葉片由 SANTOPRENE 公司製造，且底盤是由聚丙烯製成。此例包含起桿上升或較厚的區域 (97)。其上升的區域與裂口 (16) 結合於托盤。

第二十四圖至第二十九圖顯示一個起桿配備的例子。在這例子中，起桿包含一底盤 (73)，及一個有指狀物 (75) 之起桿片 (74) (74a 為選擇小巧的葉片及突出底盤)。此例子中，指狀物被設計來結合於分配器裂口 (16) 的最底表面。在此例子中，葉片由 SANTOPRENE 公司製造，且底盤是由聚丙烯製成。此具體包含起桿上升或較厚的區域 (97)。其上升的區域與裂口 (16) 結合於托盤。此例子亦包含圓形背脊，其相似的結構與功能描述於第三十二圖底下。

起桿片可以被分辨出由任何可彎曲或有彈力材料製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

備

五、發明說明 (43)

成，如熱塑性彈性體，泡沫塑料，海綿，塑膠，或合成橡膠，其有一支柱 A 硬度測定器之硬度值範圍從約 0 至 80 (其測量相對應於 ASTM D 2240)。結合其他物質於其中，申請人發現一個分配特性為歸因於起桿片硬度。就其言，這種結合一種或多種其他物質的特性可以增加一捲溼巾中的分配。因此，起桿片的硬度的範圍，於支柱 A 硬度測定器，對於提高從分配器分配溼巾是有幫助的，換言之，分配器顯露在內和任何其他可能相似的重點一樣，為了增加優勢。起桿片有一支柱 A，其硬度相當於或少於約 80 硬度測定器，相當於或少於約 70 硬度測定器，相當於或少於約 60 硬度測定器，相當於或少於約 50 硬度測定器，相當於或少於約 45 硬度測定器，相當於或少於約 40 硬度測定器，或相當於或少於約 30 硬度測定器。同時，起桿片對支柱 A 的硬度有幫助且同時對不少於 25 硬度測定器有幫助。

起桿片可以由一種具有好的潤溼及污穢阻隔的材料製成。一些材料舉例，SANTOPRENE，Kraton，矽膠，或苯乙烯 乙烯/丁烯 苯乙烯 (SEBS)。起桿片被設計用為引導及托盤的功能，且用以限制匣裂縫的長度。起桿佈置的分配，其可能與分配系統的構成要素有較大或較少的交互作用。介於起桿片盡頭與拖盤間的空間可能可以依據溼巾的厚度加以多樣化的分配，及分配系統功能需要的拖曳與要求的相同。在一位置上，起桿片可以幫助捉住溼巾尾端，且因此保持尾端陷回穿出的空間及進入匣中。

起桿片有許多物質特性。舉例來說，此物質可以有一格

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (44)

利式織物硬挺度試驗值 (ASTM D 6125-97) 介於約 100 克及 800 克間，介於約 200 克及 6000 克間有益處，更有益處的為介於 400 克及 3000 克間。起桿片有一拉張強度 (ASTM D 412) 介於約 100 psi 及約 1000 psi 間，且更有益處的為介於約 400 psi 及約 700 psi 間。起桿片有一撕裂強度 (ASTM D 624) 介於約 30 pli 及約 300 pli 間，且更有益處的為介於 50 pli 及約 150 pli 間。起桿片可能有擠壓設定 (ASTM 395B) 介於約 5 % 及約 30 % (室溫) 間，且更有益處的為介於 10 % 及約 25 % 間 (室溫) ，和 10 % 至 100 % (在 70°C) ，更有益處的為介於約 20 % 及約 50 % (在 70°C) 。起桿片可能有一獨特的引力 (ASTM D 792) 介於約 0.70 g/cc 及 1.40 g/cc 且更有益處的為介於 0.85g/cc 及 1.20 g/cc 。起桿片有一彈力係數值 (利用 300 % 係數 (ASTM D 412) 測量) 介於約 50 psi 及 100 psi ，更有益處的為介於 200 psi 及 800psi ，更加的有益處為介於 300 psi 及 500 psi 。起桿片也被設計來發揮力量於溼巾橫過起桿片全長，至少在分配時，且即使一些力無法在分配時幫助有溼巾在其中的空間從空間外的環境良好密封起來。起桿片可能有 1/16 % 至 1 % 的 Kemamide 蠟來塗抹於表面，用來降低介於起桿片及溼巾分配時之最初共同摩擦力。一個用以製作起桿片的多樣化物質有多種特色，已知的為 DynaFlex G 2755 由 GLS Corporation of McHenry 販售，位於 Illinois, USA 。

當從分配器拉溼巾時，起桿片應用力於溼巾上可能不會大於溼巾在沒有排孔地帶時的張力，及沒有大於排孔溼巾之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (45)

排孔張力強度。若溼巾被製成儲存時為乾燥但使用時變溼，此葉片可能被安裝成在溼巾身上施加壓力。在此案件中，一張或一疊紙的分配因為溼巾可充分的剪切，運用來允許溼潤被釋放。舉例來說，此力或剪切可使包含液體的微膠囊充分破裂或可能包含液體的保護性乳膠充分破裂。

第三十至三十二圖闡明分配器 (1) 有一圓形構件 (95) 或圓形脊狀物 (96) 。這些構成物件顯示其為部份或附屬於起桿片配件 (99) ，和鄰近起桿片 (74) 。這些構成物件防止或降低捲筒傾向於結合在一如捲筒大小逐漸減少的空間中。

第三十三圖闡明一個滾動物可移動的傳統行支架 (85) 及一個被柱子 (86) 佔用的底座配件 (8) 。在實際使用上底座配剪可能與一分配器結合，如顯示於第二圖的例子，且分配器可能因此鑲嵌於支架 (85) 上。替代的底座亦可被利用。這些底座可能是固定的或可以移動的。他們包含於固定系統的例子中，如攬繩繩索，蝶形螺絲，錨狀門，及能卡上有溝紋能扯斷和鎖住的機械。

關於第三十六至三十八圖，這裡描繪為發明中附加的溼巾分配系統，包含各式各樣有可彎曲有彈性密封孔 (320) 的溼巾分配可彈起之形式的溼巾分配器 (310) 。一個不易彎曲的通道 (312) 可在鄰近分配器 (310) 末端部份 (314) 的位置。不易彎曲的通道 (312) 旁圍繞著一有上表面 (324) 及底表面 (326) 的可彎曲，橡膠狀紙張 (322) (第四十至四十五圖) 。一個連續的裂縫 (340) 延伸穿過上下表面 (324 ，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (46)

326) 的紙張 (322)，且介於上下表面 (324, 326) 一疊溼巾 (316) 中的溼巾可通過底表面 (326) 到上表面 (324) 或從上表面到底表面。如第三十九至四十五圖所示，一紙張的第一部份 (328) 或周圍部份 (328) 可有第一厚度。紙張的第二部份 (332) 位在介於連續裂縫 (340) 及第一部份 (328) 有第二厚度，其可能大於或小於第一厚度。

參考第三十九至四十五圖，第二部份 (332) 可位在鄰近連續裂縫 (340) 的地方。第二部份可為在裂縫 (340) 的一邊或同時在連續裂縫相對的兩邊。第二部份可以只沿著一部份的連續裂縫延伸或其全部的長度。此連續裂縫可有一或多個曲線部份如第一曲線部份 (344) 及第二曲線部份 (348)。第一曲線部份可以有與連續裂縫縱軸 (342) 之第一相對定位。第二曲線部份可以有與連續裂縫縱軸 (342) 之第一相對定位。第一定位可以不同於第二定位，尤其，第一定位可能與第二定位在連續裂縫縱軸 (342) 的反向。連續裂縫 (340) 可能有一沿著 A-B-A 長度的定位模式，如凸面-凹面-凸面模式見於第三十九圖，其與縱軸 (342) 有關。更特別的，連續裂縫 (340) 可能有一定位模式相似於正弦波。連續裂縫可以從連續裂縫兩邊 (352) 大致均勻的隔開而分散。更特別的，兩端 (352) 可從一距離相等或少於 20 哩的每個地方被隔開分散。

參考第四十二至四十五圖，一個發明的方向，可彎曲的洞有至少有一位於連續裂縫 (340) 及一紙張 (322) 周圍部份 (328) 的鉸鏈。這方法，紙張的邊 (352) 緊臨連續裂縫

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (47)

可經由鉸鏈把相對應的紙張周圍部份置於中心。鉸鏈 (356) 由形成任何結構上變形或凹陷的東西，其可以創造部份紙張 (322) 收縮的壓力釋放區，如邊或邊 (352) 在鉸鏈或鉸鏈 (356) 相對應的紙張鄰近部份。一個鉸鏈 (356) 可以放置於鄰近連續裂縫在連續裂縫的對邊 (352)。同時，鉸鏈可以順著整個裂縫 (340) 延伸或只有一部份的連續裂縫。

參考第三十六至三十八圖，一種特殊的特性可利用來達成被要求的彈性孔的分配力。通常，其取決於連續裂縫的結構及彈性體的結構，類似橡膠的紙張，此與彈性體原料部份一樣；類似橡膠的紙張及溼巾的原料特性被分配（如，纖維結構，處理過的結構，容積，密度，厚度，重量，C D 方向張力，M D 方向張力及一疊溼巾中鄰近溼巾的被結合可分離關係的形式）。一些例子現在描述來幫助指導者實行發明，及沒有限制向前放置的細節。在例子中，堅硬的地方可有一縱軸（如，橢圓形的長軸線）其長度約溼巾寬度的 10% 至 95%，且更特別的為約溼巾寬度的 60% 至 90%。一個同樣考慮的地方，堅硬的地方可有一橫軸（如，橢圓形的短軸線）其長度約縱軸長度的 10% 至 90%，且更特別的為約縱軸長度的 30% 至 60%。一個同樣考慮的地方。

特別參照第三十九圖，其他例子被描述。連續裂縫的長 (354) 可由約溼巾寬度的 20% 至 90% 形成，且更特別的由為約溼巾寬度的 40% 至 70% 形成。裂縫每一邊 (352) 第二部份 (332) 的寬度為約 1/16 英吋至 1/2 英吋，且更特別的為約 1/8 英吋至 1/4 英吋。第二部份 (332) 的長度可能約孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(48)

長度(354)的10%至95%，且更特別的為約長度的60%至80%。第一部份(328)或周圍部份(328)的厚度約20哩至110哩，且更特別為約35哩至60哩，如約50哩。第二部份(332)厚度約第一部份(328)厚度的20%至90%，換言之，約40哩。在區域(334)的連續裂縫(340)末端厚度(如，見第四十圖)可能約為第一部份(328)厚度的100%至300%。

