

申請日期： 94.6.20	IPC分類 H1/F 7/02
申請案號： 94210362	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	膠帶型磁鐵之結構
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 張 振 揚
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
三、 請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 長虹磁鐵有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉民生北路一段333號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 張 振 揚
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零八條準用
第二十七條第一項國際優先權

無

二、☐主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作乃有關一種膠帶型磁鐵之結構，特別係指一種極薄化之長帶狀軟性磁化基片，使其兩面分別具有黏貼及磁吸能力，藉之可以黏貼面簡便地黏貼在物品一面，以賦予該物體具有簡便磁吸固定於可磁吸平面之能力。

【 先 前 技 術 】

在傳統上常見之單面膠帶，係將收繞成捲，而令其一端在需要時，可被引出剪成片段，再黏貼於物品之上以達成黏接或被覆保護之作用，此等功能已被廣泛應用於日常生活中。

然而，有關上述單面膠帶在經過長時間之使用後，有業者發現應用於某種範疇上可帶來方便性，於是將上述傳統單面膠帶再改良其結構，例如，在台灣公告之第500126號「改良式雙面膠帶」等新型專利，均揭示具有上述典型之傳統結構。

在上述專利案中，均顯示出有關膠帶結構設計方面之改良，或增進其功能等課題，來增加產業上之利用價值；例如上述公告第500126號「改良式雙面膠帶」，主要係於軟性塑膠料材質，如聚氯乙烯脂（PVC）或乙烯醋酸乙烯共聚物（EVA）等製作之膠帶本體底面塗覆有黏膠層，而膠帶本體之頂面一體複合有高黏性雙面膠膜，使膠帶本體形成雙面均具黏性表層之結構，並於膠膜的背部貼合雙面油光離型紙，而以成捲繞方式構成一雙面膠帶者。



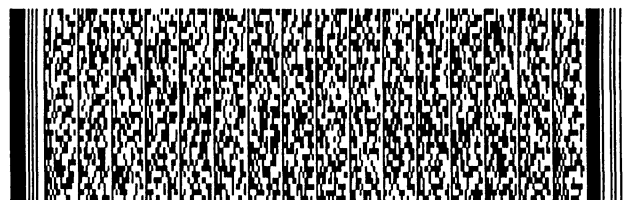
四、創作說明 (2)

然而，對於上述膠帶本體結構還有再創新改良之空間，以因應不同之需求性；例如，可再改良或設計習知膠帶，使其成為薄片或條狀軟性磁鐵基片，並在其兩面分別結合離型劑層與黏膠層之結構，使其兼具有黏著力與磁吸力，這類課題在上述的參考資料中，並未被揭露或討論。

此外，磁鐵材料欲形成極薄化有其困難度，且強度不足容易斷裂，製造及捲收均相當不易達成，但若無法製成較薄之厚度，則其切斷將較為不易，捲收後之可釋放長度亦受到限制，且單位捲收長度之重量亦太重，不利於大量生產、運送及裁切使用；因此如何利用技術將之設定在最適當之厚度乃有其重要性。

另一方面，習知的軟性磁鐵表面的顏色因氧化鐵成分而呈黑褐色，如果要改變軟性磁鐵表面的顏色，在一典型的方法中，係在其表面上以顏料或漆料加以印刷或塗覆，將顏料印（漆）在軟性磁鐵的表面；但是，由於軟性磁鐵（氧化鐵）的粒子結構，係遠小於漆料的粒子結構，使磁粉或漆料不易附著在軟性磁鐵上。且，即使已順利把顏色著附在軟性磁鐵的表面，使用者於使用時，特別是常有彎折情形的軟性磁鐵夾、文件夾、摺曲飾片或磁性書籤，則軟性磁鐵表面的漆料會因與磁粉間粒子大小的懸殊差異，而導致附著性欠佳，使漆料或磁粉容易產生脫落或龜裂的情形。

再者，使用者在使用該等附著效果欠佳的軟性磁鐵，其脫落的磁粉或漆料會弄污手部；故，如何著色在軟性磁



四、創作說明 (3)

鐵的表面以及如何增加漆料與軟性磁鐵附著能力的課題，尚未見有任何解決的教示或建議。

代表性地來說，如果能重行設計考量該軟性磁鐵的組織結構，並能使其構造有別於習知者，將能改善上述著色不易且附著性欠佳的缺失。

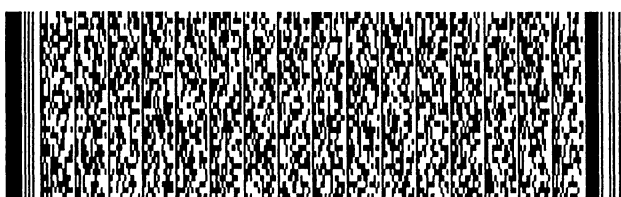
【新型內容】

有鑒於上述結構有再改良之空間，於是，本創作之主要目的係提供一種膠帶型磁鐵之結構，其同時具有可黏貼及磁吸附著物品之能力，可簡易黏貼固定於物體之一面，使該等物體藉由此膠帶型磁鐵而產生磁吸板壁之能力者。

為達成上述目的，本創作提供一種膠帶型磁鐵之結構，主要係具有一極薄之片狀或條狀的軟性磁化基片，包含有結合在其一側表面的離型劑層，以及結合在其另一側面之黏膠層所構成，並且適於形成一包捲狀態者；所述包捲狀態之基片，至少有一端可被逐漸由捲收中配送出，以容許其被片段黏貼或吸附於物品之背面，而能進一步利用其另一面之磁吸特性將其吸著於可磁吸之壁面或板面上者。

