

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3115652号
(U3115652)

(45) 発行日 平成17年11月10日(2005.11.10)

(24) 登録日 平成17年9月28日(2005.9.28)

(51) Int.Cl.⁷H01F 7/02
C09J 7/02

F I

H01F 7/02 F
H01F 7/02 B
C09J 7/02 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2005-6502 (U2005-6502)
 (22) 出願日 平成17年8月10日(2005.8.10)
 (31) 優先権主張番号 200520004625.1
 (32) 優先日 平成17年2月2日(2005.2.2)
 (33) 優先権主張国 中国(CN)
 (31) 優先権主張番号 094210362
 (32) 優先日 平成17年6月20日(2005.6.20)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 505302432
 長虹磁鐵有限公司
 台湾桃園縣龜山鄉民生北路一段333號
 (74) 代理人 100082304
 弁理士 竹本 松司
 (74) 代理人 100088351
 弁理士 杉山 秀雄
 (74) 代理人 100093425
 弁理士 湯田 浩一
 (74) 代理人 100102495
 弁理士 魚住 高博
 (74) 代理人 100112302
 弁理士 手島 直彦
 (72) 考案者 張 振揚
 台湾桃園縣龜山鄉民生北路一段333號

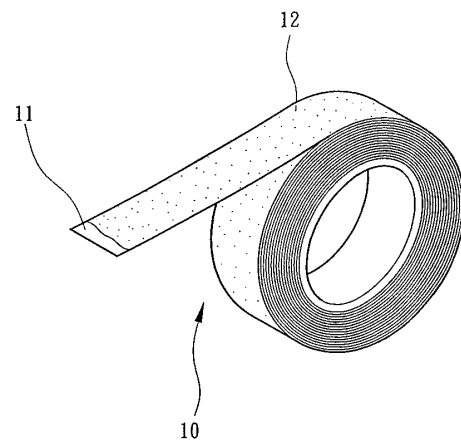
(54) 【考案の名称】 テープ型磁石

(57) 【要約】

【課題】 テープ型磁石の提供。

【解決手段】 テープ状軟性磁化ベース片を具え、該ベース片がその上端面に複合された離型剤層、及び下端面を被覆する接着剤層を包含し、且つロール状に巻回されている。このロール状のベース片は、少なくとも一端が徐々に引き出し可能とされ、切り取って片状となすことができ、該接着剤層で物品の一面に接着され、その磁気吸着性により、この物品を磁気吸着される表面に簡単に吸着させられる。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

テープ型磁石において、厚さが 0.1 mm から 0.4 mm の間のストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片を具え、このベース片が更に、その一側面に配置された離型剤層と、別側面をコーティングするように結合された接着剤層を包含し、並びにその柔軟特性により巻回されロール状とされ、このロール状のベース片の少なくとも一端が引き出し可能とされ、切り取って片状或いは単独ブロックとされ、物品の表面に接着或いは吸着され、その物品を磁気吸着或いは接着の二種類の異なる形式で物体或いは壁面に付着可能とし、上述の離型剤層がロール状のベース片において、接着層に対して離型隔離を形成することを特徴とする、テープ型磁石。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載のテープ型磁石において、接着層が感圧式接着層とされたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 3】

請求項 1 記載のテープ型磁石において、ストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片に所定長さの切り取り線が設けられたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 4】

請求項 3 記載のテープ型磁石において、切り取り線の形態が線形凹溝とされたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 5】

請求項 3 記載のテープ型磁石において、切り取り線の形態が線形配列された凹点とされたことを特徴とする、テープ型磁石。

20

【請求項 6】

請求項 3 記載のテープ型磁石において、切り取り線の形態が線形配列された細穿孔とされたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のテープ型磁石において、ベース片の少なくとも一側面に連続する横切断細歯が設けられたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のテープ型磁石において、ベース片の少なくとも一側表面上にワニス層が配置され、該ワニス層が微結晶化されて、ベース片材料との間に結晶状結合組織を形成したことを特徴とする、テープ型磁石。