定量橡膠狀紙張之彈性特性成果，關於材料特性可以被描述於硬度，生硬度，厚度，彈力，特定的引力，壓縮位置，及任何結合處。更特別的，彈性物、橡膠狀紙張或材料之支柱A硬度(由ASTM D2240測量)約為100或較少，更特別的，從約20至90，且更加特別為約從40至80，且更為特別為約從60至70。可彎曲，橡膠狀紙張或材料的格利式織物硬挺度(如同ASTM D6125-97“紙張及硬紙板的彎曲阻力之標準測試方法”之測量方法)約有10000克力(mgf)或較少，較特別為從約100至8000mgf，更特別的為約200至6500mgf，且更加特別為約300至1500mgf。可彎曲，橡膠狀紙張的厚度約10mil或更大，較特別的為從約10至110mil，且更特別的達約35至60mil。可彎曲，橡膠狀紙張的彈力，其特性由彈性係數值所描繪(利用300%係數(ASTM D412)測量)，可以介於50及1000psi間，較有利的為介於200及800psi間，且最佳的優勢為介於300及500psi間。可彎曲，橡膠狀紙張有一特定的重力(依據ASTM D792)約0.8至1.21，較特別的為約0.88至1.10，且更加特別的為約

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (49)

0.90 至 1.0。可彎曲，橡膠狀紙張有一壓縮值（依據 ASTM 395B）（在室溫/70°C）約 8/30 至 40/120，且較特別的為 15/45 至約 28/100。

一些可彎曲，橡膠狀材料的例子包括熱塑性塑膠彈性體（TPE）材料，其可以用以提供令滿意的。可被利用的材料包含（但並非限制）：任何苯乙烯為基礎的 TPE 家族（如含大塊苯乙烯聚合物之化合物）；苯乙烯為基礎的 TPE 包含橡膠修飾者如 Kraton，Santoprene，或其他橡膠修飾者如 Kraton，Santoprene；特殊的聚合物，如乙烯-甲基丙烯酸鹽（Eastman 化學公司之 EMAC）；熱固性橡膠；聚胺基鉀酸酯；合金；胺類；TPE 的工程；烯烴基；經硫化之烯烴基；聚酯；聚胺基鉀酸酯。任何製造可彎曲，橡膠狀紙張的材料可由 GLS McHenry 股份公司，Illinois，UAS 製造，且如合成樹脂 #G2701 一樣。此 G2701 物質為合成樹脂的一種式 TPEs 產品家族的一員。G2701 為一苯乙烯為主的原料且為大塊苯乙烯聚合物之化合物一員。一些 G2701 的獨特特性為：特殊的重力 0.090 克/毫升（依據 ASTM D792）；硬度（支柱 A 硬度測定器）68（ASTM D2240）；及壓縮值在室溫中 24%，在 70°C 96%（依據 ASTM 395B）。另外相似的材料為 G2755，同樣由 GLS 股份公司販售。除此之外，一潤滑劑（如蠟）可以被添加來降低連續裂縫的共同摩擦力來有益於注模，溼巾分配，及彈性密孔的物理功能。由 GLS 股份公司販售之 G2701 TPE 合成樹脂添加 1/4% 的蠟，如 #LC217-189 一樣被使用。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(50)

第三十六及三十七圖顯示目前發明有不易彎曲的塑膠容器之溼巾分配器。第三十八圖顯示為一有堅硬開口附加在彈性容器之溼巾分配器(如,一個形式,薄膜密封樣式之薄膜容器)。每一個分配器包含頂端有一附屬的鏈狀物連接到分配器底部部份。在第三十六及三十七圖,分配器有可移動的蓋子包含堅硬的開口(312)圍繞於有彈性橡膠狀紙張(322)。此蓋子可能固定或可移動的穩固在邊牆底部。在第三十六至三十九圖的每一個分配器,其頂部穩固的在一適合抓住機械的密閉位置。在分配器中堅硬開口的形狀在第三十六及三十七圖中為橢圓形,且在第三十八圖中為矩形,但是這些開口(換言之,因此彈性孔包含在開口中(312))可以有任何形狀及大小提供足夠的空間在連續裂縫底部及堅硬開口間,以便不去妨礙彈性孔的分配功能。

在使用中,分配器的頂端是被打開的且很快的進入可彎曲有彈性密封孔通到。使用者接著移動他或她的手,等等,穿過連續裂縫(340)到擷取一疊溼巾(316)中的第一片溼巾。若可彎曲有彈性密封孔有一易破的封膜,其會在使用者移動他或她的手穿過密封孔前破裂。使用者擷取溼巾一次,當使用者將溼巾拉起,接著其可能越過密封孔且離開分配器。若使用者並非馬上需要溼巾,其可以藉著連續裂縫部份遺留在能保留的孔中,直到待會需要時。一部份被分配的溼巾將會停止在密封孔內,部份在分配器內,部份在介於頂端及可彎曲有彈性密封孔間的空間中,方便的準備待會以彈起的分配形式。若使用者並非馬上需要溼巾,溼巾可以藉著連

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(51)

續裂縫完整的通過且離開分配器。彈起分配形式，在第一張溼巾完全分配後，緊接而來的第二張溼巾將變成獨立或未結合的形式在可分開被結合的界面（如，微弱的線，有黏性的接合點，或其他構造）和當第二張溼巾部份保留在密封孔（320）內。另一個分配的溼巾能自動維持在孔中，在之後的使用部份被分配（換言之，在彈起分配的形式）。兩者擇一，當需要時，隨後的溼巾可能要如同第一張溼巾般在接下來的時間從分配器中被拿出來，通稱為到達分配（reach-in dispensing），若在彈起分配主要溼巾後，使用者將跟隨在後的溼巾推進儲存的空間。如同先前的討論，在任何一个案子中，需求的溼巾數量被拿走後，無論部份溼巾有無被分配於密封孔，其頂部會關上。當其他的溼巾在隨後的時間被需要，先前的步驟通常可能再次發生。

被引證於計畫申請書中所有的出版品，專利及專利公告全結合於文獻，如同單獨結合於文獻中。在任何不一致的案子中，目前公開的，包括其中任何的定義，將會佔優勢。當發明被描述著重於獨特觀點的細節，此技術之技能將會被了解，獲得關於前述的了解，在目前發明的本質及範圍內可以立即設法改變，變動及維持相同的觀點，其能照著附帶的專利主張來評估。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (52)

圖示元件簡單說明

1	dispenser	分配器
2	housing	外殼
3	tray	托盤
4	gap	裂縫
5	recesses	凹陷處
6	roller	滾動物
7	cover	蓋子
8	mounting assembly	底座配件
10	wiper assembly	起桿配件
10	wiper	起桿
11	cartridge	匣
12	tab	突出部
13	lock	鎖
14	opening	孔
15	tray opening	托盤開口
16	guides	導引器
16a	raised surfaces	往上凸起的表面
16b	lowered surfaces	往下凹的表面
17	side walls	側壁
18	side walls	側壁
19	protrusions	突出物
20	protrusions	突出物
21	protrusions	突出物

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (53)

22	side walls	側壁
23	side walls	側壁
24	recesses	凹處
25	recesses	凹處
26	recesses	凹處
27	pin	釘
28	opening	孔
29	cover mount	蓋子底座
30	hole	架設孔
31	lip	裂縫
33	rim	內框
34	roll of wipe	溼巾捲筒
35	arrow	箭頭
36	tail of a wet wipe	溼巾尾端
37	axis of the roll	捲筒的軸線
38	spiral line	螺旋線
39	side walls	側壁
40	side walls	側壁
41	bottom walls	底壁
42	vertical axis	垂直軸
43	angle	角度
44	posts	桶子
45	top inside rim section	頂內框部份
46	side inside rim section	側框部份

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (54)

48	chassis	底盤
49	fingers	指狀物
50	blade	葉片
51	raised portion	突起的部份
52	lowered areas	降低的面積
53	raised areas	升高的面積
72	leg section	支柱部份
74	wiper blade	起桿片
75	finger	指狀物
77	mounting holes	鑲嵌的孔洞
80	side walls	側壁
81	side walls	側壁
85	holder	支架
86	post	柱子
95	rounded member	圓形構件
96	ridge	脊狀物
97	thicker areas	較厚的區域
99	wiper blade assembly	桿片配件
100	top	頂部
101	side	側面
102	side	側面
103	back	背面
104	bottom	底面
105	front	前面

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (55)

290	Sintech test machine	Sintech 測試機械
292	clamp	夾鉗
293	initial distance	最初距離
294	platform	平台
295	distance	距離
296	crosshead	頂端
297	distance	距離
298	direction	方向
299	angle	角度
310	dispenser	分配器
312	port	通道
314	end portion	末端部份
316	a stack of wet wipes	一疊溼巾
320	flexible elastic sealing orifice	可彎曲有彈性密 封孔
322	flexible, rubber-like sheet	可彎曲，橡膠狀紙 張
324	top surface	上表面
326	bottom surface	底表面
328	portion	部份
332	second portion	第二部份
334	zone	區域
340	slit	裂縫
342	longitudinal axis	縱軸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(56)

344	first curved portion	第一曲線部份
348	second curved portion	第二曲線部份
352	sides	邊
354	length	長
356	hinge	鉸鏈

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

多數溼巾分配系統的製造與
處理方法

提供一個溼巾分配系統。此系統包含一多數可分離被結合的溼巾且此多數可分離被結合的溼巾包含一潤滑劑。此系統亦包含一含有密封空間之分配器，此密封空間內安置一可分離被結合的溼巾在其中。此分配器亦包含一可彎曲有彈性之密封孔，其當多數可分離被結合的溼巾從密封空間中被分配時可供溼巾穿越。當多數可分離被結合的溼巾從密封空間中被分配穿越可彎曲有彈性之密封孔時，至少有一部份的潤滑劑自動轉移至可彎曲有彈性之密封孔上，因此溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係至少降低 20%。

英文發明摘要（發明之名稱：

SYSTEM FOR DISPENSING
PLURALITY OF WET WIPE

There is provided a wet wipes dispensing system. The system includes a plurality of separably joined wet wipes and the plurality of separably joined wet wipes include a lubricant. The system also includes a dispenser including a sealed chamber, the sealed chamber housing the plurality of separably joined wet wipes therein. The dispenser also includes a flexible elastic sealing orifice through which wet wipes from the plurality of separably joined wet wipes can be dispensed from the sealed chamber. At least a portion of the lubricant is automatically transferable to the flexible elastic sealing orifice when wet wipes from the plurality of separably joined wet wipes are dispensed from the sealed chamber through the flexible elastic sealing orifice whereby a drag relationship between the wet wipes and the flexible elastic sealing orifice is reduced by at least about 20%.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 60%。

10.如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 3 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

11.如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 2 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

12.如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 1 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

13.如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 0.5 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

14.如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 0.25 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

15.如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 0 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

16.一種單一需求下之多數溼巾分配系統，其包含：

一捲多數可分離被結合的溼巾被一含有潤滑劑的溶液弄溼潤；且一個分配器包含一捲溼巾在其中及含有一可彎曲有彈性之密封孔讓一捲多數的溼巾依據一單獨需求而被分配穿越之，其中分配多數溼巾穿越可彎曲有彈性之密封孔自動的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