又為了令該軟性磁化基片達到最適於捲收及釋放裁切，其厚度被設定在柔韌度及可裁切性均極佳化之0.1mm至0.4mm之間，以提昇其實用價值者。

此外，為令其具有免刀具即可徒手撕裂之特性，本創作又在薄片或條狀磁鐵基片之兩側緣製具連續而細緻之橫切細齒，使得以依該細切齒之切入方向產生一導引正向橫



四、創作說明 (4)

切斷基片之機能，使得免刀裁切功能更為完美確實；避免如第 7 A 圖所示之非正向橫切斷之缺失者。

再而，本創作更包括在基片的表面塗覆一具顏料或特殊膠料結合之漆料層，該漆料層施以微結晶化，使能與基片構成材料形成晶狀結合，達到表面顏色不易脫落之目的者。

【實施方式】

至於本創作之詳細構造，應用原理，作用與功效，則請參照圖示所作之說明，即可得到完全的了解。

請參第 1 圖至第 2 圖，由該圖所示，本創作之膠帶型磁鐵 10，大體上係具有一厚度介於 0.1mm 至 0.4mm 之間的條狀或帶狀軟性磁化基片 11；所述基片 11 係包括一設置在其一側面的離型劑層 12，以及一結合在其另一側面之黏膠層 13 所構成；且適於將之以具有離型劑層 12 之一面朝外，黏膠層 13 之面朝內形成，共同形成一捲收狀態者。

在一個較佳的實施例中，上述條或帶狀軟性磁化基片 11 係選取塑膠或橡膠材料來混合，可被磁性化物質，以形成一薄片體或基片；然後，在一生產線上將所述薄片體或基片加以充磁，其上、下端面並且分別在生產過程中佈置結合有離型劑層 12 以及一高黏性之黏膠層 13（例如感壓黏膠層者），再以自動化機具捲繞成捲收狀態之結構，特別在捲收過程，係以黏膠層 13 朝內，離型劑層 12 朝外而依序收捲成多層次包捲狀，該等離型劑層 12 則恰

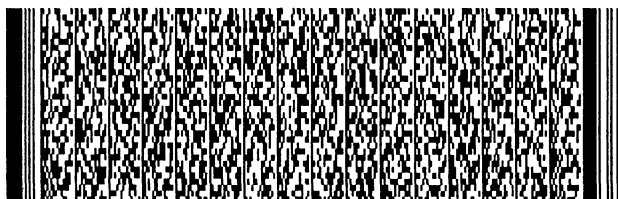


四、創作說明 (5)

藉以適度隔離黏膠層 13，以利裡外層之撕開離型者。

請參第 3 圖與第 4 圖，係顯示了本創作之一可行實施例，該捲收狀態之膠帶型磁鐵 10，至少有一外端可被逐漸由捲收型態中配送出，以容許其類似膠帶型態的被剪取片段或單獨塊，再黏貼於一物品 20 之背面上，一計畫位置，於是該帶有磁性之膠帶型磁鐵 10 之物品 20 係即可藉該膠帶型磁鐵 10 之磁吸能力吸附固定於一可被磁吸之壁面或板壁 30 上。當然在運用上，亦可將該物品 20 之背面設為可被磁鐵磁吸之機能，而將該磁鐵 10 預先以其黏膠層 13 黏貼固定於所欲固著之壁面或板面 30 上，使得物品 20 可直接利用與該預先黏貼固定之磁鐵 10，直接磁吸貼著於壁面或板面 30 之上，例如公告欄之用等。

在一個較佳的實施例中，請參第 5 圖，係顯示了本創作之另一可行實施例，主要係該膠帶型磁鐵 10 之條或帶狀軟性磁化基片 11 上，設有一預定長度之撕裂線 14，或者如第 6 圖及第 6 A 圖所示在基片 11 之至少一邊緣上設以連續而細緻之正向橫切細齒 15，讓使用者在使用中，可直接以手撕斷擷取成片段（如第 7 圖），令固定於物品背面之作業更為簡易可行。在這個實施例中，使用者不再特別需要取用裁切工具執行，即可完成膠帶體之分段者。再者，上述撕裂線 14 的型態可為一線形凹溝者，或為線形排列之凹點，或為線形排列的細穿孔等；另在膠帶型磁鐵 10 之基片 11 上可壓印有字型或花紋圖樣 16（如第 8 圖），藉之乃可係用以提供製造者在基片上印製商標



四、創作說明 (6)

、裝飾圖案或文字等表現。

請參閱第 9 至 11 圖所示，本創作更提供了一種對於該等膠帶型磁鐵之表施予著色的方法，其係包括：

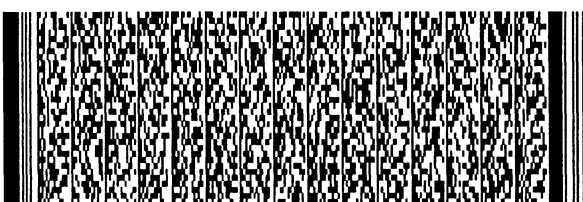
步驟 1：係將多官能之丙烯酸硝、合成樹脂 (Acrylic Resin)、有機溶劑、顏料及漆料添加物（如金蔥粉）經一混拌裝置加以混拌結合而形成一漆料 40（可為 UV 漆料）。