30

【請求項 9】

請求項 7 記載のテープ型磁石において、ベース片の少なくとも一側表面上にワニス層が配置され、該ワニス層が微結晶化されて、ベース片材料との間に結晶状結合組織を形成したことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 11】

請求項 7 記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石。

40

【請求項 12】

請求項 8 記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石。

【請求項 13】

請求項 9 記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

50

【0001】

本考案は一種のテープ型磁石に係り、特に、極めて薄化されたロングテープ状軟性磁化ベース片を指し、その両面にそれぞれ接着及び磁気吸着能力を具え、これにより接着面で簡単に物品の一面に接着可能で、この物品に磁気吸着可能な平面に簡単に磁気吸着できる能力を具備させることができる、テープ型磁石に関する。

【背景技術】

【0002】

伝統的な片面テープは、巻回され、その一端が必要時に引き出されて切断され片状とされ、更に物品上に接着されて被覆保護の作用を形成する。このような機能は広く日常生活の中に応用されている。

10

【0003】

上述の片面テープは長時間の使用後、ある範疇における応用上、便利性を有するが、上述の伝統的な片面テープを更に改良した構造が、例えば特許文献1に記載され、それには上述の典型的な伝統的な構造が記載されている。

【0004】

周知の技術にはテープ構造の設計面での改良、或いはその機能向上等の課題を提示したものがあり、それにより産業上の利用価値を増している。特許文献1では軟性樹脂材料、例えばポリ塩化ビニル、或いはエチレンビニルアセテート等で形成されたテープ本体の底面に接着剤層がコーティングされ、テープ本体の上面に一体に高い接着性を具えた両面樹脂膜が設けられ、テープ本体が両面にいずれも接着性表面を具えた構造とされ、並びに樹脂膜背部に両面油光離型紙が接合され、ロール方式で両面テープが形成されている。

20

【0005】

しかし、上述のテープ本体構造に対しては、異なる要求に対応できるよう、更に改良できる余地がある。例えば周知のテープを改良してシート状或いはストリップ状軟性磁石ベース片となし、並びにその両面にそれぞれ離型剤層と接着剤層を結合させて、接着力と磁気吸着力を持たせることが可能であるが、このような課題は上述の参考資料においては未だ記載或いは討論されていない。

【0006】

このほか、磁石材料を極薄化するには困難があり、且つ強度不足となって断裂しやすくなり、製造及び巻回に相当に不利となる。ただし、薄く形成しなければ、切断も容易でなくなり、巻回後の釈放可能な長さもまた制限を受け、且つ単位巻回長さの重量も重くなりすぎ、大量生産、運送及び切断使用に不利となる。このため最も適当な厚さに形成するための技術が重要となる。

30

【0007】

また、周知の軟性磁石の表面の色は酸化鉄成分により黒褐色を呈し、軟性磁石表面の色を改変する場合の典型的な方法には、その表面に顔料或いはワニス印刷或いはコーティングする方法がある。しかし、軟性磁石（酸化鉄）の粒子構造は、遥かにワニスの粒子構造より小さく、磁粉或いはワニス軟性磁石に付着しにくい。且つ順調に色が軟性磁石の表面に付着しても、使用者が使用する時、特に折り曲げた状態の軟性磁石クリップ、書類ばさみ、湾曲装飾片或いは磁性葉では、軟性磁石表面のワニスと磁粉間の粒子サイズの差異により、付着性不良をもたらし、このためワニスと磁粉が容易に脱落或いは亀裂の状況を発生する。

40

【0008】

更に、使用者がこのような付着効果欠如の軟性磁石を使用すると、その脱落した磁粉或いはワニス手部を汚す。しかし、如何に軟性磁石表面を着色し、及び、如何にワニスと軟性磁石付着能力を増すかの課題は、未だ解決のための検討がなされていない。