以潤滑劑潤滑可彎曲有彈性之密封孔，且此溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 20%。

17. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中潤滑劑為不易揮發。

18. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中潤滑劑吸附於可彎曲有彈性之密封孔。

19. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中潤滑劑與水不互溶。

20. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 30%。

21. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 40%。

22. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 50%。

23. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 60%。

24. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 3 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

25. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 2 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

26. 如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 1 公釐的空間讓溼巾被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

分配時穿越。

27.如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 0.5 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

28.如申請專利範圍第 16 項之溼巾分配系統，其中可彎曲有彈性之密封孔包含一個小於或等於 0.25 公釐的空間讓溼巾被分配時穿越。

29.一種單一需求下之分配多數溼巾的處理方法，其包含：依據多數可分離被結合的溼巾由一包含潤滑劑之溶液弄溼潤，此溼潤的溼巾包含溼巾；儲存多數可分離被結合的溼巾在分配器中；分配多數溼巾從多數可分離被結合的溼巾依據一單獨需求而被分配穿越分配器之可彎曲有彈性之密封孔；且當分配多數可結合被分離的溼巾時有潤滑劑自動轉移至密封孔，多數溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 20%。

30.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中包含一不易揮發之潤滑劑。

31.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中包含之潤滑劑為吸附於可彎曲有彈性之密封孔上。

32.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中包含一與水不互溶之潤滑劑。

33.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中包含一捲可分離被結合的溼巾。

34.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中多數溼巾與可彎

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

六、申請專利範圍

曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 30%。

35.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中多數溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 40%。

36.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中多數溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 50%。

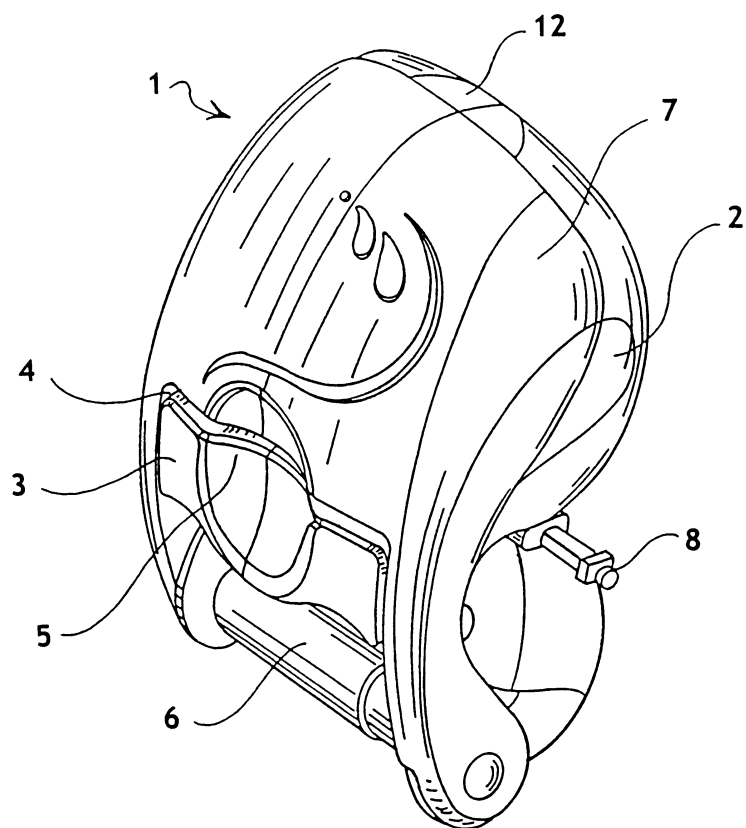
37.如申請專利範圍第 29 項處理方法，其中多數溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 60%。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

