

(19)



(11)

EP 1 274 591 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.01.2010 Patentblatt 2010/02

(51) Int Cl.:
B42D 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01909398.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH2001/000157

(22) Anmeldetag: **14.03.2001**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/076887 (18.10.2001 Gazette 2001/42)

(54) **MEHRSCICHTMATERIAL UND DAMIT HERGESTELLTE FORMULARE**

MULTILAYER MATERIAL AND FORMS PRODUCED THEREFROM

MATERIAU A PLUSIEURS COUCHES ET FORMULAIRES FABRIQUES A L'AIDE DUDIT MATERIAU

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(72) Erfinder: **FISCHER, Jules**
CH-8966 Lieli (CH)

(30) Priorität: **06.04.2000 CH 682002000**

(74) Vertreter: **Lauer, Joachim**
Stapferstrasse 5
Postfach 2651
8033 Zürich (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.2003 Patentblatt 2003/03

(73) Patentinhaber: **Fofitec AG**
5605 Dottikon (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-98/13213 WO-A-99/08256
US-A- 5 756 175 US-A- 6 022 051

EP 1 274 591 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mehrschichtmaterial, welches insbesondere als Aufspendmaterial im Formularbereich verwendbar ist mit einer Trägerschicht, einer Leimschicht und einer Selbstkleberschicht, wobei die Leimschicht zwischen der Trägerschicht und der Selbstkleberschicht sowie direkt mit der Trägerschicht in Kontakt angeordnet ist. Die Erfindung betrifft weiter ein Formular mit integrierter, herauslösbarer Karte oder ein Formular mit aufgesetzter, ablösbarer Karte, jeweils hergestellt unter Verwendung eines solchen Mehrschichtmaterials.

STAND DER TECHNIK

[0002] Ein Mehrschichtmaterial der genannten Art ist beispielsweise aus der WO 98/13213 oder der WO 99/08256 bekannt, wobei in diesen Vorveröffentlichungen auch Formulare der genannten Art beschrieben sind. Bei diesem Stand der Technik wird als Leimschicht eine sogenannte Schälleimschicht eingesetzt, wobei zwischen dieser Schälleimschicht und der Selbstkleberschicht allerdings noch eine weitere tragende Schicht, zumeist eine Folienschicht, angeordnet ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0003] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, ein Mehrschichtmaterial der eingangs genannten Art anzugeben, welches noch kostengünstiger als die vorbekannten herstellbar ist und bei Applikation als Aufspendmaterial im Formularbereich die Herstellung neuartiger Formulare mit verbesserten Eigenschaften ermöglicht. Die Lösung dieser Aufgabe besteht bei einem Mehrschichtmaterial der eingangs genannten Art gemäss Patentanspruch 1 darin, dass die Leimschicht im Mehrschichtmaterial auch mit der Selbstkleberschicht direkt in Kontakt ist und eine Diffusionsbarriere für den Selbstkleber der Selbstkleberschicht bildet, dass die Trägerschicht und die Selbstkleberschicht voneinander trennbar sind, wobei die Leimschicht entweder vollständig oder zumindest eine Teilschicht der Leimschicht mit der Selbstkleberschicht mitgeht, und dass nach einem solchen Trennen die Leimschicht oder die genannte Teilschicht der Leimschicht die Selbstkleberschicht abdeckt, trocken und nicht klebrig ist.

[0004] Die sich durch die Verwendung des erfindungsgemässen Mehrschichtmaterials ergebenden Vorteile sind insbesondere darin zu sehen, dass die beim vorgenannten Stand der Technik noch vorhandene zusätzliche tragende Schicht zwischen der Leimschicht und der Selbstkleberschicht entfällt, wodurch zum einen natürlich die Kosten für diese Schicht eingespart werden, andererseits durch ihren Wegfall das Mehrschichtmaterial we-

sentlich dünner wird und z.B. auf einem Formular aufgespendet entsprechend weniger aufträgt.

[0005] Bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemässen Mehrschichtmaterials sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Gegenstand der Erfindung sind auch noch mit dem erfindungsgemässen Mehrschichtmaterial hergestellte Formulare gemäss den Ansprüchen 9 oder 10.

10 KURZE ERLÄUTERUNG DER FIGUREN

[0007] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen, jeweils in geschnittener Darstellung:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemässen Mehrschichtmaterials;

20 Fig. 2 ein Formular mit integrierter, herauslösbarer Karte, hergestellt unter Verwendung des Mehrschichtmaterials von Fig. 1;

25 Fig. 3 das Formular von Fig. 2 mit herausgelöster Karte;

Fig. 4 die herausgelöste Karte von Fig. 3 mit teilweise entfernter Leimschicht;

30 Fig. 5 ein Formular mit aufgesetzter Karte, ebenfalls hergestellt unter Verwendung des Mehrschichtmaterials von Fig. 1;

35 Fig. 6 das Formular von Fig. 5 mit abgelöster Karte, wobei beim Ablösen ein Adhäsionsbruch aufgetreten ist;

Fig. 7 eine Darstellung gemäss Fig. 5, wobei beim Ablösen ein Kohäsionsbruch aufgetreten ist; und

40 Fig. 8 ein andere Ausführungsform eines erfindungsgemässen Mehrschichtmaterials mit einer Trennschicht auf der Trägerschicht-Rückseite.

