

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 184 200 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2002 Patentblatt 2002/10

(51) Int Cl.⁷: **B42D 15/02**

(21) Anmeldenummer: **00118611.3**

(22) Anmeldetag: **28.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Print Inform GmbH & Co. KG
24568 Kaltenkirchen (DE)**

(72) Erfinder: **Knolle, Herbert, Dr.
21465 Reinbek (DE)**

(74) Vertreter: **Glawe, Delfs, Moll & Partner
Patentanwälte Rothenbaumchaussee 58
20148 Hamburg (DE)**

(54) Druckträger

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Druckträger, mit wenigstens einem Trägerblatt und mit wenigstens einem auf dem Trägerblatt angeordneten Nutzblatt (3), wobei das Trägerblatt auf der dem Nutzblatt (3) zugewandten Seite ganz oder teilweise mit einer Haftkleberschicht versehen ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Haftkleberschicht eine Klebkraft von 50 cN/25

mm oder weniger aufweist, und die der Haftkleberschicht zugewandten Gegenfläche des Nutzblatts mit einem Primer versehen ist. Die Erfindung ermöglicht ein leichtes und sicheres Abziehen der Nutzblätter, ohne daß eine offene, unnötig stark haftende Kleberschicht auf dem Trägerblatt zurückbleibt.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Druckträger, mit wenigstens einem Trägerblatt und wenigstens einem auf dem Trägerblatt angeordneten Nutzblatt, wobei das Trägerblatt auf der dem Nutzblatt zugewandten Seite ganz oder teilweise mit einer Haftkleberschicht versehen ist.

[0002] Übliche Druckeinrichtungen wie Druckmaschinen, Laser- oder Tintenstrahldrucker, Fotokopiergeräte oder dergleichen sind in der Regel nicht eingerichtet zum unmittelbaren Bedrucken von kleinformatigen Nutzblättern wie Etiketten, Visitenkarten oder dergleichen. Häufig werden daher mehrere entsprechende Aufdrucke auf einem größerformatigen Druckbogen vorgenommen, und der bedruckte Bogen anschließend in Nutzblätter der gewünschten Größe ausgeschnitten oder -gestanzt. Dies ist aufwendig.

[0003] Aus DE-A-42 40 825 und WO-A-99 31 644 ist es bekannt, ein Trägerblatt mit einer Haftkleberschicht zu versehen und auf diesem Trägerblatt mehrere Nutzblätter der gewünschten Größe anzurichten. Der Druckträger aus Trägerblatt und Nutzblättern kann in üblichen Druckeinrichtungen bedruckt werden, anschließend werden die einzelnen Nutzblätter vom Trägerblatt abgezogen und können beispielsweise als Visitenkarten verwendet werden.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Druckträger der eingangs genannten Art zu schaffen, der eine verbesserte Handhabbarkeit für den Benutzer aufweist.

[0005] Die Erfindung löst diese Aufgabe bei einem solchen Druckträger durch folgende Merkmale:

- die Haftkleberschicht weist eine Klebkraft von 50 cN/25 mm oder weniger auf,
- die der Haftkleberschicht zugewandten Gegenflächen des Nutzblatts sind mit einem Primer versehen.

[0006] Zunächst seien einige im Rahmen der Erfindung verwendete Begriffe erläutert.

[0007] Ein Druckträger ist eine Anordnung, die aus wenigstens einem Trägerblatt und wenigstens einem, bevorzugt aber einer Mehrzahl von Nutzblättern zusammengefasst ist. Der Begriff Nutzblatt bezeichnet diejenige Einheit, die in der Regel nach dem Drucken einzeln als Visitenkarte, Etikett oder dergleichen benutzt werden soll. In der Regel ist dieses Nutzblatt kleiformatiger als der gesamte Druckträger, der üblicherweise ein Standardformat für Druckeinrichtungen (DIN A4 oder dergleichen) aufweist.

