

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4716355号
(P4716355)

(45) 発行日 平成23年7月6日 (2011.7.6)

(24) 登録日 平成23年4月8日 (2011.4.8)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 F 13/02 (2006.01)
 A 6 1 F 13/02 3 5 5
 A 6 1 F 13/02 3 8 0
 A 6 1 F 13/02 3 9 0

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2005-41575 (P2005-41575)	(73) 特許権者	000204767
(22) 出願日	平成17年2月18日 (2005.2.18)		大協薬品工業株式会社
(65) 公開番号	特開2006-223611 (P2006-223611A)		富山県富山市水橋島等173番地
(43) 公開日	平成18年8月31日 (2006.8.31)	(74) 代理人	100101432
審査請求日	平成19年12月3日 (2007.12.3)		弁理士 花村 太
		(74) 代理人	100099586
			弁理士 佐藤 年哉
		(72) 発明者	石黒 淳一
			富山県富山市水橋島等173-3 大協薬
			品工業株式会社内
		(72) 発明者	水本 寿己
			富山県富山市水橋島等173-3 大協薬
			品工業株式会社内
		審査官	ニッ谷 裕子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 粘着テープ付き貼付剤及びその製造法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

支持体上面に膏体を展延塗布した貼付剤と、この膏体の外周に沿って粘着周縁が張り出すように前記貼付剤を粘着面上に保持した粘着テープと、前記貼付剤の膏体表面と粘着テープの前記粘着周縁の粘着面とを被覆した剥離ライナーとを備えた粘着テープ付き貼付剤において、

前記剥離ライナーが一部の繋ぎ目を残して波状に切断された複数の切れ目を備え、

前記繋ぎ目は、隣接する切れ目の端部同士の重複間隙として形成されていることを特徴とする粘着テープ付き貼付剤。

【請求項 2】

膏体を支持体面上に展延塗布して膏体面側に剥離ライナーを貼り合わせる工程と；前記剥離ライナーを残して前記支持体と膏体との積層体を予め定められた抜き形状に打ち抜いて抜き形状以外の余分な支持体と膏体とを前記剥離ライナー上から除去する工程と；前記抜き形状の膏体と支持体との積層体の周縁を覆うように粘着テープを貼り合せた後に貼付剤形状に小分け裁断する工程と；小分け裁断された貼付剤を包装する工程と；を備えた粘着テープ付き貼付剤の製造法において、

前記貼付剤を包装する工程の前に、前記ライナーを一部の繋ぎ目を残して波状の複数の切れ目を形成する裁断工程を備え、

前記繋ぎ目を隣接する切れ目の端部同士の重複間隙として形成することを特徴とする粘着テープ付き貼付剤の製造法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、患部の皮膚に貼着して使用される貼付剤の周囲に設けた粘着テープ付き貼付剤に関するものであり、特に使用の際に粘着テープ及び膏体を覆う剥離ライナーを良好に剥がすことのできる粘着テープ付き貼付剤及びその製造法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

患部の皮膚に貼着して使用される貼付剤は、貼着の際に貼付剤のズレ・脱落を防止するために、粘着テープを貼付剤の上から更に貼着して使用していた。このため、貼付剤の大きさ・形状に見合った粘着テープを個別に販売したり、貼付剤に付録として付して販売している製品もある。

10

【0003】

しかしながら、貼付剤を貼着した後に、更に粘着テープを貼着することは面倒であり、貼付剤に対して粘着テープがズレて貼着されたりする失敗も多かった。このため、製品時に既に粘着テープの中央に貼付剤を保持した粘着テープ付き貼付剤が切望されていた。

【0004】

そこで、貼着使用の際に貼付剤のズレ・脱落を防止する粘着テープを貼付剤の周囲に設けた粘着テープ付き貼付剤及びそれを特別な機械を開発する必要がなく、従来の製造機械を用いて容易に製造することのできる製造法が提案された（例えば、特許文献1参照）。

