發明專利說明書 200526757

（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：P313507P

※ 申請日期：P3-11-16　　※IPC 分類：C09J7/02

一、發明名稱：（中文/英文）

具有彈性之黏著性片

ADHESIVE SHEET HAVING RESILIENCE PROPERTIES

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）（簽章）　**ID ：**

特薩股份有限公司

TESA AKTIENGESELLSCHAFT

代表人：（中文/英文）（簽章）

史土俾 及 漢斯

STUBBE & DR. HEINS

住居所或營業所地址：（中文/英文）

德國漢堡 D-20253 葵克伯恩街 24 號

Quickbornstrasse 24, D-20253 Hamburg, Germany

國　籍：（中文/英文）

德國

Germany

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）　　ID ：

1. 赫曼紐哈斯-史坦梅茲/ NEUHAUS-STEINMETZ, HERMANN
2. 法蘭克漢克/ HENKE, FRANK

國　籍：（中文/英文）

1.～2.德國

Germany

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☑ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 德國　2003 年 12 月 22 日　10361164.9

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種具有彈性之黏著性片；且特別是有關於一種使用此類黏著性片所製造之衝床產物。

【先前技術】

於工業上已大量使用雙面黏著膠帶將用於電子及其它裝置之前板(上面可書寫)及功能板黏附至外罩或其它基材。使用衝床將來自捲狀或束狀材料的黏著膠帶衝成想要的形狀。但是，該黏著劑趨向於會在經衝床過的邊緣處再次凝聚，此因爲不存在有將該黏著劑從該經衝床過的邊緣處回縮之力量。更甚者，若不立即將其從該經衝床成形的區域中移除而是僅在晚一點進行處理時，此實例特別需要進一步的手動加工。

在先述技藝之實例中，習慣上會在自動加工中使用雙面黏著膠帶，而黏著劑在衝床及切割邊緣處之再凝聚部分會導致降低機器速度及增加廢棄品。在手動加工上，該黏著劑的再凝聚部分會導致相當多額外的製程操作。

DE 100 52 955 A1 揭示出將一具有各向異性性質之感壓性黏著劑使用在衝床產物上。若以拉長狀態將此感壓性黏著劑塗佈到一襯布上時，該各向異性性質可提供它們一彈性性質。

公告 DE 101 57 152 A1 與 101 57 153 A1 描述一種利用此類感壓性黏著劑來製造一衝床感壓性黏著劑產物之方法。於此，使用一塗佈印模將一黏著劑以拉長狀態塗佈至一襯布。該黏著劑的彈性後縮力可導致其在製程期間從衝床及

切割邊緣處回縮，藉此可減低凝聚與不想要的再黏結結果。

由於黏著膠帶需要黏彈性性質與在基材上流展的能力，藉由在拉長狀態下塗佈黏著劑所引起之應力狀態會在數週內消退。因此，以此方法所製造之黏著膠帶必需在製造後一段短時間內加工，以便產生想要的效應。特別是在熱區域中運送及儲存之實例中，此時間會進一步縮短，而使得幾乎無法在此區域中達成此黏著膠帶所需的處理工作。

再者，在製造期間，該黏著劑僅會在機器行進的方向上拉長，所以想要的效應僅在與行進方向橫截的衝床或切割邊緣實例中顯著。在縱方向的衝床或切割邊緣實例中，其朝向再黏結的趨向確實與習知的黏著膠帶相同。

【發明內容】

本發明之目標爲提供一種黏著性片，其與習知技藝狀態比較具有經改良的加工性質，特別是在衝床或模切操作上，特別是在該衝床或切割操作期間或之後，該衝床或切割邊緣不會再次彼此黏住，且其已顯示出可具有優良性質一段足夠長的時間。

