

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 704 322 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.04.1996 Patentblatt 1996/14

(51) Int. Cl.⁶: **B42F 13/16**, B42B 5/10

(21) Anmeldenummer: 95113061.6

(22) Anmeldetag: 19.08.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI NL

(30) Priorität: 29.09.1994 DE 4434769
26.01.1995 DE 19502383

(71) Anmelder: Von Rohrscheidt, Friedrich
D-86830 Schwabmünchen (DE)

(72) Erfinder: Von Rohrscheidt, Friedrich
D-86830 Schwabmünchen (DE)

(74) Vertreter: Vetter, Ewald Otto, Dipl.-Ing. et al
Patentanwaltsbüro
Allgeier & Vetter,
Burgwalderstrasse 4A,
Postfach 10 26 05
D-86016 Augsburg (DE)

(54) Binderrücken

(57) Binderücken (1) zum Zusammenhalten eines Stapels (2) von Blättern (4) mit einem sich in Binderückenlängsrichtung erstreckenden Rückenteil (6) und mit Fingern (8), welche an einer Seite des Rückenteils (6) mit Abstand voneinander angeordnet sind und sich quer zur Binderückenlängsrichtung vom Rückenteil (6) weg erstrecken, wobei die Finger (8) und der Rückenteil (6) Schlaufen (10) bilden, welche durch Löcher (19) der zu bindenden Blätter (18) hindurchführbar sind. Der Rückenteil (6) und die Finger (8) sind zusammen ein einstückiger, im Spritzgußverfahren hergestellter Körper. Die Fingerenden (14) liegen der anderen Seite des Rückenteils (6) nicht-überlappend oder mit radialem Abstand quer zur Binderückenkörperebene überlappend gegenüber.

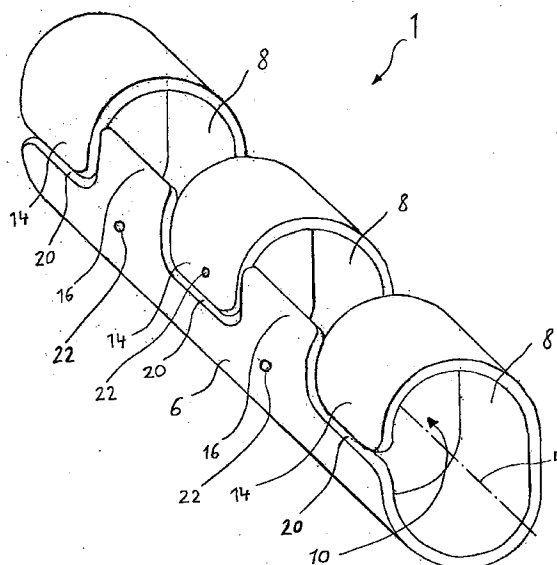


Fig. 1

EP 0 704 322 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Binderücken zum Zusammenhalten eines Stapels von Blättern gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Bei diesen Blättern kann es sich um Papierseiten, Kunststofffolien oder Seiten aus Karton handeln.

Die Binderücken des Stands der Technik weisen einen sich in Binderückenlängsrichtung erstreckenden Rückenteil und Finger auf, welche an einer Seite des Rückenteils mit Abstand voneinander angeordnet sind und sich quer zur Binderückenlängsrichtung vom Rückenteil wegstrecken und zusammen mit dem Rückenteil Schlaufen bilden, welche durch Löcher der zu bindenden Blätter hindurchführbar sind. Dabei sind der Rückenteil und die Finger zusammen ein einstückiger elastischer Körper aus Kunststoff. Die Fingerenden erstrecken sich mindestens bis so nahe zum Rückenteil, daß die Blätter nicht auf ihnen unbeabsichtigt herausrutschen können.

Diese Binderücken werden üblicherweise aus Polyvinylchlorid-Folie (PVC-Folie) ausgestanzt und dann erwärmt und in eine zylindrische Form gerollt. Dabei entsteht insgesamt etwa 15 % Schneidabfall bezogen auf die Gesamtmenge der als Ausgangsmaterial verwendeten Folienhalbzeuge:

beim Schneiden des Folienhalbzeugs in Streifen,
beim Ausstanzen der einzelnen Binderücken,
beim Zuschneiden der Binderücken auf die gewünschte Länge.

PVC ist für das Stanz- und Rollierverfahren das geeignetste Material, bringt aber bei der Müllverbrennung Umweltprobleme in Form von giftigen Gasen mit sich.

Das durch das Rollen erzeugte runde Profil verursacht vor allem bei größeren Durchmessern ein gekrümmtes und optisch unvorteilhaftes Außenprofil des Blätterstapels.

Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, ein Verfahren zur Herstellung eines elastischen Binderückens bereitzustellen, bei dem jeder spritzbare und im ausgehärteten Zustand elastische Kunststoff verwendet werden kann und mit dem der Binderücken kostengünstig hergestellt und umweltfreundlich entsorgt werden kann. Dazu soll der Binderücken so ausgebildet werden, daß er nach dem Verfahren gemäß der Erfindung herstellbar ist und daß das Profil des Binderückens und des gebundenen Blätterstapels variabel und optisch ansprechend gestaltet werden kann. Außerdem soll der Binderücken so ausgebildet werden, daß eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Herausrutschen der Blätter vorhanden ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und des Anspruchs 9 gelöst.

