

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4050358号
(P4050358)

(45) 発行日 平成20年2月20日 (2008.2.20)

(24) 登録日 平成19年12月7日 (2007.12.7)

(51) Int.Cl.

B 4 2 B 4/00 (2006.01)

F 1

B 4 2 B 4/00

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平9-152003	(73) 特許権者	591219913
(22) 出願日	平成9年6月10日 (1997.6.10)		フェラーク・アクチェンゲゼルシャフト
(65) 公開番号	特開平10-58855		FERAG AKTIENGESELLS
(43) 公開日	平成10年3月3日 (1998.3.3)		CHAFT
審査請求日	平成16年6月3日 (2004.6.3)		スイス、8340 ヒンビル、チューリッ
(31) 優先権主張番号	1996 1600/96		ヒシュトラーセ、74
(32) 優先日	平成8年6月26日 (1996.6.26)	(74) 代理人	100064746
(33) 優先権主張国	スイス (CH)		弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100091409
			弁理士 伊藤 英彦
		(74) 代理人	100096781
			弁理士 堀井 豊

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷製品を製造する方法およびその印刷製品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

実質的に互いに内側に折り込まれた複数のシートからなる印刷製品を製造する方法であって、互いに内側に折り込まれているシートは綴じ線 (42) に沿って綴じ合わされ、その綴じ線 (42) はシートの折り線に並行しており、その綴じ線 (42) は、最も外側の背の線 (43) から距離 (d) を隔てて位置し、この距離 (d) は製品の最も内側のシートが掴まれ、綴じによって固定されるのに十分な大きさとし、最も内側のシートもまた、綴じによって固定される構成であり、特にそれぞれ互いに内側に折り込まれている前記シートの群からなるいくつかの製品パーツ (71, 73, 75) が折り線同士が重ね合わされて丁合いをとられており、さらに丁合いをとる間の最初および/または最後、または丁

10

【請求項 2】

綴じが複数のステープルを生ずる針金綴じであるか、または綴じが糸綴じであることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

製品パーツ (71, 73, 75) の間に付加的な製品 (72, 74) が丁合いをとられ、付加的な製品が製品パーツと綴じ合わされることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記

20

載の方法。

【請求項 4】

付加的な製品が折り畳まれていない別個のシート（72）、および／または折り畳まれた別個のシート（74）であることを特徴とする、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

少なくとも 1 枚の表紙シート（41, 82, 96）が製品パーツの丁合いをとられた積重ね（40）に加えられる方法であり、前記表紙シート（41, 82, 96）が製品パーツの積重ね（40）のすべてのシートと綴じ合わせられ、この少なくとも 1 枚の表紙シート（41, 82, 96）が、綴じ線（42）に並行する予め折るための線（97）を含み、予め折るための線（97）と背との距離は、予め折るための線と綴じ線（42）との距離より大きいことを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

10

【請求項 6】

互いに内側に折り込まれた複数のシートからなる、少なくとも 1 つの製品パーツを含み、請求項 1 の方法に従って製造された印刷製品であって、少なくとも 1 つの製品パーツのシートが綴じによって付けられ、シートの折り畳まれた状態が綴じにより固定されることを特徴とする、印刷製品。

【請求項 7】

少なくとも 1 つの製品パーツ（71, 73, 75）に加えて、付加的な製品（72, 74）および／または少なくとも 1 枚の表紙リーフ（90, 92）、1 枚の表紙／背リーフ（93）、または表紙シート（41, 82, 96）を含み、これらが前記綴じによってその少なくとも 1 つの製品パーツに固定されることを特徴とする、請求項 6 に記載の印刷製品。

20

【請求項 8】

雑誌または広告小冊子であることを特徴とする、請求項 6 または 7 に記載の印刷製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の分野】

この発明は、第 1 の独立請求項の包括部分に従った方法に関する。この方法によれば、実質的に複数の折り畳まれたシートからなる、たとえば雑誌や小冊子などの印刷製品が製造される。