[0008] Das Trägerblatt oder die Trägerblätter dienen der definierten Positionierung der Nutzblätter auf dem Druckträger. Zu diesem Zweck ist es auf der den Nutzblättern zugewandten Seite ganz oder teilweise mit einer Haftkleberschicht versehen. Häufig unterliegt das Trägerblatt den Druckträger vollflächig, d.h. sein Format entspricht dem Format des Druckträgers. Es ist in der Regel ebenfalls vollflächig mit Haftkleber beschichtet. Auf diesem Trägerblatt werden die Nutzblätter in der gewünschten Art und Weise angeordnet, dies können beispielsweise zwei Spalten von jeweils mehreren Visitenkarten sein. Die Gesamtfläche der Nutzblätter kann der Fläche des gesamten Druckträgers entsprechen, häufig werden jedoch Ränder, Stege zwischen den einzelnen Nutzblättern oder dergleichen vorgesehen sein, wie es für sich genommen beispielsweise aus Figur 1 der WO-A-99 316 44 bekannt ist. In der Regel wird in einem solchen Fall das Trägerblatt oder die Trägerblätter vollflächig belegt mit den Nutzblättern einerseits und einem Deckblatt aus dem gleichen Material wie die Nutzblätter andererseits, das die Zwischenräume zwischen den Nutzblättern oder die Ränder abdeckt, so daß der Druckträger insgesamt eine einheitliche Materialstärke aufweist.

[0009] Das Trägerblatt oder die Trägerblätter sind auf der dem Nutzblatt zugewandten Seite ganz oder teilweise mit einer Haftkleberschicht versehen. Bei teilweiser Beschichtung muß die Flächenverteilung dieser Kleberschicht so vorgesehen sein, daß sämtliche Nutzblätter wenigstens teilweise von einer solchen Haftkleberschicht unterlegt sind und somit der Druckträger zusammengehalten wird. Als Haftkleber eignen sich übliche Permanentkleber, die lediglich in einer solchen Menge oder Flächenverteilung aufgetragen werden, daß sich die Nutzblätter nach dem Drucken vom Trägerblatt ablösen lassen. Bevorzugt werden jedoch sogenannte repositionierbare Kleber, insbesondere repositionierbare Mikrokugelkleber mit Mikrokugeln aus eigenklebrigem Polymer, insbesondere Poly(meth)acrylat verwendet, wie sie für sich genommen aus DE-A-28 36 319 bekannt sind. Repositionierbar bedeutet, daß ein solcher Haftkleber auf eine saubere, glatte Gegenfläche mehrfach aufgeklebt und wieder abgelöst werden kann, ohne auf dieser Gegenfläche nennenswerte Kleberrückstände zu hinterlassen oder nennenswert an Klebkraft einzubüßen.

[0010] Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, daß die Haftkleberschicht eine Klebkraft von 50 cN/25 mm (25 mm ist die Breite des abgezogenen Testblattes) oder weniger aufweist, und die der Haftkleberschicht zugewandten Gegenflächen des Nutzblatts mit einem Primer versehen sind.

[0011] Der Begriff Klebkraft zeichnet die nach der FINAT-Testmethode Nr. 2 (peel adhesion) gemessene Kraft, die erforderlich ist, um einen 25 mm breiten Papierstreifen, der mit der entsprechenden Haftkleberschicht versehen ist, von einer genormten Gegenfläche aus Stahl abzuziehen. Diese sogenannte peel adhesion wird gemessen unter einem Abzugswinkel von 90° bei einer Abzugsgeschwindigkeit von 300 mm/min. Der Begriff Primer bezeichnet jegliche Substanz oder Substanzmischung, die auf die entsprechenden Nutzblattflächen aufgebracht werden können und die Haltung zwischen zwei geprimierten Nutzblattflächen und der Haftkleberschicht erhöhen (siehe hierzu auch die Definition

in Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5. Auflage, Band A1, S. 226). Entsprechende Primer sind dem Fachmann geläufig und bedürfen hier keiner näheren Erläuterung. Beispielsweise kann ein solcher Primer pyrogene Kieselsäure umfassen.

[0012] Der Kern der Erfindung liegt darin, das Trägerblatt lediglich mit einem Haftkleber niedriger Klebkraft zu versehen und die Haftung der Nutzblätter an dieser Haftkleberschicht durch eine entsprechende Primerung der Gegenfläche zu verbessern, so daß der Druckträger für den üblichen Gebrauch hinreichend stabil ist, und sich die Nutzblätter nicht vorzeitig von der Gegenfläche ablösen. Dieses Konzept der Erfindung hat mehrere Vorteile.