Durch die Erfindung werden folgende Vorteile erzielt

a) Durch die Herstellung des Binderückens im Spritzgußverfahren wird eine Materialersparnis von

etwa 15 % gegenüber dem Stanzverfahren des Stands der Technik erzielt. Das Material von Ausschußteilen oder anderer nichtverwendbarer Teile kann dem Spritzgußprozeß wieder zugeführt werden.

b) Da als Ausgangsmaterial Kunststoffgranulat statt Kunststoffolie verwendet wird, entfällt ein Fertigungsschritt, nämlich die Herstellung von Kunststoffolienhalbzeug.

c) Als Rohmaterial ist jeder spritzbare und im ausgehärteten Zustand elastische Kunststoff geeignet, nicht nur PVC. Dies ist umweltfreundlicher und flexibler.

d) Der spritzgegossene Binderücken kann in jedem geeigneten, zum Beispiel rechteckigen, elliptischen oder dreieckigen, Profil ausgebildet werden. Hierdurch können optisch ansprechende Formen und Profile des Binderückens und wie auch des gebundenen Papierstapels erzeugt werden. Bei spritzgegossenen Binderücken wird eine Profilwahl möglich, mit der zusätzlich zu den unter a) genannten Einsparungen nochmals 10 % Material eingespart werden können.

Die Erfindung wird im folgenden anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die Zeichnungen näher beschrieben. Sie zeigen in

Fig.1 eine perspektivische Darstellung einer bevorzugten Ausführungsform eines Binderückens gemäß der Erfindung;

Fig.2 einen Querschnitt einer weiteren Ausführungsform eines Binderückens gemäß der Erfindung, welcher einen Stapel von Blättern zusammenhält;

Fig.3 einen Querschnitt der bevorzugten Ausführungsform des Binderückens von Fig.1 mit einer aufgesteckten Leiste.

Fig.4 einen Querschnitt der Ausführungsform von Fig.2, wobei der gebundene Blätterstapel aufgeschlagen ist;

Fig.5 einen Querschnitt einer weiteren Ausführungsform eines Binderückens gemäß der Erfindung;

Fig.6 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform eines Binderückens gemäß der Erfindung.

Der Binderücken 1 hat ein sich in Binderückenlängsrichtung erstreckendes Rückenteil 6 und Finger 8, welche an einer Seite des Rückenteils 6 mit Abstand

voneinander angeordnet sind und sich quer zu einer Längsachse 4 des Binderückens 1 vom Rückenteil 6 wegstrecken, wie Fig.1 zeigt. Die Längsachse 4 des Binderückens 1 erstreckt sich in Binderückenlängsrichtung. Die Finger 8 sind gekrümmt, wobei jeder der Finger 8 zusammen mit dem Rückenteil 6 eine Schlaufe 10 bildet. Die Fingerenden 14 liegen der anderen Seite des Rückenteils 6, gesehen in einer Richtung quer zur Längsachse 4, nicht-überlappend gegenüber.

Bei der in Fig.1 dargestellten bevorzugten Ausführungsform weist der Rückenteil 6 an seiner anderen Seite Vorsprünge 16 auf, welche Zwischenräume bildend mit Abstand voneinander angeordnet sind und sich quer zur Längsachse 4 vom Rückenteil 6 wegstrecken.

Die schlaufenförmigen Finger 8 sind bezüglich der Vorsprünge 16 derart versetzt angeordnet, daß die Fingerenden 14 der schlaufenförmigen Finger 8 in die Zwischenräume zwischen den Vorsprüngen 16 hineinragen.

Der Rückenteil 6 und die Finger 8 sind zusammen ein einstückiger, im Spritzgußverfahren hergestellter Körper. Durch die Herstellung des Binderückens 1 im Spritzgußverfahren wird eine Materialersparnis gegenüber dem Stanzverfahren des Stands der Technik erzielt. Das Material von Ausschussteilen oder anderer nichtverwertbarer Teile kann dem Spritzgußprozeß wieder zugeführt werden.

Da als Ausgangsmaterial Kunststoffgranulat statt Kunststoffolie verwendet wird, entfällt ein Fertigungsschritt, nämlich die Herstellung von Kunststoffolienhalbzug.

Als Rohmaterial ist jedoch auch jedes spritzbare oder thermisch verformbare und im ausgehärteten Zustand elastische Material geeignet, vorzugsweise wird Polyethylen verwendet. Dies ist bezüglich der Entsorgung umweltfreundlicher als Polyvinylchlorid (PVC), da bei der Verbrennung von Polyethylen weniger giftige Dämpfe entstehen. Aus Kostengründen kann jedoch auch Polyvinylchlorid (PVC) verwendet werden.

Ein weiterer Vorteil, den das Spritzgußverfahren mit sich bringt, ist, daß der spritzgegossene Binderücken 1 in jedem geeigneten z.B. rechteckigen, elliptischen, runden oder dreieckigen Profil ausgebildet werden kann. Gemäß den dargestellten bevorzugten Ausführungsformen ist die dem Blätterstapel 17 zugewandte Seite des Binderückens 1 abgeflacht, damit die Blätter bündig aufeinander liegen.

Der Binderücken 1 ist so ausgebildet, daß er im Spritzgußverfahren einfach und kostengünstig hergestellt werden kann. Deshalb werden die Finger 8 derart geformt, daß die Fingerenden 14 der anderen Seite des Rückenteils 6 nicht überlappend gegenüberliegen, weil im Fall einer Überlappung das Spritzgußwerkzeug zu kompliziert und teuer ausfallen würde. Grundsätzlich ist eine Überlappung jedoch möglich. Die Spritzgußform weist dann eine Hinterschneidung auf.