もし新たに軟性磁石の組織構造を考慮してその構造を周知のものと異なるものとすることができれば、上述の着色しにくく付着性が欠如する欠点を解決できるであろう。

【0009】

【特許文献1】台湾実用新案公告第500126号明細書

50

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0010】

上述の周知の構造は更に改良の余地があり、ゆえに、本考案の主要な目的は、テープ型磁石の構造を提供することにある、それは、接着と物品の磁気吸着の能力を具備し、簡単に物品の一面に接着され、この物品にこのテープ型磁石により磁気吸着の能力を具備させる、テープ型磁石であるものとする。

【0011】

上述の目的を達成するため、本考案は一種のテープ型磁石を提供し、それは、極薄の片状或いはストリップ状の軟性磁化ベース片を具え、その一側表面に結合された離型剤層、及び、反対側の表面に結合された接着剤層で構成されている。並びにロール状に巻回されている。上述のロール状のベース片は、その少なくとも一端が徐々に引き出し可能とされ、切り取って片状となすことができ、物品の背面に接着され、別面の磁気吸着性により磁気吸着可能な壁面或いは板面に吸着可能である。

【0012】

また、該軟性磁化ベース片の巻回及び釈放切断に適合するように、その厚さは柔軟度と切断性のいずれにおいても極めて優れた0.1mmから0.4mmの間とされるのがよく、これによりその実用価値が向上される。

【0013】

このほか、カッタ不要で手で切り取れるように、本考案はシート状或いはストリップ状の磁石ベース片の両側端に連続し載置な横切断細歯が設けられ、その切り込み方向により、ベース片を横向きにまっすぐに切断する機能を具え、これによりカッタ不要で切断できる機能が完全で確実なものとなる。図9のように、切れ目がゆがむ欠点を防止できる。

【0014】

更に本考案は更にベース表面に顔料或いは特殊樹脂が結合されてなるワニス層を包含し、該ワニス層は微結晶化されてベース片構成材料と結晶状結合を形成し、表面の色を脱落しにくくする目的を達成する。

【課題を解決するための手段】

【0015】

請求項1の考案は、テープ型磁石において、厚さが0.1mmから0.4mmの間のストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片を具え、このベース片が更に、その一側面に配置された離型剤層と、別側面をコーティングするように結合された接着剤層を包含し、並びにその柔軟特性により巻回されロール状とされ、このロール状のベース片の少なくとも一端が引き出し可能とされ、切り取って片状或いは単独ブロックとされ、物品の表面に接着或いは吸着され、その物品を磁気吸着或いは接着の二種類の異なる形式で物体或いは壁面に付着可能とし、上述の離型剤層がロール状のベース片において、接着層に対して離型隔離を形成することを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項2の考案は、請求項1記載のテープ型磁石において、接着層が感圧式接着層とされたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項3の考案は、請求項1記載のテープ型磁石において、ストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片に所定長さの切り取り線が設けられたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項4の考案は、請求項3記載のテープ型磁石において、切り取り線の形態が線形凹溝とされたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項5の考案は、請求項3記載のテープ型磁石において、切り取り線の形態が線形配列された凹点とされたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項6の考案は、請求項3記載のテープ型磁石において、切り取り線の形態が線形配列された細穿孔とされたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項7の考案は、請求項1乃至3のいずれかに記載のテープ型磁石において、ベース片の少なくとも一側辺に連続する横切断細歯が設けられたことを特徴とする、テープ型磁

10

20

30

40

50

石としている。

請求項 8 の考案は、請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のテープ型磁石において、ベース片の少なくとも一側表面上にワニス層が配置され、該ワニス層が微結晶化されて、ベース片材料との間に結晶状結合組織を形成したことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項 9 の考案は、請求項 7 記載のテープ型磁石において、ベース片の少なくとも一側表面上にワニス層が配置され、該ワニス層が微結晶化されて、ベース片材料との間に結晶状結合組織を形成したことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項 10 の考案は、請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