45 WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0008] In Fig. 1 bezeichnet 1 ein Mehrschichtmaterial nach der Erfindung. Dieses umfasst eine Trägerschicht 2, auf welcher eine Leimschicht 3 und eine Selbstkleberschicht 4, in der genannten Reihenfolge aufgetragen sind. Die Leimschicht 3 ist mit Selbstkleberschicht in direktem Kontakt. Die Trägerschicht kann eine Papier- oder Kunststofffoliensicht sein. Die Selbstkleberschicht kann aus einem handelsüblichen Selbst- bzw. Haftkleber bestehen, wie er üblicherweise für Selbstkleberetiketten verwendet wird und durch welchen sich unter Druckanwendung auf den meisten Oberflächen eine mehr oder weniger dauerhafte Klebeverbindung herstel-

len lässt. Die spezifischen Eigenschaften der Leimschicht 2 werden nachstehend anhand von bevorzugten Applikationen näher beschrieben. Zusätzlich ist in Fig. 1 die Selbstkleberschicht 4 noch mit einem von ihr leicht wieder ablösbaren Abdeckmaterial versehen, welches z.B. aus einer mit einer Silikonschicht 5 versehenen Papierschicht 6 besteht. In dieser Form ist das erfindungsgemäße Mehrschichtmaterial 1 einfach handhabbar und insbesondere auch auf sich selbst aufrollbar, so dass es mit Vorteil in Endlosform herstellbar ist.

[0009] Die Fig. 2 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel für die Anwendbarkeit des Mehrschichtmaterials von Fig. 1 in Form eines Formulars 9 mit integrierter, herauslösbarer Karte. Auf die Rückseite des Formulars 9, bei der es sich um einen einzelnen Papierbogen, aber auch um eine Endlos-Papierbahn handeln kann, ist ein Stück des Mehrschichtmaterials von Fig. 1 nach vorheriger Entfernung des Abdeckmaterials 5/6 mittels der dadurch freigelegten Selbstkleberschicht 4 aufgeklebt. Anschließend ist das Formular 9 mit einer Stanzung 11 versehen worden, wobei die Stanzung 11 zumindest teilweise, vorzugsweise aber ganz innerhalb des aufgeklebten Mehrschichtmaterials sowie vorzugsweise vollumlaufend und bis auf die Trägerschicht 2 hinunter ausgeführt ist, welche selbst aber nicht mit durchgestanzt wird. Durch die Stanzung 11 entsteht in dem Formular 9 ein Stanzling bzw. eine Karte 10, der oder die mit dem übrigen umgebenden Material des Formulars 9 nur noch über die nicht mit durchgestanzte Trägerschicht 2 in Verbindung steht und auf dieser über die Leimschicht 2 und die Selbstkleberschicht 3 gehalten wird.

[0010] Die Leimschicht 2 ist nun so ausgebildet, dass die Karte 10 aus dem Formular herauslösbar ist, durch sie im Formular 1 andererseits aber auch so fest gehalten wird, dass sie bei dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch sich nicht von selbst herauslöst. Unter bestimmungsgemäßen Gebrauch ist unter anderem das Bedrucken des Formulars z.B. in einem Computerdrucker (Inkjet- oder Laserdrucker) sowie seine Versendung auf dem Postweg zu verstehen.

[0011] Fig. 3 zeigt das Formular von Fig. 2 mit herausgelöster Karte 10. Die herausgelöste Karte 10 trägt hier rückseitig noch die Selbstkleberschicht 4 und die komplette Leimschicht 3. Die Leimschicht 3 hat sich insofern beim Herauslösen der Karte 10 durch einen Adhäsionsbruch von der Trägerschicht 2 vollständig und rückstandsfrei abgelöst.

[0012] Weiter weist die Leimschicht 3 die Eigenschaft auf, dass sie zumindest nach ihrer Ablösung von der Trägerschicht 2 nicht mehr klebrig ist. Indem die Leimschicht 3 die Selbstkleberschicht 4 auf der Rückseite der Karte 10 vollständig abdeckt, ist die Karte 10 (im Unterschied beispielsweise zu einer üblichen Selbstklebe-Etikette) rückseitig und damit als Ganzes nicht klebrig.

[0013] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Leimschicht 3 auf der Kartenrückseite auch noch so ausgebildet, dass sie beispielsweise mit einem Kugel- oder einem Filzschreiber beschreibbar ist.

[0014] Die vorgenannten Eigenschaften der Leimschicht 3, nämlich ihre rückstandsfreie Ablösbarkeit von einer Trägerschicht, ihr Klebrigkeitsverlust bzw. Nichtmehr-Klebrigkeit sowie ihre Beschreibbarkeit nach Ablösung von der Trägerschicht wurden für einen sogenannten Schälleim bereits beschrieben in der eingangs erwähnten WO 98/13213. Wie bereits erwähnt, war bei diesem Stand der Technik allerdings noch eine zusätzliche Folienschicht zwischen der Schälleimschicht und der Selbstklebeschicht vorhanden. Durch den Wegfall dieser Folienschicht ist der Selbstkleber der Selbstkleberschicht 4 in direktem Kontakt mit der Leimschicht 2.