Jeder der Finger 8 hat zwei gerade parallele Seitenränder, welche sich in Ebenen senkrecht zur Längsachse 4 des Binderückens 1 befinden. Jeder der Vorsprünge 16 hat ebenfalls zwei gerade parallele Sei-

tenränder, welche in Ebenen liegen, welche senkrecht zur Längsachse 4 des Binderückens 1 sind, derart, daß sich die Seitenränder eines Fingers 8 entlang der ihnen in Binderückenlängsrichtung gegenüberliegenden Seitenränder der Vorsprünge 16 erstrecken, welche den Finger 8 in Binderückenlängsrichtung umgeben. Mit anderen Worten sind die Vorsprünge 16 parallel zu den Fingern 8. Die Kanten der Fingerenden 14 sind im wesentlichen gerade und berühren die andere Seite des Rückenteils nicht. Vorzugsweise haben die Finger 8, die Vorsprünge 16 und der Rückenteil 6 Kanten oder Kantenflächen, welche im wesentlichen entweder in Ebenen senkrecht zur Längsachse 4 liegen oder parallel zur Längsachse 4 sind. Vorzugsweise haben die Finger 8 und die Vorsprünge 16 in Binderückenlängsrichtung die gleiche Breite.

Bei der Ausführungsform von Fig.1 strecken sich die Vorsprünge 16 von der anderen Seite des Rückenteils 6 in einer vorbestimmten Länge weg, welche mindestens dreimal so groß wie die Dicke der Finger 8 ist, vorzugsweise mindestens 1/2 Zentimeter. Dadurch ergibt sich eine erhöhte Biegesteifigkeit des Binderückens, da sich die geraden Seitenränder der ineinandergreifenden Finger 8 und Vorsprünge 16 gegeneinander abstützen, wenn der Binderücken durch sein Eigengewicht oder durch das Gewicht eines durch ihn gebundenen Blätterstapels durchgebogen wird. Eine solche Stützwirkung ist nicht vorhanden, wenn die Vorsprünge zu kurz sind. Zum andern wird durch lange Vorsprünge die Sicherheit des Binderückens 1 gegen ein Öffnen der Sperre erhöht, welche durch die in Binderückenlängsrichtung ineinandergreifenden Finger und Vorsprünge gebildet ist.

Der Binderücken 1 dient zum Zusammenhalten und Binden eines Stapels 17 von Blättern 18, wie er in Fig. 2 gezeigt ist. Bei diesen Blättern kann es sich um Papierseiten, Kunststoffolien oder Seiten aus Karton handeln. Im vorliegenden Fall werden mit dem Binderücken 1 Papierseiten 18 gebunden.

Der in Fig.2 gezeigte Binderücken 1 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung, wobei er in dieser Ausführungsform ein im wesentlichen rechteckiges Profil hat. Hierdurch wird ein optisch ansprechendes nahezu rechteckiges Profil des Papierstapels 2 ermöglicht.

Beim Binden werden die schlaufenförmigen Finger 8 durch eine spezielle Vorrichtung (nicht gezeigt) oder, wenn die Anzahl der schlaufenförmigen Finger 8 gering ist, manuell aufgebogen, bis die ursprünglich schlaufenförmigen Finger 8 teilweise oder ganz gerade sind und sie durch Löcher 19 in den Papierseiten 18 geschoben werden können.

Da der Kunststoff, aus dem der Binderücken 1 besteht, elastisch ist, federn die geradegebogenen Finger 8 beim Loslassen in ihre schlaufenförmige Ausgangslage zurück und halten den Stapel 17 aus Papierseiten 18 zusammen. Die Fingerenden 14 erstrecken sich dabei mindestens bis so nahe zum Rückenteil 6, daß die Papierseiten 18 nicht auf ihnen unbeabsichtigt herausrutschen können. Im gebundenen Zustand ist jeweils ein schmaler u-förmiger bzw. an den

Längsenden des Binderückens I-förmiger Schlitz 20 zwischen den Seitenrändern eines Finger 8 und den Seitenrändern der diesen Finger 8 umgebenden Vorsprünge 16 sowie zwischen den Fingerenden 14 und der anderen Seite des Rückenteils 6 vorhanden, welcher auf der vom Stapel 17 wegweisenden Seite des Binderückens 1 liegt. Da dieser Schlitz 20 wegen des Vorhandenseins der Vorsprünge 16 entlang der Binderückenlängsrichtung zahnförmig ist, wird sichergestellt, daß beim Aufschlagen des Stapels 17 keine Papierseiten 18 von den schlaufenförmigen Fingern 8 rutschen und sich durch den Schlitz 20 hindurch vom Stapel 17 lösen. Beim Aufschlagen des Stapels 17 sind die Papierseiten 18 entlang der schlaufenförmigen Finger 8 verschieblich, wobei im aufgeschlagenen Zustand einerseits die freien Stirnkanten der Vorsprünge 16, welche parallel zur Binderückenlängsrichtung sind, und andererseits der Rand der einen Seite des Rückenteils 6 jeweils einen Anschlag für die Papierseiten 18 bilden.