[0013] Bei dem erfindungsgemäß Druckträger sollen die Nutzblätter selbst (anders als beispielsweise bei Etikettenbögen mit selbstklebenden Etiketten) nicht selbstklebend sein. Da die Haftkleberschicht somit nur dem Zusammenhalt des Druckträgers vor und während des Bedruckens dient, diese aber nach dem teilweisen Ablösen von Nutzblättern eher stört, schafft die Erfindung einen wesentlich besser handhabbaren Druckträger. Die Klebkraft der Haftkleberschicht ist so gering, daß nach dem teilweisen Ablösen von Nutzblättern dann offengelegte Haftkleberschicht des Trägerblattes nicht oder nur sehr geringfügig an beispielsweise versehentlich darauf gelegten weiteren Papieren haftet. Der Benutzer muß demnach nicht mit einer störenden offenen Klebefläche hantieren. Die Erfindung hat erkannt, daß trotz dieser geringen Klebkraft der Trägerblattfläche ein hinreichend stabiler Druckträger sich dann schaffen lässt, wenn die entsprechende Gegenfläche des Nutzblatts mit einem Primer versehen ist.

[0014] Dieser Primer bewirkt, daß trotz der geringen Klebkraft sich eine hinreichende Abzugskraft des Nutzblattes vom Trägerblatt einstellt. Der Begriff Abzugskraft bezeichnet dabei die erforderliche Kraft, um einen 25 mm breiten Nutzblattstreifen unter Bedingungen wie oben für die Klebkraft beschrieben von dem Trägerblatt abzuziehen. Er bezieht sich also nicht auf eine genormte Gegenfläche, sondern auf die konkrete Kombination des mit der Haftkleberschicht versehenen Trägerblattes und des entsprechenden gepräerten Nutzblattes.

[0015] Die Abzugskraft läßt sich demgemäß durch eine entsprechende Primerung erfindungsgemäß so einstellen, daß einerseits der Druckträger hinreichend stabil ist, andererseits die Nutzblätter hinreichend leicht abgezogen werden können, ohne zu reißen oder zu verkrümmen.

[0016] Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß durch die Primerung die entsprechenden Flächen der Nutzblätter eine stets gleiche Abzugskraft unabhängig vom verwendeten Papier- oder Pappmaterial für die Nutzblätter eingestellt werden kann. Beispielsweise zeigen Papiere abhängig davon, ob sie pigmentgestrichen sind oder nicht, sehr unterschiedliche Abzugskräfte auf einer identischen Haftkleberschicht. Durch die Primerung im entsprechenden Ausmaß wird sichergestellt, daß sich stets die gewünschte Abzugskraft einstellt.

[0017] Ein besonderer Vorteil ist ferner, daß die Primerung der entsprechenden Flächen der Nutzträger deren Beschriftbarkeit nicht beeinträchtigt. Eine aus einem erfindungsgemäß Druckträger abgelöste Visitenkarte kann daher auf der Rückseite problemlos beispielsweise mit handschriftlichen Notizen versehen werden. Demgegenüber werden im Stand der Technik häufig Haftkleberschichten mit hoher Klebkraft verwendet. Um eine Ablösbarkeit der Nutzblätter überhaupt zu ermöglichen, müssen die entsprechenden Nutzblattflächen mit einer Releasebeschichtung wie beispielsweise Silicon beschichtet werden, die entsprechend beschichteten Flächen können nicht mehr beschriftet werden.

[0018] Bei dem erfindungsgemäß Druckträger kann das Trägerblatt einstückig ausgebildet sein, es können jedoch auch mehrere Trägerblätter vorgesehen sein. Bei einer Mehrzahl von Trägerblättern können diese den Druckträger lediglich teilflächig unterlegen, beispielsweise können zwei Streifen vorgesehen sein, die die Nutzblätter lediglich teilweise unterliegen und so den Zusammengehalt des gesamten Druckträgers sicherstellen, wie es beispielsweise für sich genommen aus DE-A-42 40 825 (siehe dort die Zeichnung) bekannt ist. Alternativ können mehrere Trägerblätter den Druckträger vollständig unterliegen und mit ihren Kanten bündig aneinanderstoßen, wie es ebenfalls für sich genommen aus WO-A-99 316 44 (siehe dort Figur 2) bekannt ist. Ein Vorteil eines solchen mehrteiligen Trägerblattes kann darin liegen, daß man einen einzelnen Trägerblattstreifen zunächst abziehen kann und dann das Ablösen beispielsweise einer Spalte von Visitenkarten erleichtert wird.

