

(19)



(11)

EP 1 753 684 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

(51) Int Cl.:
B65H 37/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05707419.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/001542

(22) Anmeldetag: **16.02.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/118447 (15.12.2005 Gazette 2005/50)

(54) **AUFTRAGSFUSS, GERÄT UND NACHFÜLLEINHEIT ZUM ÜBERTRAGEN EINES FILMES AUF EIN SUBSTRAT**

APPLICATION BASE, DEVICE AND REFILL UNIT FOR TRANSFERRING A FILM ONTO A SUBSTRATE

ELEMENT D'APPLICATION, APPAREIL ET UNITE DE RECHARGE POUR LE TRANSFERT D'UN FILM SUR UN SUBSTRAT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(73) Patentinhaber: **Henkel AG & Co. KGaA**
40589 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **28.05.2004 DE 102004026720**

(72) Erfinder: **HERRMANNSEN, Wulf**
30952 Ronnenberg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.02.2007 Patentblatt 2007/08

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-02/083535 GB-A- 928 255
US-A1- 2003 034 133

EP 1 753 684 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Auftragsfuß für ein Gerät zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat, vorzugsweise auf Papier oder dergleichen, bei dem das Trägerband über den auf das Substrat aufsetzbaren Auftragsfuß bewegbar ist.

[0002] Des weiteren betrifft die Erfindung ein Gerät zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat und eine Nachfülleinheit für ein solches Gerät.

[0003] Ein solch gattungsgemäßer Auftragsfuß und ein gattungsgemäßes Gerät nebst Nachfülleinheit sind aus der EP-B 0 313 719 bekannt. Das bekannte Gerät ist insbesondere auch für die Übertragung eines Korrektur-Abdeckfilms geeignet, um durch diesen z. B. die Schriftzeichen einer Schreibmaschine oder eines Druckers auf einem Papier zu Korrekturzwecken zu überdecken.

[0004] Bei dieser Art von Geräten läuft ein mit einem Korrekturfilm beschichtetes Trägerband über einen Auftragsfuß, wobei das Trägerband von einer Spenderspule abgezogen und von einer Aufwickelspule aufgewickelt wird. Zwischen Spenderspule, Auftragsselement und Aufwickelspule ist vorzugsweise ein Getriebe mit einer Rutschkupplung angeordnet, das dafür sorgt, dass das Trägerband ständig eng am Auftragsfuß anliegt.

[0005] Bei Benutzung des Gerätes wird der Auftragsfuß mit dem enganliegenden und mit der Korrekturschicht beschichteten Trägerband auf das Substrat gedrückt und über das Substrat gezogen, wobei die Korrekturschicht auf das Substrat übertragen wird und dort festklebt. Beim Abheben des Auftragsfußes vom Substrat reißt die Korrekturschicht so ab, dass das auf dem Trägerband verbleibende Korrekturschichtende sich an einem definierten Anfang, d.h. möglichst unmittelbar an einer Auftragskante des Auftragsfußes befindet. Dadurch ist gewährleistet, dass auch bei einer nächsten Benutzung der Korrekturfilm gezielt und punktgenau auf das Substrat übertragen werden kann. Es kann aber gelegentlich vorkommen, dass beim Abheben des Auftragsfußes vom Substrat die Korrekturschicht sich nicht unmittelbar im Bereich der Auftragskante des Auftragsfußes trennt, sondern weiter hinten. Somit befindet sich dann die Korrekturschicht bei einem erneuten Ansetzen des Auftragsfußes auf das Substrat nicht unmittelbar an der Auftragskante des Auftragsfußes. Dies hat den Nachteil, dass bei erneutem Ansetzen des Auftragsfußes auf das Substrat ein nichtdefiniertes Stück unbeschichtetes Trägerband abgezogen werden muss, bevor die Korrekturschicht die Vorderkante bzw. Auftragskante erreicht. Es ist dann bei dieser weiteren Benutzung des Gerätes nicht gewährleistet, dass die Korrekturschicht, wie gewünscht, punktgenau auf das Substrat aufgebracht wird. Soll beispielsweise auf dem Substrat eine geschriebene Zeile überdeckt werden, könnte es dadurch z.B. vorkommen, dass die Buchstaben des ersten Wortes nicht sa-

ber abgedeckt werden.