Der Schlitz 20 muß breit genug sein, damit die den Schlitz 20 ausfüllenden Teile des Spritzgußwerkzeugs nicht durch die beim Spritzgießen entstehende hohe Flächenpressung beschädigt werden. Andererseits muß der Schlitz 20 schmal genug sein, damit ein Herausrutschen von Blättern aus dem Binderücken 1 verhindert wird.

Um Material zu sparen und um die Elastizität der Finger zu erhöhen, bilden bei der bevorzugten Ausführungsform von Fig.1 die Finger 8 den größten Teil des Umfangs der Schlaufen 10.

Der Binderücken 1 weist eine Leiste 21 auf, welche sich in Längsrichtung des Binderückens 1 erstreckt und welche auf die Fingerenden 14 der schlaufenförmigen Finger 8 und auf den Rückenteil 6 des Binderückens 1 aufgesteckt ist, wie Fig.3 zeigt. Dazu hat der Binderücken 1 Bohrungen 22, in welche an der Leiste 21 befestigte oder mit ihr einstückig ausgeführte Steckstifte 24 gesteckt werden. Die Leiste 21 kann aber auch auf andere Weise, zum Beispiel durch eine Klebverbindung, eine Hochfrequenz-Verschweißung oder ein anderes Verbindungsverfahren, am Rückenteil 6 oder an den Fingern 8 befestigt werden.

Diese Leiste 21 wirkt zum einen optisch vorteilhaft, weil sie den Schlitz 20 zwischen den schlaufenförmigen Fingern 8 und dem Rückenteil 6 verdeckt. Zum andern verhindert sie ein Auseinandergehen der Finger 8 und des Rückenteils 6.

Die Leiste 21 kann gestanzt oder geschnitten sein oder im Spritzgußverfahren hergestellt sein. Sie kann am Rückenteil 6 und an den schlaufenförmigen Fingern 8 oder auch nur an einem dieser Teile befestigt sein.

Zur Farbcodierung oder um gebundene Stapel 17 auf den ersten Blick voneinander unterscheiden zu können, können die Leisten 21 für verschiedene Binderücken 1 in verschiedenen Farben hergestellt werden.

Bei der Ausführungsform von Fig.3 weist der Binderücken 1 zwei an ihm befestigte Umschlagseiten auf, welche von der Leiste 21 quer wegragen. Dabei bedeckt eine Umschlagseite 26 eine obere Seite des Stapels 17

und eine andere Umschlagseite 28 eine untere Seite des Stapels 17. Vorzugsweise ist die eine Umschlagseite 26 aus einer transparenten Folie, während die andere Umschlagseite 28 aus Karton ist. Die beiden Umschlagseiten 26,28 können aber auch zusammen einstückig ausgeführt sein, wobei sie sich dann um den Stapelrücken herum erstrecken und an der Leiste 21 befestigt sind. In weiteren Ausführungsformen können die beiden Umschlagseiten 26,28 und die Leiste 21 zusammen als einstückiger Körper ausgeführt sein oder die Umschlagseiten 26,28 sind direkt am Rückenteil 6 und/oder an den Fingern 8 befestigt.

Wenn ein durch die Finger 8 gebildeter Teil 30 der Schlaufen 10 flach ist, wie bei der in Fig.2 gezeigten Ausführungsform, dann ist eine absolute Planlage beim Kopieren auf einem Kopiergerät 32 möglich, siehe Fig.4. Die Papierseiten 18 liegen dann plan auf einer Auflageplatte 34 des Kopiergeräts 32 auf.

In Fig.5 ist eine weitere Ausführungsform eines Binderückens 1 gemäß der Erfindung gezeigt, bei der sich die Fingerenden 14 und die andere Seite des Rückenteils 6 mit radialem Abstand dr quer zur Binderückenkörperebene überlappend gegenüberliegen.

In Fig.6 ist eine weitere Ausführungsform eines Binderückens 1 gemäß der Erfindung gezeigt, bei der die Finger 8 mit Verstärkungsrippen 25 versehen sind, um den Widerstand des Binderückens 1 gegen Öffnen zu erhöhen. Zusätzlich ist der Rückenteil 6 mit einer Verstärkungsrippe 25 versehen, um die Biegesteifigkeit des Binderückens 1 in Längsrichtung zu erhöhen. Die Verstärkungsrippen 25 können gebildet sein durch sickenförmige Hohlrippen, welche "Wellen" bilden, oder durch örtliche Materialverdickungen des Binderückens 1. Vorzugsweise trifft letzteres zu. Eine solche Materialverdickung ist beim Stand der Technik nicht möglich, welcher Folien verwendet, die durch ein Stanz- und Rollverfahren geformt werden.

Wenn der Binderücken 1 Rippen 25 aufweist, dann hat das Spritzgießwerkzeug nutenförmige Ausnehmungen, durch welche die Fließtendenz des Spritzgießmaterials erhöht wird. Durch die verbesserten Fließigenschaften des Spritzgießmaterials sind weniger Anspritzpunkte notwendig, was wiederum das Spritzgießwerkzeug verbilligt.

