

公告本

申請日期	89. 9. 26
案 號	89116195
類 別	B65D 83/4, B21B 15/00

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

467854

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	改良之襯有密合墊之氣溶膠安裝帽
	英 文	IMPROVED GASKETED AEROSOL MOUNTING CUP
二、發明 人創作	姓 名	1. 羅伯特 H. 亞比普蘭納普 (Robert H. Abplanalp) 2. 羅伯特 R. 布雷克 (Robert R. Blake) 3. 帝摩斯奧圖 (Timothy O'Toole)
	國 籍	1. 美國 2. 澳洲 3. 美國
	住、居所	1. 美國紐約州 10708 布魯克斯維爾西威特街 10 號 2. 墨西哥摩里洛斯 62584 科納瓦卡市科納瓦卡堡里斯波亞 72 號 3. 美國紐約州 10598 約克鎮高地森林巷 29 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	1. 精密閥公司 (Precision Valve Corporation) 2. 羅伯特 H. 亞比普蘭納普 (Robert H. Abplanalp)
	國 籍	1. 美國 2. 美國
	住、居所 (事務所)	1. 美國紐約州 10703 楊克斯那伯漢路 700 號 2. 美國紐約州 10708 布魯克斯維爾西威特街 10 號
	代 表 人 姓 名	大衛巴迪 (David Boddy)

裝

訂

線

467854

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

美國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☒有 ☐無主張優先權
1999.8.13 09/373,850

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

五、發明說明(一)

發明之領域

本發明一般係關於一種用在噴霧器容器之閥安裝組合，該安裝組合一般被稱為“安裝帽”。更特別地，本發明是關於安裝帽之改良襯墊，即形成安裝帽周緣與噴霧器容器之珠子之間的密封墊，其中套墊自己折疊以提供裝在安裝帽通道部中之襯墊材料之兩倍厚度。而且，本發明是關於在襯墊材料已被裝在安裝帽之後，用來形成折疊襯墊之一種方法及裝置。

先前技術說明

噴霧器容器廣泛地被使用來包裝許多種流體材料，液體及粉末化微粒產品兩種。一般，產品及驅動劑被拘限在容器中，在大氣壓力之上，並且產品是以人工打開分配閥而從容器中被釋放，造成容器中之壓力可將產品經由閥及連接管道而輸送到排出噴嘴。

分配閥，縮在具有密封墊襯的安裝帽中，通常被裝在容器之頂部開口，此開口是由一般稱為容器開口“珠子”之元件所形成。安裝帽包括有中心台部用來使分配閥縮入，一個外形部從台部向外延伸，此外形部合併到向上延伸之本體部，此本體部合併到一個止於周圍部份之通道部中，此通道部之構造為可容納容器開口之珠子部。密封墊襯通常位於通道部內，並且在許多襯墊構造中沿著本體部之一部份而向下延伸。在密封墊襯被裝到安裝帽上之後，安裝帽被置於容器上，並且安裝帽被緊箍(clinch)到容器上。對熟於噴霧器容器技

五、發明說明(二)

術者而言，此緊筘操作爲習知。

在噴霧器容器中，安裝帽與容器珠子之間的有效密封很明顯地爲關鍵點。此密封是由密封墊襯所達成，它必須防止壓力(噴霧劑)經由容器珠子與安裝帽之間的介面而損失。

許多種密封墊襯在此技術中爲習知。一種通常被使用之襯墊包括傳統之平橡膠墊襯，它被置於安裝帽之通道內側。此種襯墊一般是以擠出，成型及將混合後之橡膠混合物高溫加熱並加硫到桿上，並且然後將擠出及高溫加熱並加硫後之產品(管)切成薄片，環狀部份。這些襯墊通常被稱爲切斷或平坦襯墊。切斷襯墊製造成本很貴。而且很難從切斷襯墊控制精確的管子徑向尺寸，管子有變化的尺寸，並且圓度不佳。故，這些管之圓柱形表面通常被加工到所要尺寸，該加工對襯墊製造形成相當的成本增加。

另一種襯墊包括很薄的彈性材料套管，它裝在安裝帽之本體部上，並且然後沿著該本體前進，使襯墊最後伸長到安裝帽環狀通道之限制部，並且向下沿在環狀緊筘區之外的本體部。當安裝帽被裝在並且被緊筘到噴霧器容器時，密封襯墊被迫入與安裝帽之通道及容器珠子做密封啣接。一般，這些襯墊僅沿著很小之襯墊之周部，在5點鐘及11點鐘位置上與安裝帽做密封啣接。由於它們的形狀，此種襯墊經常被稱爲套管襯墊。

套管襯墊是以襯墊材料之管子前進到安裝帽之本體上，然後將管子切斷成環狀部份。套管襯墊之軸向高度實質上大

五、發明說明(3)

於切斷襯墊之軸向高度。套管襯墊比切斷襯墊在製造及組合到安裝帽上便宜很多。當製造套管襯墊時，不必對襯墊材料擠出管子之圓筒形表面機器加工。再者，管狀之套管襯墊被組合到安裝帽上，比切斷襯墊被組合到安裝帽上容易得多。

密封襯墊亦可由含有水或溶劑之液體材料製成，它是被置於安裝帽之環狀通道及本體部上。水或溶劑在加熱硬化時蒸發，並且剩餘材料在安裝帽通道中產生一種彈性密封材料。從液體材料形成一種襯墊亦是一種須要很多生產步驟之很貴程序，包括使用加熱硬化爐，或其他裝置用來乾燥及加熱硬化襯墊材料。再者，裝置必須被裝設來使安裝帽在計量裝置下方及相對於計量裝置轉動，計量裝置小心地分配襯墊形成成分之決定量。這些襯墊一般被稱為“流入”襯墊系統。此“流入”襯墊系統由於環境上之顧慮而非常不利。