[0015] Handelsübliche Selbstkleber bzw. übliche Bestandteile derselben wie vor allem Acrylharze haben nun aber die Eigenschaft, recht aggressiv durch eine Art Diffusionsprozess in angrenzende Materialien einzudringen und sich unter anderem dadurch mit diesen fest und dauerhaft zu verhaften. Hierbei kann es sogar zu einem Durchdringen einer angrenzenden dünnen Schicht kommen, wodurch diese dann auch in einem gewissen Ausmass klebrig wird. Letzteres wäre bei dem erfindungsgemäßen Mehrschichtmaterial 1 im Hinblick auf die Leimschicht 3 natürlich von Nachteil, weil sich dann einerseits diese weniger leicht oder gar überhaupt nicht mehr von der Trägerschicht 2 ablösen liesse und andererseits nach der Trennung auf der Kartenrückseite auch noch klebrig wäre. Der Leimschicht 3 kommt im Rahmen der vorliegenden Erfindung damit zusätzlich die Aufgabe zu, als Diffusionsbarriere gegenüber dem Selbstkleber der Selbstkleberschicht 4 zu wirken und das vorzugsweise über eine bestimmte Zeit hinweg, wie beispielsweise mindestens ein Jahr.

[0016] Dies kann bei einer gegebenen Zusammensetzung des Materials für die Leimschicht 3 insbesondere über ihre Schichtdicke erreicht werden, wobei eine Schichtdicke von 8-10 g / m² meist ausreichend sein sollte.

[0017] Als Leim für die Leimschicht 3 eignet sich z.B. ein solcher, wie er unter der Bezeichnung 62-SE-243-1012 von der Firma SICPA-Aarberg AG, CH-3270 Aarberg, bezogen werden kann.

[0018] Wie sich aus dem Vorstehenden schon ergibt, ist der Begriff "Leim" im Rahmen der vorliegenden Erfindung funktional und nicht lediglich im engen Sinne eines Klebers zu verstehen. Haftwirkung kommt ihm insofern auch nur solange zu, als die erwähnte Trennung noch nicht erfolgt ist. Anschließend weist der Leim eher die Eigenschaften eines trockenen Lackes oder einer Filmschicht auf. So ist denn die Rückseite der herausgelösten Karte 10 von Fig. 3 bei Verwendung des angegebenen Leims wie "plastifiziert" und schützt dadurch die ggf. darunterliegende Bedruckung oder anderweitig angebrachte Information wie eine Unterschrift etc. vor Manipulation.

[0019] Fig. 4 zeigt die herausgelöste Karte 10 von Fig. 3 über einer beliebigen Oberfläche 12. Durch teilweises mechanisches Abkratzen der Leimschicht 3 (z.B. mit einem Messer oder auch nur mit dem Fingernagel) ist auf der Rückseite der abgelösten Karte 10 der Selbstkleber

2 teilweise freigelegt worden, wodurch die Karte an den freigelegten Stellen klebrig wird. Sie kann dadurch auf der Oberfläche 12 durch Andrücken angeklebt werden angeklebt werden. Eine Anwendung hierfür wäre z.B. das Einkleben der Karte 10 in ein Album, so wie dies üblicherweise mit Fotos gemacht wird. Bei der Karte 10 könnte es sich bei entsprechender Ausbildung und Bedruckung auch um eine Art Foto handeln.

[0020] Fig. 5 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel für die Anwendbarkeit des Mehrschichtmaterials 1 von Fig. 1 in Form eines Formulars 9 mit aufgesetzter, ablösbarer Karte. Das Mehrschichtmaterial 1 ist hier direkt auf die Grösse der gewünschten Karte zugeschnitten und nach Entfernen des Abdeckmaterials 5/6 mit seiner Selbstkleberschicht 4 auf das Formular 9 aufgeklebt.

[0021] In Fig. 6 zeigt die Karte 10' von dem Formular 9 abgelöst. Im Unterschied zum vorbeschriebenen Beispiel gemäss Fig. 2 und 3 besteht hier die Karte 10' ausschliesslich aus dem Material der Trägerschicht 2, das demzufolge bei dieser Ausführungsform die eigentlich Nutzschrift bildet und nicht lediglich eine Hilfsfunktion hat. Wie im Beispiel von Fig. 2 und 3 erfolgt aber die Trennung der Schichten aber auch zwischen der Leimschicht 3 und der Trägerschicht 2, von der sich die Leimschicht rückstandsfrei ablöst. Im vorliegenden Beispiel gehen die beiden Schichten 2 und 3 deshalb nicht mit der Karte 10' mit, sondern bleiben auf dem Formular zurück. Dort bilden sie eine dünne, praktisch nicht aufragende, trockene sowie nicht (mehr) klebrige Beschichtung, die ggf. sogar noch beschreibbar ist. Wie im Beispiel von Fig. 4 könnte auch hier vorgesehen sein, dass sich die Leimschicht 3 von der Selbstklebeschicht insbesondere mechanisch wenigstens teilweise entfernen lässt, so dass auf der oder den dadurch freigelegten Selbstkleberstellen, ein anderer Gegenstand (ggf. auch wieder die Karte 10') auf das Formular aufgeklebt werden könnte.