Vorzugsweise sind die Rippen 25 an der Innenseite des Binderückens 1 gebildet. Gegenüber einer Lösung, bei welcher die Rippen 25 an der Außenseite des Binderückens 1 angeordnet sind, hat eine Anordnung der Rippen 25 an der Innenseite den Vorteil, daß die äußere Fläche des Binderückens 1 glatt und eben ist, wodurch der Binderücken 1 durch Handhabungsgeräte, z. B. pneumatische Sauggreifer, besser aufgenommen werden kann. Außerdem sind dann die nutförmigen Ausnehmungen an der äußeren Oberfläche des Kerns des Spritzgießwerkzeugs und nicht an der inneren Umfangsfläche der Außenschale angeordnet, wodurch das Spritzgießwerkzeug günstiger wird, da Außenbearbeitungen grundsätzlich billiger sind als Innenbearbeitungen.

Patentansprüche

1. Binderücken (1) zum Zusammenhalten eines Stapels (17) von Blättern (18) mit einem sich in Binderückenlängsrichtung erstreckenden Rückenteil (6) und mit Fingern (8), welche an einer Längsseite des Rückenteils (6) mit Abstand voneinander angeordnet sind und sich quer zur Binderückenlängsrichtung vom Rückenteil (6) wegstrecken und zusammen mit dem Rückenteil (6) Schlaufen (10) bilden, welche durch Löcher (19) der zu bindenden Blätter (18) hindurchführbar sind, wobei der Rückenteil (6) und die Finger (8) zusammen ein einstückiger elastischer Körper aus Kunststoff sind und die Fingerenden (14) sich mindestens bis so nahe zum Rückenteil (6) erstrecken, daß die Blätter (18) nicht auf ihnen unbeabsichtigt herausrutschen können, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenteil (6) und die Finger (8) zusammen ein einstückiger, im Spritzgußverfahren hergestellter Körper sind und daß die Fingerenden (14) der anderen Längsseite des Rückenteils (6) nicht-überlappend oder, mit radialem Abstand quer zur Binderückenlängsrichtung, überlappend gegenüberliegen.
2. Binderücken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenteil Vorsprünge (16) auf der anderen Längsseite des Rückenteils (6) aufweist, welche Zwischenräume bildend mit Abstand voneinander angeordnet sind und sich quer zur Binderückenlängsrichtung vom Rückenteil (6) wegstrecken, und daß die Finger (8) entlang des Rückenteils (6) relativ zu den Vorsprüngen (16) derart versetzt angeordnet sind, daß die Fingerenden (14) der Finger (8) in die Zwischenräume zwischen den Vorsprüngen (16) hineinragen.
3. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Sicherungseinrichtung (21,22) vorgesehen ist, welche das Rückenteil (6) mit mindestens einem Finger (8) verbindet, um ein Auseinandergehen der Finger (8) und des Rückenteils (6) zu verhindern.
4. Binderücken nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungseinrichtung eine Leiste (21) aufweist, welche mit dem Rückenteil (6) und mit den Fingern (8) verbindbar ist.
5. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß er mit mindestens einer Umschlagseite (26,28) zum Bedecken des Blätterstapels (17) versehen ist.
6. Binderücken nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Umschlagseite (26,28) mit der Leiste (21) verbunden ist oder mit ihr einen einstückigen Körper bildet.
7. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens der Rückenteil (6) und die Finger (8) aus Polyethylen sind.
8. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenteil (6) und die Finger (8), im Querschnitt quer zur Binderückenlängsrichtung, von einer kreisrunden Form abweichende Schlaufen bilden, welche vollständig geschlossen sind oder nur einen keinen Spalt (20) zwischen den Fingerenden (14) und dem Rückenteil (6) haben.
9. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine dem Blätterstapel (17) zugewandte Seite abgeflacht ist, derart, daß die Blätter (18) im wesentlichen kantenbündig aufeinander liegen.
10. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Finger (8) mit je mindestens einer Verstärkungsrippe (25) versehen sind.
11. Binderücken nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenteil (6) mit mindestens einer Verstärkungsrippe (25) versehen ist.
12. Verfahren zur Herstellung eines Binderückens (1) zum Zusammenhalten eines Stapels (17) von Blättern (18), mit einem sich in Binderückenlängsrichtung erstreckenden Rückenteil (6) und mit Fingern (8), welche an einer Längsseite des Rückenteils (6) mit Abstand voneinander angeordnet sind und sich quer zur Binderückenlängsrichtung vom Rückenteil (6) wegstrecken und zusammen mit dem Rückenteil (6) Schlaufen (10) bilden, welche durch Löcher (19) der zu bindenden Blätter (18) hindurchführbar sind und der Rückenteil (6) und die Finger (8) zusammen ein einstückiger elastischer Körper aus Kunststoff sind und die Fingerenden (14) sich mindestens bis so nahe zum Rückenteil (6) erstrecken, daß die Blätter (4) nicht auf ihnen unbeabsichtigt herausrutschen können, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenteil (6) und die Finger (8) zusammen als

ein einstückiger Körper im Spritzgußverfahren hergestellt werden und daß dabei die Finger (8) derart geformt werden, daß die Fingerenden (14) der anderen Längsseite des Rückenteils (6) nicht überlappend oder, mit radialem Abstand quer zur Binderückenlängsrichtung, überlappend gegenüberliegen.

5

13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die andere Längsseite des Rückenteils (6) im Spritzgußverfahren mit Vorsprüngen (16) versehen wird, welche mit den Fingern (8) in Binderückenlängsrichtung ineinandergreifend angeordnet sind.

10

15

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Finger (8) im Spritzgußverfahren mit je mindestens einer Verstärkungsrippe (25) versehen werden.

20

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenteil (6) im Spritzgußverfahren mit mindestens einer Verstärkungsrippe (25) versehen wird.