[0019] Die Haftkleberschicht weist bevorzugt eine Klebkraft von 40 cN/25 mm oder weniger, weiter bevorzugt 30 cN/25 mm oder weniger auf. Es handelt sich um die auf einer genormten Gegenfläche aus Stahl gemessene Klebkraft. Im Rahmen der Erfindung ist es möglich, eine entsprechende Klebkraft einzustellen entweder durch Beschichtung einer sehr geringen Menge eines eigenklebrigen Polymethylmethacrylat-Mikrokugelklebers (vorzugsweise 1-3 g/m²) oder aber durch Abstumpfen höherer Klebermengen beispielsweise mit nichtklebenden Latexpartikeln, Pigmenten oder dergleichen. Es ist ebenfalls möglich, den Haftkleber beispielsweise im Siebdruck lediglich teilflächig, beispielsweise streifenförmig oder punktförmig, zu beschichten. Teilflächige Beschichtung in diesem Sinne ist nicht zu verwechseln mit einer lediglich teilweisen Haftkleberbeschichtung des Trägerblattes, der Begriff bedeutet vielmehr, daß sich kleberbeschichtete und unbeschichtete Flächen im Abstand allenfalls von Millimetern abwechseln, so daß sich auf der zu prüfenden Standardabzugsbreite von 25 mm die gewünschte Klebkraft einstellt.

[0020] Die Abzugskraft der Nutzblätter vom Trägerblatt des erfindungsgemäß Druckträgers ist bevorzugt höher als die Klebkraft der Haftkleberschicht aufgrund der erfindungsgemäß Primerung der entsprechenden Nutzblattgegenfläche. Diese Abzugskraft beträgt bevorzugt 150 cN/25 mm oder weniger, weiter bevorzugt 120 cN/25 mm oder weniger, weiter bevorzugt 85 cN/25 mm oder weniger, besonders bevorzugt 30-50 cN/25 mm. Man erreicht so eine

hinreichende Stabilität des Druckträgers und ermöglicht gleichzeitig ein leichtes Ablösen der bedruckten Nutzblätter ohne übermäßiges Verkrümmen durch die für den Abzug erforderliche Kraft.

[0021] Die Nutzblätter weisen bevorzugt ein Flächengewicht von 80-300 g/m², weiter bevorzugt 100-150 g/m², besonders bevorzugt 140-230 g/m² auf. Bei dem letztgenannten Flächengewicht handelt es sich um ein übliches Flächengewicht für Visitenkarten oder dergleichen. Das Flächengewicht des Trägerblattes wird in der Regel geringer sein und kann beispielsweise bei 60-120 g/m² liegen. Im Rahmen der Erfindung kann das Trägerblatt bei Bedarf auch als Trägerfolie aus Kunststoff oder dergleichen ausgebildet sein.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend beschrieben. Die Zeichnung zeigt einen erfindungsgemäßen Druckträger in der Draufsicht.

[0023] Zur Herstellung eines Primers werden 1,6 Teile niedermolekularer Polyvinylalkohol und 0,83 Teile Carboxymethylcellulose in 93 Teilen Wasser gelöst. In die Lösung werden 3,45 Teile pyogene Kieselsäure eingetragen. Mit dieser Formulierung wird die Rückseite der Nutzblätter aus wäßriger Lösung mit einem Auftragsgewicht von etwa 2 g/m² beschichtet.

[0024] Zur Herstellung einer Haftkleberschicht wird eine wäßrige Mikrokugelpolymerisatdispersion (Homopolymerisat aus 2-Ethylhexylacrylat, Glasübergangstemperatur des Polymerisats -57 °C, Feststoffgehalt der Dispersion 42 %) verwendet, wie sie aus DE-A-28 36 319 bekannt ist. Zur Einstellung der gewünschten Klebkraft werden 10-30 Gewichtsprozent dieser Mikrokugeldispersion mit 70-90 Gewichtsprozent einer nichtklebenden wäßrigen Acrylatdispersion (Acronal® S 320 D, Glasübergangstemperatur 23°C, Feststoffgehalt der Dispersion 50 %) entsprechend der nachfolgenden Tabelle vermischt. Das entsprechende Dispersionsgemisch wird aus wäßriger Lösung in einem Flächengewicht von 8 ± 1 g/m² auf das Trägerblatt aufgetragen.

[0025] Trägerblatt und Nutzblatt werden zusammenkaschiert und zu DIN A4-Bögen geschnitten. Die DIN A4-Bögen werden zu Etiketten von gewünschtem Format gestanzt, wobei die Stanzung vorzugsweise so durchgeführt wird, daß sie lediglich die Nutzblattschicht erfaßt, die Trägerblattschicht nicht oder allenfalls teilweise.