故，上述種類之襯墊，以及其他可使用者，均有其優點及缺點。切斷及套管襯墊一般產生很優秀的密封結果。切斷襯墊比套管襯墊在商業上應用時間較長久。當使用套管襯墊在先前使用平坦或切斷襯墊之充填及緊箍設備時，必須對緊箍工具進行很費時的調整。經常地，在緊箍線上須要容納兩種平坦及套管襯墊，視待緊箍的附屬容器之襯墊規格而定。為了避免緊箍工具之費時調整，以減少工時，特別在歐洲有一種趨勢，繼續使用平坦或切斷襯墊，即使它們很貴。

在過去，曾嘗試將一種特別定尺寸的套管襯墊轉變成切斷襯墊，以克服切斷襯墊之缺點。此嘗試敘述在 1995 年 2

五、發明說明(4)

月3日提出申請之美國專利申請 No.08/384,736 中。使用上述套管/切斷襯墊之缺點為，用來製造套管襯墊之裝置被設計成可處理具有厚度為 0.04 吋大小之管。切斷襯墊一般為 0.04 吋厚，並且製造套管襯墊材料以轉變成 0.04 吋大小或更大之切斷襯墊須要相當的再重製備工具。

美國專利申請 No.08/512,533 敘述一種裝襯墊之安裝帽，包括一種套管襯墊，本身折疊以提供具有兩倍厚度之襯墊，即一種接近切斷襯墊厚度之厚度；該申請另外敘述，該本身折疊之襯墊段有不均勻長度，遠離安裝帽下表面之段，比鄰近安裝帽表面之段要大很多。在 1998 年 3 月 10 日提出申請之美國專利申請 No.08/037,669 中，敘述有裝墊襯之安裝帽，它包括有具平坦底部通道部之安裝帽的折疊襯墊，其中襯墊遠離安裝帽之段的長度比襯墊靠近安裝帽之段的長度要長此種墊襯長度上之變化，與傳統尺寸之安裝帽比較起來，其結合著安裝帽通道部寬度之減少。非傳統尺寸之安裝帽之使用加入一個成本因素。

發明之扼要說明

本發明一個目的在提供一種噴霧器容器之改進的裝襯墊安裝帽，一種改良方法將襯墊組合到安裝帽，以及新穎裝置用來形成本發明之襯墊。

本發明之另一個目的在提供一種噴霧器容器用，具有密封襯墊之安裝帽，它在噴霧器容器之緊閉操作中有套管襯墊之製造成本上之優點，以及切斷襯墊之厚度上的優點。

五、發明說明(5)

在其廣泛之方面上，做為製造上之一個物件，本發明改進的裝襯墊安裝帽包括有一個具有曲線通道部之安裝帽，其中它裝有一個具有多段不同長度彼此折疊在一起之套管式襯墊，此段在連續之折疊線上接合，並且定位成，當襯墊最後被緊箍到安裝帽之通道部中的位置時，折疊線從襯墊鄰近於安裝帽之本體的部份徑向往外，並且遠離安裝帽之通道部之折疊襯墊段之長度大於其他段之長度，但是，較長之段必須沒有任何顯著部份，或沒有任何部份在定位到安裝帽之通道部時，與安裝帽接觸。若襯墊段上遠離安裝帽之通道部之長度使一部份搭接或跨騎在安裝帽之本體部，有一個機會使襯墊可強行擠入本體部與容器珠子之間的本體部上，當珠子試圖使折疊襯墊沿著本體前進，並且進入安裝帽之通道，使折疊襯墊不前進到通道中之所要位置上，並且因而產生一個不完全之裝襯墊安裝帽。此特別對具有曲線狀通道部之安裝帽是一個問題。

襯墊上各段的厚度互相作用以決定最長段長度增加之可容許百分比。折疊襯墊每一段厚度越大時，較長段長度增加之可容許百分比，比較短段者較大。這是因為較大厚度之較短段會增加較長段從本體部表面的距離。

襯墊之較佳形式中，套管厚度為 0.022 英吋，並且襯墊上遠離安裝帽之段的長度必須不大於襯墊上鄰近安裝帽之段的長度之 125%。

在安裝帽之更較佳之形式中，折疊之套管襯墊是添加有

五、發明說明(6)

熱塑性彈性體之超低密度聚乙烯。

在本發明方法之廣泛方面中，本發明襯墊之形成，是使襯墊材料以套管形式沿著本體部前進，並且進入安裝帽之通道部，並且在此使一個工具前進而形成壓縮力之環狀線，以抵住襯墊，因而造成襯墊中之連續折疊線，使襯墊上遠離安裝帽本體部之部份折疊到襯墊材料之其他部份，其中在襯墊中形成環狀線之前進工具沿著套管襯墊長度碰上一點，以形成具有所要相關長度之襯墊的折疊段。

本發明之新穎裝置包括一個衝頭以往復移動方式被安裝；衝頭使套管襯墊前進到部，在此它前進抵住襯墊。衝頭之工作部有一個向下及向內指向之楔在其外表面上，以及平坦部在外表面上，它可減少折疊襯墊之接觸面積，並且因而阻止了折疊襯墊在衝頭退回時從安裝帽之強迫移動。衝頭之更多細節將隨後敘述。