25

30

35

40

45

50

55

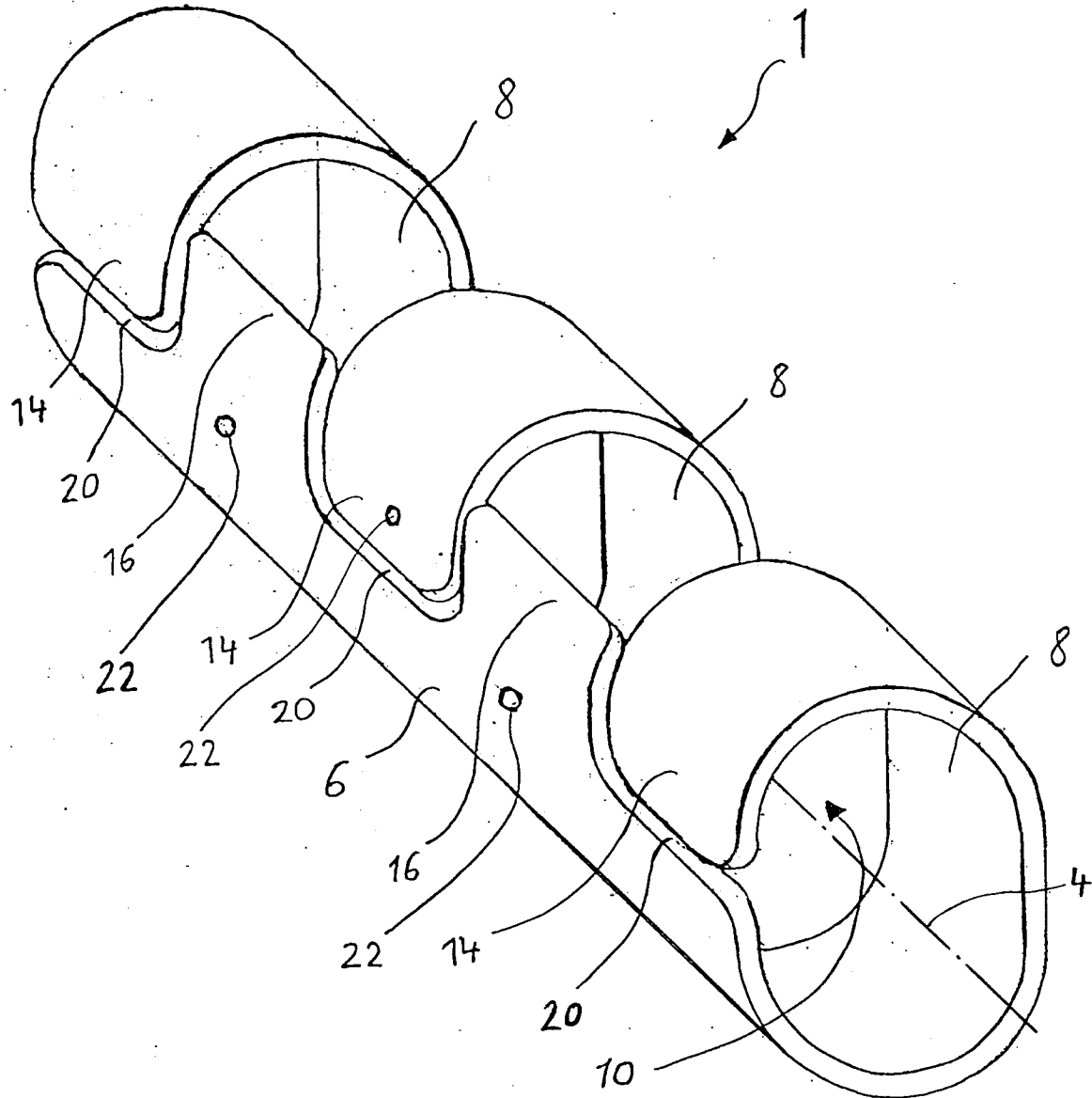


Fig. 1

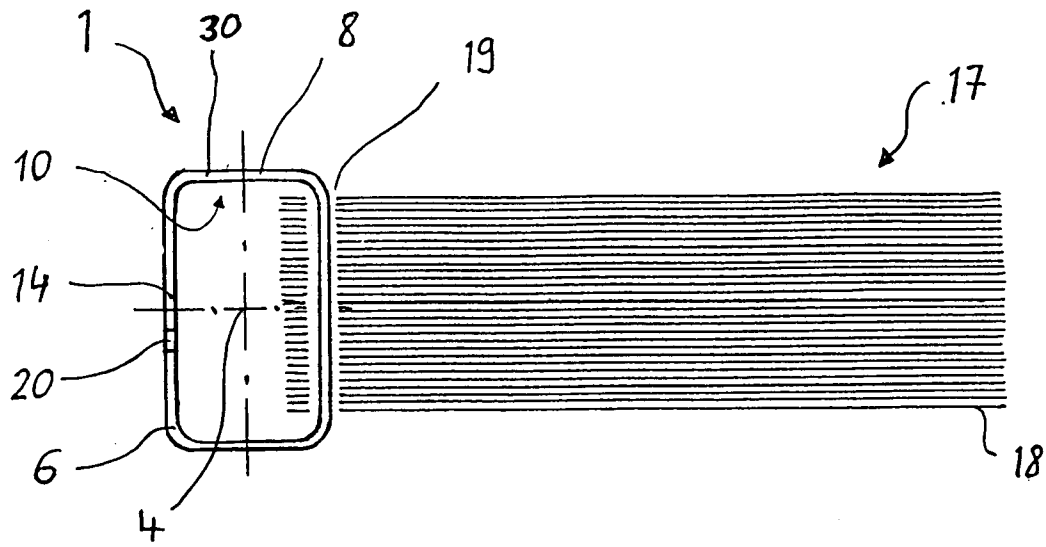