[0022] Im Beispiel von Fig. 5 und 6 kann die Trägerschicht 2 als Material für die Karte 10' bevorzugt aus festerem Papier (z.B. 150 g / m². Karton oder einem Kunststoff bestehen, so dass die Karte 10' nach ihrer Ablösung vom Formular eine ausreichende Eigensteifigkeit besitzt und dadurch einfacher sowie dauerhafter im Gebrauch ist. Im Gegensatz hierzu ist es im allgemeinen von Vorteil für die Trägerschicht im Beispiel von Fig. 2 und 3 ein eher dünneres Material zu verwenden, wobei hier z.B. eine Polyesterfolie mit einer Dicke von 30 - 50 µm oder ein Papiermaterial mit einer Dicke von 80 - 120 g / m² meist genügt.

[0023] Die Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform ähnlich wie Fig. 6 mit einer von einem Formular 9 abgelösten Karte 10'', wobei beim Ablösen der Karte allerdings ein Kohäsionsbruch innerhalb der Leimschicht 3 aufgetreten ist. Entsprechend bleibt nur ein Teil 3.1 der Leimschicht 3 auf dem Formular 9 als Abdeckung für die Selbstkleberschicht 2 zurück, während ein anderer Teil 3.2 auf der Kartenrückseite haftet und mit der Karte 10'' mitgeht. Diese anhaftende Teilschicht 3.2 schützt die Karte und ist zusätzlich vorzugsweise beschreibbar. Die auf der

Selbstkleberschicht 2 zurückbleibende Teilschicht 3.1 muss natürlich dick genug sein, den Selbstkleber wirksam und auch dauerhaft überdecken zu können,

[0024] Ob beim Trennen ein Adhäsionsbruch zwischen der Leimschicht 3 und der Trägerschicht 2 gemäss Fig. 3 oder gemäss Fig. 6 ein Kohäsionsbruch innerhalb der Leimschicht 3 auftritt, lässt sich über die Material und/oder Oberflächeneigenschaften der Leimschicht 3 und/oder der Trägerschicht 2 und/oder über ihre Affinität zueinander steuern und einstellen. Jedenfalls muss aber die Haftung zwischen der Leimschicht 2 und der Selbstkleberschicht 3 und der letzteren insbesondere an üblichen Papieroberflächen grösser sein als die genannte Affinität oder die innere Stabilität der Leimschicht 3.

[0025] In Fig. 8 wird noch ein weiteres Mehrschichtmaterial 1 gezeigt, das auch wieder eine Trägerschicht 2, eine Leimschicht 3 und eine Selbstkleberschicht 4 umfasst. Die Trägerschicht 2 ist hier jedoch rückseitig mit einer Trennbeschichtung 5 (Silikonisierung) versehen, wodurch das Material auch ohne Abdeckung für die Selbstkleberschicht 4 in Endlosform produzierbar und aufrollbar ist.

[0026] Zusätzlich ist in Fig. 8 die Leimschicht 3 mit zwei Teilschichten 3.3 und 3.4 dargestellt, welche mit den vorgenannten Teilschichten 3.1 und 3.2 jedoch nicht identisch sind. Die Leimschicht 3 ist in dieser Ausführung schon von ihrer Herstellung her ein zweischichtiges Gebilde, wobei grundsätzlich auch noch weitere Schichten vorgesehen sein könnten. Durch den mehrschichtigen Aufbau ist es insbesondere möglich, die Leimschicht 3 hinsichtlich ihrer verschiedenen vorbeschriebenen Funktionalitäten zu optimieren. Insbesondere könnte die Teilschicht 3.4 aus einem Material bestehen, welches besonders gute Barriereigenschaften aufweist und den Selbstkleber der Schicht 4 daran hindert, durch die Leimschicht 3 als Ganzes hindurch zu diffundieren. Die andere/n Teilschicht/en 3.3 könnte/n in diesem Fall im Hinblick auf die weiteren Eigenschaften wie Ablösbarkeit, Klebrigkeitsverlust und ggf. Beschreibbarkeit unabhängig eingestellt und optimiert werden. Für einen derartigen zweischichtigen Aufbau der Leimschicht 3 könnte als Material für die Teilschicht 3.4 mit guten Barriereigenschaften z.B. ein Leim der bereits genannten Firma SICPA Aarberg AG mit der Bezeichnung 62-SE-243-1011 in einer Schichtdicke von 7 - 8 g / m² in Kombination mit dem bereits erwähnten Leim der gleichen Firma mit der Bezeichnung 62-SE-243-1012 mit einer Schichtdicke von 2 - 3 g / m² verwendet werden.

[0027] Bei Verwendung ausschliesslich des Leimes 62-SE-243-1012 in der weiter oben schon erwähnten Schichtdicke von 8 - 10 g / m² ist eine Barrierschicht nach Art der Teilschicht 3.4 allerdings nicht erforderlich.