形成本發明裝襯墊之安裝帽之進一步方法，在襯墊之外部份已被折疊到內部份上，在襯墊局部在通道中，襯墊然後被進一步迫入安裝帽之通道部中。在本發明安裝帽中，安裝帽之通道部之形狀為曲線形，起初襯墊沿著安裝帽本體部為直立，並且稍進入鄰近安裝帽本體部之通道部中，襯墊之自由邊緣鄰近於安裝帽本體部。容器珠子插入通道部中使襯墊前進以符合並且抵住安裝帽之通道部之曲線。

在形成折疊襯墊之前，為了使套管襯墊裝在安裝帽上，本發明之套管襯墊起初定位於安裝帽之本體部上。然後套管

五、發明說明(7)

襯墊從襯墊材料之擠型管切斷。在切斷後，套管襯墊然後局部地沿著安裝帽之本體部前進，並且然後以兩階段而進一步前進到環狀通道中，在此，一個壓縮力抵住套管襯墊而形成多段套管襯墊彼此折疊在一起。顯示在第3A及3B圖中用來執行這些步驟之裝置及方法被敘述在1995年8月8日提出申請之美國專利申請No.08/512,533中，其申請文件在此加入做為參考。

已有許多嘗試經由裝設折疊套管襯墊而被用來模擬噴霧器安裝帽用之切斷襯墊。在具有曲線狀通道部之安裝帽之情況下，特別地，當容器為鋁，並且存在著工業上習知之容器珠子產生眼睫毛狀問題時，這些嘗試由於襯墊成分材料及折疊襯墊段之相對長度中之壓縮性特徵，使襯墊從其最終所要位置之不一致定位而引起不完美之結果。據發現，具有曲線狀之通道時，過長的外墊襯段可提供與安裝帽之本體部及容器珠子之靠近接觸，因而阻止墊襯適當地前進到通道中之所要位置上。特別對曲線狀之通道而言，這是一個問題。

本發明之其他優點及利益可由下列本發明較佳實施例之詳細說明，參照其附圖而明顯之。

圖示之簡單說明

第1圖顯示本發明裝襯墊之安裝帽緊箍到噴霧器容器之開口的透視圖；

第2圖是本發明裝襯墊之安裝帽的橫剖面圖，以及沿著第1圖中線2-2截取之噴霧器容器的局部橫剖面圖；

五、發明說明(8)

第 3A-3F 圖是局部示意圖，顯示經由裝襯墊之安裝帽緊箝到噴霧器容器，而將起初裝上之套管襯墊轉換到安裝帽之步驟順序；

第 4 圖是用來形成襯墊中之折疊線的衝頭之橫剖面圖；

第 5 圖是第 4 圖之衝頭外表面之放大局部圖。

本發明較佳實施例之詳細說明

第 1 及 2 圖顯示一個閥安裝組合，以 10 代表，定位在一個容器 12 之開口端 32。更具體地，閥組合 10(閥單元未示)包括安裝帽 14，及折疊襯墊 64。安裝帽接著包括有台部 18，外形部 19，及本體部 20 止於徑向往外且容納襯墊 64 之通道部 22，通道部 22 止於外圍 24。容器 12 包括形成中心容器開口 32 之上部 30，以及延伸在開口 32 周圍之上捲緣或珠子 34。如第 2 圖所示，安裝帽 14 之通道部 22 被裝上用來容納珠子 34。折疊襯墊 64 位於珠子 34 與通道部 22 下表面之間。珠子 34 直接支持閥安裝組合 10。

再度參考第 2 圖，為了永遠地連接組合 10 到容器 12，本體部 20 之一部份被徑向往外地，在珠子 34 下方，強迫在本體部 20 之周圍，而使安裝組合 10 被緊箝到容器 12。此緊箝操作亦迫使襯墊進入緊壓配合抵住珠子 34 及通道部 22 下表面，因而形成它們之間有效的、密封。此緊箝操作對熟於此技術者均為已知。

本發明襯墊之構造及襯墊之定位在安裝帽上是一個一連串之步驟形成，開始於套管襯墊材料之一部份定位到已成形

五、發明說明(9)

之安裝帽之本體部上。起初定位及套管襯墊局部前進到安裝帽之本體部上之程序，以及完成這些步驟之裝置均敘述於1985年10月15日公告之美國專利 No.4,546,525 中，該美國專利被加入以供參考。

第3A圖中顯示套管襯墊16在從管狀之襯墊捲切斷後被裝在安裝帽14之本體部20上。在第3B圖中，套管襯墊16被顯示局部地前進到安裝帽14之本體部上。在第3C圖中，套管襯墊16進一步地前進到本體部22上，並且由具有很尖鼻部之衝頭50而進入通道部中。衝頭構造之細部隨後說明。將衝頭很尖之鼻部推到底抵住安裝帽通道部中之襯墊，並且具有安裝帽及背支持件提供對衝頭力量之對向阻力，則折疊線80在套管襯墊中產生，造成襯墊之局部從折疊線往外延伸，而折疊到襯墊向內往安裝帽本體部延伸之部份上；因而形成具有雙層厚度之兩段襯墊。

第3D-3F圖顯示折疊襯墊之順序定位，經由容器珠子前進抵住折疊襯墊到其第3F圖中之最後位置，在此安裝帽被捲縮到容器12。

第3D圖中，容器珠子34前進抵住折疊襯墊64之外段62，襯墊64亦有內段66。第3E及3F圖之組成如第3D圖所述一樣。

關於折疊襯墊在安裝帽通道部之關鍵定位，它是很重要的，尤其是安裝帽/噴霧器容器被壓力充填時，即噴霧劑經由安裝帽與容器珠子之間的空間，以抽真空方式將噴霧劑導

五、發明說明(10)