30

【0002】

【発明の背景】

複数の折り畳まれたシートからなる印刷製品は、普通、中間製品または複数の製品パーツから製造され、その中間製品または製品パーツは、それぞれ、互いに内側に緩く折り込まれた複数のシートからなる。この種の製品パーツ（タブロイド）は、たとえば、印刷された紙ウェブを複数の部分ウェブになるように長さ方向に切断し、その部分ウェブを互いに上に載るよう導き、重ね合わされた部分ウェブを横方向に切断し、その重ね合わされたシートの切断された積重ねを切断線間のほぼ中央で折ることで製造される。

【0003】

仕上り製品は、シートを切断する前または後と、シートを折り線に沿って折る前または後とに、ステープルでシートを留めることで、そういった中間製品のたった 1 つから製造される。

40

【0004】

上記のような複数の製品パーツから仕上り製品を製造するための、以下の方法が知られている。

【0005】

- 製品パーツは、互いに内側に挿入される（「外側から内側」方法）か、または互いに上に重ね集められ（「内側から外側」方法）、互いの折り線で綴じられる。

【0006】

- 製品パーツは、上記のように挿入されるか、重ね集められるか、または折り畳まれた状

50

態で丁合いをとって積重ねられ、次に、背部分が少なくとも部分的に揃え落とされ (milled off)、揃えられた (milled) 部分でシートが互いに糊付けされる。

【 0 0 0 7 】

- 製品パーツは、個々に綴じられ、次に、丁合いをとられ、背部分で互いに糊付けされるか、または別の手段で付けられる。

【 0 0 0 8 】

どの既知の方法においても、重ね集められた製品パーツにさまざまなやり方で表紙または表紙シートおよび / または背表紙をつけることができる。

【 0 0 0 9 】

【 発明の概要 】

この発明の目的は、凹版印刷 (タブロイド) から知られるような、互いに内側に折り込まれた複数のシートからなる、少なくとも 1 つの製造パーツから印刷製品を製造する方法を作り出すことである。この方法は容易に実行でき、さまざまな製品の厚みと、紙のさまざまな判型および / または質とに容易に適用可能なはずである。さらに、この発明の方法は、既知の方法で製造される、同等の製品に匹敵する品質の印刷製品であって、特に同等の開きやすさを有する印刷製品を製造するものである。さらに、この発明の方法は、前に挙げた製品パーツ以外に、たとえば個々の頁、より小さい印刷カード、またはサンプルバック等のさらなるパーツを製品に加えることと、表紙、表紙シートおよび / または背表紙をつけることとを容易に可能にする。

【 0 0 1 0 】

この目的は特許請求の範囲によって規定される方法によって達成される。

この発明の方法によれば、各々、互いに内側に折り込まれた複数のシートからなる製造パーツは、丁合いをとられて積重ねを形成し、製造パーツの折り畳まれたエッジは、互いに上に載るよう位置付けられる。積重ねは、次に綴じ線に沿ってすべての層を貫通して綴じられ、その綴じ線は背に並行しており、綴じ線と最も外側の折りのエッジとの距離はそれぞれの製造パーツの最も内側のシートもまた、その綴じによって固定されるのに十分に大きい。言い換えると、これは、製造パーツのシートが折り畳まれた状態で綴じられ、それぞれのシートの折り畳まれた状態が綴じによって固定されることを意味する。製造パーツは、折り畳まれた状態で製造されるが、丁合いをとるためにも綴じるためにも開く必要はなく、すなわち、たとえば中心を外れた折り目などの、容易に開くようにするための手段を備える必要はない。

【 0 0 1 1 】

丁合いをとられた製品パーツを繋ぐ綴じは、背の全体の長さにわたる、たとえば多数の、たとえば三重のステープリング (針金綴じ) または糸綴じである。

【 0 0 1 2 】

単一の製品パーツ (中間製品) のみが仕上り製品に加工処理される場合、丁合いをとるステップはない。もし、複数の製品パーツの丁合いをとる代わりに、それらが互いの内側に挿入されるか、または互いに上に重ね集められ、次に上述のやり方で綴じ合わされる場合にも、単一の中間製品のみから製造されるものと同種の製品が製造される。この種の方法は可能であるが、互いに内側に折り込むシートが増していくと、綴じ線と背との間に必要な距離が増し、そのため頁のより広い部分に印刷することができなくなり、仕上り製品の開き具合が一層損なわれていくという欠点もある。