BEZEICHNUNGSLISTE

[0028]

1 Mehrschichtmaterial

2 Trägerschicht
 3 Leimschicht
 3.1 - 3.4 Teilschichten der Leimschicht
 4 Selbstkleberschicht
 5 Silikonschicht
 6 Papierschicht
 9 Formular
 10 Karte
 11 Stanzung
 12 Oberfläche

Patentansprüche

1. Mehrschichtmaterial (1) insbesondere verwendbar als Aufspendemat­erial im Formularbereich, mit einer Trägerschicht (2), einer Leimschicht (3) und einer Selbstkleberschicht (4), wobei die Leimschicht (3) zwischen der Trägerschicht (2) und der Selbstkleberschicht (4) sowie direkt mit der Trägerschicht (2) in Kontakt angeordnet ist, wobei die Trägerschicht (2) und die Selbstkleberschicht (4) voneinander trennbar sind, wobei die Leimschicht (3) entweder vollständig oder zumindest eine Teilschicht (3.2) der Leimschicht (3) mit der Selbstkleberschicht (4) mitgeht, und wobei nach einem solchen Trennen die Leimschicht (3) oder die genannte Teilschicht (3.2) der Leimschicht die Selbstkleberschicht abdeckt, trocken und nicht klebrig ist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Leimschicht (3) im Mehrschichtmaterial (1) auch mit der Selbstkleberschicht (4) direkt in Kontakt ist und eine Diffusionsbarriere für den Selbstkleber der Selbstkleberschicht (4) bildet.
2. Mehrschichtmaterial (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimschicht (3) so ausgebildet ist, dass beim Trennen zwischen ihr und der Trägerschicht (2) ein Adhäsionsbruch auftritt.
3. Mehrschichtmaterial (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimschicht (3) so ausgebildet ist, dass beim Trennen in ihr ein Kohäsionsbruch auftritt.
4. Mehrschichtmaterial (1) nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimschicht (3) oder die genannte Teilschicht (3.2) der Leimschicht nach dem erwähnten Trennen beschreib- und/oder bedruckbar ist.
5. Mehrschichtmaterial (1) nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimschicht (3) selbst im Mehrschichtmaterial (1) mindestens zweischichtig (3.3, 3.4) aufgebaut ist und als eine weitere Teilschicht (3.4) eine Schicht umfasst, die die Aufgabe der Leimschicht (3), als Diffusions-

barriere für den Selbstkleber der Selbstkleberschicht (4) zu wirken, im wesentlichen übernimmt.

6. Mehrschichtmaterial (1) nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nach einem Trennen mit der Selbstkleberschicht (4) mitgegangene Leimschicht (3) oder Teilschicht (3.2) der Leimschicht mechanisch entfernbar ist.
7. Mehrschichtmaterial (1) nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerschicht (2) auf ihrer von der Leimschicht (3) abgewandten Seite mit einer Trennbeschichtung, insbesondere eine Silikonisierung (5) versehen ist.
8. Mehrschichtmaterial (1) nach einem der Ansprüche 1 - 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Selbstkleberschicht (4) mit einem von ihr leicht wieder ab lösbaren Abdeckmaterial (5,6), insbesondere einem Silikonpapier, abgedeckt ist.
9. Formular mit integrierter, herauslösbarer Karte (10, 10', 10"), **dadurch gekennzeichnet, dass** auf seiner Rückseite, den Bereich der Karte wenigstens teilweise überdeckend, ein Mehrschichtmaterial (1) nach einem der Ansprüche 1 - 7 aufgeklebt ist und wobei die Karte (10, 10', 10") ein durch die Trägerschicht (2) im Formular gehaltener, durch eine von der Formular-Vorderseite her bis zur Trägerschicht (2) hin ausgeführte Stanzung (11) im Formular erzeugter Stanzling ist.
10. Formular mit aufgesetzter, ablösbarer Karte (10, 10', 10"), **dadurch gekennzeichnet, dass** auf das Formular ein Stück eines Mehrschichtmaterials (1) nach einem der Ansprüche 1 - 7 mittels der Selbstkleberschicht (4) dieses Mehrschichtmaterials (1) aufgeklebt ist und wobei als ablösbare Karte (10, 10', 10") die Trägerschicht (2) des Mehrschichtmaterials (1) dient.

Claims

1. A multilayered material (1), which can be used in particular as dispensable material for forms, having a carrier layer (2), a glue layer (3) and a self-adhesive layer (4), the glue layer (3) being disposed between the carrier layer (2) and the self-adhesive layer (4) and being in direct contact with the carrier layer (2); the carrier layer (2) and the self-adhesive layer (4) being separable from one another, the glue layer (3) either being detached completely with the self-adhesive layer (4) or at least a partial layer (3.2) of the glue layer (3) being detached with the self-adhesive layer (4); the glue layer (3) or said partial layer (8) of the glue layer covering the self-adhesive layer and being dry

and tack-free after such a separation;

characterized in that

in the multilayered material (1) the glue layer (3) is also in direct contact with the self-adhesive layer (4) and forms a diffusion barrier for the pressure-sensitive adhesive of the self-adhesive layer (4).