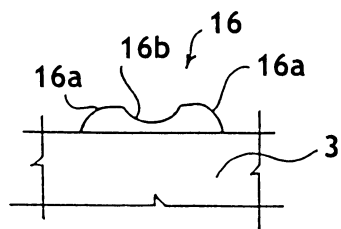
裝

訂

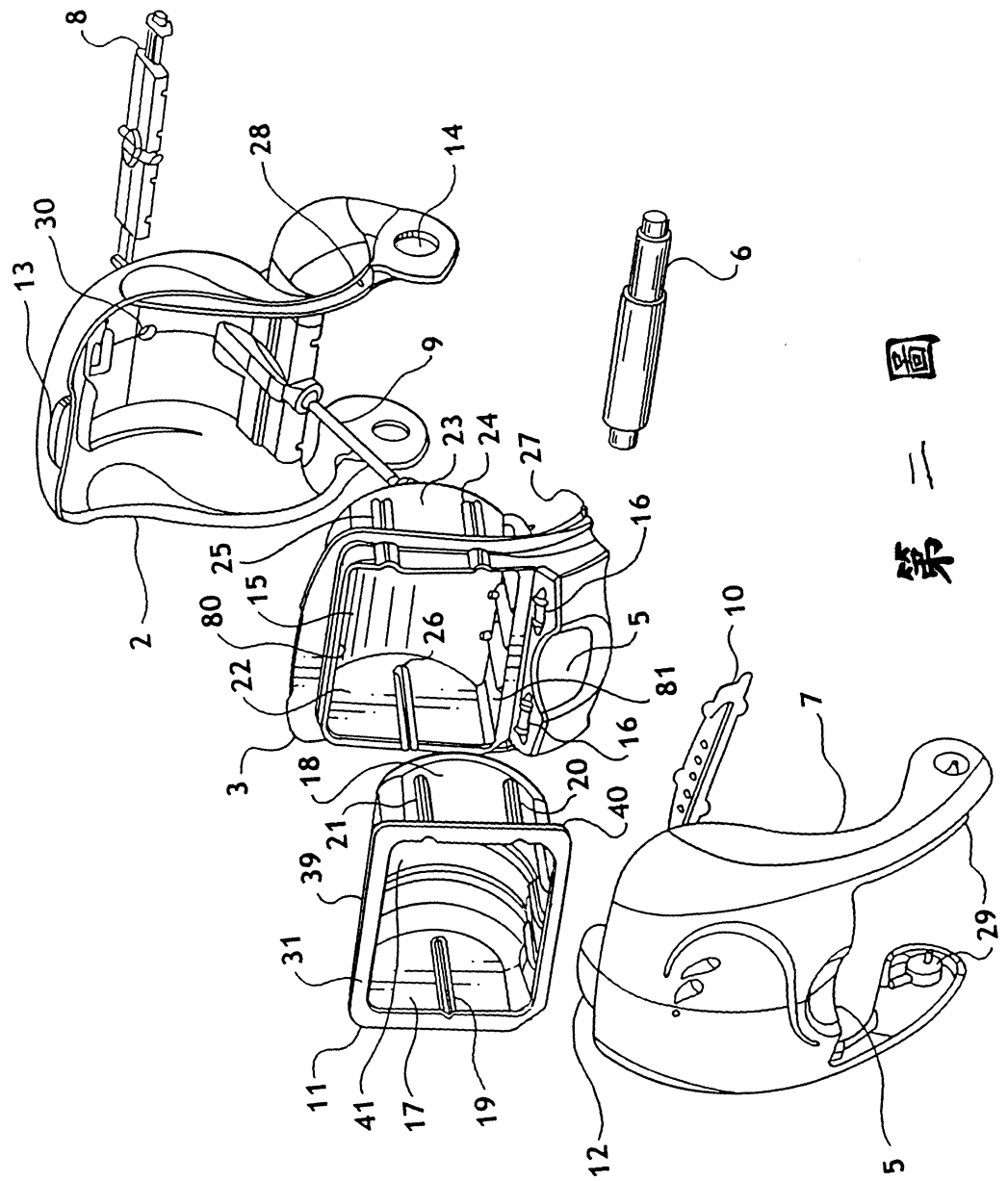
線



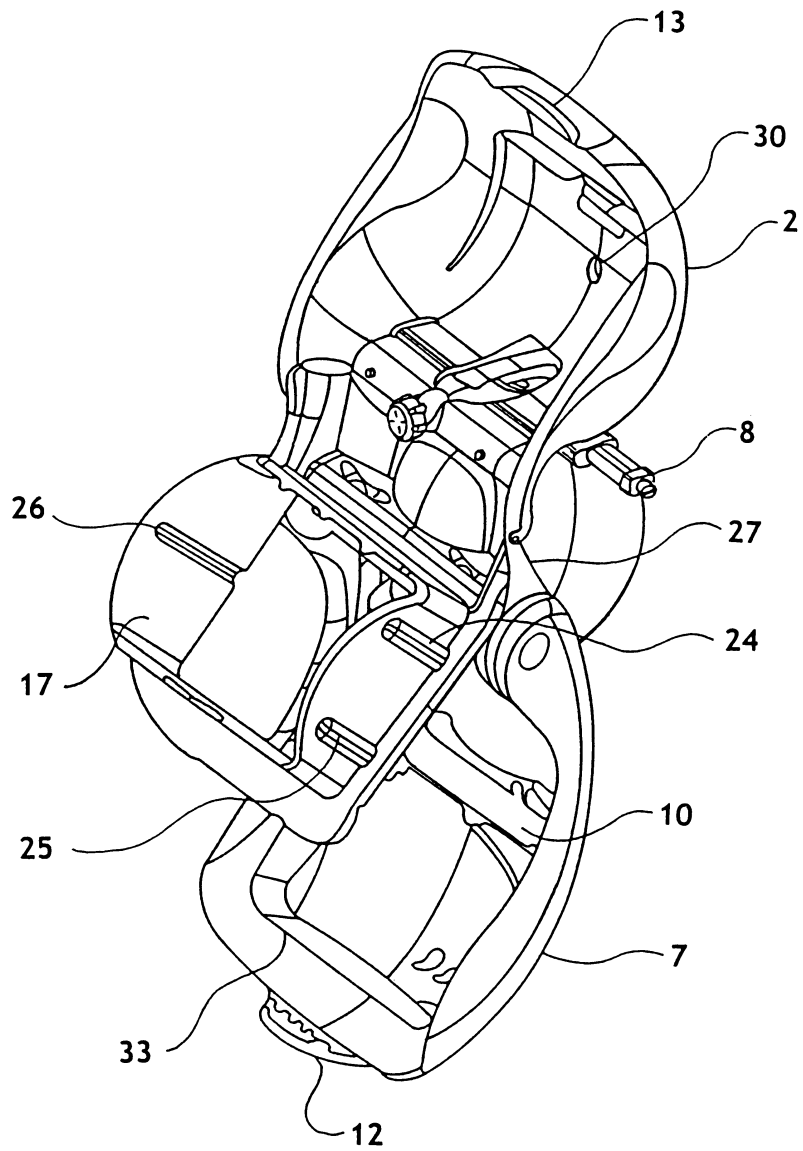
第一圖



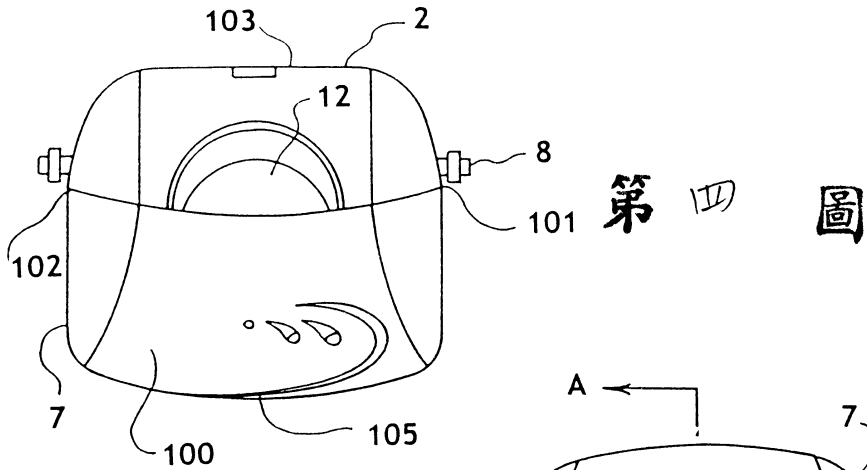
第二A圖



第二圖

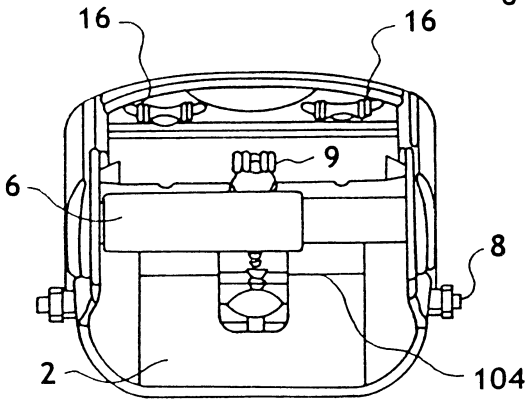
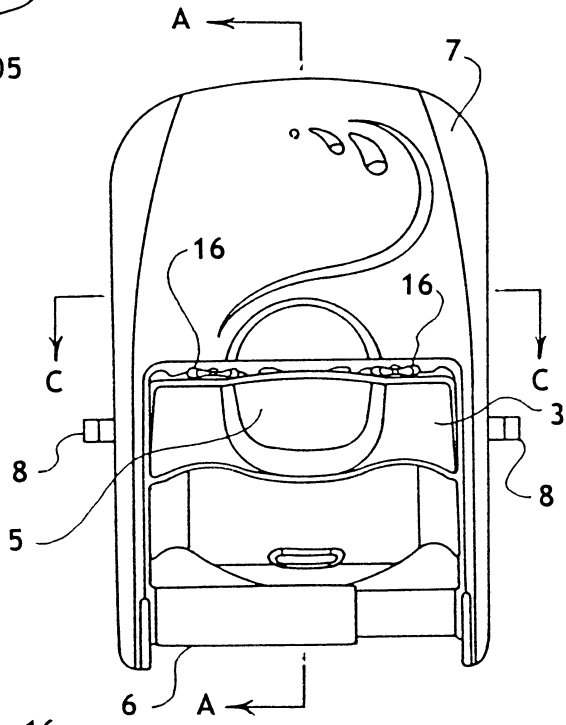


