



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 264 775 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(51) Int Cl.7: **B65D 27/00**

(21) Anmeldenummer: **02012261.0**

(22) Anmeldetag: **04.06.2002**

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

(30) Priorität: **05.06.2001 DE 10127800**

(71) Anmelder: **Pocket Card Miniprints GmbH Agentur
& Verlag für Kreative Kommunikation
70327 Stuttgart (DE)**

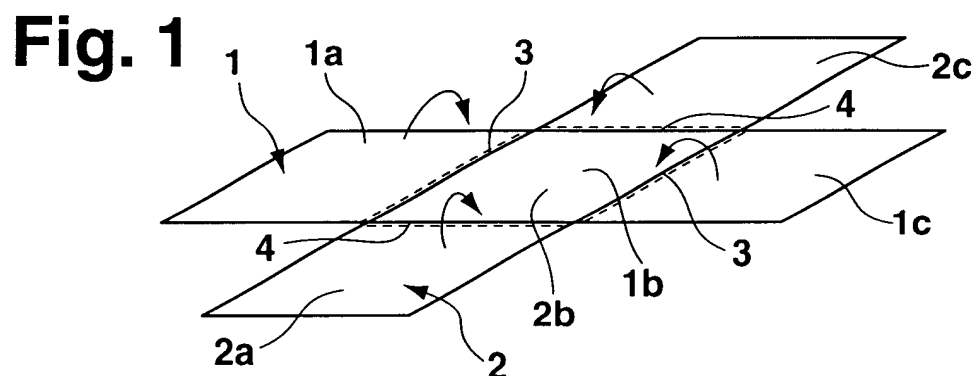
(72) Erfinder: **Friedrich, Rudolf
70619 Stuttgart (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff, Wilhelm,
Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)**

(54) **Falzprodukt und Verfahren zu seiner Herstellung**

(57) Ein Falzprodukt mit wenigstens einem Bogen (1,2), der wenigstens eine Reihe von quergefaltten Blattabschnitten (1a,1b,1c;2a,2b,2c) sowie wenigstens eine rechtwinklig hierzu verlaufende Reihe von längsgefaltten Blattabschnitten aufweist, ist bekannt.

Erfindungsgemäß sind wenigstens zwei Bögen vorgesehen, die jeweils wenigstens eine Reihe von quer- oder längsgefaltten Blattabschnitten bilden und die einander überkreuzen, und deren Blattabschnitte im Überkreuzungsbereich flächig miteinander verbunden sind.
Einsatz für Druckerzeugnisse.



EP 1 264 775 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Falzprodukt mit wenigstens einem Bogen, der wenigstens eine Reihe von quergefalteten Blattabschnitten sowie wenigstens eine rechtwinklig hierzu verlaufende Reihe von längsgefalteten Blattabschnitten aufweist, sowie ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Falzproduktes.

[0002] Falzprodukte zur Herstellung von Druckerzeugnissen sind allgemein bekannt. Insbesondere sind Druckerzeugnisse bekannt, die als sogenannte Sternfalze gestaltet sind. Hierzu werden aus einem Druckbogen aus stärkerem Papiermaterial zwischen 150g bis 250g pro qm an den Randbereichen Teile weggestanzt, wodurch sich für den Bogen je nach Umfang der Stanzungen Kreuz-, T-, S-, Z-, H- oder andersförmige Gestaltungen ergeben. Die entsprechenden Blattabschnitte werden jeweils in einer oder mehreren Reihen quer- oder längsgefalzt, so dass das Druckerzeugnis zu einer kompakten Größe zusammenfaltbar ist. Vorzugsweise weist das Druckerzeugnis im zusammengefalteten Zustand eine der Grundfläche eines Blattabschnittes entsprechende Grundfläche auf, falls alle Blattabschnitte gleich groß gestaltet sind. Es sind auch andere Arten von Sternfalzen bekannt, die zur Herstellung von Briefkuverts eingesetzt werden. Bei einer solchen Gestaltung sind unterschiedlich große Stanzungen vorgesehen, die verschieden dimensionierte Blattabschnitte definieren. Diese werden entlang ihrer Längs- oder Querfalze gefalzt und derart miteinander verklebt, dass sich die bekannte Briefkuverttasche ergibt.