【實施方式】

此目標可藉由如主要請求項中所詳細指明的黏著性片來達成。相依的請求項係關於這些黏著性片的優良具體實施例，亦關於使用此類黏著性片所製造的衝床產物。

因此，該主請求項描述一種特別可使用於衝床操作的黏著性片，其至少由一襯布(backing)及一黏著層組成，而該襯布以機械應力狀態存在。

所提出之名稱"薄膜"應該廣泛地了解爲一全部種類的薄片結構，因此其包括二維方向的薄片結構(例如捲狀產物、束狀產物)，且其亦可爲一細長結構(例如黏著膠帶)。其同樣包括二維範圍經限制的結構，例如貼紙。

此類黏著性片由於該機械應力狀態而擁有彈回性質，以便在衝床、切割或擠壓操作時，該襯布會回縮，因此該黏著性片其自身會回縮。因此，可防止該黏著劑再凝聚。

可利用在應力狀態下經機械性抓住之黏著性片來引發彈回，例如可使用一進一步包含一力勁大於該襯布材料之脫模襯墊(防黏薄片、脫模薄膜)的黏著性片。由於該襯布的機械性質與該脫模襯墊的機械性質，該應力可保持一段長的時間。

除此之外或額外地，該機械應力狀態亦可被凍住(frozen)，特別是可由於提供能量而讓該薄膜具有彈性。該黏著性片的一個優良可辨別之具體實施例爲事實上可使用一收縮薄膜作爲該襯布材料。

該收縮薄膜爲一經冷拉長的熱塑性聚合物薄膜，其在加熱處理時會縮回至其原始狀態("記憶"、"彈性形狀記憶")。除了冷拉長外，亦可在熱條件下進行該拉長操作，然後冷卻該經拉長的薄膜。

若使用收縮薄膜作爲該襯布時，可藉由在衝床或切割期間提供能量(諸如例如加熱)而直接建立出回縮該襯布與黏著劑所需之力量。

本發明之優良的黏著性片可雙面黏附；亦即，在這些薄片的實例中，可將黏著劑塗敷在該襯布的二邊上。

在一個優良的具體實施例中，將一黏著劑塗敷至一脫模襯墊。加熱該襯布，且在相對於該織物之縱及橫方向上如此拉伸，然後於熱狀態下將其積層到該冷的黏著劑上，而該脫模襯墊則在另外一邊；如此，會在冷卻期間於該脫模襯墊與襯布間建立一機械應力。如此，該襯布仍然經拉延且不會壓皺該脫模襯墊，且該脫模襯墊的力勁應該大於該襯布。在進一步操作中，將第二黏著層放置到該襯布之剩餘裸面上。在製造及進一步加工期間，應該總是有足夠的紙幅張力且應該總是會製成形成束狀或捲狀之捲繞物，而使該襯布相對於該脫模襯墊在其底部，否則將容易地交錯皺摺而讓該脫模襯墊與該第一黏著劑分離。

在更優良的具體實施例中，將一黏著劑塗敷至一脫模襯墊。在相對於織物行進之縱及橫方向上拉延一具有伸縮性質的襯布；且在此狀態下，將該經拉延的襯布積層到該黏著劑上，而該脫模襯墊則在另外一邊上，因此可在該脫模襯墊與該襯布間產生一機械應力。

在進一步優良的具體實施例中，將一黏著劑塗敷至一脫模襯墊，藉由紙幅張力，在相對於織物行進之縱方向上拉延一具有足夠伸縮性質的襯布；且在此狀態下，將該經拉延的襯布積層到該黏著劑上，而該脫模襯墊則在另外一邊上，因此可在該脫模襯墊與該襯布間建立一機械應力。但是，於此實例中，在進一步加工期間，該含有黏著劑的襯布不會於織物之行進方向上在衝床或切割邊緣處回縮，而僅會在織物之行進方向的橫截方向上的衝床或切割邊緣處回縮。此版本的優良特徵爲可簡單且成本有效地製造。

在更優良的具體實施例中，將一黏著劑塗敷至一脫模襯墊，且所使用的襯布爲一收縮薄膜並將其積層到該黏著劑上，而脫模襯墊則在另外一邊上。在衝床或切割操作之進一步加工期間，可在操作前、在操作期間或在其之後直接加熱該黏著膠帶，因此，該黏著劑之收縮薄膜會從邊緣處回縮。再者，可在黏著膠帶的實際製造期間、在積層後加熱該收縮薄膜，以便於此實例中，所發生的狀況與前述提及在縱及橫方向上經拉延的襯布相同。