步驟 2：混拌完成後的漆料 40，係經由一可行之塗料裝置 50 將所述漆料 40 塗覆於上述膠帶型磁鐵表面上達一計畫厚度（約 0.01mm），形成一漆料層 4。（如第 2 圖所顯示的情形）

步驟 3：係將上述漆料層 4 呈現在一紫外線光源 6 之下照射紫外線光 61 一適當時間，使該漆料層 4 形成一微結晶膠層 41（如第 10 至 11 圖所顯示的情形）；其中，該微結晶膠層 41 係與該軟性磁化基片 11 表面形成晶狀結合組織 42（即微結晶膠層 41 與軟性磁化基片 11 的磁鐵層結晶體間形成相互緊密嵌合狀態），而使所述漆料層 4 形成具有平滑耐磨和不易剝落脫離、龜裂等性質之保護層。

在本發明所採的另一個可行的實施例，係可在上述步驟 1 的混拌過程中，加入一滑劑（圖中未示出），當漆料層 4 塗覆在該軟性磁化基片 11 時，可建立一微結晶隔離的作用，使漆料層 4 不易被其他雜質滲入而結合。

此外，本發明再一可行的實施例中，可在步驟 1 的顏



四、創作說明 (7)

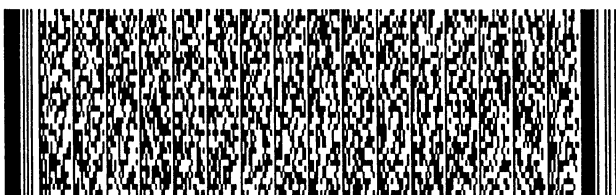
料中加入一添加物（如：金蔥粉），使佈置在軟性磁化基片 11 上的漆料層 4 產生特殊之亮點或霧狀組織的特殊視覺作用。

第 4 圖特別顯示了本發明係包括在一軟性磁化基片 11，所述軟性磁化基片 11 之至少一表面上係佈置有一漆料層 4，該漆料層 4 經加工處理（例如：混拌、覆漆、照射紫外線等．．）後，於漆料層 4 表面形成一微結晶膠層 41，並在微結晶膠層 41 與基片之磁鐵層間產生一品狀結合組織 42，並藉由所述磁鐵層之晶狀結合組織 42 的緊密嵌合，達到耐磨、漆料不易脫落或龜裂且不會沾惹灰塵、指紋痕跡或污損的作用。

同時，該顏料在微結晶膠層 41 內形成顏色組織分佈，例如第 11 圖顯示的情形，係可與軟性磁化基片 11 的結合狀態更穩定；使軟性磁化基片 11 具有不同或特別的顏色佈置，且可在使用期間產生不易脫落的作用，賦予整體一個較習知磁鐵更為理想和美觀的視覺感受。

藉由上述結構，該條或帶狀基片 11 可被擷取成片段或多個單獨塊黏貼或吸附某物品 20 之背面，用以使其可固定於一可磁吸之壁面或板面 30 上者，以此可增加磁鐵 10 的應用範疇，乃可因應不同之需求性，使用上產生了更多的方便性，適足以改善和增加前揭傳統者所未有之應用領域者。

綜合以上所述可知，本創作之膠帶型磁鐵之結構，未見公開使用，合於專利法之規定，爰依法提出申請專利，



四、創作說明 (8)

謹請早日賜准專利，是所至盼。

需陳明者，以上所述乃本創作一較佳具體的實施例，若依本創作之構想所作之改變，其產生之功能作用，仍未超出說明書與圖示所涵蓋之精神時，均應在本創作之範圍內，合予陳明。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本創作之整體外觀立體圖。

第 2 圖係本創作之另一整體外觀立體圖。

第 3 圖係本創作之實施例示意圖。

第 4 圖係本創作第 3 圖固定於物體之壁上之示意圖。

第 5 圖係本創作之膠帶型磁鐵之基片上，設有撕裂線之實施例示意圖。

第 6 圖係本創作之膠帶型磁鐵之基片上設有側邊橫切細齒結構之示意圖。

第 6 A 圖係第 6 圖之 A 部放大圖。

第 7 圖係第 6 圖所示實施例之徒手撕斷操作示意圖。

第 7 A 圖係傳統膠帶式磁鐵徒手撕斷操作示意圖。

第 8 圖係本創作之膠帶型磁鐵之基片上，壓印有字型或花紋圖樣之實施例示意圖。

第 9 圖係本創作塗料裝置將混拌後的漆料塗覆於磁鐵基片上之示意圖。

第 10 圖係本創作將塗覆漆料後的磁鐵經紫外線照射之實施例示意圖。

第 11 圖係本創作微結晶膠層與軟性磁鐵粒子相互結合之結構示意圖。

【主要元件符號說明】

10 膠帶型磁鐵

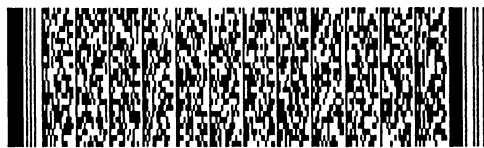
11 基片

12 離型劑層



圖式簡單說明

- 1 3 黏 膠 層
- 1 4 撕 裂 線
- 1 5 橫 切 細 齒
- 1 6 字 型 或 花 紋 圖 樣
- 2 0 物 品
- 3 0 壁 面 或 板 面
- 4 漆 料 層
- 4 0 漆 料
- 4 1 微 結 晶 膠 層
- 4 2 晶 狀 結 合 組 織
- 5 0 塗 料 裝 置
- 6 紫 外 線 光 源
- 6 1 紫 外 線 光



