

(19)



(11)

EP 2 065 193 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

03.06.2009 Patentblatt 2009/23

(51) Int Cl.:

B41F 13/03 ^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **08015340.6**(22) Anmeldetag: **29.08.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

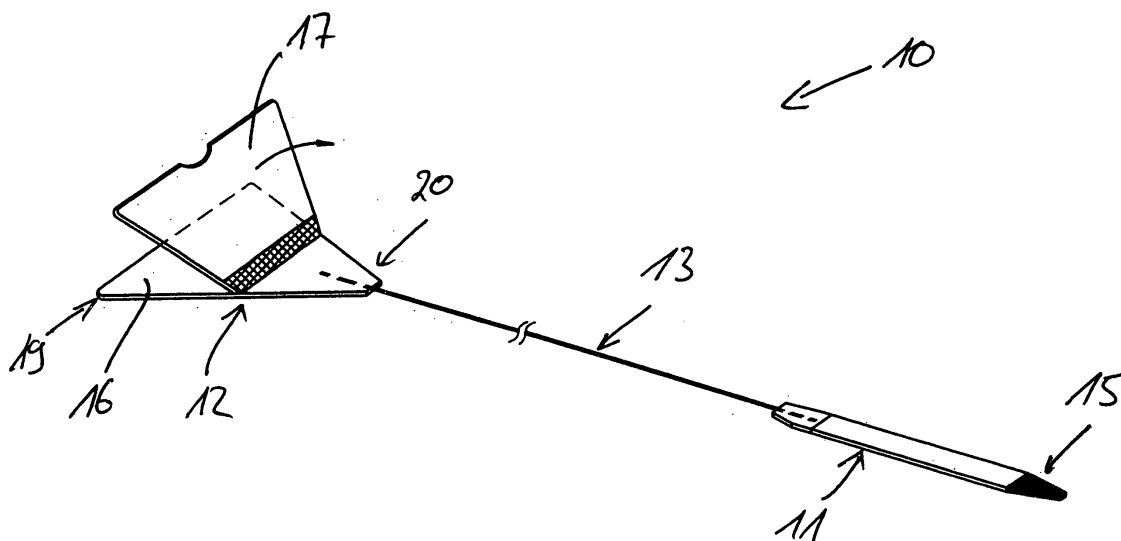
Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS(30) Priorität: **30.08.2007 DE 102007040969**(71) Anmelder: **manroland AG****63012 Offenbach (DE)**(72) Erfinder: **Menzinger, Stefan****86453 Dasing-Wessiszell (DE)**(74) Vertreter: **Ulrich, Thomas et al****manroland AG****Intellectual Property (IP)****86219 Augsburg (DE)**

(54) **Einziehhilfe zum Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn in eine Rollenrotationsdruckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einziehhilfe zum Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn in Regionen einer Rollenrotationsdruckmaschine ohne automatische Einziehvorrichtung, z.B. in einen Wendeaufbau und/oder Falzaufbau, mit einer Einfädelspitze (11) zum manuellen Einfädeln der Einziehhilfe entlang eines einzuziehenden Bahnwegs, mit einem Klemmteil (12) zum Einklemmen eines Endes der einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn, und mit einem zwischen der

Einfädelspitze (11) und dem Klemmteil (12) positionierten, seilartigen Verbindungselement (13), wobei das Klemmteil (12) zwei relativ zueinander schwenkbare magnetische Klemmabschnitte (16, 17) umfasst, zwischen denen das Ende der einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn klemmbar ist, und wobei die Einfädelspitze (11) ebenfalls magnetisch ausgebildet ist, sodass dieselbe beim Einfädeln der Einziehhilfe an metallischen bzw. metallisierten Bahnführungselementen ablegbar ist.