入容器中時，折疊襯墊並未延伸超出安裝帽外圍部之端緣。

爲了形成本發明之折疊襯墊，折疊線必須沿著套管襯墊之長度定位，被折疊到鄰近安裝帽本體部上使之外段上一大部份(遠離安裝帽之段)，在使折疊襯墊沿著本體部在其位於安裝帽通道部之最終位置之前，前進到通道部的步驟中，不會明顯地接觸安裝帽本體部。較佳爲，折疊襯墊之外段之長度不大於內段長度之125%。提供一種外段不比內段長之多段之襯墊可確保容器珠子首先與外段接觸，並且迫使整個襯墊沿著安裝帽之本體部前進，並且進入通道部中。在外段長度比內段長度小很多之時，有一個機會使折疊襯墊可使外段從其與內襯墊段之重疊關係上展開。但是，外段長度必須不比內段之長度大很多，使外段之大部份接觸安裝帽之本體部。外段過大的長度其大部份太長而楔入容器珠子與安裝帽之本體部之間，並且因而使折疊襯墊不能適當地進入安裝帽通道部。較佳爲，外段並不接觸安裝帽之本體部。

如上所述，關鍵性在於，從折疊線延伸到遠離安裝帽之本體部的襯墊終點的襯墊段，被折疊到安裝帽上從折疊線延伸到靠近安裝帽之本體部的襯墊終點的襯墊段上。以此折疊關係，即，具有遠離本體部之襯墊折疊線時，則從安裝帽與容器珠子之完美緊閉下，產生噴霧劑洩露路徑之任何偏差，都可以用襯墊之一段，如第3F圖所示，被迫抵住安裝帽通道部之下側，並且襯墊另一段抵住容器珠子而被密封，而將漏出的噴霧劑捕捉在襯墊層之間的折疊線。若多層的折疊線

五、發明說明(II)

倒反時，即折疊線鄰近於安裝帽之本體部時，鬆弛的捲縮會造成噴霧劑旁通於襯墊，並且從襯墊與安裝帽之間，或者從襯墊與容器珠子之間，或兩者漏出。

第 3C 圖中的步驟，是由安裝一個衝頭 50 (見第 3C 圖) 而執行，它在適當的往復移動之撞錘 (未示) 上具有連續之邊緣 52 (見第 6 圖)。據發現，將第 3B 圖中之反轉安裝帽置於在四英吋 (4") 氣缸中移動之活塞表面 (未示) 頂部時，可完美地執行第 3C 圖中的步驟。氣缸被充填到 20psi，以對前進之衝頭產生 250 強 (+) 之阻力。

在本發明折疊襯墊之較佳形式中，套管襯墊材料之徑向厚度，如第 3A 圖中顯示，為 1000 分之 22 (0.022") 英吋。當襯墊之段彼此互相折疊時，襯墊之複合厚度為 1000 分之 44 (0.044") 英吋。據發現，具有長度為 1000 分之 114 (0.114") 英吋之外段 62，及長度為 1000 分之 103 (0.103") 英吋之內段 66 的折疊襯墊，在鋁製具有曲線通道部之安裝帽上可提供完美的密封。襯墊之複合厚度可在約 0.038" 到 0.050" 英吋之間。

第 4-5 圖顯示用來執行本發明方法步驟 3C 所用的衝頭其構造上細部。

在第 4 圖中，衝頭 50 有前邊緣部 52。衝頭上在前邊緣部 52 上方，且徑向往內有一個階部或肩部 56，與襯墊材料啣接，如第 3C 圖所示，而使襯墊材料前進到安裝帽之本體部及通道部，而到達第 3C 圖所示之位置，並且在此使衝頭推

五、發明說明(12)

到底而抵住襯墊材料，並且在接觸之環狀區產生一個連續折疊線，使襯墊材料徑向延伸超過絞鏈之段，在衝頭縮回時，可牢固地折疊抵住襯墊上靠近安裝帽之本體部之段。

據發現，具有下列尺寸的衝頭可被用來提供本發明較佳之折疊襯墊，它各具有 0.114 英吋之外折疊襯墊段，及 0.103 英吋之內折疊襯墊段：

- 1) “A”(見第 3C 圖)為衝頭之下方或工作部，其中該衝頭之工作部之外環狀表面從衝頭底部邊緣上方 0.375 英吋之一個點開始以 5 呎夾井蛛 V 下及向內傾斜；衝頭外側之直徑在傾斜楔之上限為 1.150 英吋，而對應之楔之下方或鼻端處直徑為 1.108 英吋。
- 2) “B”為衝頭之階部或肩部，並且階部或肩部之下的垂直壁其直徑為 1.047 英吋，衝頭肩部與鼻部之間的軸向長度為 0.075 英吋。
- 3) 鼻部之半徑 “C”為 0.040 英吋。

上述之衝頭被用來形成折疊襯墊，它具有外徑為 0.989 英吋之本體部，肩部之上方衝頭之內徑為 0.994 英吋。

為了協助衝頭從折疊襯墊移除，衝頭下部之外側表面有一連串之平坦切削部在該表面中，如第 5 圖所示。有四個大的平坦切削部 70 在衝頭外周面上以 90° 隔開，並且有八個較小平坦切削部 72，每一個大平坦切削部 70 之間有兩個，互隔 30°。周圍平坦切削部提供了外側折疊襯墊段與衝頭表面之間的開放空間，因而減少折疊襯墊黏著到衝頭之任

五、發明說明(13)