20

【0005】

これは、膏体を支持体面上に展延塗布し、該膏体面側に剥離ライナーを貼り合わせる工程と；前記剥離ライナーを残して前記支持体と膏体との積層体を予め定められた抜き形状に打ち抜き、前記抜き形状以外の余分な支持体と膏体を前記剥離ライナー上から除去する工程と；前記抜き形状の膏体と支持体との積層体を表面に残した前記剥離ライナーの全表面に粘着テープを貼り合せ、しかる後小分け裁断する工程；とを有するものである。

【0006】

この提案により、膏体を支持体に展延塗布してすぐに膏体面上に剥離ライナーを貼り合わせるので、ゴミ等の混入や有効成分の蒸散が少ない利点がある。また、剥離ライナーを残して支持体と膏体との積層体を打ち抜き、余分な積層体を前記剥離ライナー上から除去するため、打ち抜き形状は自由であり、しかも剥離ライナーはつながったままのため、連続製造が容易となる利点がある。更に、剥離ライナー全表面に粘着テープを貼り合わせる際には、粘着テープは剥離ライナーを覆うように調整すればよいので、位置決めし易く、連続製造が容易となり、従来の製造機械を用いて容易に製造することができる利点を有する。

30

【特許文献1】特開平3-85160号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、先の貼付剤では、貼付剤とその周縁から張り出すように配された粘着テープとを1枚の剥離ライナー上に被着しているため、剥離ライナーを粘着テープ及び膏体から剥がす際に容易に剥がせない状態となる。

40

【0008】

本発明は、使用の際に粘着テープ及び膏体を覆う剥離ライナーを良好に剥がすことのできる粘着テープ付き貼付剤及びその製造法を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

請求項1に記載された発明に係る粘着テープ付き貼付剤は、支持体上面に膏体を展延塗布した貼付剤と、この膏体の外周に沿って粘着周縁が張り出すように前記貼付剤を粘着面上に保持した粘着テープと、前記貼付剤の膏体表面と粘着テープの前記粘着周縁の粘着面とを被覆した剥離ライナーとを備えた粘着テープ付き貼付剤において、

50

前記剥離ライナーが一部の繋ぎ目を残して波状に切断された複数の切れ目を備え、
前記繋ぎ目は、隣接する切れ目の端部同士の重複間隙として形成されていることを特徴とするものである。

【0011】

請求項2に記載された発明に係る粘着テープ付き貼付剤の製造法は、膏体を支持体面上に展延塗布して膏体面側に剥離ライナーを貼り合わせる工程と；前記剥離ライナーを残して前記支持体と膏体との積層体を予め定められた抜き形状に打ち抜いて抜き形状以外の余分な支持体と膏体とを前記剥離ライナー上から除去する工程と；前記抜き形状の膏体と支持体との積層体の周縁を覆うように粘着テープを貼り合せた後に貼付剤形状に小分け裁断する工程と；小分け裁断された貼付剤を包装する工程と；を備えた粘着テープ付き貼付剤の製造法において、

10

前記貼付剤を包装する工程の前に、前記ライナーを一部の繋ぎ目を残して波状の複数の切れ目を形成する裁断工程を備え、

前記繋ぎ目を隣接する切れ目の端部同士の重複間隙として形成することを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0013】

本発明は、製造の際には連続して製造するのに好適で、使用の際には粘着テープ及び膏体を覆う剥離ライナーを良好に剥がすことのできる粘着テープ付き貼付剤を得ることができるという効果がある。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

本発明においては、支持体上面に膏体を展延塗布した貼付剤と、この膏体の外周に沿って粘着周縁が張り出すように前記貼付剤を粘着面上に保持した粘着テープと、前記貼付剤の膏体表面と粘着テープの前記粘着周縁の粘着面とを被覆した剥離ライナーとを備えた粘着テープ付き貼付剤において、前記剥離ライナーが一部の繋ぎ目を残して波状に切断された複数の切れ目を備える。これにより、製造の際には連続して製造するのに好適で、使用の際には粘着テープ及び膏体を覆う剥離ライナーを良好に剥がすことができる。