四、中文創作摘要（創作名稱：膠帶型磁鐵之結構）

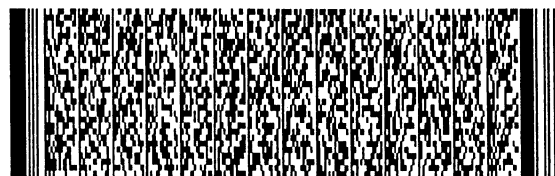
一種膠帶型磁鐵之結構，係具有一長帶狀軟性磁化基片，所述基片包含有複合在其一上端面之離型劑層，以及披覆在其一下端面的黏膠層所構成，並且形成一包捲狀態者；所述包捲狀態之基片，至少有一端可被逐漸配送，以容許其類似膠捲型態地剪取成片段，以該黏膠層黏貼在物品之一面，以利用其磁吸性將該一物體簡易吸附於可受磁吸表面上者。

五、英文創作摘要（創作名稱：）



五、申請專利範圍

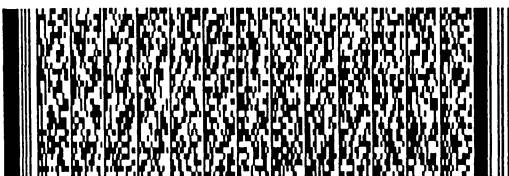
1. 一種膠帶型磁鐵之結構，主要係具有一厚度介於0.1mm至0.4mm之間的條狀或帶狀軟性磁化基片；所述基片上更包括有：佈置在其一側面上之離型劑層，以及披覆結合在其另一側面上之一黏膠層所構成；並且適於依其柔軟特性直接形成一捲收狀態者；所述捲收狀態之基片係至少有一端可被逐漸捲收中配送出，以容許被擷取成片段或單獨塊黏貼或吸附在一物品之一表面，使其可以磁吸或黏貼等兩種不同型式附著於物體或壁面上，而上述離型劑層恰能對捲收中之裡外層黏膠層產生適度離型隔離者。
2. 依申請專利範圍第1項所述膠帶型磁鐵之結構，其中該黏膠層為感壓式黏膠層者。
3. 依申請專利範圍第1項所述膠帶型磁鐵之結構，其中該條或帶狀磁化軟性基片設有預定長度之撕裂線者。
4. 依申請專利範圍第3項所述膠帶型磁鐵之結構，其中撕裂線的型態可為一線形凹溝者。
5. 依申請專利範圍第3項所述膠帶型磁鐵之結構，其中撕裂線的型態可為一線形排列之凹點。
6. 依申請專利範圍第3項所述膠帶型磁鐵之結構，其中撕裂線的型態可為一線形排列的細穿孔。
7. 依申請專利範圍第1或2或3項所述膠帶型磁鐵之結構，其中之基片至少一側邊設有連續之橫切細齒者。
8. 依申請專利範圍第1或2或3或4或5或6項所述膠帶型磁鐵之結構，其中之基片至少一側表面上佈置有一漆