[0006] Des weiteren kann es auch vorkommen, dass sich die Korrekturschicht, die auf dem Trägerband verbleiben soll von der Korrekturschicht, die auf das Substrat aufgebracht worden ist, zwar im Bereich der Auftragskante des Auftragsfußes genau trennt, jedoch durch das Abheben des Auftragsfußes vom Substrat sich die am Gerät verbleibende Korrekturschicht dennoch auch ein Stück weit von ihrem Trägerband löst. Dieses Stück abgelöster Korrekturschicht hängt dann quasi lose von dem Trägerband herunter, so dass auch dann bei einer nächsten Benutzung des Gerätes nicht gewährleistet ist, dass eine Korrekturüberdeckung mit einem sauber definierten Beginn durchgeführt werden kann. Auch ist dann die Gefahr vorhanden, dass die beim nächsten Mal auf das Substrat aufgebrachte Korrekturschicht nicht glatt ist, sondern beispielsweise Falten schlägt. Dieses abschnittsweise Lösen einer im Prinzip am Gerät verbleibenden Korrekturschicht von seinem Trägerband nennt man "Ablappen".

[0007] Bei Geräten, die anstelle eines Korrekturfilmes eine Klebstoffschicht auf ein Substrat aufbringen sollen, besteht die Gefahr des Ablappens oder des fehlerhaften Abrisses der zu übertragenden Schicht nicht, da eine solche Schicht unzusammenhängend ist. Dagegen kann dieses Problem bei einer Übertragung einer zusammenhängenden Schicht jeweils auftreten, auch dann, wenn beispielsweise diese zusammenhängende Schicht oder dieser zusammenhängende Film nicht als eigentliche Korrekturschicht oder als Korrekturfilm angesprochen werden kann, da vielleicht lediglich ein Abdecken, aber kein Überschreiben wirklich gewollt ist.

[0008] Das Dokument WO 02/083535A1 beschreibt ein Hondgerät zum Übertragen eines Mittels von einem Trägerband auf ein Substrat.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine unsaubere Trennung oder undefinierte Trennung des zu übertragenden Filmes vom Trägerband zu vermeiden oder zumindest zu minimieren.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Auftragsfuß eine sich im wesentlichen quer zur Bewegungsrichtung des Trägerbandes erstreckende Auftragskante umfasst und dass entgegen der Bewegungsrichtung des Trägerbandes in einem Abstand zu der Auftragskante eine Abrisshilfe für den zu übertragenden Film bereitgestellt ist.

[0011] Sollte sich also der zu übertragende Film nicht schon dadurch sauber im Bereich der Auftragskante von dem Trägerband lösen, dass der Auftragsfuß von dem Substrat wieder abgehoben wird, nachdem ja der auf das Substrat übertragene Filmabschnitt mit einem gewissen Druck durch die Auftragskante auf dem Substrat verklebt worden ist, so ist also erfindungsgemäß mit Vorteil vorgesehen, dass ein zwangsweises Abreißen oder Abtrennen des nicht übertragenen und nicht zu übertragenen Filmes in der Nähe der Auftragskante dennoch erfolgt, indem erfindungsgemäß eine entsprechende Abrisshilfe bereitgestellt ist. Auch wenn der auf dem Substrat auf-

gebrachte Film im Bereich der Auftragskante abreißt, begrenzt die Abrisshilfe den möglichen Ablappungsbereich, ohne dann einen zusätzlichen Abriss zu bewirken. Dies bedeutet, dass der genannte Abstand zwischen der Auftragskante und der Abrisshilfe letztlich so klein wie möglich gewählt werden sollte, ohne dadurch die Funktion und Handhabbarkeit des Gerätes bzw. des Auftragsfußes zu beeinträchtigen. Ebenso darf natürlich nicht der ungestörte Lauf des Trägerbandes über die Auftragskante gestört werden.

