

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 950 543 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
27.08.2003 Bulletin 2003/35

(51) Int Cl.7: **B42F 13/00, B42D 3/02**

(21) Numéro de dépôt: **99420078.0**

(22) Date de dépôt: **26.03.1999**

(54) **Feuille de matière synthétique**

Bogen aus Kunststoff

Sheet of synthetic material

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT NL

(30) Priorité: **30.03.1998 FR 9804129**

(43) Date de publication de la demande:
20.10.1999 Bulletin 1999/42

(73) Titulaire: **GAILLON**
69830 Saint Georges de Reneins (FR)

(72) Inventeurs:
• **Chavany, Luc**
49190 Vernantes (FR)

• **Dupoyet, Guy**
69740 Genas (FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
12, rue Boileau,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 1 319 657 **US-A- 4 630 843**
US-A- 4 747 721

EP 0 950 543 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une feuille de matière synthétique destinée à être pliée pour la confection de couvertures ou d'enveloppes d'articles tels que classeurs, pochettes, malles publicitaires ou similaires.

[0002] Il est bien connu de réaliser des couvertures de classeurs, des pochettes de classement de documents ou des malles publicitaires par pliage de flans en matériau synthétique.

[0003] Les feuilles utilisées dans cette application précise ont une épaisseur relativement importante pour présenter la rigidité adéquate et surtout pour résister aux déchirures et pliures que le façonnage de l'article implique.

[0004] Ces épaisseurs importantes augmentent le prix de revient de l'article.

[0005] La présente invention vise à remédier à cet inconvénient majeur, s'agissant d'un produit dont le prix de revient doit être le plus faible possible.

[0006] A cet effet, la feuille de matière synthétique qu'elle concerne comprend un relief aménagé à chaud sur l'ensemble de la surface d'au moins une de ses faces, ce relief étant constitué par des sillons adjacents non rectilignes, ces sillons aménageant entre eux des séries de nervures adjacents non rectilignes.

[0007] L'aménagement à chaud des sillons conduit, par refoulement de la matière de la feuille, à déplacer cette matière en l'éloignant de la fibre neutre de cette feuille. Il en résulte une augmentation du moment d'inertie de la feuille qui se traduit par une augmentation très notable de la rigidité de celle-ci.

[0008] De plus et surtout, il apparaît que, de manière surprenante, la résistance à la déchirure de la feuille selon l'invention est très notablement augmentée. Cette augmentation semble résulter du fait que les sillons et nervures traversent les lignes de "fibrage" interne naturel du matériau, qui se constituent longitudinalement au cours de l'élaboration de la feuille par extrusion-calendrage, ou que ces mêmes sillons et nervures traversent, lorsqu'il y a pliage du matériau, la ligne de pliure en formant un angle par rapport à cette ligne et qu'ils constituent des zones d'épaisseurs irrégulières qui bloquent une amorce de déchirure.

[0009] Des feuilles de plus faible épaisseur que celles employées actuellement peuvent ainsi être utilisées, sans risque de déchirure.

[0010] En outre, ledit relief peut être mis à profit pour conférer un aspect visuel agréable à la feuille.

[0011] Les sillons peuvent être simplement adjacents les uns des autres, c'est-à-dire ne pas se rejoindre, ou peuvent se rejoindre ou même se croiser.

[0012] Ils peuvent être aménagés à des distances régulières ou irrégulières les uns des autres, et peuvent être aménagés dans une même direction générale ou par groupes de sillons ayant des directions générales différentes d'un groupe à un autre.

[0013] La feuille selon l'invention peut avoir une épaisseur allant de 0,10 mm à 1,5 mm dans le cas où sa matière synthétique constitutive est dépourvue de charges ou de bulles de nature à l'alléger, et allant jusqu'à 5 mm dans le cas où sa matière synthétique constitutive comprend de telles charges ou bulles.

[0014] De préférence, la feuille comprend des sillons sur ses deux faces, la direction générale des sillons d'une face n'étant pas parallèle à la direction générale des sillons de l'autre face.

[0015] Les sillons créent ainsi des déplacements de matière tels que précités sur les deux faces, augmentant encore la rigidité de la feuille, et les sillons d'une face peuvent s'opposer à une déchirure orientée parallèlement à la direction générale des sillons de l'autre face, renforçant encore la résistance à la déchirure de la feuille.