Fig. 2

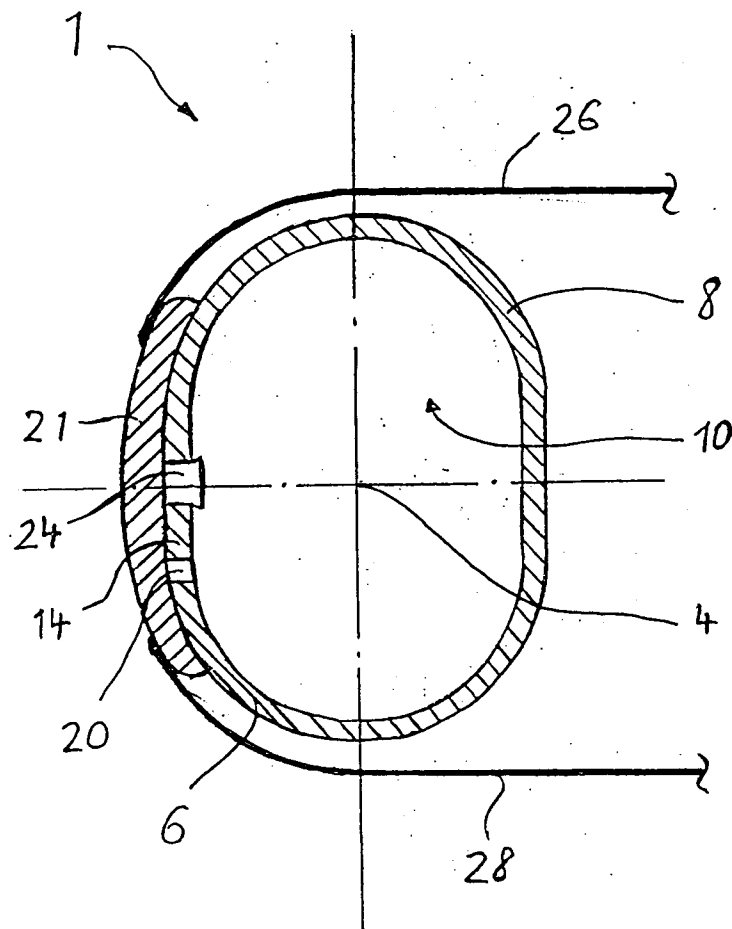


Fig. 3

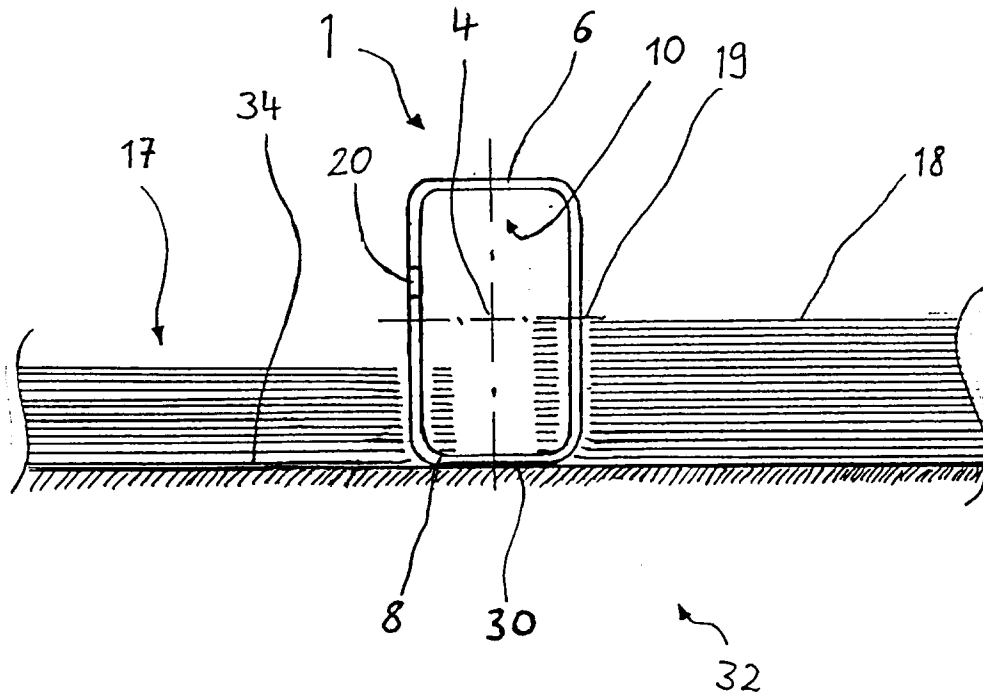