何傾向，並且在形成折疊線後衝頭縮回時，可從安裝帽上移去。較大的平坦切削部使衝頭脫料指(未示)通過外觀墊段與下方外衝頭表面之間，而進一步協助維持折疊襯墊在安裝帽之中的定位剛性。

在襯墊中形成折疊線及移除折疊線衝頭之後，襯墊受到一個前進心軸作用，它具有接觸折疊襯墊之下前緣，此前緣向上及向內逐漸變細，此心軸沿著安裝帽之本體部前進一段預定距離，以將折疊襯墊定位或重定位在第3D圖所示之所要位置上。已顯示，提供一個具有 25° 楔角之下心軸表面對此階段會很完美。

上述此種安裝帽在此技術中為習知，安裝帽可以任何適當程序，及任何適宜材料製造之。例如，安裝帽可由如鋼，鋁，等製成，經由衝壓程序而形成所要形狀。

除了本發明獨特的折疊襯墊之外，據發現，當折疊襯墊以添加一些熱塑性彈性體的超低密度聚乙烯製成時，可獲得很好的密封特性。從測試許多材料以尋找潛在候補之結果看來，已發現，上述之材料勝過其他被測試用來做折疊襯墊材料之候補。上述材料足夠的彈性可完全密封，但是不會有過度之彈性而妨害了以衝頭形成折疊線。

上述材料之一個例子為由佛列科 SRL 公司以 Foreseal 735 之名字在市場上銷售之材料。Foreseal 735 有下列物理特性：

五、發明說明 (14)

特徵	測量方法	單位	值 Foreseal 735
在 23 °C 之體積質量	ISO 1183 (1)	kg/m ²	900
以 216 公斤下之熔解	ASTM D 238	g/10 min	85
流動指數	ISO 1133 (2)		
熔點	ASTM D 3418 (3)	°C	105

Foreseal 735 之規格如下：

特徵	測量方法	單位	值 Foreseal 735
3 公斤時之	ISO 306	°C	88
維卡軟化溫度	DIN 53460 (4)		
蕭氏硬度 λ	ISO R 868		96
	DIN 53505 (4)		

(1) 評價是在以壓縮形成 2 公厘厚之條片上為之

(2) 評價是在顆粒上為之

(3) 評價是在 3 公厘厚之薄片上為之

(4) 評價是在 2 公厘厚之薄片上為之

從套管襯墊形成本發明之襯墊有許多優點，這些優點是：

a) 成本降低

- 1) 消除襯墊之機械加工；
- 2) 在較高速度下使用套管襯墊組合技術；
- 3) 管被擠出而不須要外徑之機械加工。

b) 優異之襯墊拘束性

五、發明說明(15)

先前技術之切斷襯墊在裝襯墊之安裝帽之緊箍作業之前的處理操作時，有成爲從安裝帽移除之傾向。本發明之襯墊顯示在安裝帽之穩定性方面有顯著的改善。襯墊在折疊線處之折疊造成頂段高度地伸長，並且因而作用以維持襯墊在安裝帽上。

- c) 消除機械加工墊襯共同之灰塵
- d) 消除由於先前技術之切斷襯墊產生翹曲的問題
- e) 以橡膠切斷襯墊，工業界碰到熟於此技術者熟悉的所謂"擠出"(squeeze out)的問題。

雖然本發明在此之公開淋漓盡致，以滿足於前述之目的，須了解可由熟於此技術者做許多改變及實施例，而本發明申請專利範圍在不違離本發明真實精神及範圍內，均包括所有這些改變及實施例。

元件符號對照表

10	閥安裝組合
12	容器
14	安裝帽
16	套管襯墊
18	台部
19	外形部
20	本體部
22	通道部
24	外圍

五、發明說明(16)

- 30 上部
- 32 開口端
- 34 上捲緣或珠
- 50 衝頭
- 52 前邊緣部
- 56 肩部
- 62 外段
- 64 折疊襯墊
- 66 內段
- 70 平坦切削部
- 72 平坦切削部
- 80 折疊線

(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: 改良之襯有密合墊之噴霧器安裝帽)

一種用在噴霧器容器之改良裝襯墊安裝帽，其中安裝帽有曲線通道部，並且一個折疊套管襯墊，用以模擬切斷襯墊之襯墊厚度；其中折疊襯墊之外段比其他段之長度要長，但是它為可使襯墊最終定位之有限長度，襯墊上較長段必須沒有與安裝帽接觸，並且在襯墊前進到安裝帽之中時，被楔入容器之珠子與安裝帽之間。

英文發明摘要(發明之名稱: Improved Gasketed Aerosol Mounting Cup)

An improved gasketed mounting cup for an aerosol container wherein the mounting cup has a curvilinear channel portion and the gasket is a folded-over sleeve gasket, simulating the gasket thickness of a cut gasket; wherein the outer segment of the folded-over gasket is longer than the other gasket segment but of a limited length that will allow the ultimate positioning of the gasket without the longer gasket segment contacting the surface of the mounting cup and being wedged between the bead of the container and the mounting cup during advancement of the gasket into the mounting cup.