[0003] Zusätzlich zu Falzvorgängen sind beim Stand der Technik aufwendige Stanzschritte notwendig. Darüber hinaus ergibt sich ein relativ hoher Materialverlust aufgrund des Stanzabfalls.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Falzprodukt der eingangs genannten Art sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung zu schaffen, die eine einfache und kostengünstige Herstellung des Falzproduktes ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass wenigstens zwei Bögen vorgesehen sind, die jeweils wenigstens eine Reihe von quer- oder längsgefalteten Blattabschnitten bilden und die einander überkreuzen, und deren Blattabschnitte im Überkreuzungsbereich flächig miteinander verbunden sind. Durch die erfindungsgemäße Lösung wird mit verblüffend einfachen Mitteln das gleiche Sternfalzergebnis erzielt wie beim Stand der Technik. Allerdings mit dem großen Unterschied, dass Stanzungen nicht notwendig sind, und dass jeder Bogen relativ einfach gefalzt werden kann, da er entweder mit Längs- oder mit Querfalzen versehen ist. Die kombinierte Längs- und Querfaltung wird erst durch die Überkreuzung geschaffen. Durch den Wegfall der Stanzvorgänge wird eine erheblich vereinfachte Herstellung des Falzproduktes und demzufolge ein erheblich reduzierter Kostenaufwand erzielt. Auch der Materialabfall wird gegenüber dem Stand der Technik redu-

ziert, da kein Stanzabfall entsteht. Die erfindungsgemäße Lösung ermöglicht insbesondere eine maschinelle Falzung der einzelnen Bögen, da diese vor ihrer flächigen Verbindung im Überkreuzungsbereich bereits gefalzt werden. Die flächige Verbindung wird vorzugsweise durch Verklebung hergestellt. Auch diese kann maschinell erfolgen. Die erfindungsgemäßen Falzprodukte können somit in hohen Stückzahlen schnell und kostengünstig hergestellt werden. Im Überkreuzungsbereich ergibt sich eine Materialdopplung. Dies kann äußerst vorteilhaft - je nach Gestaltung des Falzproduktes - sein, da dieser Bereich eine erhöhte Steifigkeit aufweist. Für die Bögen selbst ist es ausreichend, ein gegenüber dem Material der Stand der Technik-Falzprodukte wesentlich gewichtsreduziertes Material einzusetzen. Dies ist insbesondere bei Postwurfsendungen, sogenannten Mailings, von Vorteil. Der Einsatzbereich der erfindungsgemäßen Falzprodukte ist äußerst vielseitig. Neben kleinen Faltkalendern oder -plänen können Präsentationsmappen, graphische Symbole, Briefhüllen und -kuverts oder auch Spielfelder für Gesellschaftsspiele hergestellt werden. Je nach Einsatzzweck ist es auch möglich, die Quer- oder Längsfalze zumindest teilweise als Solltrennstellen auszuführen.

[0006] In Ausgestaltung der Erfindung weisen alle Blattabschnitte gleiche Abmessungen auf. Vorzugsweise sind die wenigstens zwei Bögen rechtwinklig zueinander ausgerichtet und auch die Längs- und Querfalze verlaufen entsprechend parallel zu dieser Ausrichtung. Im zusammengefalteten Zustand weist das Falzprodukt somit lediglich noch eine Grundfläche auf, die der Grundfläche eines einzelnen Blattabschnittes entspricht. Das Falzprodukt ist somit auf eine sehr kompakte Größe zusammenfaltbar.