[0026] Die nachfolgende Tabelle gibt die gemessenen Abzugskräfte der Nutzblätter vom Trägerblatt in Abhängigkeit vom Anteil der nichtklebenden Acrylatdispersion an der gesamten Haftkleberbeschichtung an.

Gewichtsanteil Acronal® S 320 D an der gesamten Haftkleberdispersion	Abzugskraft
70 %	113 cN/25 mm
80 %	82 cN/25 mm
90 %	34 cN/25 mm

[0027] Die Zeichnung zeigt eine Draufsicht von einem erfindungsgemäßen Druckträger, der insgesamt mit 1 bezeichnet wird und ein übliches Druckformat wie beispielsweise DIN A4 aufweist. Der Druckträger 1 ist vollständig einem mit Haftkleber versehenen Trägerblatt unterlegt, das dementsprechend ebenfalls das Format DIN A4 aufweist. Auf diesem Trägerblatt sind zwei Spalten von jeweils vier Visitenkarten 3 angeordnet. Zwischen diesen Visitenkarten und den Nutzblättern 3 und um diese herum sind Zwischenstege 2 und Randstege 4 aus dem gleichen Material wie die Nutzblätter 3 angeordnet. Bei 5 sind die Stanzlinien angedeutet.

[0028] Der erfindungsgemäße Druckträger 1 wird beispielsweise in einem Laserdrucker mit den gewünschten Informationen bedruckt. Nach dem Entnehmen können die einzelnen Druckblätter 3 vom Trägerblatt abgezogen und der gewünschten Verwendung zugeführt werden. Die nach dem Abziehen einzelner Nutzblätter 3 offengelegten Haftkleberflächen weisen eine so geringe Klebkraft auf, daß versehentlich darauf geratendes anderes Papier oder dergleichen nicht oder nur unwesentlich darauf haften bleibt.

Patentansprüche

- Druckträger, mit wenigstens einem Trägerblatt und mit wenigstens einem auf dem Trägerblatt angeordneten Nutzblatt (3), wobei das Trägerblatt auf der dem Nutzblatt (3) zugewandten Seite ganz oder teilweise mit einer Haftkleberschicht versehen ist, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:
 - die Haftkleberschicht weist eine Klebkraft von 50 cN/25 mm oder weniger auf,
 - die der Haftkleberschicht zugewandten Gegenflächen des Nutzblatts (3) sind mit einem Primer versehen.
- Druckträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** er ein Trägerblatt und eine Mehrzahl von darauf angeordneten Nutzblättern (3) aufweist.

EP 1 184 200 A1

3. Druckträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß er zwei oder mehr Trägerblätter und eine Mehrzahl von darauf angeordneten Nutzblättern (3) aufweist.
- 5 4. Druckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Trägerblatt oder die Trägerblätter die Nutzblätter (3) vollflächig unterliegen.
- 10 5. Druckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebkraft der Haftkleberschicht 40 cN/25 mm oder weniger, bevorzugt 30 cN/25 mm oder weniger beträgt.
- 15 6. Druckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abzugskraft der Nutzblätter (3) vom Trägerblatt 150 cN/25 mm oder weniger, bevorzugt 120 cN/25 mm oder weniger, weiter bevorzugt 85 cN/25 mm oder weniger, besonders bevorzugt 30 bis 50 cN/25 mm beträgt.
- 20 7. Druckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Haftkleber ein repositionierbarer Mikrokugelkleber verwendet wird.
- 25 8. Druckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nutzblätter (3) ein Flächen gewicht von 80-300 g/m², bevorzugt 100-250 g/m², weiter bevorzugt 140-230 g/m² aufweisen.