10

請求項 11 の考案は、請求項 7 記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項 12 の考案は、請求項 8 記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

請求項 13 の考案は、請求項 9 記載のテープ型磁石において、軟性磁化ベース片の表面に文字或いは模様が圧印されたことを特徴とする、テープ型磁石としている。

【考案の効果】

【0016】

本考案は一種のテープ型磁石を提供し、それは、テープ状軟性磁化ベース片を具え、該ベース片がその上端面に複合された離型剤層、及び下端面を被覆する接着剤層を包含し、且つロール状に巻回されている。このロール状のベース片は、少なくとも一端が徐々に引き出し可能とされ、切り取って片状となすことができ、該接着剤層で物品の一面に接着され、その磁気吸着性により、この物品を磁気吸着される表面に簡単に吸着させられる。

20

【考案を実施するための最良の形態】

【0017】

本考案の詳細な構造、応用原理、作用と機能を、図を参照して以下に説明する。

【0018】

図 1、及び図 2 に示されるように、本考案のテープ型磁石 10 は、厚さが 0.1 mm から 0.4 mm の間であるストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片 11 を具え、該ベース片 11 はその一側面に設置された離型剤層 12、及び、その反対側面に結合された接着剤層 13 で構成されている。且つ、離型剤層 12 を具えた一面が外向きとされ、接着剤層 13 を具えた面が内向きとされ、共同でロール状態を形成している。

30

【0019】

好ましい実施例にあって、上述のストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片 11 はプラスチック或いはゴム材料に磁性化可能な物質を混合し、シート状体或いはベース片となし、その後、生産ライン上で上述のシート状体或いはベース片を充磁し、その上端面、下端面に生産過程中にあって、離型剤層 12 と高い接着性を具えた接着剤層 13（例えば感圧接着剤層）を結合させ、更に自動化機具で巻回してロール状態となす。この巻回の過程で、接着剤層 13 は内向き、離型剤層 12 は外向きとされ、順に巻回して多層のロール状となす。これら離型剤層 12 は適度に接着剤層 13 を隔離し、これにより内層と外層を剥離しやすくする。

40

【0020】

図 3 及び図 4 は本考案の可能な実施例を示し、巻回状態のテープ型磁石 10 は、少なくとも一つの外端が巻回状態より引き出し可能とされ、片状に切断され、更に物品 20 の背面の所定位置に接着されうる。磁性を帯びたテープ型磁石 10 が接着された物品 20 は、該テープ型磁石 10 の磁気吸着能力により、被磁気吸着可能な壁面或いは板壁 30 に吸着可能となる。また、運用上、物品 20 の背面に被磁気吸着可能な機能を設けて、テープ型磁石 10 を先に接着剤層 13 で固着したい壁面或いは板壁 30 に接着し、物品 20 を先に固定したテープ型磁石 10 を利用し、直接壁面或いは板壁 30 に磁気吸着させることもでき、例えば掲示板等の用途に供することができる。

50

【0021】

また別の好ましい実施例では、図5に示されるように、テープ型磁石10のストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片11に、所定長さの切り取り線14が設けられるか、或いは図6に示されるように、ベース片11の少なくとも一つの辺縁に連続し載置は横方向の切断細歯15が設けられ、使用者が使用中に、直接手で切り取って片状とすることができるものとされ（図8）、物品の背面への固定作業が更に簡単に実行できるのとされる。この実施例では、使用者特別な切断工具を必要とせず切断でき、テープの分段が完成する。更に、上述の切り取り線14の形態は線形凹溝とされるか、或いは線形配列の凹点とされるか、或いは線形配列の細穿孔とされうる。また、テープ型磁石10のベース片11に文字或いは模様16を圧印可能であり（図10）、これにより、製造者がベース片上に商標或いは装飾パターン或いは文字等の表現を印刷できる。