【 0 0 1 3 】

綴じの前または後に、製品パーツの積重ねの周囲に表紙を被せるか、または綴じの後、背に背の帯を糊付けすることができる。

【 0 0 1 4 】

揃えられた (milled) 背の糊付けを含む既知の方法と比較したときのこの発明の方法の利点は、加工処理されるはずの紙の質にさほど左右されないことと、乾燥または硬化する時間が不必要であることと、乾燥または硬化目的のエネルギーを必要としないことと、さらに製品が経時劣化しないことである。さらに、糊付け方法では異なる種類の糊を必要とする

10

20

30

40

50

であろう非常にさまざまな品質の紙および／またはさまざまな方法で被覆した紙をともに加工処理することができる。互いに内側に折り込まれたシートが折り線において綴じられる、既知の綴じ方法と比較すると、この発明の方法は、折り線で綴じないため、別々の製品パーツのシートを綴じのために開かずにすみ、綴じのためにシートを整列させプレスするのがより容易であり、さらに個々の頁（折り畳まれていないもの）もまた、問題なく製品の中を含めることができるといった利点を有する。折り線での綴じと比較すると、綴じべき紙の積重ねは、倍ほど厚いが、これは既知の綴じ装置にとっては問題ではない。

【 0 0 1 5 】

この発明の方法の例示の変形と、この発明により製造可能な印刷製品の例示された別の実施例とは、以下の図に関連して詳細に説明される。

10

【 0 0 1 6 】

【 詳細な説明 】

図 1 は、実質的に複数の折り畳まれたシートからなる印刷製品を製造するためのこの発明の方法の、例示された変形を図で示している。

【 0 0 1 7 】

3つの製品パーツは、たとえば凹版印刷から知られるやり方で、3つの印刷された紙ウェブ10、20、および30から製造され、その製品パーツは、それぞれ互いに内側に折り込まれた3枚のシートからなり、これは仕上り製品では12枚の印刷された頁に相当する。製品パーツは、印刷された紙ウェブ10、20、または30を長さ方向に（図でそれぞれのウェブに2つの小さな鋏で示される）に切断し、長さ方向に切断して製造された、それぞれ、部分ウェブ11、12、および13、または21、22、23、または31、32、33を、旋回バー3を用いて互いに上に載るように導き、重ね合わされたウェブを横向きに切断し、この横向きの切断によって形成された、重ね合わされたシート群（11 / 12 / 13、21 / 22 / 23、および31 / 32 / 33）を、横向きかつほぼ中央で折り畳むことによって製造される。

20

【 0 0 1 8 】

横向きの切断と重ね合わされた部分ウェブを折ることによって形成された製品パーツは、照合ライン（collating line）の上で丁合いをとられ、積重ね40（11 / 12 / 13 + 21 / 22 / 23 + 31 / 32 / 33）を形成する。表紙シート41（たとえば表紙頁）が、積重ね40の周囲にあてがわれ、次に積重ね40および表紙シート41は、背43に並行の綴じ線42に沿って3つのステープル51で留めることによって仕上り製品50になる。

30

【 0 0 1 9 】

綴じの後、印刷製品50は、必要に応じて三方の開放端で切り揃えられる。

図 1 に示される方法の変形の例は、以下のとおりである。

【 0 0 2 0 】

- 1つの製品の製品パーツは、異なる枚数のシートを含み、および／または異なる判型を有する。

【 0 0 2 1 】

- 製品パーツの少なくとも一部分は、ライン上で丁合いをとられることなく、たとえば巻取紙から照合ラインに送り込まれる。

40

【 0 0 2 2 】

- 製品パーツは、重ね合わされたウェブから少なくとも部分的に製造されるが、既に折り畳まれたシートを挿入するかまたは重ね集めることによって、または折り畳まれていないシートの丁合いをとりその後これらを折り畳むことによって製造される。

【 0 0 2 3 】

- 他のソースからの付加的な製品が、製品パーツの間に丁合いをとられる。

- 製品パーツは、丁合いをとられる前に付加的な加工処理を受ける（たとえばカードまたはサンプルバックなどの付加的な製品を添えること、または、最も外側の頁の1つに別個の情報を印刷することなど）。