[0016] L'angle entre les directions générales des sillons de chacune des faces est de préférence d'au moins 30° pour assurer une parfaite résistance à la déchirure quelle que soit la direction de cette déchirure.

[0017] Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, trois formes de réalisation préférées de la feuille qu'elle concerne.

[0018] Les figures sont des vues en plan de trois feuilles de matière synthétique selon chacune de ces formes de réalisation.

[0019] La figure 1 représente une feuille de matière synthétique 1 destinée à être pliée pour la confection de couvertures ou d'enveloppes d'articles tels que classeurs, pochettes, malles publicitaires ou similaires.

[0020] La feuille 1 comprend un relief aménagé à chaud sur l'ensemble de la surface d'au moins une de ses faces, ce relief étant constitué par des sillons adjacents 2 non rectilignes, aménageant entre eux des séries de nervures 3 adjacents non rectilignes.

[0021] Dans le cas de cette feuille 1, les sillons 2 sont simplement adjacents les uns des autres, c'est-à-dire ne se rejoignent pas, et sont aménagés selon une même direction générale, à des distances irrégulières les uns des autres.

[0022] L'aménagement à chaud des sillons 2 provoque un refoulement de la matière de la feuille 1 au niveau des nervures 3. Le déplacement de cette matière à distance de la fibre neutre de la feuille 1 augmente le moment d'inertie de la feuille et donc la rigidité de celle-ci.

[0023] De plus et surtout, il apparaît que, de manière surprenante, la résistance à la déchirure de la feuille 1 est très notablement augmentée dans cette feuille elle-même ou au niveau d'une ligne de pliure, du fait que les sillons et nervures traversent cette ligne en formant un angle par rapport à elle et qu'ils constituent des zones d'épaisseurs irrégulières qui bloquent une amorce de déchirure.

[0024] Dans le cas de la feuille 1 montrée à la figure

2, les sillons 2 se rejoignent ou même se croisent les uns les autres, et sont également aménagés selon une même direction générale, à des distances irrégulières les uns des autres.

[0025] Dans le cas de la feuille 1 montrée à la figure 3, les sillons 2 sont aménagés par groupes 5 et ont des directions générales perpendiculaires d'un groupe à un autre, les sillons 2 étant en outre aménagés à des distances régulières les uns des autres.

[0026] L'invention fournit une feuille de matière synthétique destinée à être pliée pour la confection de couvertures ou d'enveloppes d'articles tels que classeurs, pochettes, malles publicitaires ou similaires, qui présente l'avantage de pouvoir avoir une plus faible épaisseur qu'une feuille dépourvue des sillons et nervures précités, dans ladite application spécifique, sans risque de déchirure.

Revendications

1. Feuille (1) de matière synthétique destinée à être pliée pour la confection de couvertures ou d'enveloppes d'articles tels que classeurs, pochettes, malles publicitaires ou similaires, **caractérisée en ce qu'elle** comprend un relief aménagé à chaud sur l'ensemble de la surface d'au moins une de ses faces, ce relief étant constitué par des sillons adjacents (2) non rectilignes, ces sillons (2) aménageant entre eux des séries de nervures (3) adjacentes non rectilignes.
2. Feuille selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les sillons (2) sont simplement adjacents les uns des autres, c'est-à-dire ne se rejoignent pas.
3. Feuille selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les sillons (2) se rejoignent ou même se croisent.
4. Feuille selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les sillons (2) sont aménagés à des distances régulières les uns des autres.
5. Feuille selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les sillons (2) sont aménagés à des distances irrégulières les uns des autres.
6. Feuille selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les sillons (2) sont aménagés dans une même direction générale.
7. Feuille selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les sillons (2) sont aménagés par groupes (5) et ont des directions générales différentes d'un groupe (5) à un autre.
8. Feuille selon l'une des revendications 1 à 7, **carac-**

térisée en ce qu'elle comprend des sillons (2) sur ses deux faces, la direction générale des sillons (2) d'une face n'étant pas parallèle à la direction générale des sillons (2) de l'autre face.

9. Feuille selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** l'angle entre les directions générales des sillons (2) de chacune des faces est d'au moins 30°.