【0015】

即ち、剥離ライナーを完全に切り離さずに、複数の切れ目を備えるように一部の繋ぎ目を残して波状に切断する。これにより、使用の際には、剥離ライナーの切れ目部分を外側に折るようにすると、波状の切断部位が膏体から外れる。この外れた部位をつまんで剥離ライナーを膏体から剥がすことが容易になる。

30

【0016】

また、製造の際には、剥離ライナーは完全には切り離されていないため、膏体を支持体面上に展延塗布して膏体面側に剥離ライナーを貼り合わせる工程と、剥離ライナーを残して支持体と膏体との積層体を予め定められた抜き形状に打ち抜いて抜き形状以外の余分な支持体と膏体とを前記剥離ライナー上から除去する工程と、抜き形状の膏体と支持体との積層体の周縁を覆うように粘着テープを貼り合せた後に貼付剤形状に小分け裁断する工程と、小分け裁断された貼付剤を包装する工程とを備えた粘着テープ付き貼付剤の製造法において、貼付剤を包装する工程の前にライナーを一部の繋ぎ目を残して波状の複数の切れ目を形成する裁断工程を行っても、剥離ライナーは繋がった状態で後続の工程を行うことが可能となる。

40

【0017】

本発明の繋ぎ目は、波状に切断された切れ目同士の間形成されていればよいが、より好ましくは、隣接する切れ目の端部同士の重複間隙として形成されている。これにより、貼着時に剥離ライナーの切れ目部分を外側に折るようにして、波状の切断部位を膏体から外し、この外れた部位をつまんで剥離ライナー同士を引き裂くように膏体から剥がしても、重複された繋ぎ目が引き裂かれても良好に剥離ライナーが互いから分離するため、剥離ライナーの剥がれ残りが無い。

50

【0018】

本発明の裁断工程は、貼付剤を包装する工程の前であれば、剥離ライナーは繋がった状態であるため、裁断工程の後に前述のどの工程でも行うことが可能である。

【0019】

本発明の繋ぎ目の個数や長さ等は使用される剥離ライナーの種類や厚さに応じて決められればよい。即ち、裁断工程の後続の工程で剥離ライナーの繋ぎ目が破断して切れ目同士が繋がらず、しかも、使用に際しては、剥離ライナーの切れ目部分を外側に折るようにして、波状の切断部位を膏体から外し、この外れた部位をつまんで剥離ライナー同士を引き裂くように膏体から剥がす際に、容易に破断するような長さとするればよい。

【0020】

また、本発明の波状に切断された複数の切れ目については、その形状は貼着時に剥離ライナーの切れ目部分を外側に折るようにして、波状の切断部位を膏体から外した際に、外れた部位が指でつまめればどのような形状であってもよい。後述する実施例のように正弦波のように角がない波の他にも、ノコギリ刃のように角があるもの、平歯のように凹凸を組み合わせたもの等の波状の形状が選択できる。

【0021】

本発明の剥離ライナーの素材としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリスチレン等が好ましくは使用される。また、膏体側の表面にシリコン処理を施したものや、エンボス加工を施したもの、あるいは着色及び／又は印刷を施したものも用いることができる。剥離ライナーの厚みは特に限定されないが、剥離ライナーの切れ目部分を外側に折るようにした際に、波状の切断部位が膏体から外れるような厚さとする。例えば、5～200 μm 、より好ましくは、20～100 μm とする。また、剥離ライナーをひき裂いた際に、重複間隙が良好に隣接する切れ目に裂けるようにライナーに易引き裂き性を持たせる。例えばライナーを長手方向に伸延させて長手方向に裂け易くした樹脂を用いたり、長手方向に微細な多数の溝を形成させた樹脂を用いたりすればよい。