[0007] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weisen die Blattabschnitte zumindest teilweise unterschiedliche Abmessungen auf. Diese Ausgestaltung ist insbesondere für den Einsatz des Falzproduktes als Briefkuvert geeignet.

[0008] Gemäß weiteren Ausgestaltungen der Erfindung können die Bögen die gleiche oder auch unterschiedliche Materialstärke aufweisen. Bevorzugtes Material ist Papier. Anstelle von Papier können jedoch auch Kunststoff- oder Metallfolien eingesetzt werden.

[0009] Für das Verfahren wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass wenigstens zwei Bögen mit größerer Längserstreckung als Quererstreckung gestaltet werden, dass jeder Bogen mit wenigstens zwei zueinander parallelen Falzen versehen wird, die quer zur Längserstreckung verlaufen, und dass anschließend die wenigstens zwei Bögen einander rechtwinklig überkreuzend überlagert und im Überkreuzungsbereich flächig miteinander verbunden werden. Dadurch ist eine maschinelle Falzung und Verklebung der Bögen gewährleistet.

[0010] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung, die anhand der Zeichnungen dar-

gestellt sind.

Fig. 1 zeigt perspektivisch eine Ausführungsform eines erfindungs-gemäßen Falzproduktes, wobei die einzelnen Blattabschnitte beider Bögen in ihrem aufgefalteten Zustand dargestellt sind,

Fig. 2 einen Schnitt durch das Falzprodukt nach Fig. 1, der die Materialdopplung im Bereich eines Blattabschnittes erkennen lässt,

Fig. 3 in verkleinerter Darstellung eine Draufsicht auf das Falzprodukt nach Fig. 1,

Fig. 4 bis 6 weitere Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Falz-produkte in T-, H- und Kreuz-Form,

Fig. 7 eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Falz-produktes in Form eines Briefkuverts im aufgefalteten Zustand und

Fig. 8 das Briefkuvert nach Fig. 7 in fertig gefaltetem Zustand.

[0011] Ein Falzprodukt nach Fig. 1 weist zwei streifenförmige Bögen 1, 2 auf, die beim dargestellten Ausführungsbeispiel die gleiche Länge und die gleiche Breite besitzen. Die beiden streifenförmigen Bögen 1, 2 sind, wie anhand der Fig. 1 bis 3 erkennbar ist, rechtwinklig übereinander gelegt, so dass sie sich rechtwinklig überkreuzen. Jeder Bogen 1, 2 weist jeweils drei Blattabschnitte 1a, 1b, 1c; 2a, 2b, 2c auf. Alle Blattabschnitte 1a bis 1c; 2a bis 2c sind mit den gleichen Abmessungen versehen. Die drei Blattabschnitte 1a bis 1c des einen Bogens 1 sind durch Falze 3 miteinander verbunden. Die Blattabschnitte 2a bis 2c sind durch Falze 4 miteinander verbunden. In dem überkreuzt und rechtwinklig aufeinandergelegten Zustand der beiden Bögen 1, 2 sind die Falze 3, 4 entsprechend rechtwinklig zueinander ausgerichtet, wobei die Falze 3 die Längsseiten des Bogens 2 und die Falze 4 die Längsseiten des Bogens 1 flankieren. Je nach dem Blickwinkel auf das Falzprodukt bilden somit die Falze 3, 4 entweder Längs- oder Querfalze. Im Bereich des mittleren Blattabschnittes jedes Bogens 1, 2 sind die beiden Bögen 1, 2 durch Verklebung flächig miteinander verbunden. Wie anhand der Fig. 2 erkennbar ist, ergibt sich somit im Bereich der mittleren Blattabschnitte eine Materialdopplung. Als Material ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel Papier mit einem Gewicht von ca. 80g pro qm vorgesehen. Im Überkreuzungsbereich, in dem das Papier gedoppelt ist, ergibt sich somit ein verstärktes Blatt mit doppeltem Blattgewicht. Dieses doppelte Blattgewicht entspricht etwa dem Blattgewicht einer Postkarte.