【0022】

図11から図13を参照されたい。本考案のテープ型磁石の着色の方法は以下のとおりである。

ステップ1： アクリル酸ニトロ、アクリル樹脂、有機溶剤、顔料及びワニス添加物を混合攪拌装置に入れて混合攪拌してワニス40（UVワニスとされうる）を形成する。

ステップ2： 混合攪拌完成後のワニス40を上述のテープ型磁石表面に所定厚さ（約0.01mm）コーティングし、ワニス層4を形成する。これは図2に示される状況である。

ステップ3： 上述のワニス層4に紫外線光源6の下で紫外光61を適当な時間照射し、ワニス層4に微結晶樹脂層41を形成させる（図12から図13）。そのうち、該微結晶樹脂層41は軟性磁化ベース片11表面と結晶状結合組織42を形成し（即ち微結晶樹脂層41と軟性磁化ベース片11の磁石層結晶間に相互に緊密な嵌合状態が形成される）、これによりワニス層4が平滑で耐摩耗性を有し剥離脱落、亀裂を発生しにくい性質を有する保護層を形成する。

【0023】

本考案の別の実施例では、上述のステップ1の混合攪拌過程に、滑剤（図示せず）を加え、ワニス層4が軟性磁化ベース片11にコーティングされる時に、微結晶隔離の作用を構築可能とし、ワニス層4に他の不純物が混入し結合しにくくする。

【0024】

このほか本考案の更に別の実施例では、ステップ1の顔料中に添加物を加え、軟性磁化ベース片11上に配置されるワニス層4に特殊な輝点或いはフロスト状組織の特殊視覚作用を発生させる。

【0025】

図4に示される本考案の実施例の軟性磁化ベース片11の少なくとも一つの表面上にワニス層4が配置され、該ワニス層4は加工処理（混合攪拌、ワニスコーティング、紫外線照射等）の後、ワニス層4の表面に微結晶樹脂層41が形成され、並びに微結晶樹脂層41とベース片の磁石層間に結晶状結合組織42が形成され、並びに上述の磁石層の結晶状結合組織42の緊密な嵌合により、耐摩耗性を有し、ワニス脱落しにくく、亀裂を発生しにくく、且つ灰塵が付着しにくく、指紋痕跡が残りにくく或いは汚染されにくい作用が達成される。

【0026】

また、該顔料は微結晶樹脂層41内で色組織分布を形成し、例えば図13に示される状況では、軟性磁化ベース片11との結合状態が更に安定している。軟性磁化ベース片11が異なる或いは特別な色配置を具備するものとされ、且つ使用期間に脱落しにくい作用を発生し、全体として周知の磁石よりも更に理想的で美観を有するものとされる。

【0027】

上述の構造により、該ストリップ状或いは帯状の軟性磁化ベース片11は切り取られて片状とされるか或いは複数の独立ブロックとされ、物品20の背面に接着或いは吸着させられ、それを被磁気吸着可能な壁面或いは板壁30に固定するのに供される。これにより

テープ型磁石 10 の応用範疇が増し、異なる要求に対応可能となり、使用上、多くの便利性を発生し、前述の従来技術にはない応用領域を増す。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本考案の全体外觀立体図である。