第三圖

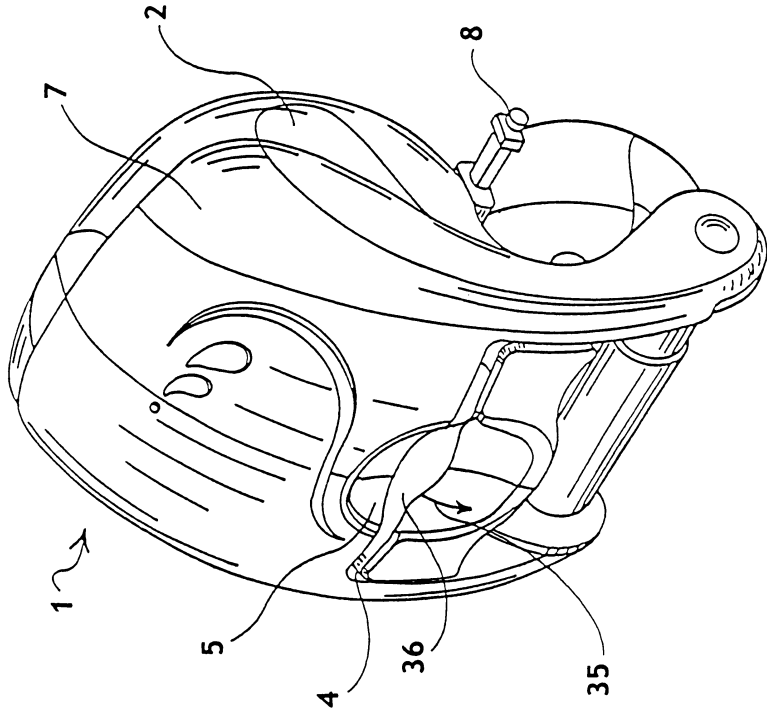


第四圖

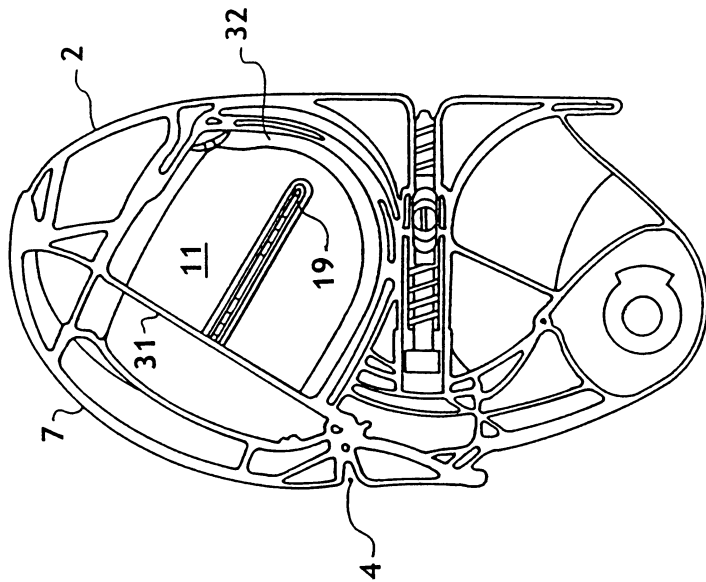
第四A圖



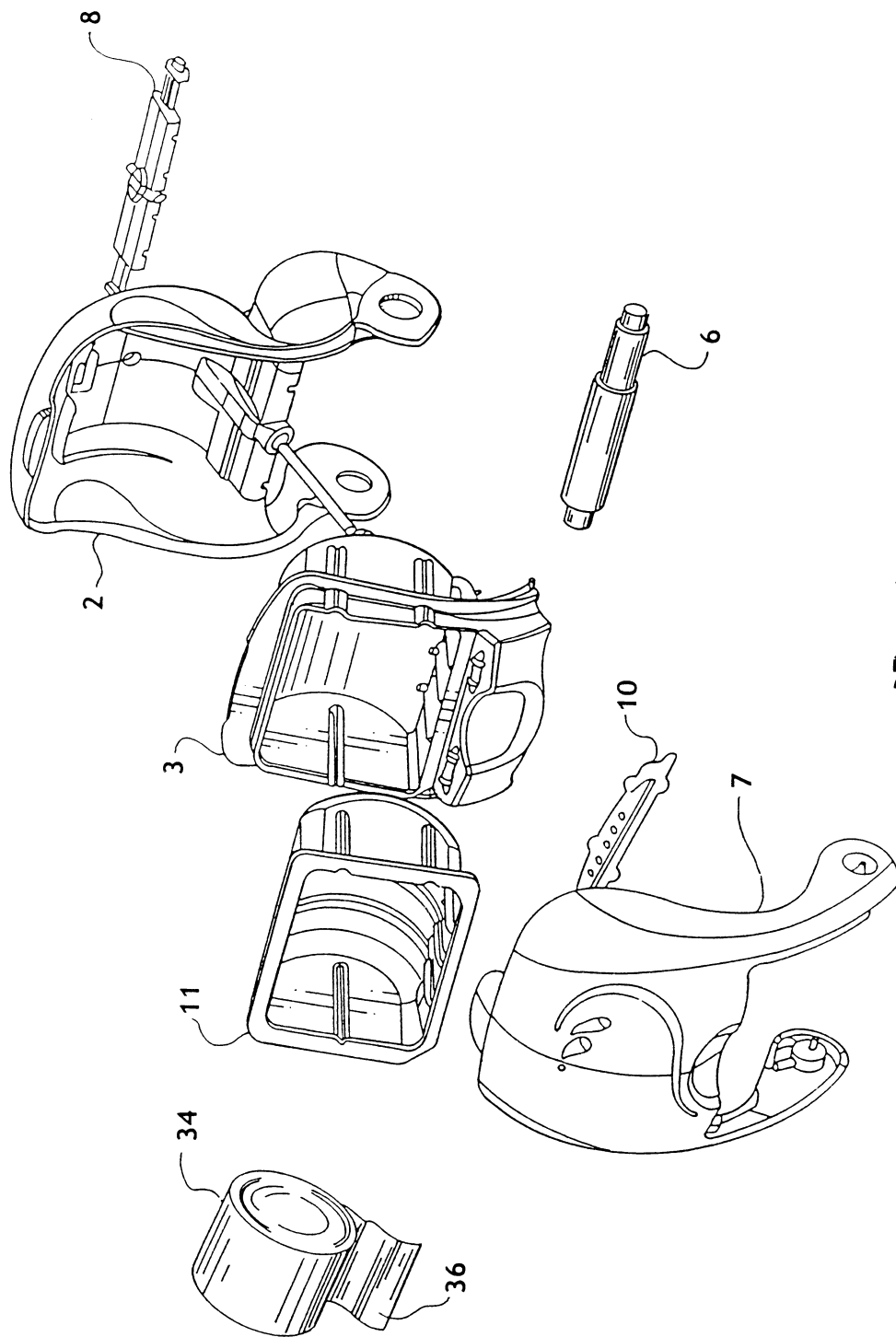
第四B圖



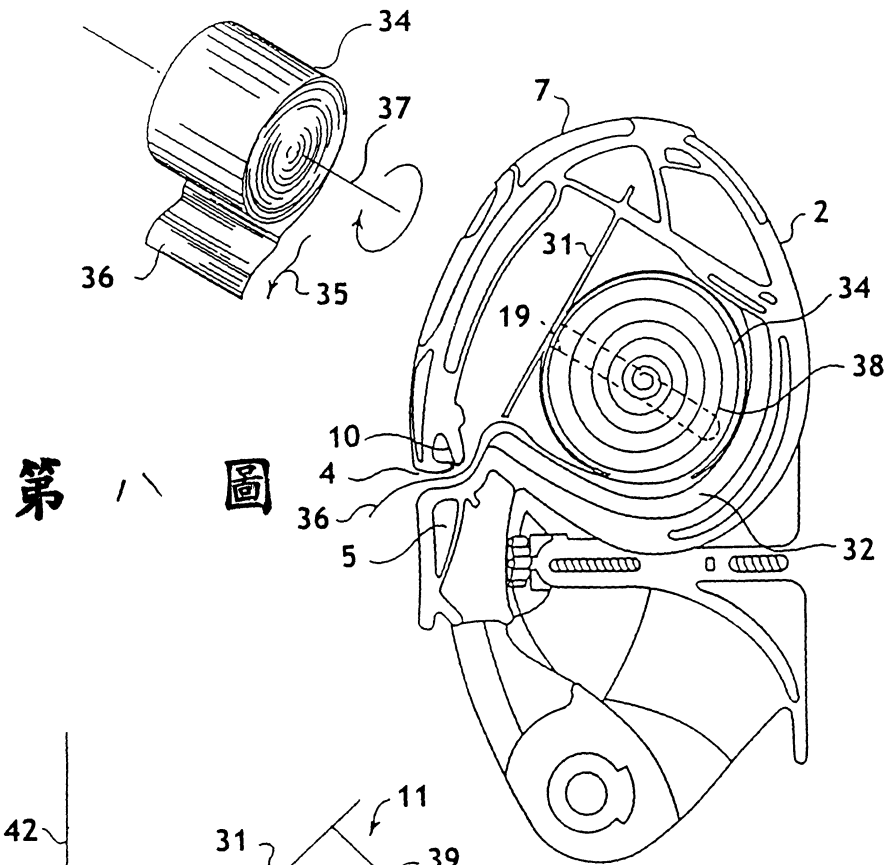
第六圖



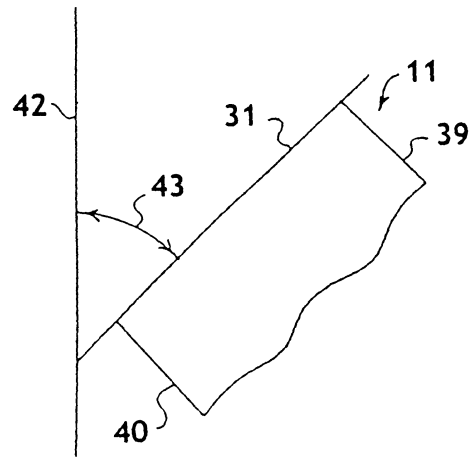
第五圖



第七圖

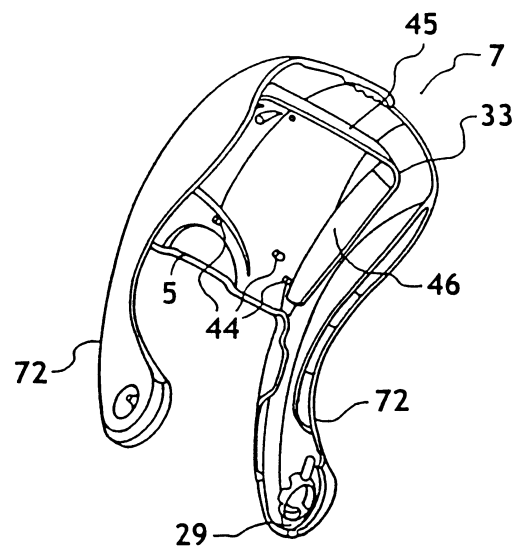


第八圖

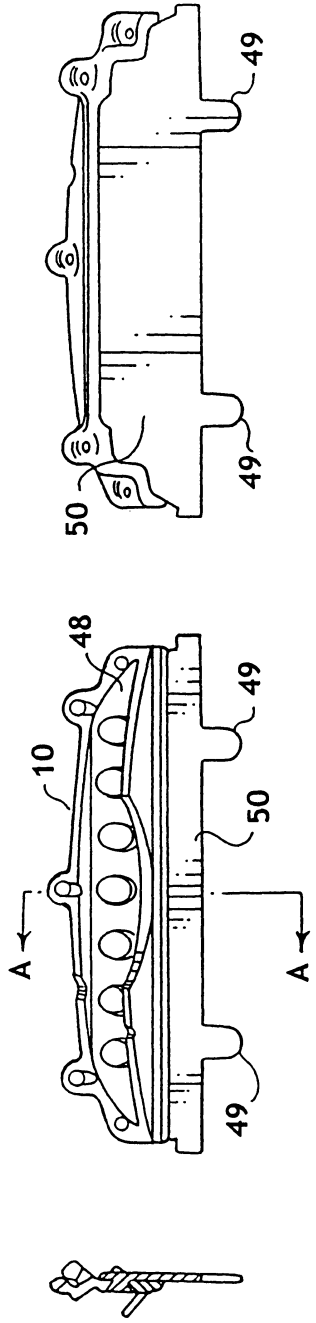


第九圖

第十圖

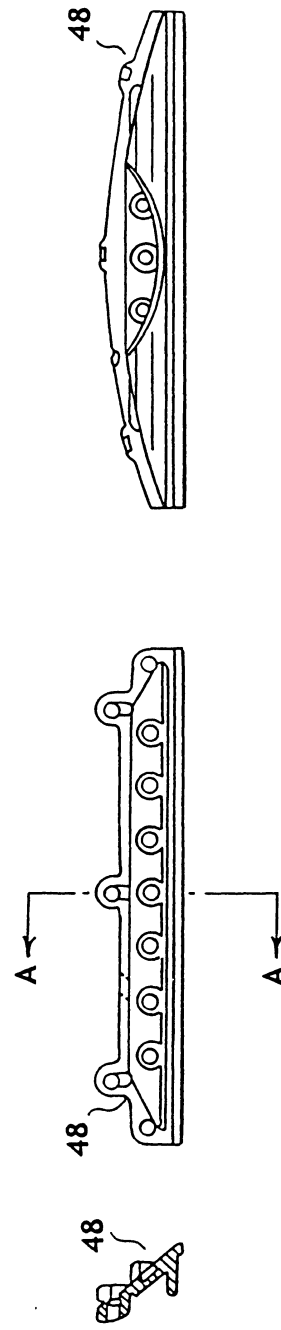


第十一圖



第十三圖

第十四圖

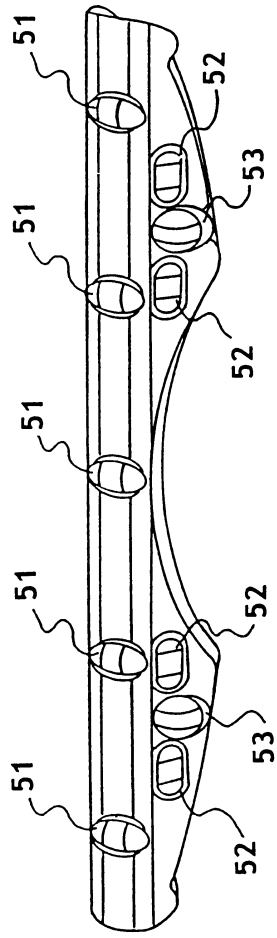


第十五圖

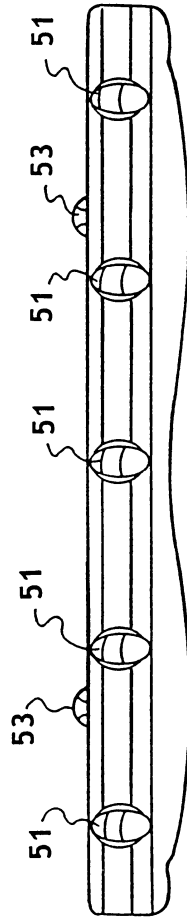
第十六圖

第十七圖

第十八圖

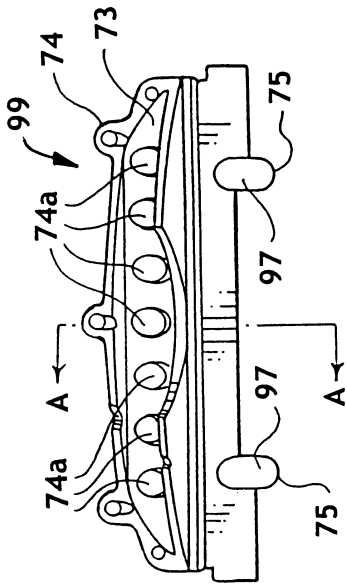


第十七圖

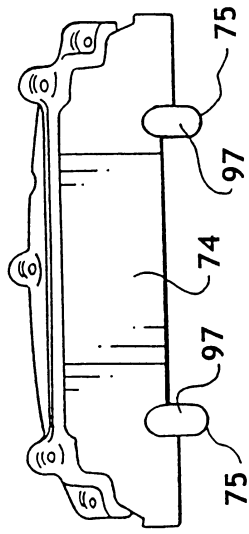


第十八圖

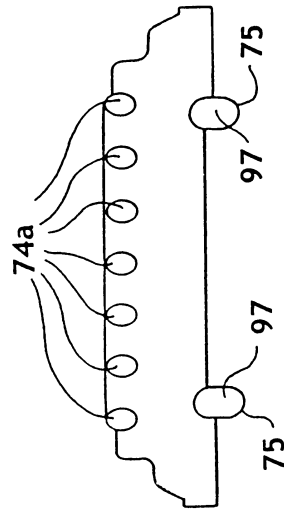