**EP 2 065 193 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einziehhilfe zum insbesondere manuellen Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn in z. B. einen Wendeaufbau und/oder Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist es bereits bekannt, eine Bedruckstoffbahn in eine Rollenrotationsdruckmaschine mit Hilfe einer automatischen Einziehvorrichtung einzuziehen. Diesbezüglich sei verwiesen auf "Handbuch der Printmedien, Helmut Kipphan, Seite 278, Springer Verlag, Jahr 2000". Mit den aus dem Stand der Technik bekannten Einziehvorrichtungen lässt sich eine ungewendete und nicht geteilte Bedruckstoffbahn ausgehend von einem Rollenwechsler bis zu einem Falztrichter der Rollenrotationsdruckmaschine einziehen. Die aus dem Stand der Technik bekannten Einziehvorrichtungen eignen sich nicht dazu, gewendete Bedruckstoffbahnen oder Teilbahnen der eingezogenen Bahn z. B. durch den Wendeaufbau und Falzaufbau einzuziehen und damit einem Falztrichter zuzuführen. Es besteht daher ein Bedarf an einer einfachen, universell einsetzbaren, kostengünstigen Einziehhilfe, mit Hilfe derer eine Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn in alle Regionen wie z. B. einen Wendeaufbau und/oder Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine eingezogen werden kann, in welchen keine automatische Einziehvorrichtung zur Verfügung steht.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung das Problem zugrunde, eine neuartige, einfache, universell einsetzbare und kostengünstige Einziehhilfe zum Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn z. B. in einen Wendeaufbau und/oder Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine zu schaffen.

[0004] Dieses Problem wird durch eine Einziehhilfe gemäß Anspruch 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Einziehhilfe umfasst eine Einfädelspitze zum manuellen Einfädeln der Einziehhilfe entlang eines einzuziehenden Bahnwegs, z. B. in den Wendeaufbau und/oder Falzaufbau, ein Klemmteil zum Einklemmen eines Endes der einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn und ein zwischen der Einfädelspitze und dem Klemmteil positioniertes, seilartiges Verbindungselement, wobei das Klemmteil zwei relativ zueinander schwenkbare magnetische Klemmabschnitte umfasst, zwischen denen das Ende der einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn klemmbar ist, und wobei die Einfädelspitze ebenfalls magnetisch ausgebildet ist, sodass dieselbe beim Einfädeln der Einziehhilfe z. B. in den Wendeaufbau und/oder Falzaufbau an metallischen bzw. metallisierten Bahnführungselementen ablegbar ist.

[0005] Die erfindungsgemäße Einziehhilfe dient dem Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn z. B. in einem Wendeaufbau und/oder Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine, wie z. B. einer Zeitungsdruckmaschine. Über die Einfädelspitze, die magnetisch ausgebildet ist, kann die Einziehvorrichtung leicht z. B. in den Wendeaufbau und/oder Falzaufbau eingefädelt wer-

den, wobei die Einziehhilfe dabei von einem Drucker an schwer zugänglichen Stellen an metallischen bzw. metallisierten Bahnführungselementen abgelegt werden kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Einfädelspitze herunterfällt und so der Einfädelvorgang von vorne begonnen werden muss. Zwischen zwei magnetischen Klemmabschnitten eines Klemmteils kann die einzuziehende Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn geklemmt werden. Zwischen dem Klemmteil und der Einfädelspitze verläuft ein seilartiges Verbindungselement. Der manuell einzuziehende Bahnweg kann bereits vor Produktionsaufnahme mit der Einziehhilfe vorbereitet werden.

[0006] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ausführungsbeispiele der Erfindung werden an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine schematisierte Darstellung einer erfindungsgemäßen Einziehhilfe;

Fig. 2: die erfindungsgemäßen Einziehhilfe der Fig. 1 zusammen mit einer Teilbahn und Bahnführungselementen; und

Fig. 3a bis 3d: eine Abfolge von Schritten bei Verwendung der erfindungsgemäßen Einziehhilfe.

[0007] Fig. 1 zeigt eine schematisierte Darstellung einer erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 zum Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn z. B. in einen Wendeaufbau und/oder Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine, wobei die erfindungsgemäße Einziehhilfe 10 eine Einfädelspitze 11, ein Klemmteil 12 sowie ein zwischen der Einfädelspitze 11 und dem Klemmteil 12 positioniertes, seilartiges Verbindungselement 13 aufweist.

[0008] Die Einfädelspitze 11 der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 dient dem manuellen Einfädeln der Einziehhilfe 10 z. B. in den Wendeaufbau und/oder Falzaufbau. Die Einfädelspitze 11 ist magnetisch ausgebildet, und zwar aus einer Magnetfolie gebildet, wobei die magnetisch ausgebildete Einfädelspitze beim Einfädeln derselben z. B. in den Wendeaufbau bzw. Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine gemäß Fig. 2 an metallischen bzw. metallisierten Bahnleitungselementen 14 abgelegt werden kann. Hierdurch kann in Bereichen die schwer zugänglich sind die Einfädelspitze 11 von einem Drucker beim Einfädelvorgang abgelegt werden, ohne die Gefahr, dass dieselbe herunterfallen kann.