【0022】

また、貼付剤の外周に沿って張り出すように設けられた粘着周縁の幅は5～10 mmが良い。即ち、5 mm以下であると患部の伸縮に伴う接着力の低下に対向できなくなるためであり、10 mm以上であれば接着力の低下はないが、粘着テープの面積を広くとる必要があり、コストアップとなるためである。

【0023】

尚、本発明による粘着テープ付き貼付剤の膏体は、皮膚に直接効果のある薬剤及び経皮吸収により局部又は全身に効果のある薬剤等を保形剤・粘着剤等の基剤に含有したものである。

【0024】

本発明の膏体に含有される有効薬剤の具体的な例としては、鎮痛消炎剤として、インドメタシン、ケトプロフェン、フルルビプロフェン、イブプロフェン、ピロキシカム、サリチル酸メチル、サリチル酸グリコール、l-メントール、dl-カンフル、ノニル酸ワリニルアシド、カプサイシン及び各種生薬がある。また、冠血管拡張剤として、ニトログリセリン、ニフェジピン、イソソルバイドナイトレート等がある。その他の薬剤として、クロニジン、カリクレイン（抗高血圧剤）、コルチコステロイド類、抗菌剤等がある。

【0025】

また、膏体に含有される保形・粘着剤の例としては、カルボキシメチルセルロースナトリウム、メチルセルロースナトリウム、ポリビニルアルコール、アルギン酸ナトリウム、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルピロリドン、ゼラチン、カーボポール等の増粘剤、天然ゴム系、合成ゴム系、スチレン-イソプレン-スチレンブロックコポリマー系、シリコーン樹脂系、ポリビニルエーテル系の粘着剤がある。

【0026】

更に、必要に応じて使用する保湿剤として、グリセリン、プロピレングリコール、ソルビトール等がある。

【0027】

また、本発明の支持体としては、膏体の塗布・保持の役目をするものであり、薬剤と密着すること、薬剤の裏もれを防止し、肌へのフィット感を高める伸縮性・通気性・風合の良いものが使用される。その具体的な例としてネル、織布、メリヤス、不織布、プラスチックフィルム等がある。尚、本発明による製造方法の工程では打ち抜き工程があるので、角丸、スリット等と自由に形を作ることができる。

【0028】

また、本発明の粘着テープとしては、膏体と支持体を肌に、よりフィットさせるために少なくとも全周に張り出すように設けたものである。これは、以下の特徴を有するものである。即ち、(1) 膏体が肌に密着して剥がれない。(2) 薬剤が周囲からはみ出ないようにする。このため、貼着した箇所以外に膏体のはみ出して付いたり、不用意に剥がれる等の不具合がない貼付剤が得られる。

10

【0029】

具体的な粘着テープの材質としては、不織布、プラスチックフィルム等の通気性の高い物が使用され、細かい通気孔や中央部に大きな通気孔を有した構造をも取り得るものである。

【0030】

また、本発明の粘着テープの粘着剤としては、具体的な例としてはポリアクリル酸エステル系、天然・合成ゴム系、スチレンーイソプレンスチレンブロックポリマー系のものであり、肌へのカブレの少ないものが使用される。

20

【実施例】

【0031】

図1は本発明の製造方法により得られる粘着テープ付き貼付剤の構成を示す説明図であり、a図は底面図、b図はA A断面図である。図2は図1の貼付剤の使用状態を示す説明図である。図において、本発明の貼付剤10は、支持体11の底面上に膏体12を展延塗布して積層形成された貼付剤であり、この貼付剤10の外周に沿って粘着周縁が張り出すように貼付剤10を底面側の粘着面14上に保持した粘着テープ13と、貼付剤10の膏体12と粘着テープ13の前記粘着周縁の粘着面14とを被覆した剥離ライナー15とを備える。