Wie anhand der Fig. 1 angedeutet ist, können die Längs- und Querfalze 3, 4 Solltrennstellen in Form von Perforationen aufweisen. Dadurch können je nach Einsatzzweck des Falzproduktes die außen liegenden Blattabschnitte abgetrennt und das mittlere gedoppelte Blatt als Postkarte eingesetzt werden.

[0012] Die Falzprodukte nach den Fig. 4 bis 6 entsprechen vom grundsätzlichen Aufbau dem zuvor beschriebenen Falzprodukt nach den Fig. 1 bis 3. Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 sind lediglich die beiden Bögen 1, 2 nicht im Bereich der gemeinsamen mittleren Blattabschnitte, sondern derart versetzt überlagert, dass sich in der Draufsicht für das Falzprodukt eine T-Form ergibt.

[0013] Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 sind insgesamt drei Bögen vorgesehen. Dadurch sind zwei Bögen 1 und ein Bogen 2 eingesetzt. Die beiden Bögen 1 verlaufen parallel zueinander und überlagern den quer verlaufenden Bogen 2. Dadurch sind zwei Überkreuzungsbereiche gebildet, die für das Falzprodukt 6 in der Draufsicht eine H-Form ergeben. In den Überkreuzungsbereichen sind die entsprechenden Blattabschnitte flächig miteinander verklebt.

[0014] Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 ist ähnlich wie in Fig. 3 ein in der Draufsicht kreuzförmiges Falzprodukt 7 vorgesehen. Einziger Unterschied zum Falzprodukt nach Fig. 3 ist es, dass ein Bogen 1d gegenüber dem Bogen 1 nach Fig. 3 um einen Blattabschnitt verlängert ist. Dadurch ergibt sich nicht - wie dies beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 der Fall ist - eine symmetrische, sondern vielmehr eine asymmetrische Kreuzgestaltung.

[0015] Die dargestellten Falzprodukte sind insbesondere in der Werbung und im Marketing einsetzbar. In kleinerer Form können sie als Mailings eingesetzt werden. In größerer Form können sie mit entsprechender Erhöhung der Materialdicke Präsentationsmappen bilden. Als Material kann hier vorzugsweise Pappe oder Karton oder auch Kunststoff eingesetzt werden.

[0016] Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 und 8 ist ein Falzprodukt 8 in Form eines Briefkuverts dargestellt. Auch das Falzprodukt 8 weist zwei rechtwinklig zueinander verlaufende und einander in einem Überkreuzungsbereich überlagernde Bögen 9, 10 auf. Beide Bögen 9, 10 sind streifenförmig gestaltet. Sie weisen jedoch unterschiedliche Abmessungen auf. Beide Bögen 9, 10 weisen jeweils einen rechteckigen, zentralen Blattabschnitt 9b, 10b auf, die identische Abmessungen aufweisen. Die beiden Bögen 9 und 10 sind derart zueinander ausgerichtet, dass die beiden Blattabschnitte 9d, 10d einander bündig und flächig überlagern. Der in der Darstellung nach Fig. 7 quer verlaufende Bogen 10 weist zwei quer verlaufende, von dem mittleren Blattabschnitt 10b zu gegenüberliegenden Seiten sich nach außen fortsetzende Blattabschnitte 10a, 10c auf. Die außenliegenden Blattabschnitte 10a, 10c sind mit einer dreieckähnlichen Form versehen. Bei dem anderen Bogen 9 ragen zu den anderen beiden, zu den Blattab-