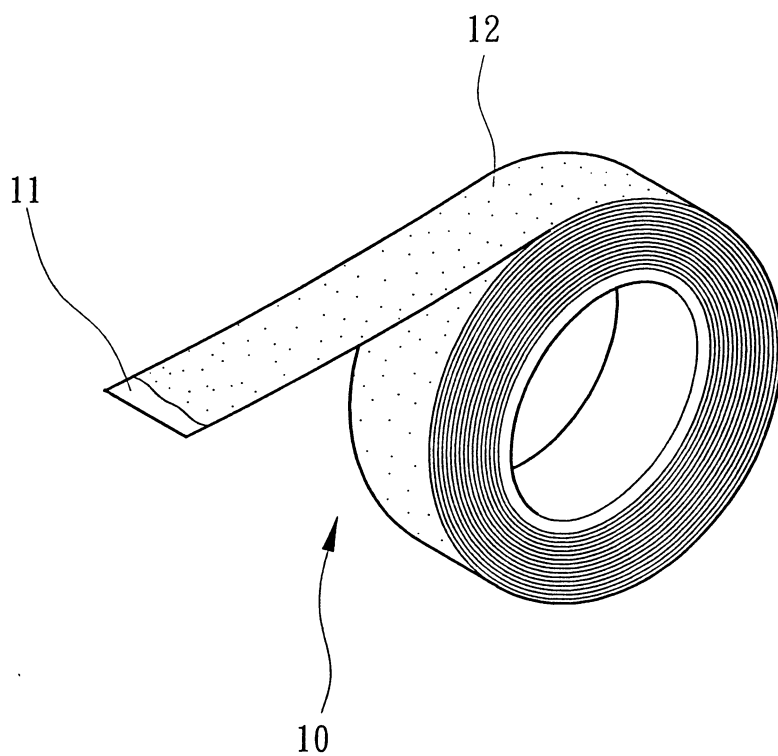


五、申請專利範圍

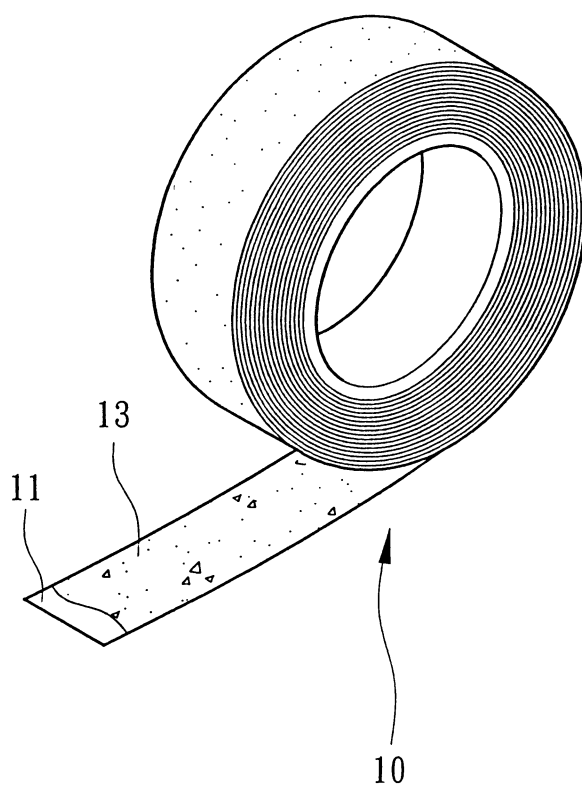
料層，該漆料層形成微結晶化，且與基片材料間形成晶狀結合組織者。

9. 依申請專利範圍第7項所述膠帶型磁鐵之結構，其中之基片至少一側表面上佈置有一漆料層，該漆料層形成微結晶化，且與基片材料間形成晶狀結合組織者。
10. 依申請專利範圍第1或2或3或4或5或6項所述膠帶型磁鐵之結構，其中軟性磁化基片表面上壓印有字型或花紋圖樣等表現者。
11. 依申請專利範圍第7項所述膠帶型磁鐵之結構，其中軟性磁化基片表面上壓印有字型或花紋圖樣等表現者。
12. 依申請專利範圍第8項所述膠帶型磁鐵之結構，其中軟性磁化基片表面上壓印有字型或花紋圖樣等表現者。
13. 依申請專利範圍第9項所述膠帶型磁鐵之結構，其中軟性磁化基片表面上壓印有字型或花紋圖樣等表現者。