50

【 0 0 2 4 】

- 製品パーツの積重ね 4 0 は、異なったやり方で表紙シートまたは背表紙を合わせられるか、または合わせないこともある（図 4 から 1 0 参照）。

【 0 0 2 5 】

- 製品パーツの綴じ合わせのために、針金綴じは、均等の方法によって代替される（たとえば糸で縫う）。

【 0 0 2 6 】

図 2 は、実質的に折り畳まれたシートからなり、この発明の方法に従って製造される印刷製品 6 0 を示している。示された製品は、1つの製品パーツからなるだけであるか、または複数の製品パーツを重ね集めるか、またはすべてのシートが互いに内側に折り込まれているように挿入することによって形成されている。

10

【 0 0 2 7 】

図 2 に見られるように、綴じ線 4 2 の位置は、最も外側の背のエッジ 4 3 から距離 d を有さなければならず、この距離は製品の最も内側のシートがしっかり掴まれ、綴じによって固定されるのに十分な大きさである。換言すれば、綴じ線 4 2 と最も外側の背のエッジ 4 3 との距離は、どんな場合においても仕上り製品の厚みの半分より大きくなければならない。

【 0 0 2 8 】

図 3 は、製品パーツ、中間製品 7 1 から 7 5、およびそれらからこの発明の方法に従って製造された印刷製品 7 0 を示す。示されている製品パーツおよび付加的な製品は、以下のとおりである。

20

【 0 0 2 9 】

- 互いに内側に折り込まれた複数のシートからなり、仕上り製品の中に内側に向かって横向きに糊付けされたサンプルバック 7 1 ' を含む、マルチリーフ製品パーツ 7 1 と、
- 1 枚の折り畳まれていないシート 7 2 の形である付加的な製品と、
- さらなる、より厚いマルチリーフ製品パーツ 7 3 と、
- 実質的にカードの判型である単一の折り畳まれたシートからなり、対応するミシン目 7 4 ' のある製品パーツと、さらに
- 最後の薄いマルチリーフ製品パーツ 7 5 とである。

【 0 0 3 0 】

製品パーツおよび付加的な製品 7 1 から 7 5 から製造される製品 7 0 は、また 3 つのステープルで留め合わされ、カード判型である製品パーツ 7 4 は、中央のステープルによって留められるように位置付けられる。綴じ線と背との距離は、どんな場合においても、最も厚い製品パーツ（7 3）の厚みの半分より大きくなければならない。

30

【 0 0 3 1 】

図 3 に見られるように、この種の製品の製造は、付加的なステップを必要とせずに大変多様な構成要素を可能とする。また、この発明の方法に従って、たとえば新聞または広告小冊子を製造するとき、非常にさまざまな既知の付加的な製品を印刷製品の中に含めることができ、さらに製品パーツおよび付加的な製品の非常にさまざまな付加的な加工処理を、丁合いをとるステップまたは綴じのステップを調整することも、製品パーツまたは仕上り製品を開くこともなく、この発明に含めることができるのがわかるであろう。

40

【 0 0 3 2 】

図 4 から 1 0 に示されているのは、この発明の方法に従って製造された製品に表紙シートおよび/または背表紙を合わせる別の変形例である。

【 0 0 3 3 】

図 4 は、異なる厚みの 8 つの製品パーツからなり、既知のやり方で表紙シート 8 2 を合わせた印刷製品 8 1 を示しており、表紙シート 8 2 は、仕上り製品の 2 頁に背の幅を加えたものに実質的に相当する判型を有する。重ね合わされた製品パーツと製品パーツの周囲に位置づけられた表紙シートとは、綴じによって互いに綴じ合わされる。

【 0 0 3 4 】

50

図 5 には、さらなる例示された印刷製品 8 3 が示されている。この製品は、表紙シートの代わりに背の帯 8 4 が含まれている点において、図 4 の印刷製品 8 1 とは異なり、背の帯 8 4 は、背の幅に綴じ線と背との距離を 2 倍にしたものを加えたものより大きい幅を有する。この背の帯 8 4 もまた、綴じの前に背の上に位置付けられ、綴じによって製品に固定されなければならない。