schnitten 10a, 10c rechtwinklig versetzten Seiten zwei Blattabschnitte 9a, 9c ab, die in der Darstellung nach Fig. 7 gestaltet sind. Der in Fig. 7 obere Blattabschnitt 9a weist Dreieckform und der untere Blattabschnitt 9c schwalbenschwanzartige Form auf. Die Randverläufe der Bögen 9, 10 werden durch Stanzen erzielt, bevor die Bögen 9, 10 im Bereich ihrer mittleren Blattabschnitte 9b, 10b flächig miteinander verbunden werden. Dadurch ergibt sich ein relativ geringer Stanzabfall. Die äußeren Blattabschnitte 9a, 9c; 10a, 10c sind durch Längs- oder Querfalze mit dem jeweils mittleren Blattabschnitt 9b, 10b verbunden, wobei die Längs- und Querfalze die Ränder der mittleren Blattabschnitte 9b, 10b definieren. Durch Umklappen der äußeren Blattabschnitte 9a, 9c; 10a, 10c in Pfeilrichtung gemäß Fig. 8 und anschließendes Verkleben in den überlappenden Randbereichen wird das Briefkuvert hergestellt.

[0017] Bei allen Ausführungsbeispielen ist es wesentlich, dass die Falzungen an den einzelnen Bögen separat vorgenommen werden, bevor diese in dem jeweils gewünschten Überkreuzungsbereich miteinander verklebt werden. Dadurch sind an jedem Bogen immer nur Falze in einer Richtung, d.h. parallel zueinander herzustellen. Dies ermöglicht in äußerst einfacher Weise eine maschinelle Falzung. Auch die flächige Verklebung erfolgt maschinell.

Patentansprüche

1. Falzprodukt mit wenigstens einem Bogen, der wenigstens eine Reihe von quergefaltten Blattabschnitten sowie wenigstens eine rechtwinklig hierzu verlaufende Reihe von längsgefaltten Blattabschnitten aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Bögen (1, 2; 9, 10) vorgesehen sind, die jeweils wenigstens eine Reihe von quer- oder längsgefaltten Blattabschnitten (1a, 1b, 1c; 2a, 2b, 2c; 9a, 9b, 9c; 10a, 10b, 10c) bilden und die einander überkreuzen, und deren Blattabschnitte (1b, 2b; 9b, 10b) im Überkreuzungsbereich flächig miteinander verbunden sind.
2. Falzprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Blattabschnitte gleiche Abmessungen aufweisen.
3. Falzprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blattabschnitte zumindest teilweise unterschiedliche Abmessungen aufweisen.
4. Falzprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bögen die gleiche Materialstärke aufweisen.
5. Verfahren zur Herstellung eines Falzproduktes nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Bögen mit größerer Längserstreckung als Quererstreckung gestaltet werden, dass jeder Bogen mit wenigstens zwei zueinander parallelen Falzen versehen wird, die quer zur Längserstreckung verlaufen, und dass anschließend die wenigstens zwei Bögen einander rechtwinklig überkreuzend überlagert und im Überkreuzungsbereich flächig miteinander verbunden werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Bögen vor ihrer Überlagerung und Verbindung auf eine für das fertige Falzprodukt benötigte Randkontur, insbesondere durch Stanzen, bearbeitet werden.