【0032】

30

剥離ライナー15には、長手方向のほぼ中央に波状の切れ目16を備え、この切れ目16には2カ所の繋ぎ目17が形成され、切れ目16によって、完全に剥離ライナー15を2つに分離するものではない。尚、本実施例では繋ぎ目17を2つ残して切れ目16を剥離ライナー15に形成したが、この個数や幅を増減してもよい。

【0033】

図2に示す通り、貼付剤10を使用する際には、剥離ライナー15の切れ目16部分を外側に折るようにする。そうすると、波状の切れ目の一部が膏体12から外れて飛び出す。この飛び出した部分18を指でつまんで、剥離ライナー15同士を引き裂くように膏体から剥がす。これにより、剥離ライナー15の剥がれ残りが無い。

【0034】

40

図3のa図～c図は粘着テープ付き貼付剤の製造工程の一実施例を示す工程図である。図3のa図に示す通り、膏体32を帯状の支持体31に展延塗布し、膏体32層面上に帯状の剥離ライナー35を積層状に貼り合せた帯状貼付剤30とする。以上のように、膏体32を支持体31に展延塗布してすぐに膏体32層面上に剥離ライナー35を貼り合せたので、ゴミ等の混入や有効成分の蒸散が少ない。

【0035】

図3のb図に示す通り、帯状貼付剤30を表裏を逆にして、下から順に剥離ライナー35、膏体32、支持体31とする。この帯状貼付剤30を上方に方形形状の抜き型を有する平版打ち抜き機22により一定間隔に支持体31と膏体32とを前記剥離ライナー35を残して打ち抜いて貼付剤20とその外周の余分な部分21を分離する。更に、打ち抜か

50

れた貼付剤 20 の外周部分の支持体と膏体との余分な部分 21 を剥離ライナー 35 上から除去する。

【0036】

得られた貼付剤 20 は帯状の剥離ライナー 35 上に両幅方向に均等な長さの縁を有した位置に、その縁を 2 倍した距離を置いた間隔で均等に載置される。余分な部分 21 を前記剥離ライナー 35 上から除去するため、剥離ライナー 35 を残して打ち抜く際には、打ち抜き形状は自由に選択できるが、前記の通り、貼付剤 20 の外周に沿って設けられた粘着周縁の幅は 5 ～ 10 mm が良いため、好ましくは略方形であり縁を 5 ～ 10 mm 残す。

【0037】

図 3 の c 図に示す通り、外周の余分な部分 21 を分離された貼付剤 20 の剥離ライナー 35 を図 1 に示す波状の切れ目を形成するため下方から上方に打ち抜く打ち抜き型を備えた打ち抜き機 24 で打ち抜く。波状の切れ目は前述の通り、繋ぎ目 17 が形成されているため、後続の工程に何の問題もなく移送することができる。

10

【0038】

後続の工程では、抜き形状の膏体 32 と支持体 31 との貼付剤 20 とを表面に残した剥離ライナー 35 全表面に剥離紙 26 を除去した帯状の粘着テープ 25 を貼り合わせる。貼り合わせた後に、裁断機 27 で貼付剤 20 間を小分け裁断して製品 10 を得た。以上のように剥離ライナー 35 全表面に粘着テープ 25 を貼り合わせるため、粘着テープ 25 は剥離ライナー 35 を覆うように調製すればよいので、位置決めがし易く、連続製造が容易となる。

【0039】

20

c 図の剥離ライナーの切れ目形成は、外周の余分な部分 21 を分離した後でなくてもよい。例えば、b 図の平版打ち抜き機 22 の下方から押さえる打ち抜き型に配して、支持体と膏体との積層体を方形に打ち抜く際に同時に切れ目を形成させてもよいし、c 図の個別包装する前後でもよい。

【0040】

尚、前記図 3 の a 図、b 図において、その終端は次の工程に連続して続いてもよいし、一旦ドラム等に巻き取ってもよい。また、前記打ち抜き機 22 や裁断機 27 は実施例のものに限定されるものではなく、例えば平版打ち抜き機の変わりにダイロールカット様の打ち抜き機を使用してもよく、また裁断機もダイロールカット様の裁断機を使用してもよい。