20

25

30

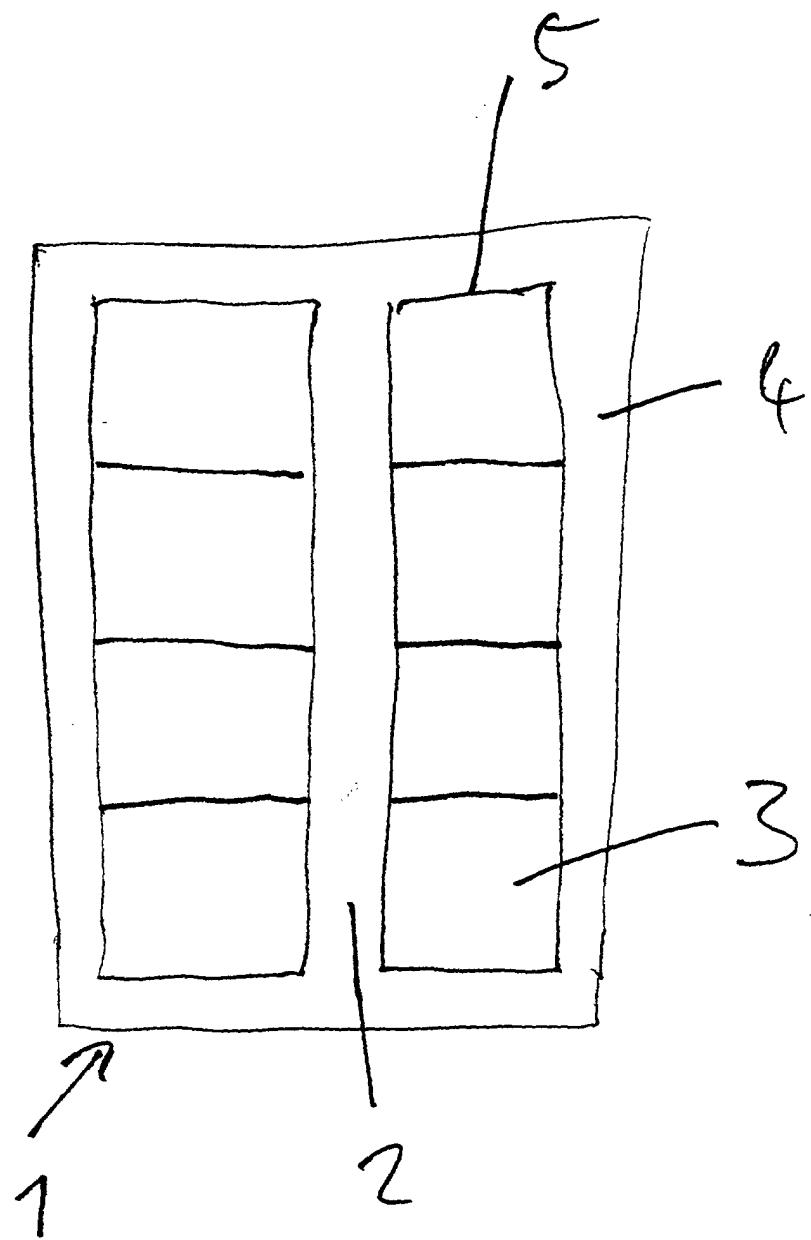
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 8611

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 95 34879 A (DRY LABEL DENMARK) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Seite 5, Zeile 11 – Seite 10, Zeile 28; Abbildungen 1-7 *	1	B42D15/02
A	EP 0 597 609 A (MOORE BUSINESS FORMS) 18. Mai 1994 (1994-05-18) * Spalte 2, Zeile 39 – Spalte 4, Zeile 19; Abbildungen 1-4 *	1	
A	GB 1 356 426 A (BURMETAL) 12. Juni 1974 (1974-06-12) * Seite 2, Zeile 118 – Zeile 130 *	1	
A	EP 0 342 982 A (DRG) 23. November 1989 (1989-11-23) * Spalte 2, Zeile 9 – Zeile 24; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			B42D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort:	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer:	
DEN HAAG	24. Januar 2001	Evans, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 8611

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9534879	A	21-12-1995		AT 196207 T AU 703899 B AU 2732695 A CA 2192931 A DE 69518754 D EP 0765514 A EP 0987670 A NZ 288184 A		15-09-2000 01-04-1999 05-01-1996 21-12-1995 12-10-2000 02-04-1997 22-03-2000 26-06-1998
EP 597609	A	18-05-1994		AU 5054293 A DE 69307466 D DE 69307466 T JP 6222716 A		26-05-1994 27-02-1997 15-05-1997 12-08-1994
GB 1356426	A	12-06-1974		FR 2098935 A FR 2120479 A FR 2145809 A AT 312134 B BE 770659 A CA 991972 A CH 548078 A DE 2137662 A ES 393791 A IT 951978 B JP 52024839 B NL 7110598 A SE 393329 B ZA 7104952 A		10-03-1972 18-08-1972 23-02-1973 15-11-1973 31-12-1971 29-06-1976 11-04-1974 10-02-1972 16-03-1975 10-07-1973 04-07-1977 02-02-1972 09-05-1977 26-04-1972
EP 342982	A	23-11-1989		KEINE		