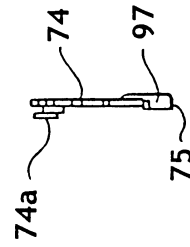
第十九圖



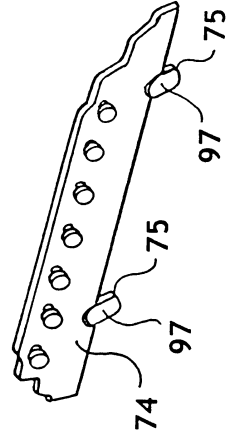
第二十圖



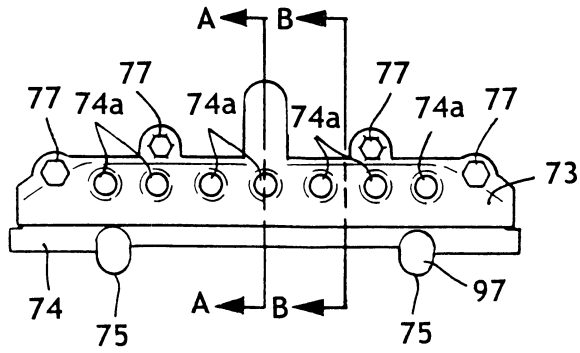
第二十一圖



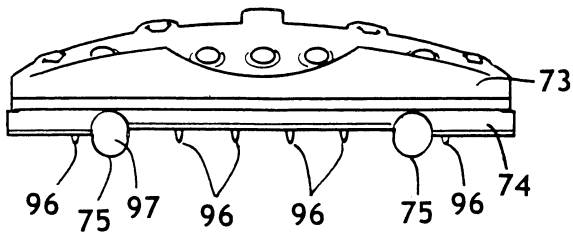
第二十二圖



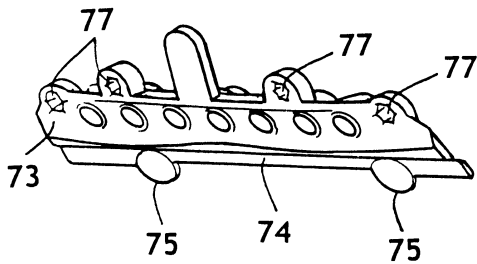
第二十三圖



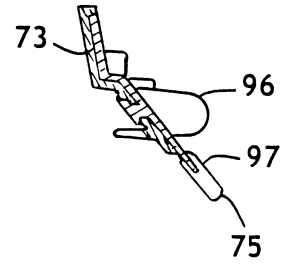
第二十四圖



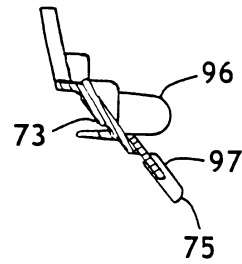
第二十七圖



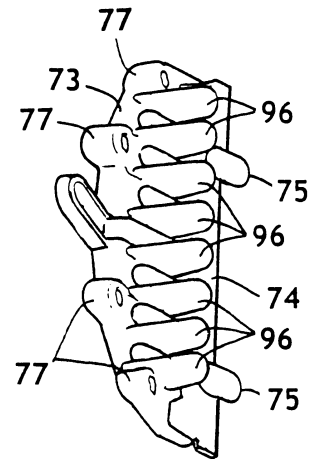
第二十八圖



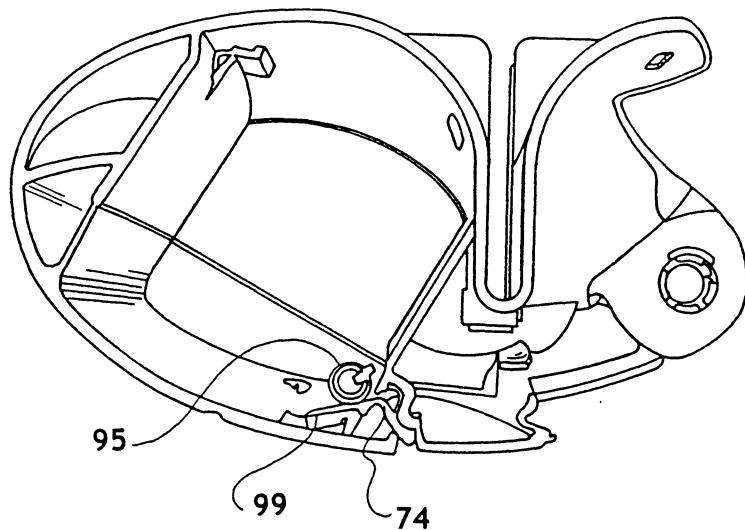
第二十五圖



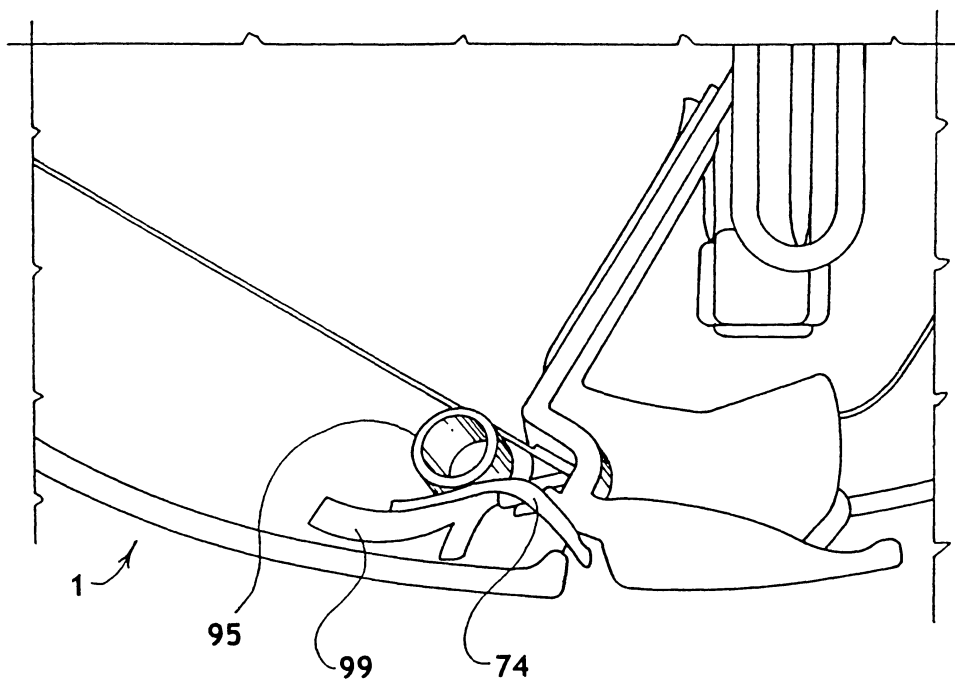
第二十六圖



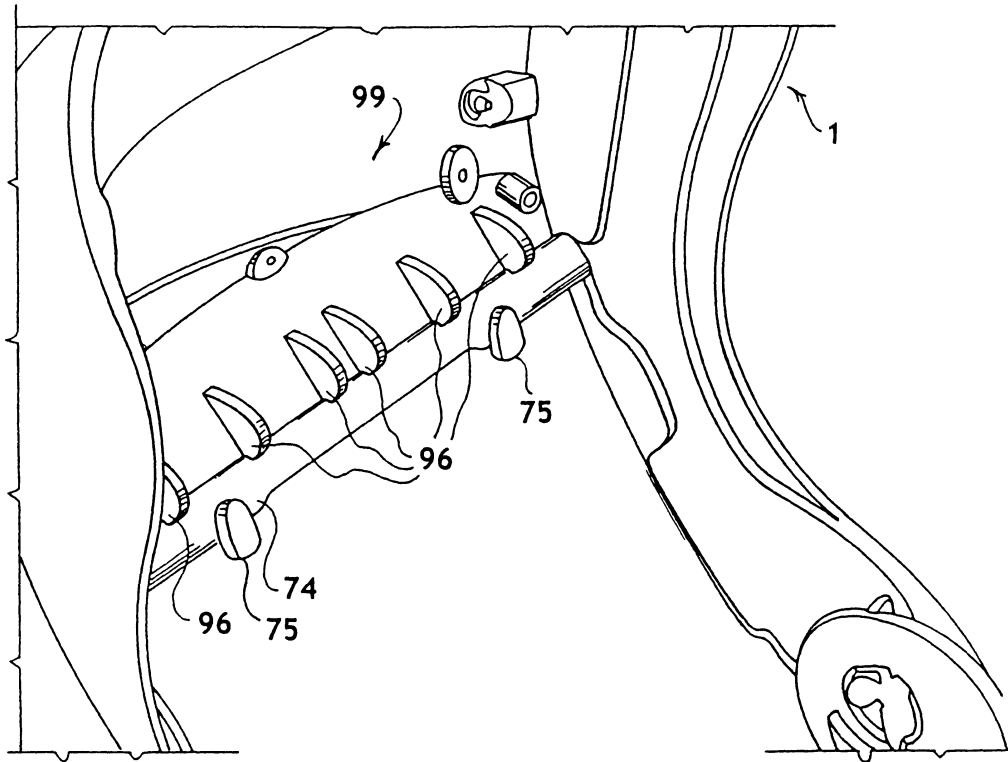
第二十九圖



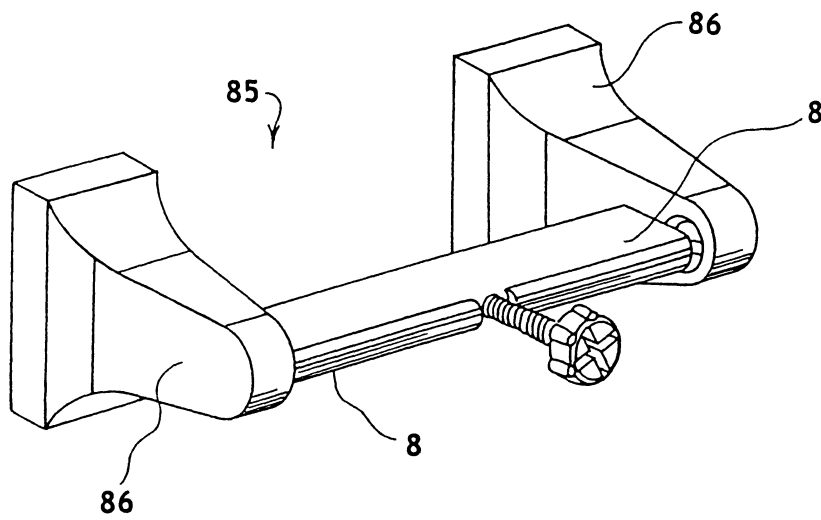
第三十圖



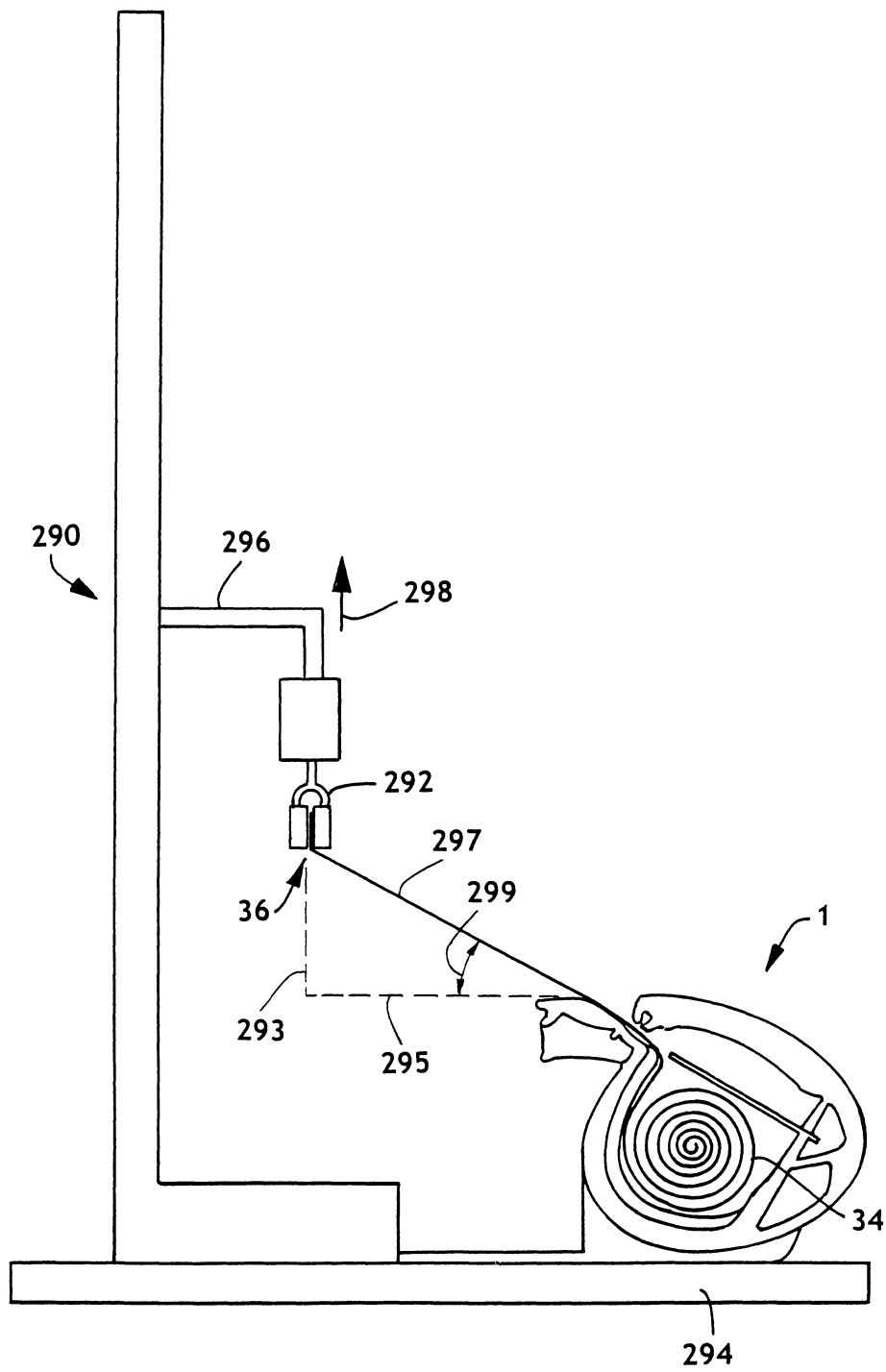
第三十一圖