【図2】本考案の別の全体外觀立体図である。

【図3】本考案の実施例表示図である。

【図4】本考案の図3の物体の壁への固定の表示図である。

【図5】本考案のテープ型磁石のベース片に、切り取り線が設けられた実施例表示図である。

10

【図6】本考案のテープ型磁石に側辺の横切断細歯が設けられた実施例表示図である。

【図7】図6のA部拡大図である。

【図8】図6の実施例の手で切り取る操作表示図である。

【図9】伝統的なテープ型磁石の手で切り取る操作表示図である。

【図10】本考案のテープ型磁石のベース片上に、文字或いは模様が圧印された実施例表示図である。

【図11】本考案のコーティング装置が混合攪拌後のワニスをベース片上にコーティングする表示図である。

【図12】本考案のワニスコーティング後の磁石に紫外光照射する実施例表示図である。

【図13】本考案の微結晶樹脂層と軟性磁石粒子の相互結合の構造表示図である。

20

【符号の説明】

【0029】

10 テープ型磁石

11 ベース片

12 離型剤層

13 接着剤層

14 切り取り線

15 横切断細歯

16 文字或いは模様

20 物品

30 壁面或いは板壁

4 ワニス層

40 ワニス

41 微結晶樹脂層

42 結晶状結合組織

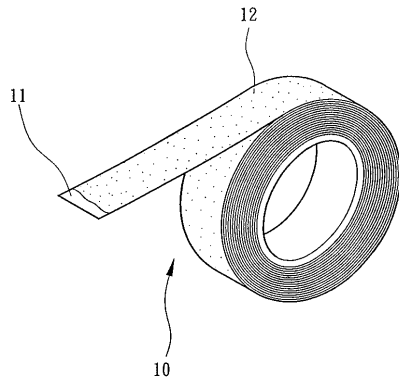