六、申請專利範圍

1. 一種噴霧器容器用之裝襯墊閥安裝組合，包括安裝帽，它具有中心台部用來固定一個噴霧器閥，一個外形部從台部向外延伸，一個本體部向上從外形部之外終端延伸，並且止於曲線通道部，以容納從本體部上端向外延伸，並且止於外圍部之容器珠子，其改進包括，在安裝帽之通道部中，一個襯墊牢固地安裝，具有由連續之折疊線上接合並且遠離本體部之重疊段，並且其中遠離通道部之襯墊段，其長度大於其他襯墊段，但是並非屬於一個長度，使遠離安裝帽通道部之襯墊段的自由邊緣可顯著地與安裝帽之表面接觸。
2. 如申請專利範圍第 1 項之改進，其中遠離安裝帽通道部之襯墊段的自由邊緣並不接觸安裝帽之表面。
3. 如申請專利範圍第 1 項之改進，其中重疊之襯墊段有結合的厚度約為 0.038" 到 0.05"，並且襯墊上較長之段的長度必須不大於其他襯墊段上長度之 125%。
4. 如申請專利範圍第 1 項之改進，其中重疊之襯墊段有結合的厚度約為 0.044"，遠離通道部之襯墊段的長度約為 0.114 英吋，並且其他襯墊段之長度約為 0.103 英吋。
5. 一種噴霧器容器用之裝襯墊閥安裝組合，包括安裝帽，它具有中心台部用來固定一個噴霧器閥，一個外形部從台部向外延伸，一個本體部向上從外形部之外終端延伸，一個曲線通道部用來容納從遠離外形部延伸，並且止於外圍部之容器珠子，一個襯墊裝在安裝帽之通道部中，此襯墊有

六、申請專利範圍

重疊段由連續之折疊線上接合，並且遠離安裝帽之本體部，該襯墊包括有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。

6. 一種噴霧器容器用之裝襯墊閥安裝組合，包括安裝帽，它具有中心台部用來固定一個噴霧器閥，一個外形部從台部向外延伸，一個本體部向上從外形部之外終端延伸，一個曲線通道部用來容納從遠離外形部延伸，並且止於外圍部之容器珠子，一個襯墊裝在安裝帽之通道部中，此襯墊有重疊段由連續之折疊線上接合，並且遠離安裝帽之本體部，該襯墊主要包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
7. 一種噴霧器容器用之裝襯墊閥安裝組合，包括安裝帽，它具有中心台部用來固定一個噴霧器閥，一個外形部從台部向外延伸，一個本體部向上從外形部之外終端延伸，一個曲線通道部用來容納從遠離外形部延伸，並且止於外圍部之容器珠子，一個襯墊裝在安裝帽之通道部中，此襯墊有重疊段由連續之折疊線上接合，並且遠離安裝帽之本體部，該襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
8. 如申請專利範圍第 5 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通道部之襯墊段，其長度大於其他襯墊段，但是其長度並非使遠離通道部之襯墊段明顯地接觸安裝帽表面者。
9. 如申請專利範圍第 5 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通

六、申請專利範圍

道部之襯墊段，其自由邊緣不接觸安裝帽表面。

10. 如申請專利範圍第 5 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約在 0.038" 到 0.050" 英吋之間，並且襯墊上較長之段的長度必須不大於其他襯墊段上長度之 125%。
11. 如申請專利範圍第 5 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約為 1000 分之 44 (0.044") 英吋，遠離通道部之襯墊段長度約為 1000 分之 114 英吋，並且其他襯墊段之長度約為 1000 分之 103 英吋。
12. 如申請專利範圍第 6 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通道部之襯墊段，其長度大於其他襯墊段，但是其長度並非使遠離通道部之襯墊段明顯地接觸安裝帽表面者。
13. 如申請專利範圍第 6 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通道部之襯墊段，其自由邊緣不接觸安裝帽表面。
14. 如申請專利範圍第 6 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約在 0.038" 到 0.050" 英吋之間，並且襯墊上較長之段的長度必須不大於其他襯墊段上長度之 125%。
15. 如申請專利範圍第 6 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約為 1000 分之 44 (0.044") 英吋，遠離通道部之襯墊段長度約為 1000 分之 114 英吋，並且其他襯墊段之長度約為 1000 分之 103 英吋。

六、申請專利範圍

16. 如申請專利範圍第 7 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通道部之襯墊段，其長度大於其他襯墊段，但是其長度並非使遠離通道部之襯墊段明顯地接觸安裝帽表面者。
17. 如申請專利範圍第 7 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通道部之襯墊段，其自由邊緣不接觸安裝帽表面。
18. 如申請專利範圍第 7 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約在 0.038" 到 0.050" 英吋之間，並且襯墊上較長之段的長度必須不大於其他襯墊段上長度之 125%。
19. 如申請專利範圍第 7 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約為 1000 分之 44 (0.044") 英吋，遠離通道部之襯墊段長度約為 1000 分之 114 英吋，並且其他襯墊段之長度約為 1000 分之 103 英吋。
20. 一種噴霧器容器用之裝襯墊閥安裝組合，包括安裝帽，它具有中心台部用來固定一個噴霧器閥，一個外形部從台部向外延伸，一個本體部向上從外形部之外終端延伸，一個曲線通道部用來容納從遠離外形部延伸，並且止於外圍部之容器珠子，其改進包括有一個襯墊沿著本體部之上部，並且有限地延伸到靠近於本體部之通道部，該襯墊有重疊相鄰段由位於通道部中襯墊之終端的連續之折疊線上接合，並且另外遠離本體部 / 通道部之襯墊段，其長度大於其他襯墊段，但是其長度並非使遠離