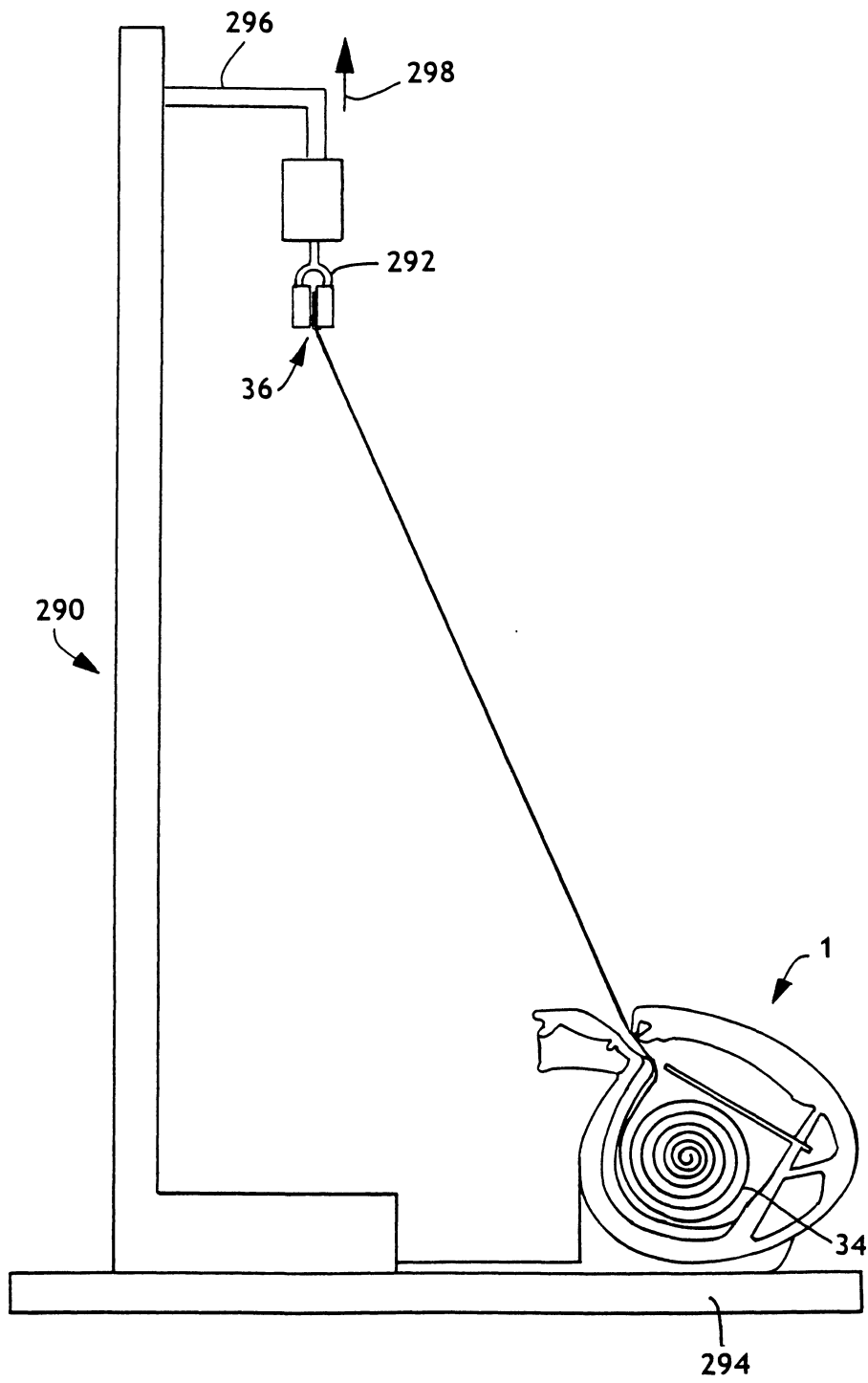
第三十圖



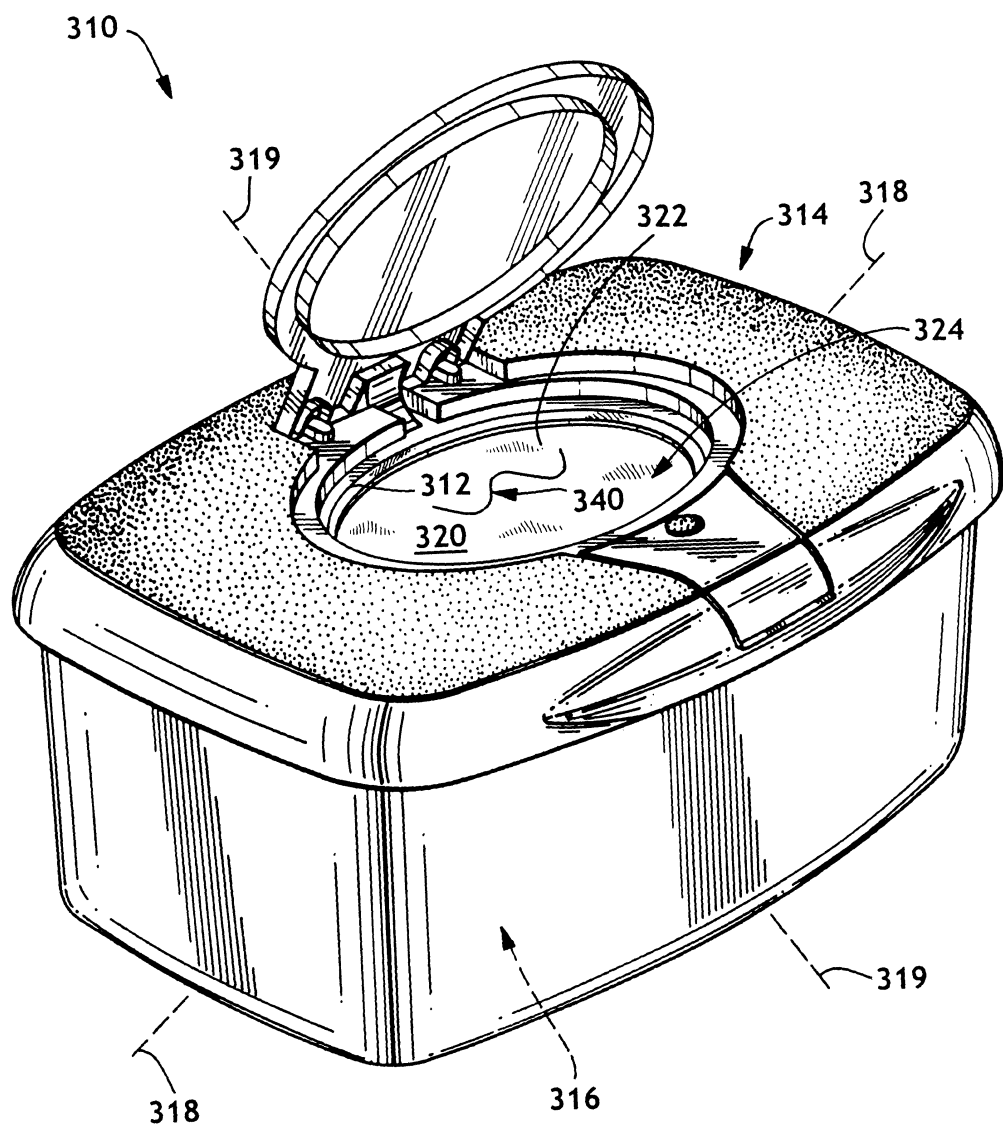
第三十一圖



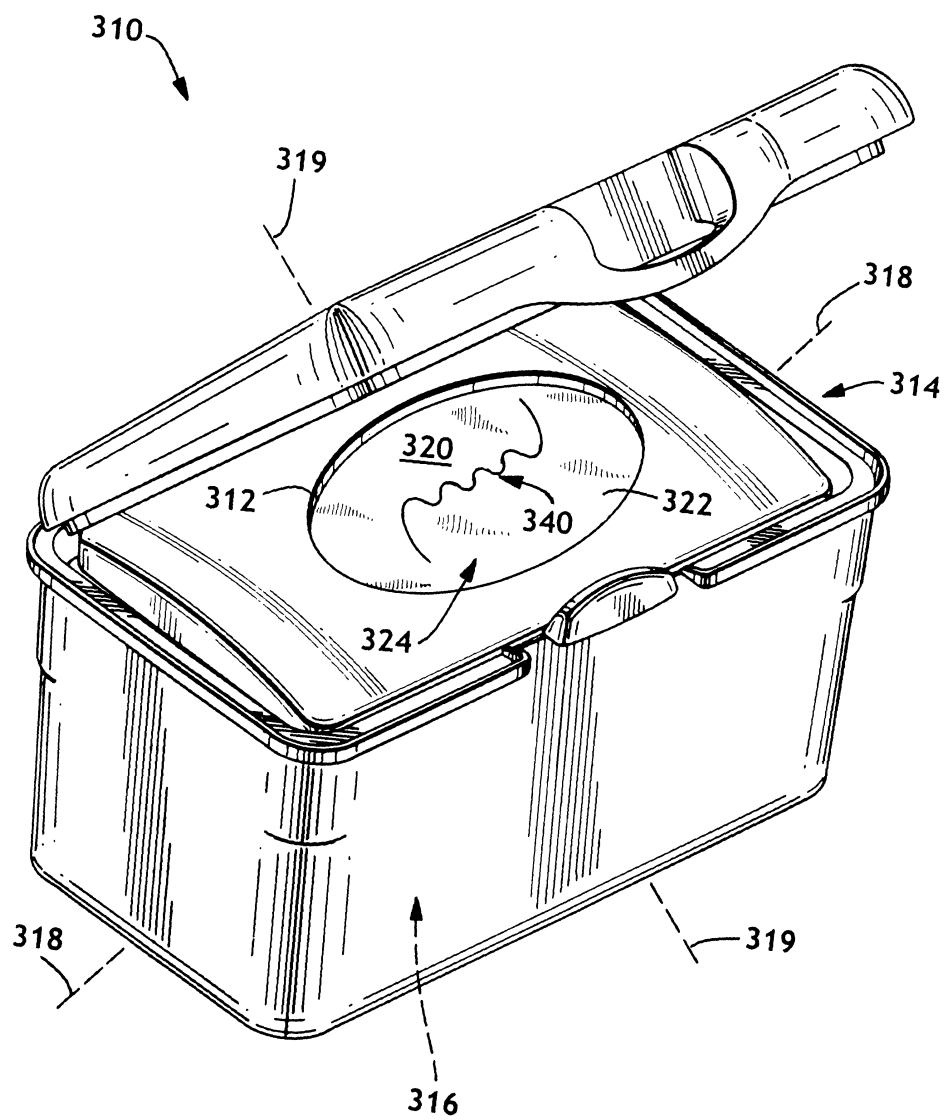
第三十四圖



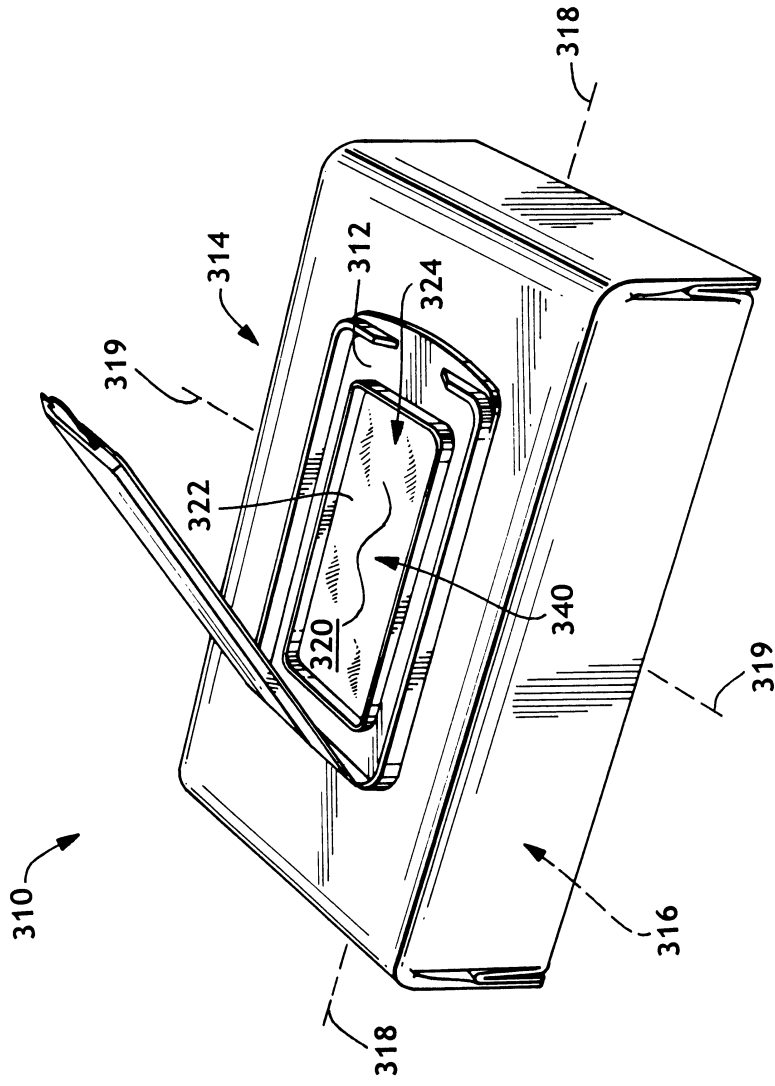
第三十五圖



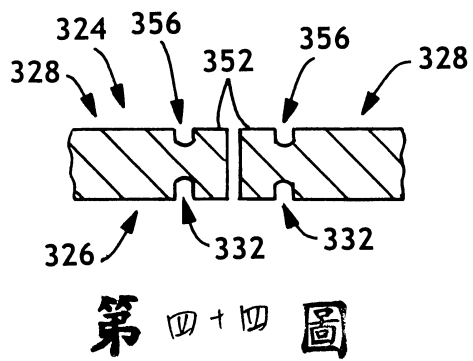
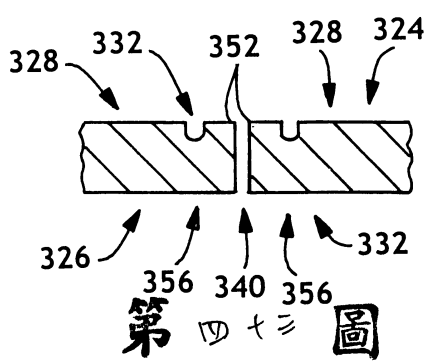
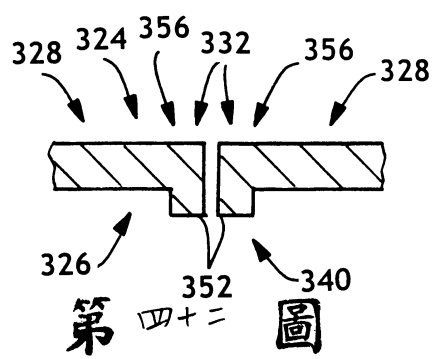
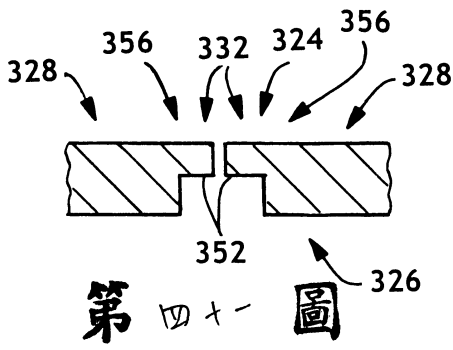
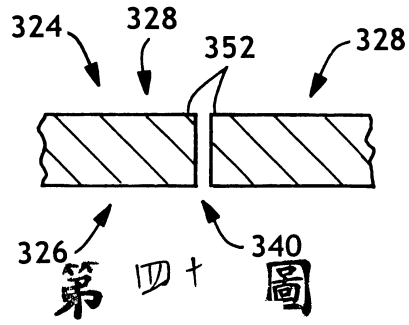
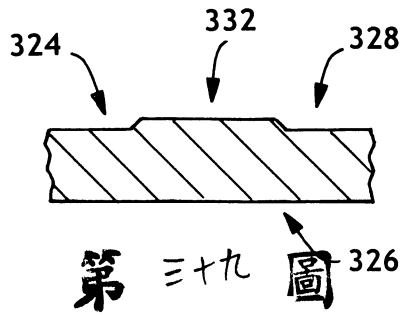
第三十六圖

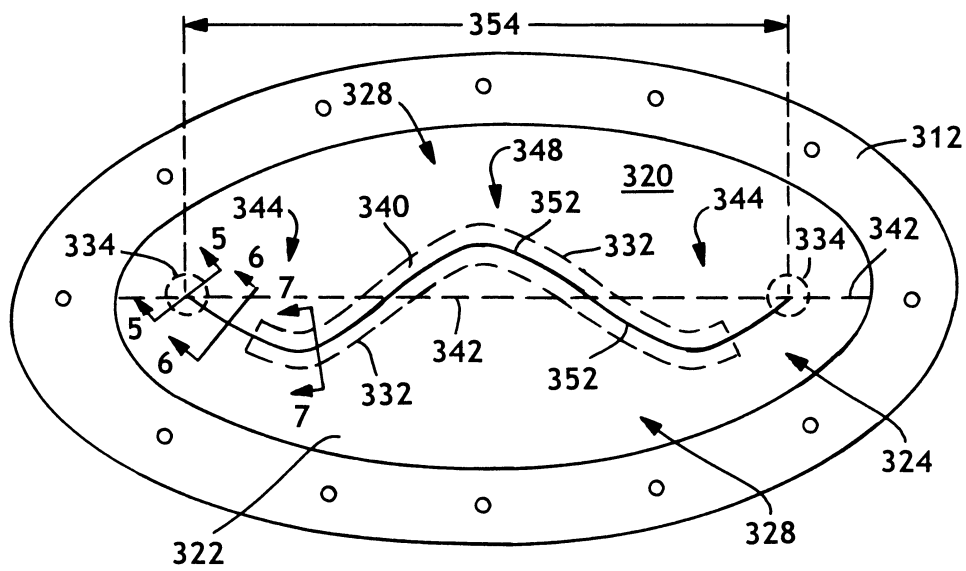


第三十七圖



第三十八圖





第四十五圖

9-6 六、申請專利範圍

1. 一種溼巾分配系統，其包括：

多數可分離被結合的溼巾，此多數可分離被結合的溼巾包含一潤滑劑；一個分配器包含一密封通道，此密封通道含有多數可分離被結合溼巾在裡面；且分配器包含一可彎曲有彈性之密封孔使多數可分離被結合的溼巾在分配時從密封通道穿過，當溼巾由多數可結合被分離的溼巾從密封孔穿過可彎曲有彈性之密封孔時至少有一部份的潤滑劑自動轉移至可彎曲有彈性之密封孔，此溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 20%。

2. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中潤滑劑為不易揮發。

3. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中潤滑劑吸附於可彎曲有彈性之密封孔。

4. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中潤滑劑與水不互溶。

5. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中部份溼巾組成一捲溼巾。

6. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 30%。

7. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 40%。

8. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎曲有彈性之密封孔間之拖曳關係可降低 50%。

9. 如申請專利範圍第 1 項之溼巾分配系統，其中溼巾與可彎

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂 線