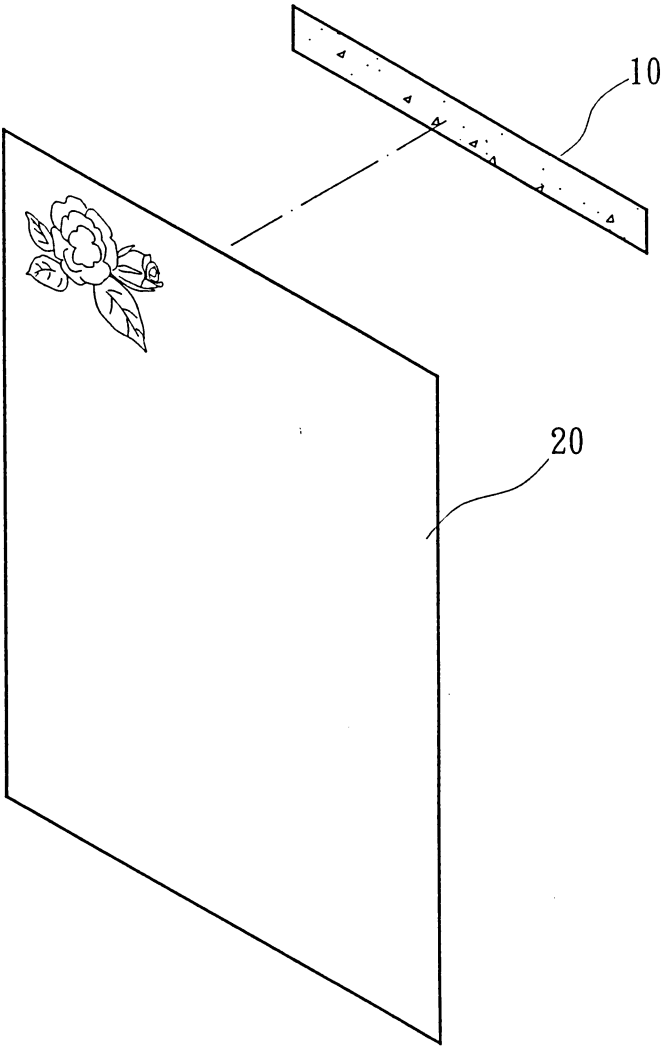




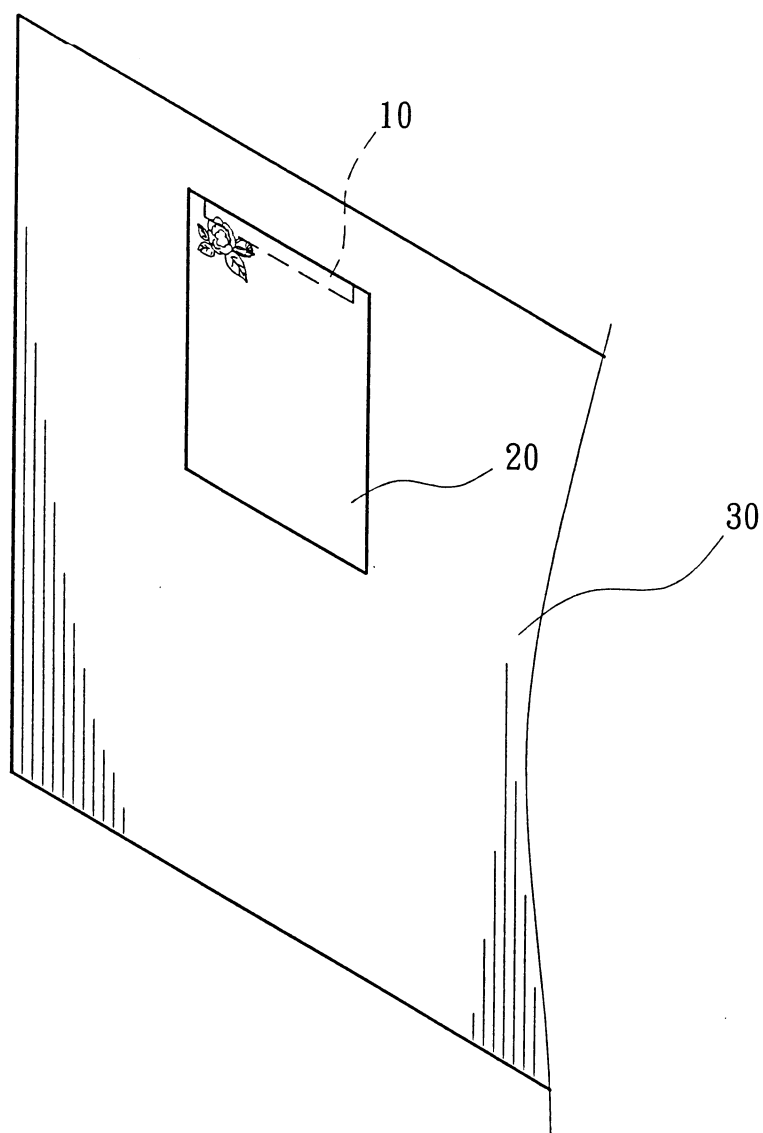
第 1 圖



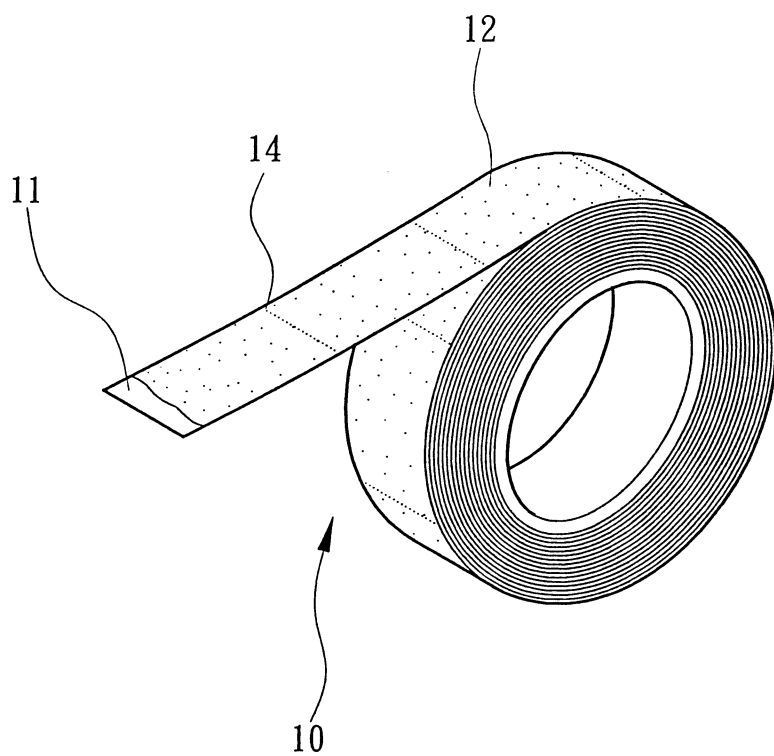
第 2 圖



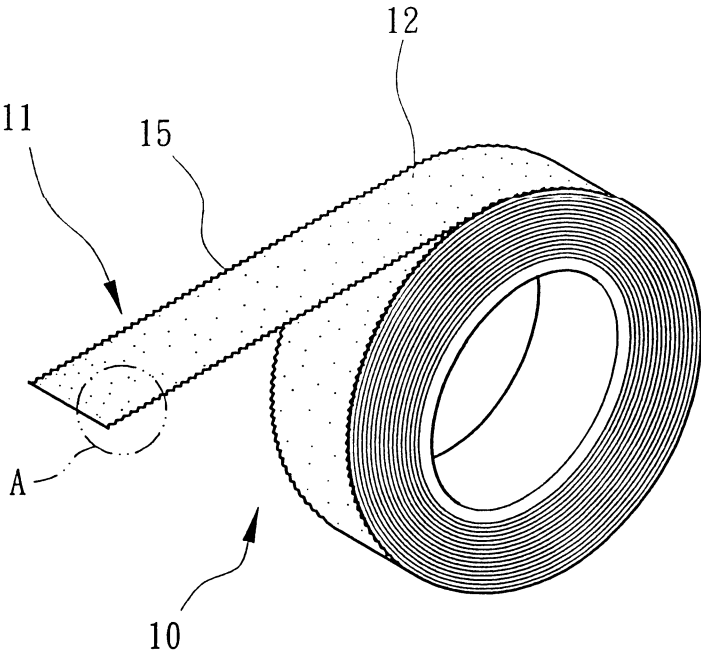
第 3 圖



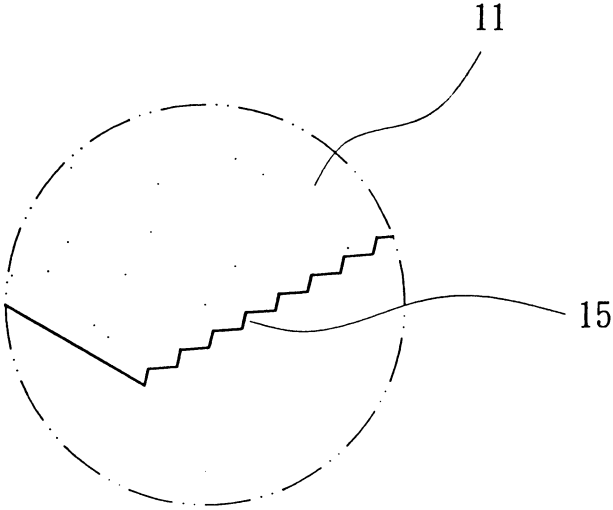
第 4 圖