50 コーティング装置

6 紫外線光源

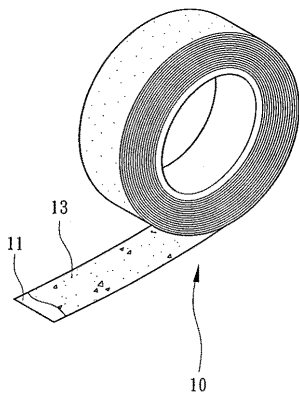
61 紫外光

30

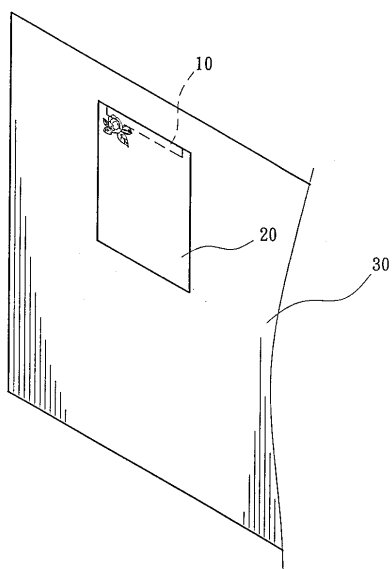
【図 1】



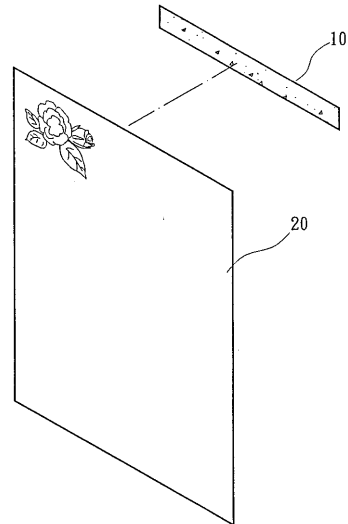
【図 2】



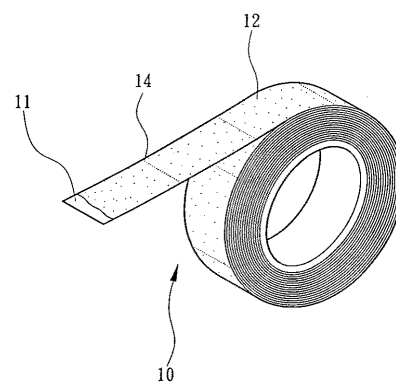
【図 4】



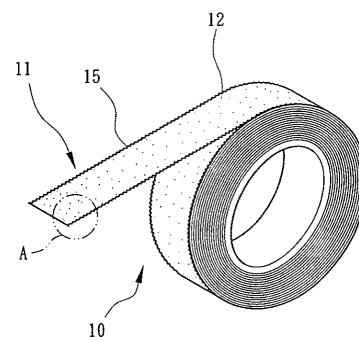
【図 3】



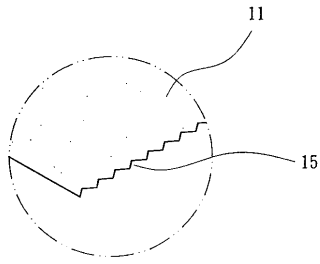
【図 5】



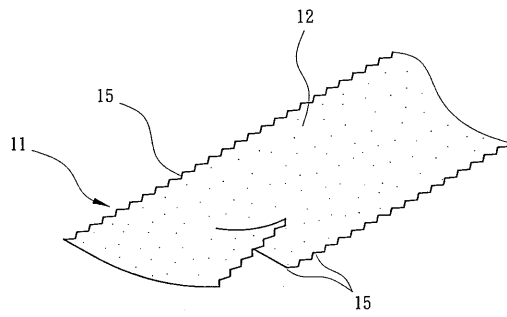
【図 6】



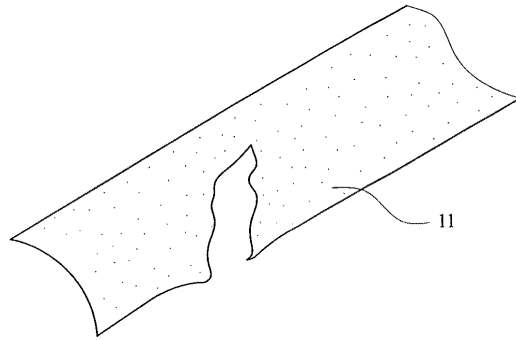
【図 7】



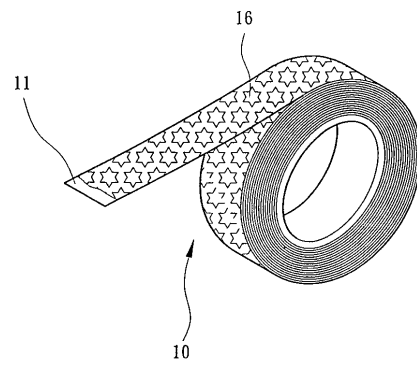
【図 8】



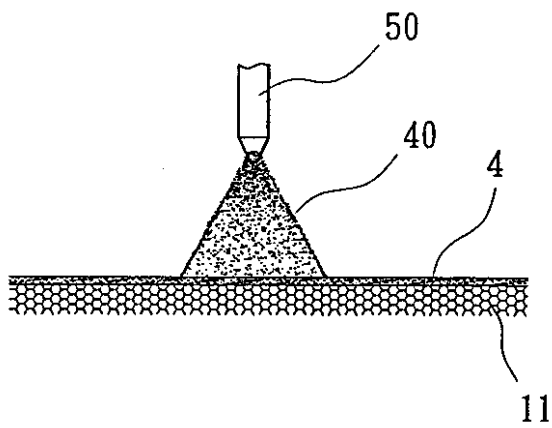
【図 9】



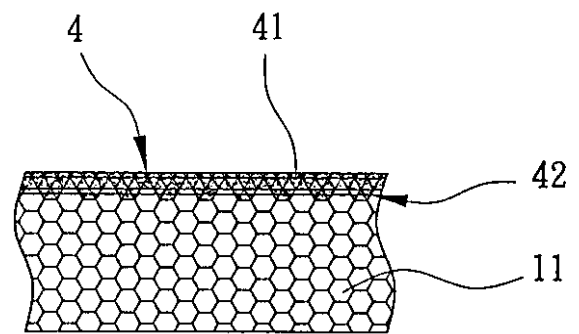
【図 10】



【図 11】



【図 13】



【図 12】