Fig. 4

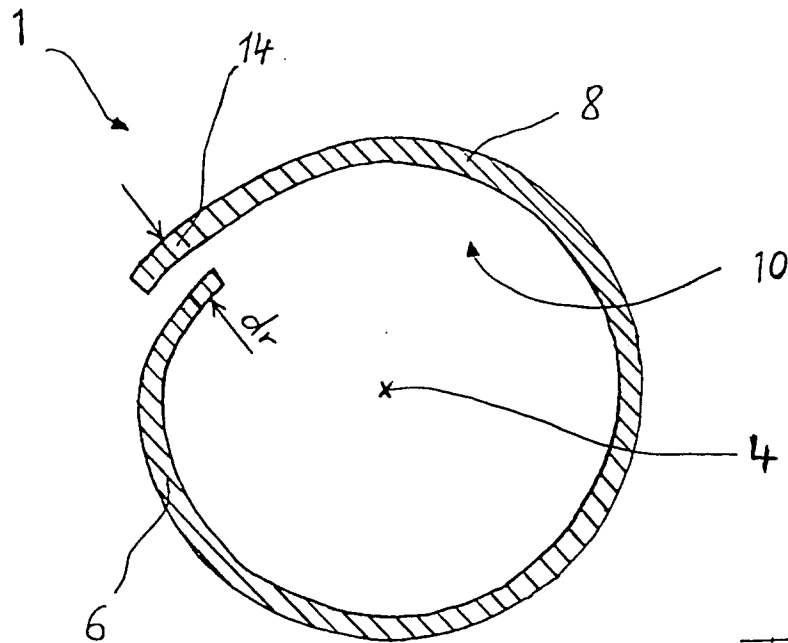


Fig. 5

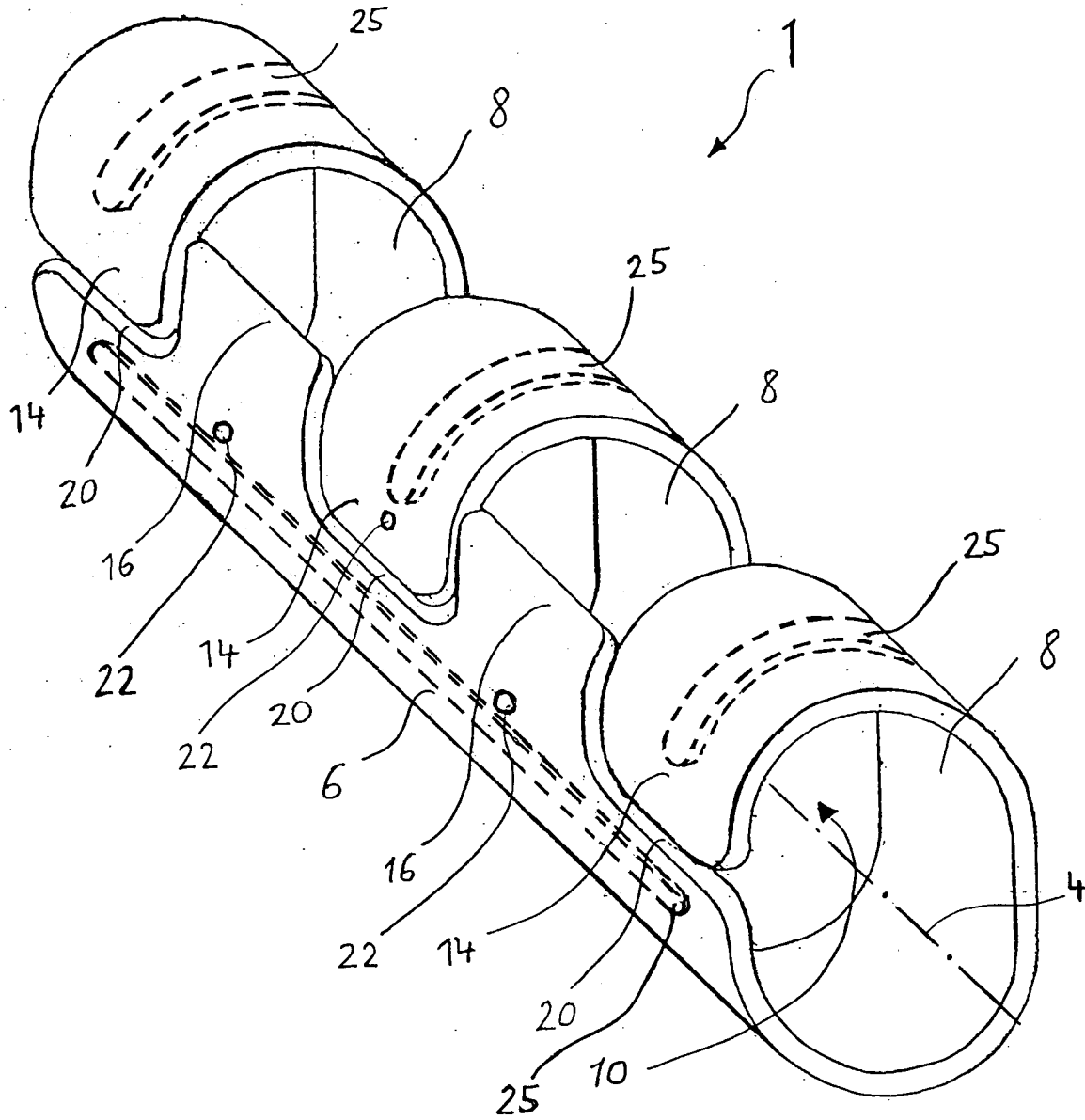


Fig. 6