【 0 0 3 5 】

図 6 が示すのは、さらなる印刷製品 8 5 であり、これもまた背の帯 8 6 を合わせたもので、この背の帯 8 6 は、綴じの後、製品の上に位置付けられ、こうして綴じを覆うが、これはより高い美的価値のある製品を製造するために可能なやり方である。

【 0 0 3 6 】

図 7 は、さらなる印刷製品 8 7 を示し、これは図 4 の製品 8 1 に類似するが、綴じによって製品パーツに付けられている表紙シート 8 2 が合わせられており、たとえば局部的に糊付けされる表紙の帯 8 8 により、ステープルが覆われている。

【 0 0 3 7 】

図 8 は、2 枚の単一の表紙リーフ 9 0 を含む、さらなる印刷製品 8 9 を示し、その表紙リーフ 9 0 は、たとえば付加的な製品として最初と最後に丁合いをとられ、製品パーツとともに綴じ合わされる。表紙リーフ 9 0 が比較的堅い材料からなる場合は、それらを綴じ線に並行に予め折っておくことが有利である（図 1 0 の説明も参照のこと）。

【 0 0 3 8 】

図 9 は、それぞれ前または後に表紙リーフ 9 2 を含み、さらにそれぞれ後または前に表紙 / 背リーフ 9 3 を含む、さらなる印刷製品 9 1 を示し、表紙 / 背リーフ 9 3 は、印刷製品の 1 頁に背の幅を加え、綴じ線と背との距離をさらに加えたものより幅の広い判型を有する。表紙リーフ 9 2 および表紙 / 背リーフ 9 3 は、たとえば製品パーツとともに丁合いをとられ、すべての丁合いをとられた構成要素の前側エッジ 9 4 が実質的に重ね合わされ、また表紙 / 背リーフ 9 3 の背部分 9 3 ' が背を超えて突き出すようになっている。そこで、表紙リーフ 9 2 および表紙 / 背リーフ 9 3 と、丁合いをとられた製品パーツとは綴じられ、次に表紙 / 背リーフ 9 3 の背部分 9 3 ' は、背を覆うように折り曲げられ、綴じの上に糊付けされる。

【 0 0 3 9 】

図 1 0 に示されるのは、たとえば堅い紙または厚紙でできた表紙シート 9 6 を備える、さらなる印刷製品 9 5 であり、表紙シートは綴じによって製品パーツに固定されている。製品を容易に開くことができるように、また表紙シートが破れるのを防ぐため、表紙シートは綴じ線に並行に予め折っており、折り畳み線 9 4 と製品の背との距離は、折り畳み線と綴じ線との距離より大きい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実質的に複数の折り畳まれたシートからなる印刷製品を製造するためのこの発明の方法の例示された変形を示す図である。

【図 2】この発明の方法に従って製造され、単一の製品パーツ、または互いに内側に挿入された、または互いに上に重ね集められた複数の製品パーツを含む、例示の印刷製品を示す図である。

【図 3】複数の製品パーツおよび付加的な製品の丁合いをとることにより、印刷製品を製造するためのこの発明の方法の例示された変形を示した図である。

【図 4】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【図 5】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【図 6】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【図 7】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【図 8】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【図 9】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【図 1 0】この発明に従って製造可能な印刷製品のさらなる例を示す図である。