[0009] Die Einfädelspitze 11 der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 ist vorzugsweise ausschließlich an einer Seite magnetisch ausgebildet, wobei zumindest an einer Seite im Bereich einer Spitze 15 dieselbe nicht-magnetisch ausgeführt ist. Hierdurch ist gewährleistet, dass eine an einem Bahnleitungselement 14 abgelegte Einfädelspit-

ze 11 leicht ergriffen und leicht von dem Bahnleitelement 14 entfernt werden kann.

[0010] Das der Einfädelspitze 11 gegenüberliegende Klemmteil 12 der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 ist aus zwei magnetischen Klemmabschnitten 16, 17 gebildet, die relativ zueinander verschwenkt werden können, wobei zwischen den beiden magnetischen Klemmabschnitten 16, 17 ein Ende einer einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn 18 (siehe Fig. 2) eingeklemmt werden kann. Auch die magnetischen Klemmabschnitte 16, 17 des Klemmteils 12 sind ebenso wie die Einfädelspitze 11 vorzugsweise aus einer Magnetfolie gebildet. Ober- und Unterteil der Klemmabschnitte 16, 17 weisen vorzugsweise nicht die gleiche Form und/oder Größe auf, um das Aufklappen der Klemmabschnitte 16, 17 zu erleichtern. Die Dicke der Magnetfolien beträgt zwischen 0,2 mm und 2,0 mm. Insbesondere beträgt die Dicke der Magnetfolien in etwa 0,5 mm.

[0011] Das zwischen der Einfädelspitze 11 und dem Klemmteil 12 verlaufende Verbindungselement 13 ist seilartig ausgebildet, vorzugsweise als geflochtenes, elastisches, flexibles Verbindungsseil mit einer Länge zwischen 5 m und 20 m. Die Länge des Verbindungsseils 13 hängt selbstverständlich von der Länge des Wegs ab, durch welche Regionen einer Rollenrotationsdruckmaschine eine Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn eingezogen bzw. eingefädelt werden muss.

[0012] Gemäß Fig. 1, 2 ist das Klemmteil 12 trapezförmig konturiert, nämlich derart, dass sich dasselbe von einem hinteren Abschnitt 19 in Richtung auf einen vorderen Abschnitt 20, an dem das seilartige Verbindungselement 13 angreift, verjüngt.

[0013] Die erfindungsgemäße Einziehhilfe besteht demzufolge aus einer magnetischen Einfädelspitze 11, einem elastischen, seilartigen Verbindungselement 13 und einem aufklappbaren, magnetischen Klemmteil 12. Beim Überführen und Umschlingen von Bahnführungselementen kann eine magnetische Seite der Einfädelspitze 12 auf das Bahnführungselement abgelegt werden, sodass dasselbe auf dem Bahnführungselement haftet und nicht wegrutschen kann. Es ist ein sicheres Umgreifen der Bahnführungselemente möglich.

[0014] Um eine Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn mit der erfindungsgemäßen Einziehhilfe Regionen ohne automatische Einziehvorrichtung, z. B. in den Wendeaufbau und/oder Falzaufbau, einer Rollenrotationsdruckmaschine einzuziehen, wird wie in Fig. 3a bis 3d gezeigt, vorgegangen. Zunächst wird in eine einzuziehende Bedruckstoffbahn 18 gemäß Fig. 3a ein Fenster bzw. eine Tasche 21 eingeschnitten. Durch die geöffnete Tasche bzw. das geöffnete Fenster wird das Klemmteil 12 der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 eingefädelt, wobei die Bedruckstoffbahn 18 mit einem dem Fenster 21 benachbarten Abschnitt am Klemmteil 12 der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 geklemmt wird (siehe Fig. 3b). Sodann wird im Sinne der Fig. 3c der Teil 22 von der Bedruckstoffbahn 18 abgetrennt, der sich beim Einziehen der Bedruckstoffbahn z. B. in den Wendeaufbau und/

oder Falzaufbau vor dem Klemmteil 12 der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 befinden würde. Hierdurch wird die in Fig. 3d gezeigte Konfiguration ausgebildet, in der dann die Bedruckstoffbahn 18 mit Hilfe der erfindungsgemäßen Einziehhilfe 10 z.B. in den Wendeaufbau und/oder Falzaufbau einer Rollenrotationsdruckmaschine eingezogen wird.