Patentansprüche

1. Bogen (1) aus synthetischem Material, der dazu bestimmt ist, um zur Fertigung von Abdeckungen oder Umhüllungen von Gegenständen wie Ordnern, Taschen, Werbekoffern oder dgl. gefaltet zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein auf die ganze Fläche mindestens einer seiner Seiten heiss aufgebrachtes Relief aufweist, das aus nicht-geradlinigen, benachbarten Rillen (2) gebildet ist, die zwischen ihnen Reihen nichtgeradliniger, benachbarter Stege (3) bilden.
2. Bogen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillen (2) einfach zueinander benachbart sind, d.h., dass sie einander nicht berühren.
3. Bogen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillen (2) einander berühren oder einander sogar kreuzen.
4. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillen (2) in regelmäßigen Abständen zueinander angeordnet sind.
5. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillen (2) in unregelmässigen Abständen zueinander angeordnet sind.
6. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillen (2) in ein und derselben Hauptrichtung angeordnet sind.
7. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillen (2) in Gruppen (5) angeordnet sind und von Gruppe zu Gruppe unterschiedliche Hauptrichtungen haben.
8. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** er Rillen (2) auf seinen beiden Seiten aufweist, wobei die Hauptrichtung der Rillen (2) einer Seite nicht parallel zur Hauptrichtung der Rillen (2) der anderen Seite ist.
9. Bogen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen den Hauptrichtungen der Rillen (2) jeder der Seiten mindestens 30° ist.

Claims

1. A sheet of synthetic material intended to be folded to form covers or jackets for items such as files, folders, cases for advertising or the like, and which comprises a relief formed in the hot state on the entirety of the surface of at least one of its faces, this relief consisting of adjacent nonrectilinear furrows, these furrows forming, between them, series of adjacent nonrectilinear ribs. 5
10
2. The sheet as claimed in claim 1, wherein the furrows are simply adjacent one another, that is to say do not meet. 15
3. The sheet as claimed in claim 1, wherein the furrows meet or even cross.
4. The sheet as claimed in one of claims 1 to 3, wherein the furrows are formed at uniform distances from one another. 20
5. The sheet as claimed in one of claims 1 to 3, wherein the furrows are formed at non-uniform distances from one another. 25
6. The sheet as claimed in one of claims 1 to 5, wherein the furrows are formed in one same general direction. 30
7. The sheet as claimed in one of claims 1 to 5, wherein the furrows are formed in groups and have general directions which differ from one group to another. 35
8. The sheet as claimed in one of claims 1 to 7 and which comprises furrows on both its faces, the general direction of the furrows on one face not being parallel to the general direction of the furrows on the other face. 40
9. The sheet as claimed in claim 8, wherein the angle between the general directions of the furrows of each of the faces is at least 30°. 45

50

55

FIG 1

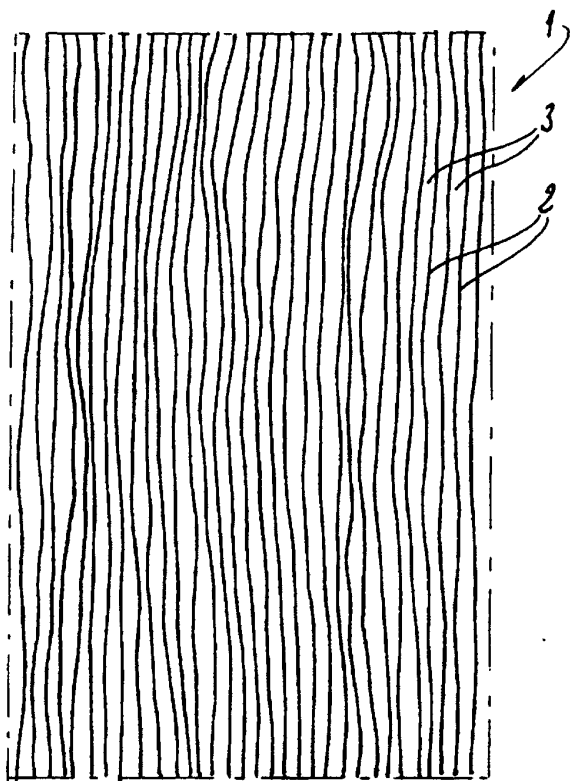


FIG 2