【符号の説明】

10

20

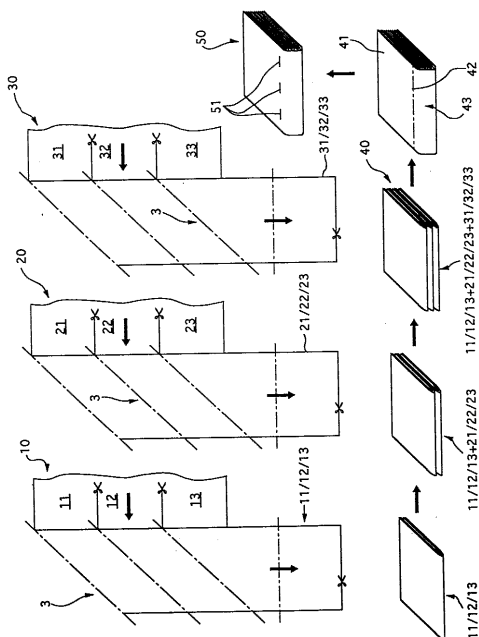
30

40

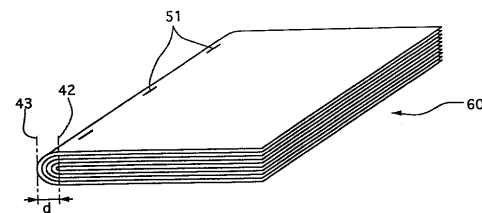
50

- 4 0 積重ね
- 4 1 表紙シート
- 4 2 綴じ線
- 4 3 背のエッジ
- 5 1 3つのステープル
- 7 0 印刷製品
- 7 1 マルチリーフ製品パーツ
- 7 2 付加的な製品
- 7 3 マルチリーフ製品パーツ
- 7 4 付加的な製品
- 7 5 マルチリーフ製品パーツ

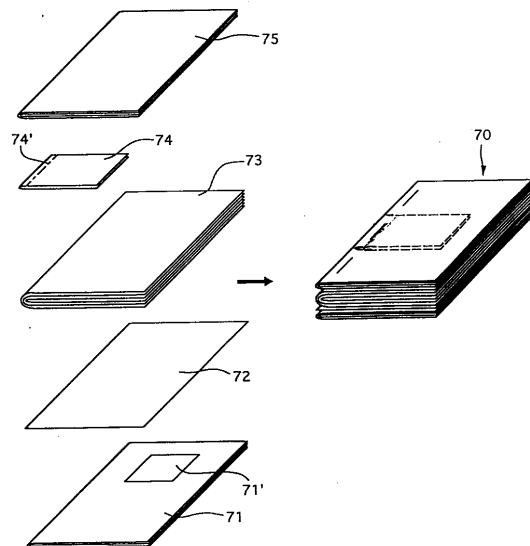
【図1】



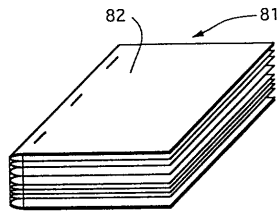
【図2】



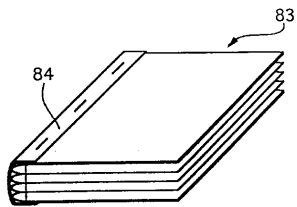
【図3】



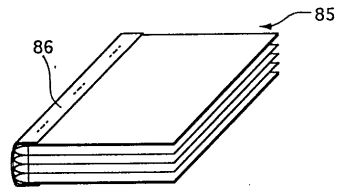
【図 4】



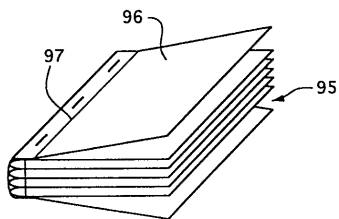
【図 5】



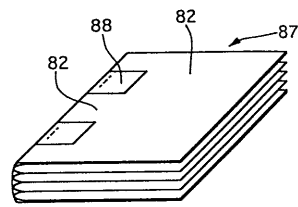
【図 6】



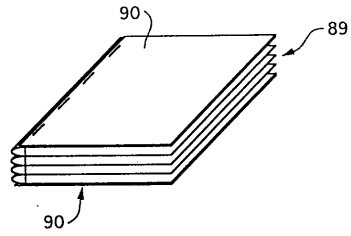
【図 10】



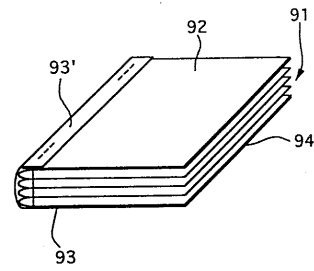
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 エリック・ヤーガー
スイス、8500 フラウエンフェルト、ラウプガッセ、6・アー

審査官 荒井 隆一

(56)参考文献 特開平05-330275(JP,A)
特開平07-285277(JP,A)
特開昭57-140192(JP,A)
実開平06-034965(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B42B 2/00- 9/06

B42C 1/00-19/08

B42D 1/00-15/10