30

【0041】

以上のように、本製造方法では、打ち抜きした余分な部分は破棄せざるを得ないためコストアップとなるが、従来の連続製造に対して、製造ミスが極端に少ないため、充分に採算が取れる製造方法である。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本発明の製造方法により得られる粘着テープ付き貼付剤の構成を示す説明図であり、a 図は底面図、b 図は A A 断面図である。

【図 2】図 1 の貼付剤の使用状態を示す説明図である。

【図 3】a 図～c 図は粘着テープ付き貼付剤の製造工程の一実施例を示す工程図である。

40

【符号の説明】

【0043】

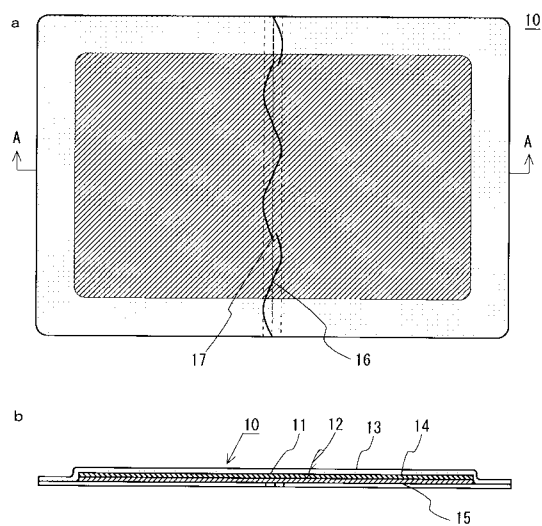
- 10…貼付剤、
- 11…支持体、
- 12…膏体、
- 13…粘着テープ、
- 14…粘着面、
- 15…剥離ライナー、
- 16…切れ目、
- 17…繋ぎ目、

50

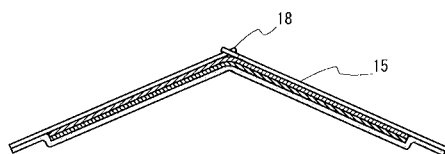
- 18…飛び出した部分、
- 20…貼付剤、
- 21…余分な部分、
- 22…平版打ち抜き機、
- 24…打ち抜き機、
- 25…粘着テープ、
- 26…剥離紙、
- 27…裁断機、
- 30…带状貼付剤、
- 31…支持体、
- 32…膏体、
- 35…剥離ライナー、

10

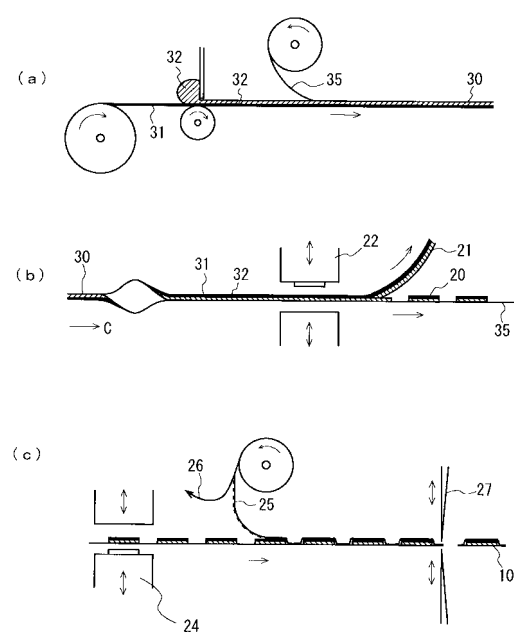
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-019637 (JP, A)
実開平05-054515 (JP, U)
特開平03-085160 (JP, A)
特開2002-345881 (JP, A)
実公平01-165023 (JP, Y2)
特開2001-245918 (JP, A)
実開平02-068824 (JP, U)
実公昭50-123187 (JP, Y1)
特開2004-024905 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 13/02
A61K 9/70