(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

段之自由邊緣明顯地接觸安裝帽表面者。

21. 如申請專利範圍第 20 項之裝襯墊閥安裝組合，其中遠離通道部之襯墊段，其自由邊緣不接觸安裝帽表面。
22. 如申請專利範圍第 20 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約在 0.038" 到 0.050" 英吋之間，並且襯墊上較長之段的長度必須不大於其他襯墊段上長度之 125%。
23. 如申請專利範圍第 20 項之裝襯墊閥安裝組合，其中重疊襯墊段之結合厚度約為 1000 分之 44 (0.044") 英吋，遠離通道部之襯墊段長度約為 1000 分之 114 英吋，並且其他襯墊段之長度約為 1000 分之 103 英吋。
24. 如申請專利範圍第 20, 21, 22 或 23 項中之一的裝襯墊閥安裝組合，其中該襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
25. 如申請專利範圍第 20, 21, 22 或 23 項中之一的裝襯墊閥安裝組合，其中該襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
26. 如申請專利範圍第 20, 21, 22 或 23 項中之一的裝襯墊閥安裝組合，其中該襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
27. 一種方法用來形成安裝帽用之襯墊，該安裝帽具有中心台部用來捲縮一個噴霧器閥，一個外形部從台部向外突出，一個本體部向上從外形部之徑向外端延伸，該本體

六、申請專利範圍

部突入一個止於外圍部上之通道部內，該通道部被用來容納噴霧器容器之珠子，以緊箍之，包括：

- a) 沿著安裝帽之本體部裝上襯墊材料之套管；
 - b) 使襯墊材料套管前進，並且進入安裝帽之通道部，並且在襯墊材料中形成連續折疊線，因而在折疊線之每一側形成襯墊材料段；
 - c) 將襯墊之一段折疊到其他段，以形成折疊襯墊；
 - d) 使折疊襯墊沿著本體部之上部定位，並且延伸有限距離到通道部之內，折疊襯墊被裝成，使襯墊之重疊自由邊緣遠離通道部。
28. 如申請專利範圍第 27 項之方法，其中襯墊中之折疊線是在沿著襯墊長度上的一點上形成，形成沿著折疊線徑向往外延伸之襯墊段其長度比折疊線徑向往內延伸之襯墊段長度要大。
29. 如申請專利範圍第 28 項之方法，其中折疊襯墊之較長段之長度，使該較長段於折疊襯墊前進到其在安裝帽上之最終密封位置時，不會明顯地接觸安裝帽。
30. 如申請專利範圍第 29 項之方法，其中遠離通道部之襯墊段，其自由邊緣不接觸安裝帽表面。
31. 如申請專利範圍第 30 項之方法，其中重疊襯墊段之結合厚度約在 0.038" 到 0.050" 英吋之間，並且襯墊上較長之段的長度必須不超過其他襯墊段上長度之 125%。
32. 如申請專利範圍第 31 項之方法，其中重疊襯墊段之結合

六、申請專利範圍

厚度約為 1000 分之 44(0.044") 英吋，遠離通道部之襯墊段長度約為 1000 分之 114 英吋，並且其他襯墊段之長度約為 1000 分之 103 英吋。

33. 如申請專利範圍第 27 項之方法，其中該折疊襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
34. 如申請專利範圍第 27 項之方法，其中該折疊襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
35. 如申請專利範圍第 27 項之方法，其中該折疊襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
36. 如申請專利範圍第 28 項之方法，其中該折疊襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
37. 如申請專利範圍第 28 項之方法，其中該折疊襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
38. 如申請專利範圍第 28 項之方法，其中該折疊襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
39. 如申請專利範圍第 29 項之方法，其中該折疊襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
40. 如申請專利範圍第 29 項之方法，其中該折疊襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
41. 如申請專利範圍第 29 項之方法，其中該折疊襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
42. 如申請專利範圍第 30 項之方法，其中該折疊襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。

六、申請專利範圍

43. 如申請專利範圍第 30 項之方法，其中該折疊襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
44. 如申請專利範圍第 30 項之方法，其中該折疊襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
45. 如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該折疊襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
46. 如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該折疊襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
47. 如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該折疊襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
48. 如申請專利範圍第 32 項之方法，其中該折疊襯墊包含有混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯。
49. 如申請專利範圍第 32 項之方法，其中該折疊襯墊實質上由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
50. 如申請專利範圍第 32 項之方法，其中該折疊襯墊是由混合熱塑性彈性體在內的超低密度聚乙烯構成。
51. 一種裝置，用來在噴霧器安裝帽所用之襯墊材料中形成折疊線，包括：
- a) 一個衝頭裝在往復移動之撞錘上，具有中心開口用來容納安裝帽之本體，以及一個實心鼻部用來延伸在安裝帽之通道部中；
 - b) 鼻部，具有向下且向內之楔狀外表面，並且止於一個環狀外徑之中；以及

(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

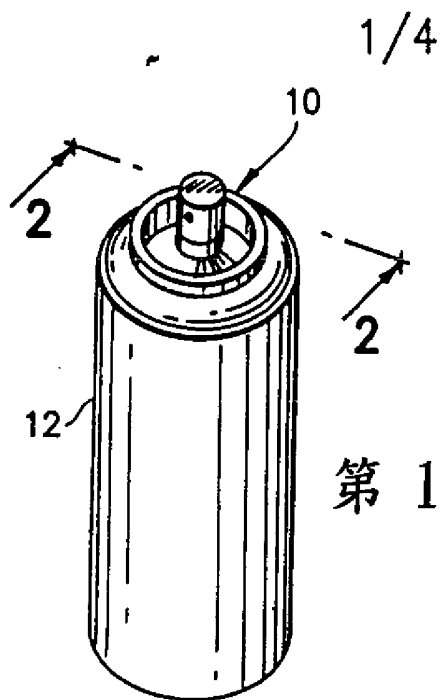
- c) 一個階部或肩部，在衝頭內徑鼻部之向上處，用來迫使裝在本體部之襯墊材料進入安裝帽之通道部中，在此，其外緣形成折疊線。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