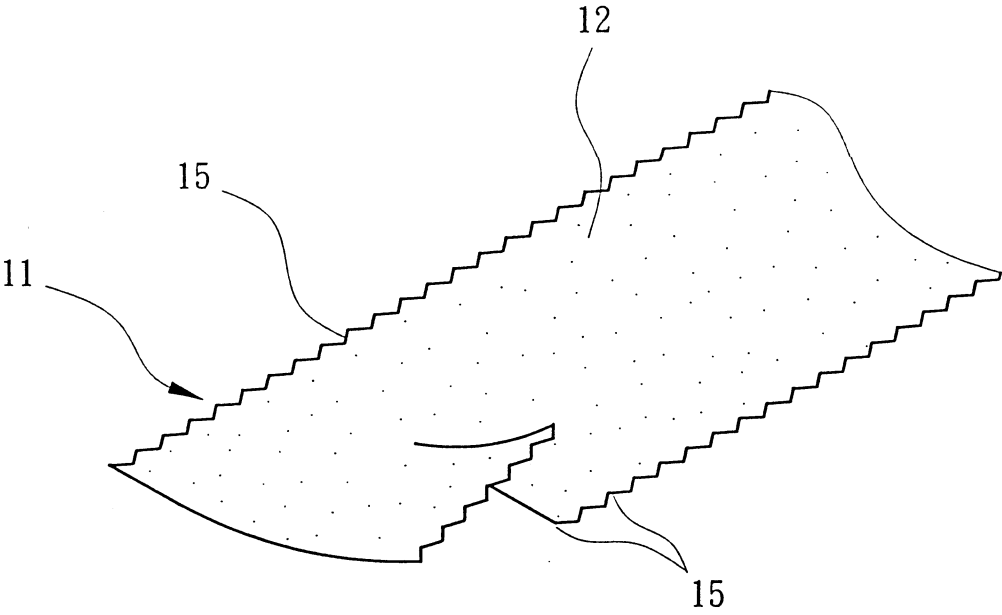
第 5 圖



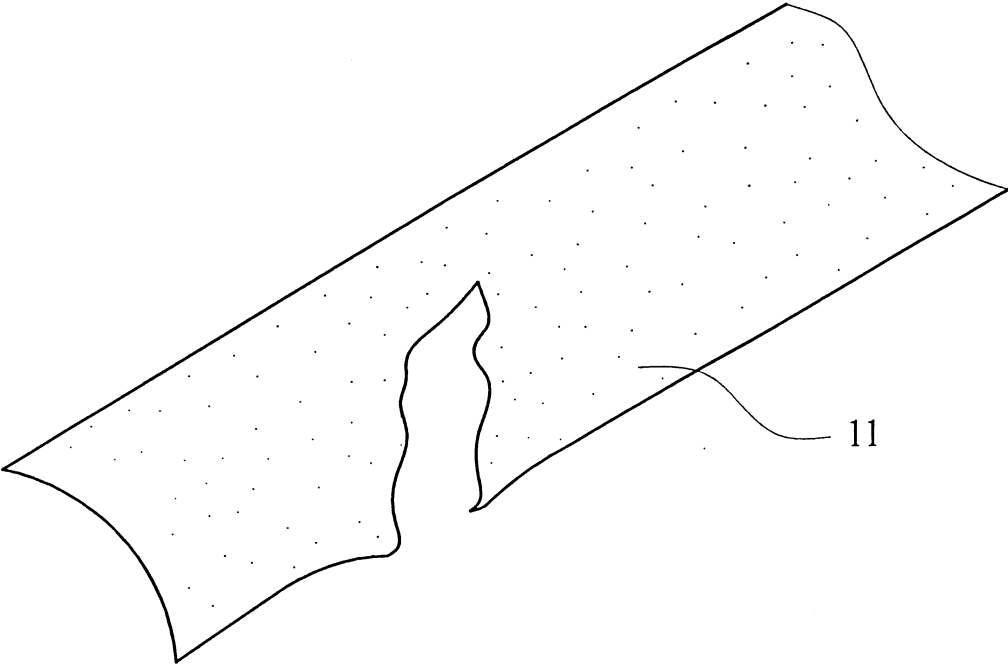
第 6 圖



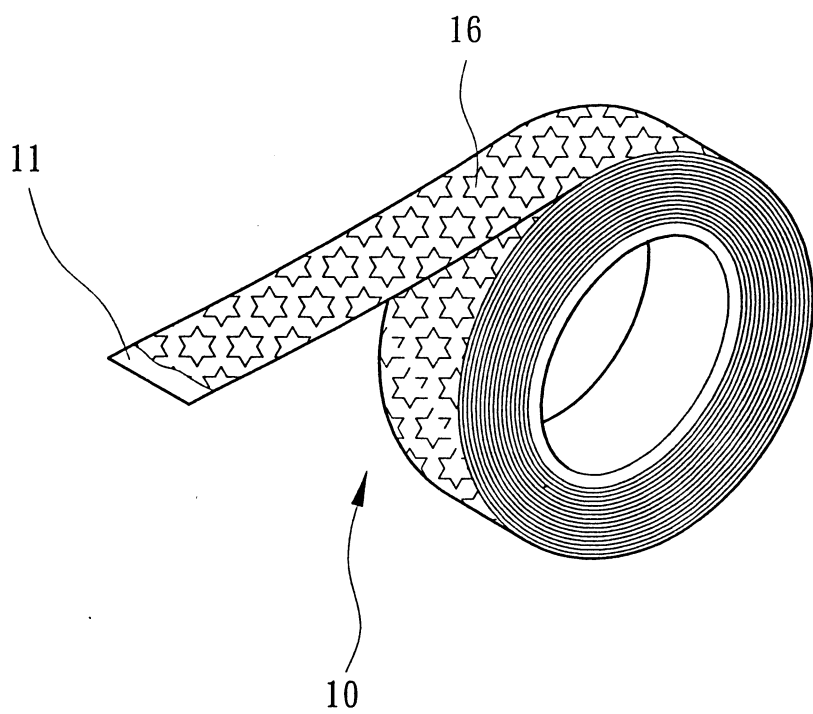
第 6A 圖



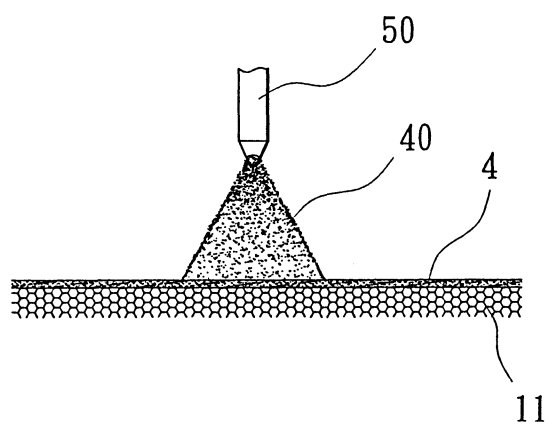
第 7 圖



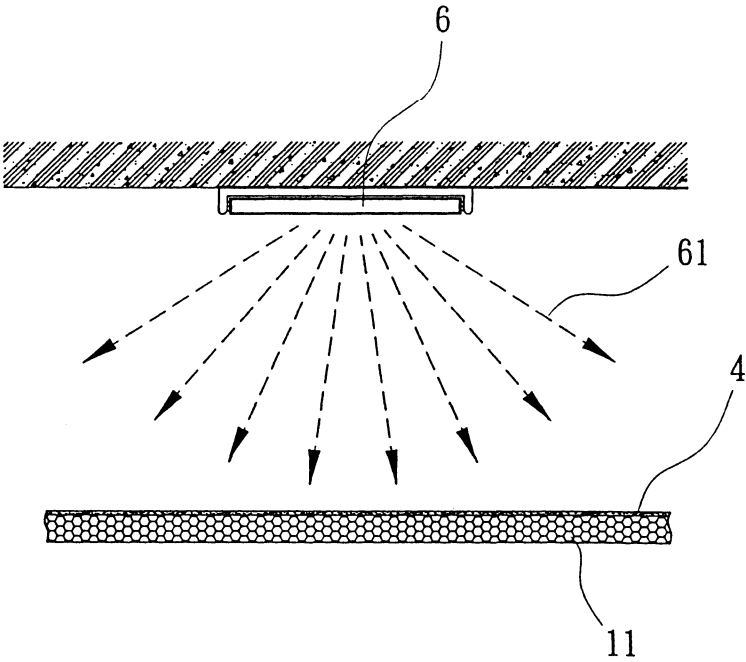
第 7A 圖



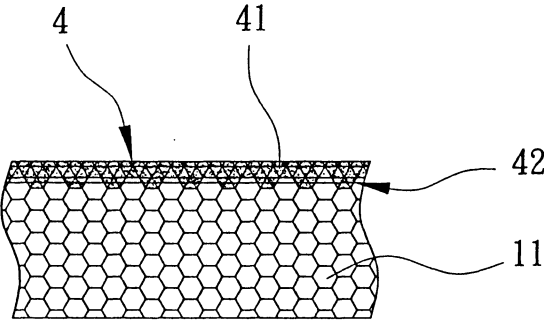
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖

六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第____1____圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

1 0 膠帶型磁鐵

1 1 基片

1 2 離型劑層