2. A multilayered material (1) according to claim 1, **characterized in that** the glue layer (3) is designed in such a way that adhesive failure occurs between said glue layer and the carrier layer (2) during separation.
3. A multilayered material (1) according to claim 1, **characterized in that** the glue layer (3) is designed in such a way that cohesive failure occurs in said glue layer during separation.
4. A multilayered material (1) according to any of claims 1 - 3, **characterized in that** the glue layer (3) or said partial layer (3.2) of the glue layer can be inscribed and/or printed after said separation.
5. A multilayered material (1) according to any of claims 1 - 4, **characterized in that** in the multilayered material (1) the glue layer (3) itself is composed of at least two layers (3.3, 3.4) and comprises as a further partial layer (3.4) a layer that essentially assumes the task of the glue layer (3) to function as a diffusion barrier for the pressure-sensitive adhesive of the self-adhesive layer (4).
6. A multilayered material (1) according to any of claims 1 - 5, **characterized in that** the glue layer (3) or partial layer (3.2) of the glue layer detached with the self-adhesive layer (4) upon separation can be removed mechanically.
7. A multilayered material (1) according to any of claims 1 - 6, **characterized in that** the carrier layer (2) is provided with a release coating, in particular a silicizing (5), on the side facing away from the glue layer (3).
8. A multilayered material (1) according to any of claims 1 - 6, **characterized in that** the self-adhesive layer (4) is covered with a covering material (5, 6) that can be easily removed from it, in particular silicone release paper.
9. A form with an integrated, detachable card (10, 10', 10"), **characterized in that** on its backside, at least partially covering the area of the card, a multilayered material (1) according to any of claims 1 - 7 is affixed, the card (10, 10', 10") being a punch-out held in the form by the carrier layer (2), which is produced by a punching action (11) carried out from the front of the form up to the carrier layer (2).

10. A form with an attached card (10, 10', 10") that can be detached, **characterized in that** a piece of a multilayered material (1) according to any of claims 1 - 7 is affixed to the form by means of the self-adhesive layer (4) of this multilayered material (1), the carrier layer (2) of the multilayered material (1) serving as detachable card (10, 10', 10").

10 Revendications

1. Matériau multicouche (1), utilisable notamment en tant que matériau destiné à être apposé sur des formulaires, avec une couche de support (2), une couche de colle (3) et une couche d'auto-adhésif (4), la couche de colle (3) étant disposée entre la couche de support (2) et la couche d'auto-adhésif (4) ainsi qu'en contact direct avec la couche de support (2), la couche de support (2) et la couche d'auto-adhésif (4) pouvant être séparées l'une de l'autre, la couche de colle (3) restant soit intégralement soit avec au moins une couche partielle (3.2) de la couche de colle (3) solidaire de la couche d'auto-adhésif (4), et la couche de colle (3) ou ladite couche partielle (8) de la couche de colle recouvrant, après une telle séparation, la couche d'auto-adhésif (4) tout en étant sèche et non-adhésive, **caractérisé en ce que**, au sein du matériau multicouche (1), la couche de colle (3) est également en contact direct avec la couche d'auto-adhésif (4) et constitue pour l'auto-adhésif de la couche d'auto-adhésif une barrière de diffusion.
2. Matériau multicouche (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la couche de colle (3) est réalisée à façon à ce que la séparation entre elle et la couche de support (2) provoque une rupture adhésive.
3. Matériau multicouche (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la couche de colle (3) est réalisée à façon à ce que la séparation provoque une rupture cohésive au sein d'elle.
4. Matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, après ladite séparation, la couche de colle (3) ou ladite couche partielle (3.2) de la couche de colle est prête à servir de support d'écriture et/ou d'impression.
5. Matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que**, au sein du matériau multicouche (1), la couche de colle (3) est composée d'au moins deux couches (3.3, 3.4) et comprend en tant que couche partielle supplémentaire (3.4) une couche qui assure l'essentiel de la fonction de la couche de colle (3) consistant à servir de barrière de diffusion pour l'auto-adhésif de la couche d'auto-adhésif (4).

6. Matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la couche de colle (3) ou la couche partielle (3.2) de la couche de colle étant restée solidaire de la couche d'auto-adhésif (4) après une séparation, peut être enlevée par des moyens mécaniques. 5

7. Matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la couche de support (2) est munie, sur son côté opposé à la couche de colle (3), d'un revêtement anti-adhésif, notamment de type siliconé (5). 10

8. Matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la couche d'auto-adhésif (4) est recouverte par un matériau de couverture (5,6) s'en détachant facilement, notamment par un papier siliconé. 15