10 Patentansprüche

1. Einziehhilfe zum Einziehen einer Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn in Regionen einer Rollenrotationsdruckmaschine ohne automatische Einziehvorrichtung, z.B. in einen Wendeaufbau und/oder Falzaufbau, mit einer Einfädelspitze (11) zum manuellen Einfädeln der Einziehhilfe entlang eines einzuziehenden Bahnwegs, mit einem Klemmteil (12) zum Einklemmen eines Endes der einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn, und mit einem zwischen der Einfädelspitze (11) und dem Klemmteil (12) positionierten, seilartigen Verbindungselement (13), wobei das Klemmteil (12) zwei relativ zueinander schwenkbare magnetische Klemmabschnitte (16, 17) umfasst, zwischen denen das Ende der einzuziehenden Bedruckstoffbahn bzw. Teilbahn klemmbar ist, und wobei die Einfädelspitze (11) ebenfalls magnetisch ausgebildet ist, sodass dieselbe beim Einfädeln der Einziehhilfe an metallischen bzw. metallisierten Bahnführungselementen ablegbar ist.
2. Einziehhilfe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zueinander schwenkbaren magnetischen Klemmabschnitte (16, 17) des Klemmteils (12) aus Magnetfolie gebildet sind.
3. Einziehhilfe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die magnetische Einfädelspitze (11) aus Magnetfolie gebildet ist.
4. Einziehhilfe Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetfolie eine Dicke zwischen 0,2 mm und 2,0 mm, insbesondere von in etwa 0,5 mm, aufweist.
5. Einziehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das seilartige Verbindungselement (13) als elastisches, flexibles Verbindungsseil ausgebildet ist.
6. Einziehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das seilartige Verbindungselement (13) maximal so lang ist wie der manuell einzuziehende Bahnweg.
7. Einziehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfädelspitze

(11) an einer Seite zumindest an einem vorderen Abschnitt (15) derselben nicht-magnetisch ist.

8. Einziehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmteil (12) 5
trapezförmig konturiert ist, derart, dass sich dasselbe von einem hinteren Abschnitt (19) aus gesehen in Richtung auf einen vorderen Abschnitt (20), an dem das seilartige Verbindungselement (13) angreift, verjüngt. 10
9. Einziehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** Ober- und Unterteil der Klemmabschnitte (16, 17) eine unterschiedliche Form und/oder Größe aufweisen. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