在該黏著性片中，可藉由至少一種擁有回彈性之黏著劑而獲得經改良的彈性。在雙面黏著性片的實例中，二黏著劑可有利地具有此彈回性質。

至於具有固有彈回性質之黏著劑，則可有利地使用一各向異性黏著劑。

特別合適於此目的之黏著劑有以至少 65 重量%之至少一種丙烯酸單體爲主的感壓性黏著劑，該單體來自一般式 $CH_2=(CR^1)COOR^2$ 之化合物群組，其中 $R^1=H$ 或 CH_3；及 R^2 選自於 H、CH_3 或一來自具有 2 至 20 個碳原子之分枝或未分枝的飽和烷基群組；再者，其平均分子量 M_w 至少爲 650000 克/莫耳。當將其塗佈至一襯布時，該感壓性黏著劑擁有一較佳方向，使得在較佳方向上所測量之折射率(n_{MD})大於在垂直於該較佳方向之方向上所測量的折射率(n_{CD})，其差異 $\triangle n=n_{MD}-n_{CD}$ 爲至少 $1x10^{-5}$。

同樣合適的感壓性黏著劑系統包含至少一種以至少一種嵌段共聚物爲主之感壓性黏著劑，該嵌段共聚物的重量比值佔該感壓性黏著劑的總量之至少 50%；至少一種嵌段共

聚物至少部分由以(甲基)丙烯酸衍生物爲基礎之物質組成；且至少一種嵌段共聚物額外包含至少該 P(A)-P(B)-P(A)單元，其包含至少一個聚合物嵌段 P(B)及至少二個聚合物嵌段 P(A)，其中：

- P(A)彼此各自獨立地代表一單體 A 之同聚物或共聚物嵌段，每個聚合物嵌段 P(A)之軟化溫度範圍從+20℃至+175℃；
- P(B)代表包含單體 B 之同聚物或共聚物嵌段，該聚合物嵌段 P(B)之軟化溫度範圍從-130℃至+10℃；
- 該聚合物嵌段 P(A)與 P(B)可彼此不均勻地溶混；及
- 該感壓性黏著劑系統可經定向，因此其擁有一較佳的方向，在此較佳方向上所測量的折射率(n_{MD})大於在與該較佳方向垂直之方向上所測量的折射率(n_{CD})。

本發明進一步提供一種藉由如上所述的衝床黏著性片所製造之衝床產物。

五、中文發明摘要：

一種特別可使用於衝床操作之黏著性片，其由至少一襯布及一黏著層組成，其特徵爲該襯布於機械應力狀態。

六、英文發明摘要：

Adhesive sheet, particularly for use in a punching operation, composed at least of a backing and a layer of an adhesive, characterized in that the backing is in a mechanically stressed state.

十、申請專利範圍

1.一種特別可使用於衝床操作之黏著性片，其由至少一襯布及一黏著層組成，其特徵爲該襯布於機械應力狀態。

2.如申請專利範圍第 1 項之黏著性片，其特徵爲該黏著性片進一步包含一力勁大於該襯布材料的脫模襯墊。

3.如前述申請專利範圍之至少一項的黏著性片，其中該機械應力狀態可經凍住，特別是該薄膜可由於提供能量而具有彈回性質。

4.如前述申請專利範圍之至少一項的黏著性片，其中使用一收縮薄膜作爲該襯布材料。

5.如前述申請專利範圍之至少一項的黏著性片，其中該襯布雙面塗佈上黏著劑。

6.如前述申請專利範圍之至少一項的黏著性片，其中該至少一種黏著劑具有回彈性。

7.一種衝床產物，其可藉由衝床一如前述申請專利範圍之任何一項的黏著性片來製造。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：無。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

無。

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：