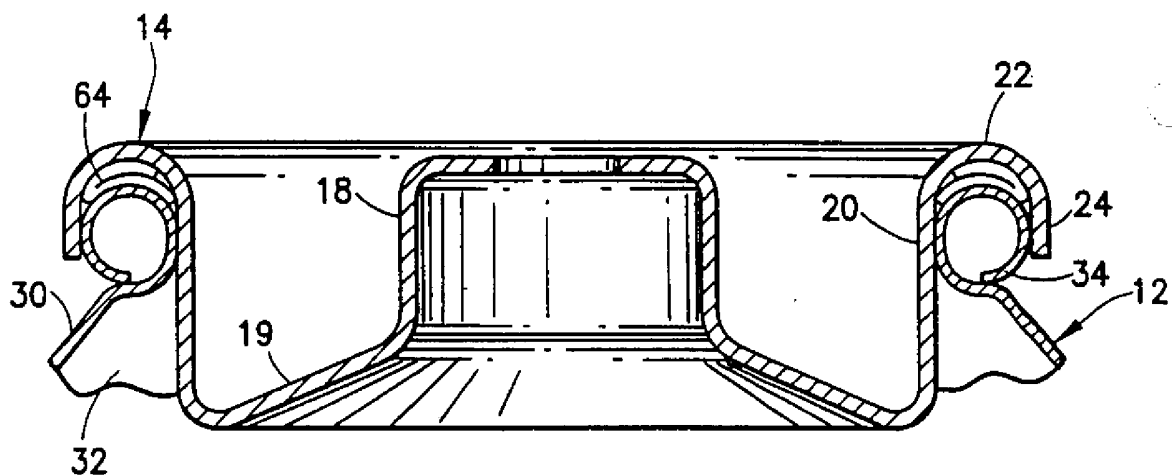
裝

訂

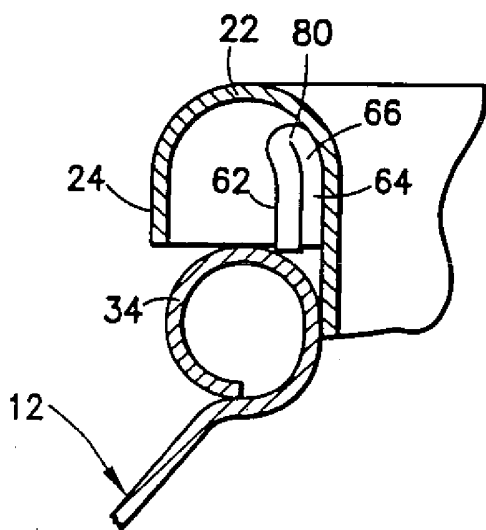
線



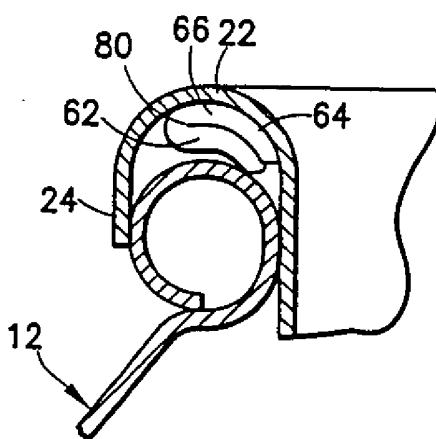
第 1 圖



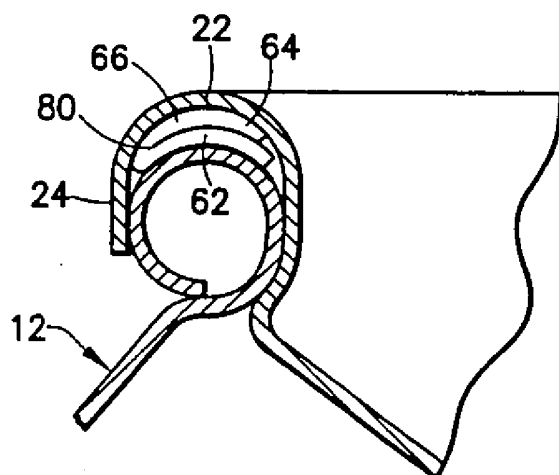
第 2 圖



第 3D 圖



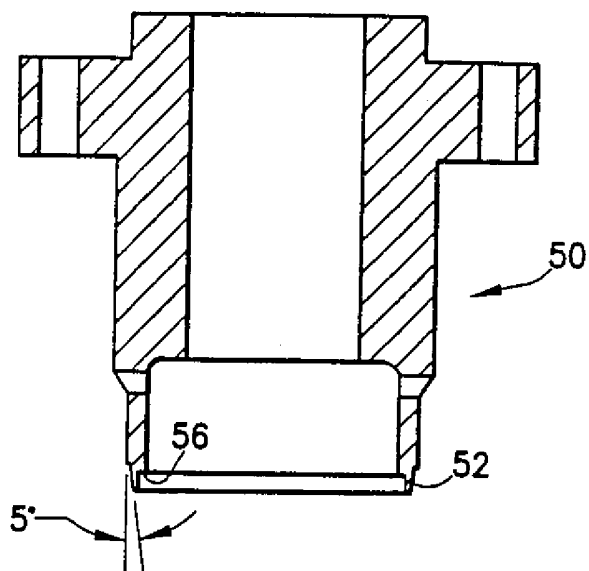
第 3E 圖



第 3F 圖

4/4

第 4 圖



第 5 圖