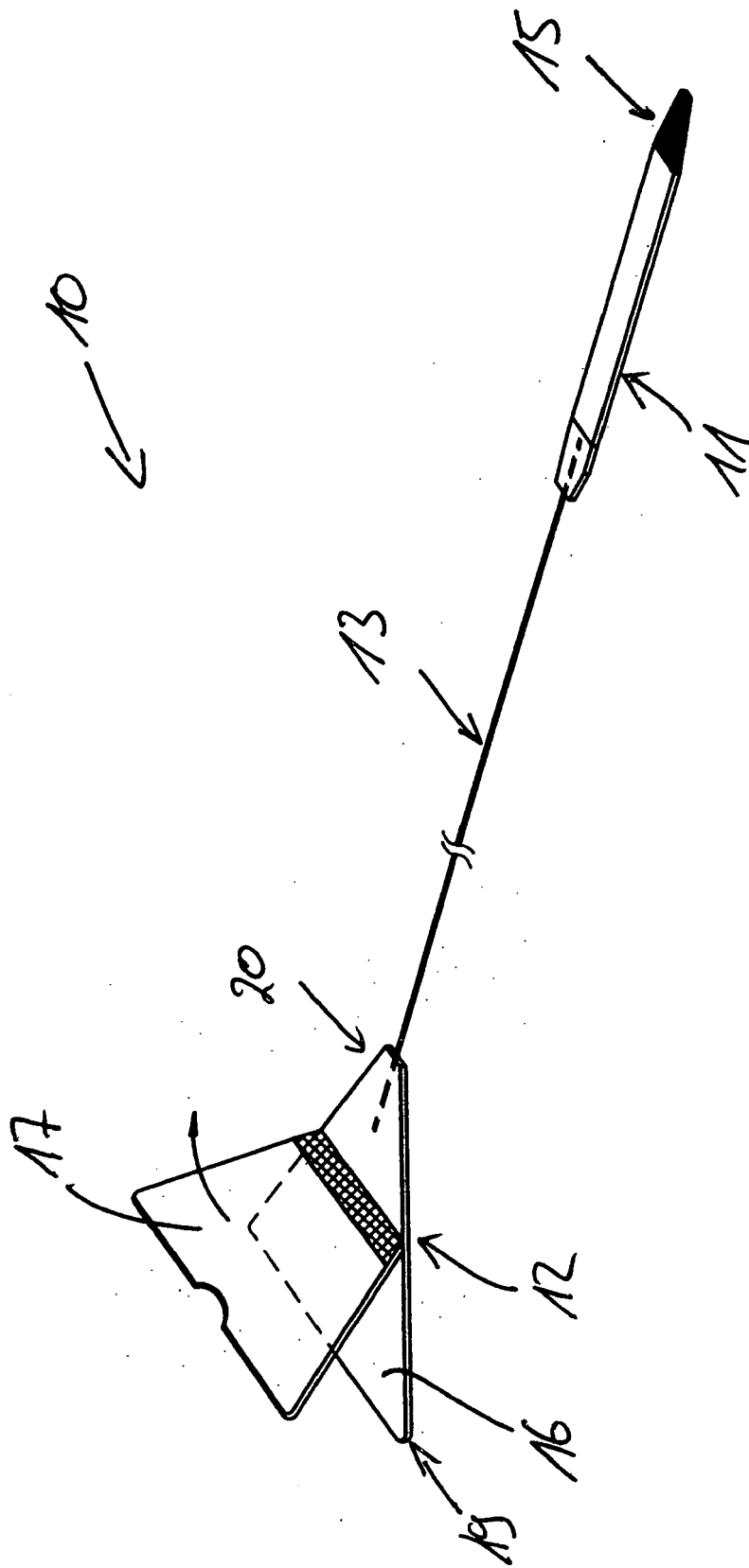


Fig. 1

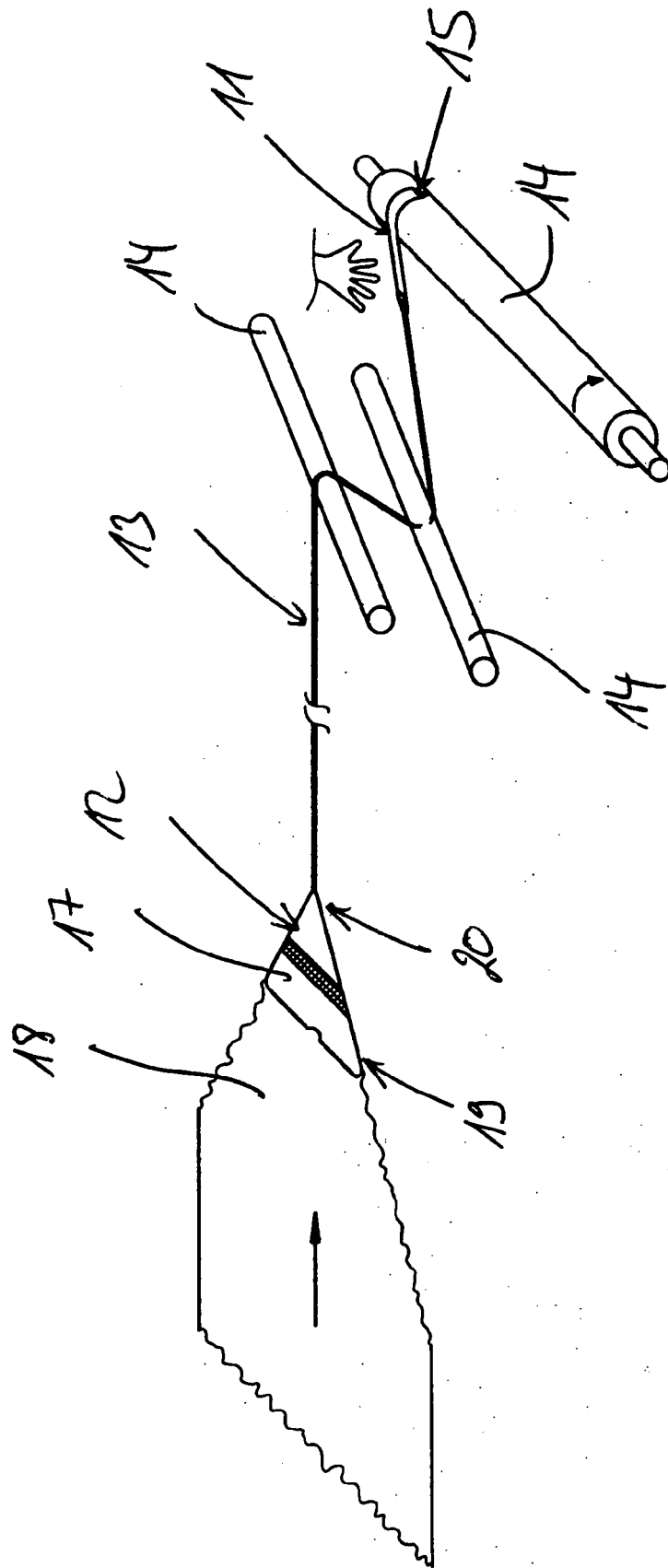
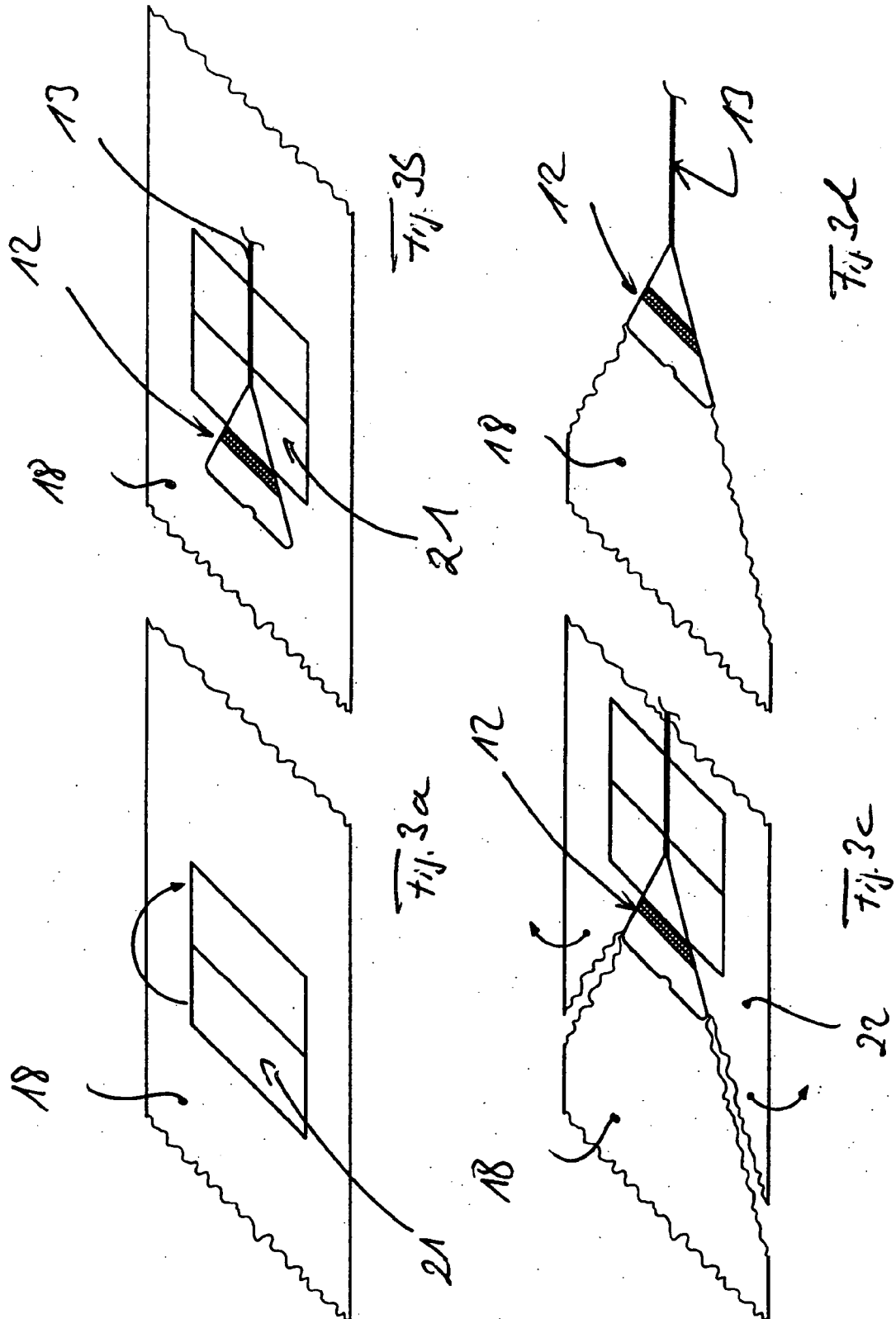


Fig. 2



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- **HELMUT KIPPAN.** Handbuch der Printmedien.
Springer Verlag, 2000, 278 [0002]