Fig. 1

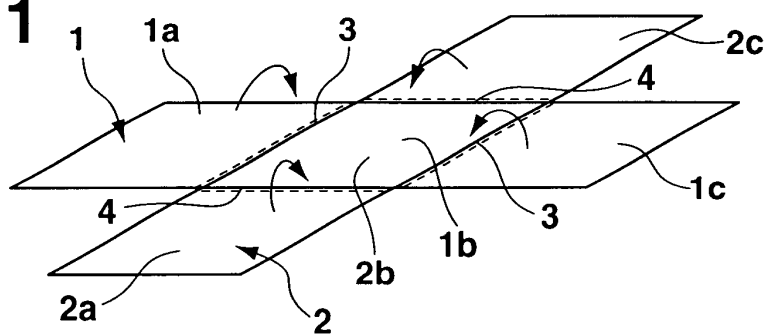


Fig. 2

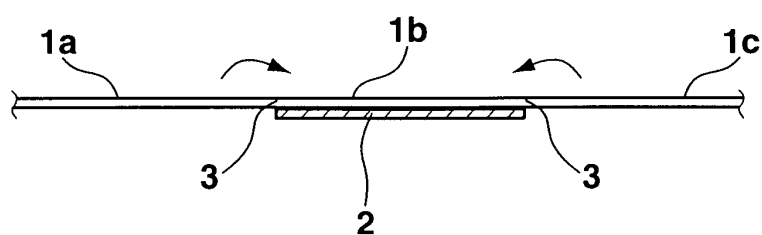


Fig. 3

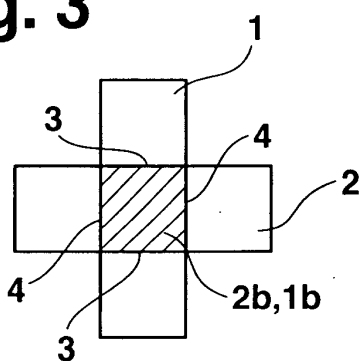


Fig. 4

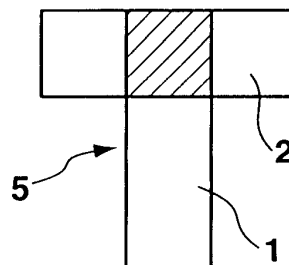


Fig. 5

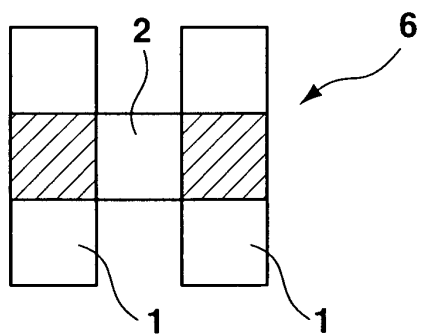


Fig. 6

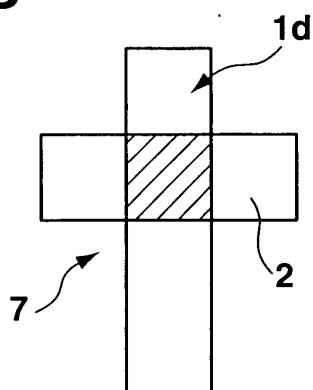


Fig. 7

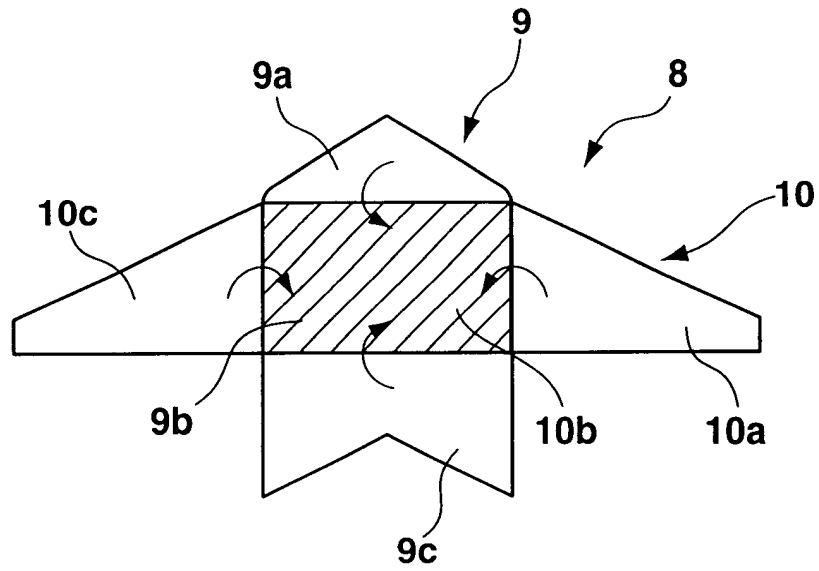


Fig. 8