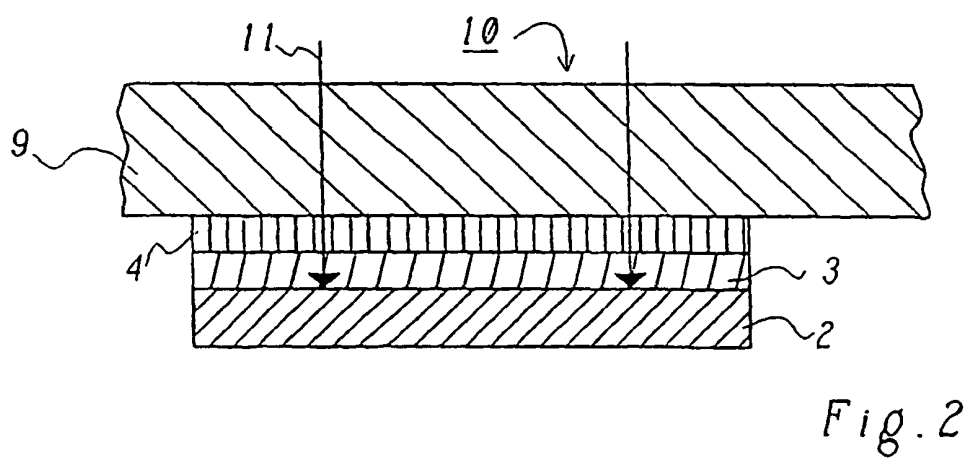
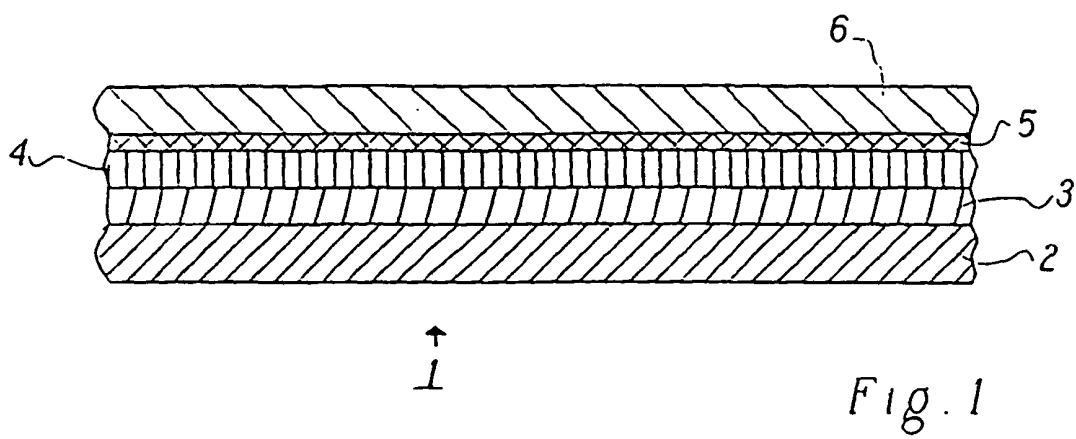
9. Formulaire avec une carte intégrée et détachable (10, 10', 10"), **caractérisé en ce que**, sur son verso, un matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 7 est collé de manière à couvrir au moins partiellement la zone de la carte, et la carte (10, 10', 10") étant le résultat d'une opération de découpage (11) réalisée au sein dudit formulaire depuis la face recto du formulaire et pénétrant jusque dans la couche de support (2), faisant en sorte que sa tenue dans le formulaire soit assurée par la couche de support (2). 20
25
30

10. Formulaire avec une carte apposée et détachable (10, 10', 10"), **caractérisé en ce qu'un** morceau d'un matériau multicouche (1) selon l'une des revendications 1 à 7 est collé sur ledit formulaire au moyen de la couche d'auto-adhésif (4) de ce matériau multicouche (1) et la couche de support (2) du matériau multicouche (1) servant de carte détachable (10, 10', 10"). 35
40

45

50

55



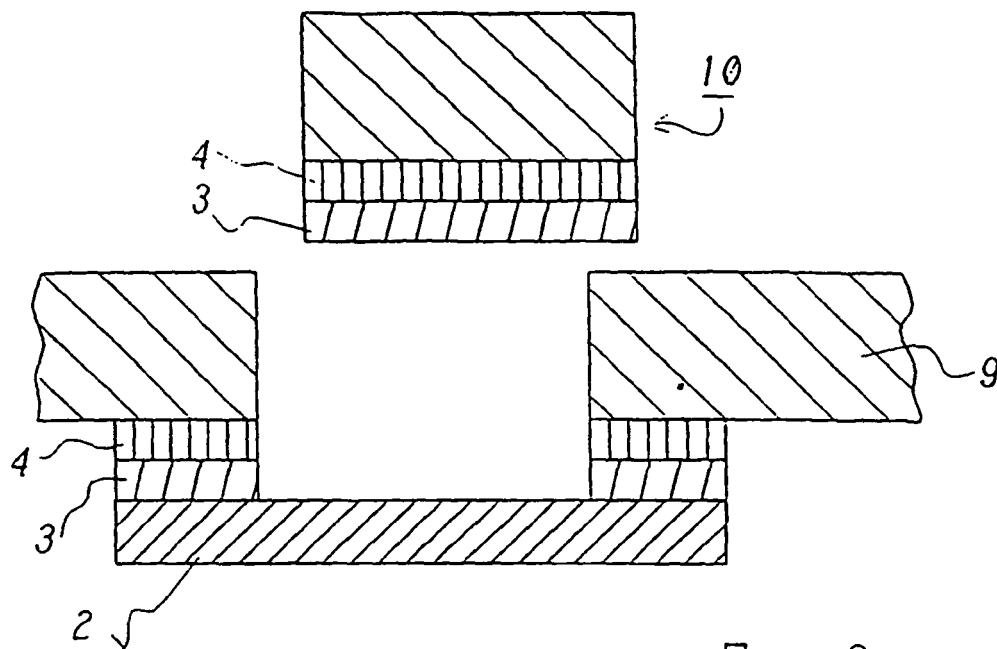


Fig. 3

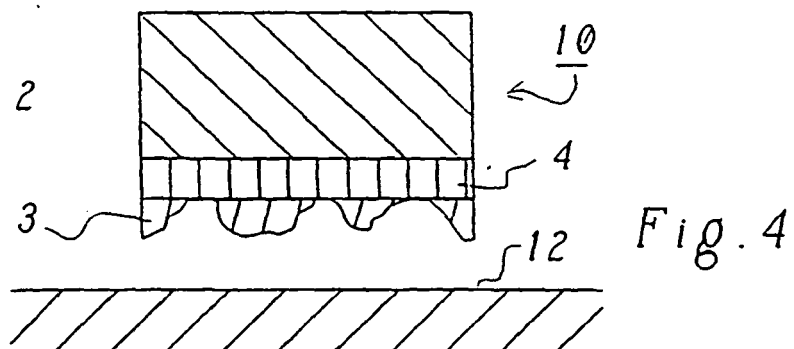


Fig. 4

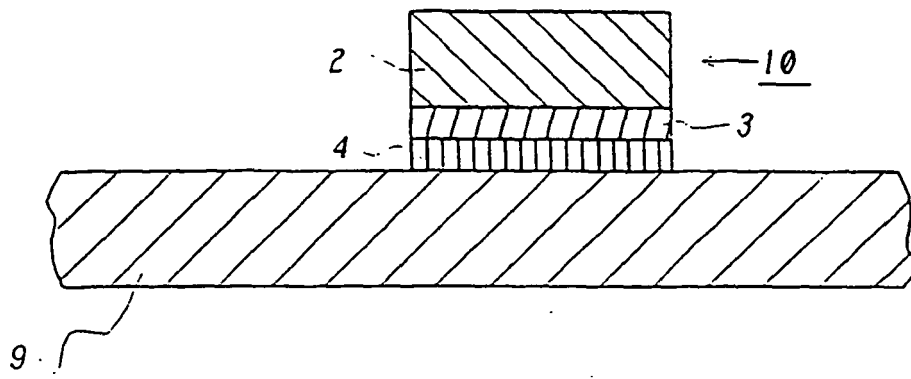


Fig. 5

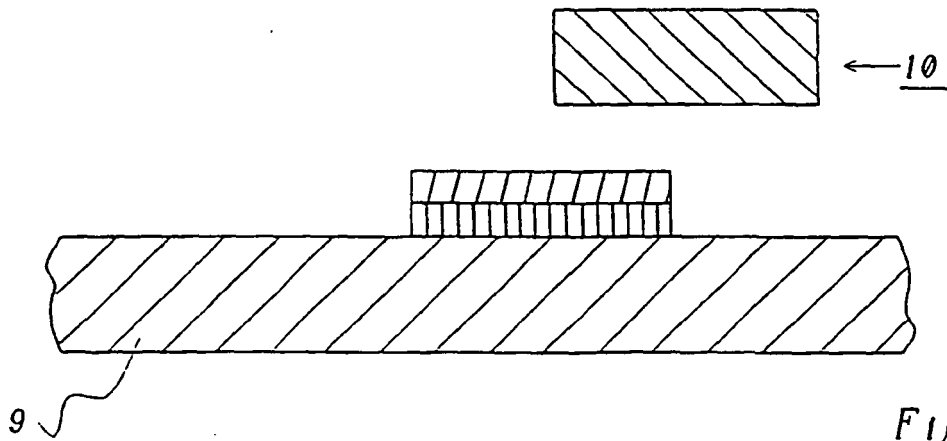


Fig. 6

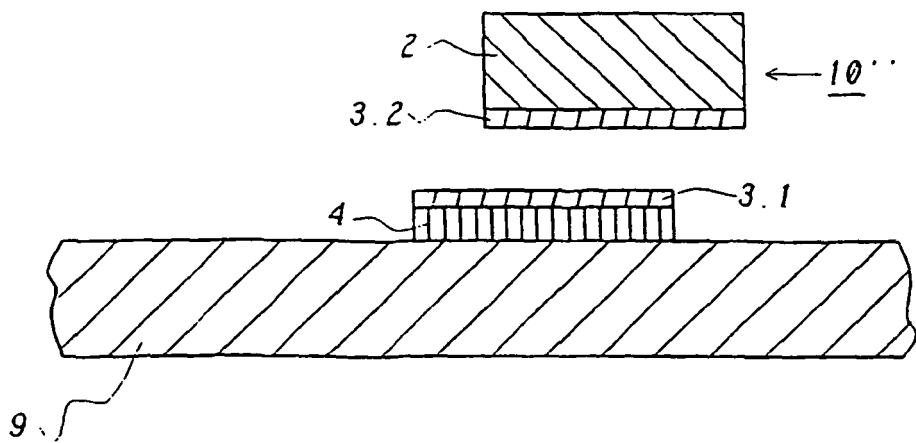


Fig. 7

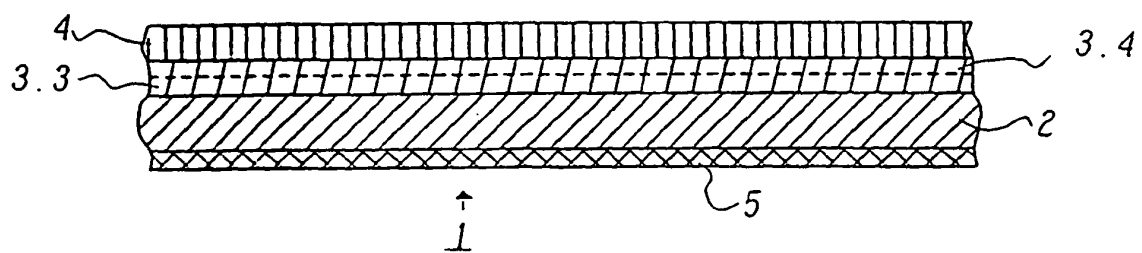


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 9813213 A [0002] [0014]
- WO 9908256 A [0002]