[0012] Um einen möglichst definierten Abriss zu gewährleisten, weist nach einer Weiterbildung der Erfindung die Abrisshilfe im wesentlichen eine (definierte) Abrisskante auf. Diese Abrisskante erstreckt sich vorzugsweise parallel zur Auftragskante. Der Abstand zwischen der Auftragskante und der Abrisskante sollte nach Möglichkeit nur wenige Millimeter betragen, vorzugsweise in einem Bereich von etwa 1-10 mm liegen. Dabei soll an dieser Stelle schon bemerkt werden, dass die Auftragskante nicht notwendigerweise sehr scharfkantig sein muss, um Beschädigungen des Substrates zu vermeiden, sondern auch die Auftragskante sollte nur in Richtung der Bewegung des Trägerbandes hinreichend genau definiert sein, um eine möglichst genau lokalisierte Aufsetzbarkeit dieser Auftragskante auf das Substrat zu gewährleisten, was aber nicht ausschließt, dass die Auftragskante gerundet ist oder in sonstiger Weise eine gewisse Eigenausdehnung aufweist. Insbesondere muss die Auftragskante nicht die Endkante einer Zunge sein, sondern es könnte sich auch um eine vorragende Rippe eines ausgedehnten Fußes, z.B. eines zylinderförmigen Fußes, oder auch nur um die letztlich hinreichend genau definierte Kontaktlinie eines ausgedehnten Fußes z.B. eines zylindrischen Fußes handeln.

[0013] Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Abrisshilfe als ein das den Film tragende Trägerband übergreifender Bügel ausgebildet ist. Dieser Bügel begrenzt durch seinen Übergriff insbesondere den möglichen Ablappbereich des auf dem Trägerband zurückzuhaltenden Filmes und sorgt spätestens im Bereich seiner eigenen Position zu einem Abriss dieses Filmes, wenn der bereits übertragene Endabschnitt dieses Filmes am Substrat haftet und das Gerät vom Substrat abgehoben wird, wodurch auf den Film eine Zugkraft ausgeübt wird, die auch in Richtung des Bügels wirkt, oder er wirkt zumindest als Zurückhaltebügel, wenn der Film bereits gerissen ist.

[0014] Eine andere Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Abrisshilfe eine Unterbrechung zur Durchfädelung des Trägerbandes aufweist. Durch diese Maßnahme muss das Trägerband nicht mit einem seiner Enden unter dem Bügel hindurchgefädelt werden, sondern die Enden des Trägerbandes können bereits, beispielsweise auf Spulen, fixiert sein und das Trägerband kann durch eine leichte Torsion durch die Unterbrechung des Bügels bei einer Montage hindurchgefädelt werden.

[0015] Dabei ist die Unterbrechung vorzugsweise etwa mittig in der Abrisshilfe angeordnet und sie ist vorzugs-

weise als eine im wesentlichen etwa in Bewegungsrichtung des Trägerbandes verlaufender Spalt ausgebildet. Es wäre natürlich beispielsweise auch bewusst ein Schrägverlauf denkbar, um eine eigenständige Durchfädelung des Trägerbandes durch den Spalt zu vermeiden.

[0016] Nächste Weiterbildungen der Erfindung sehen vor, dass der Auftragsfuß eine dem Substrat zuwendbare Führungs- und/oder Anlagefläche aufweist und das von der Führungs- und/oder Anlagefläche zum Substrat zu richtende Führungswangen vorzugsweise abragen, die Bestandteil der Abrisshilfe sind oder an denen die Abrisshilfe angeordnet ist. Durch diese Ausbildung wird das Trägerband insbesondere in der Nachbarschaft der Auftragskante in einer Art Wanne geführt. Nach einer Weiterbildung kann daher beispielsweise an den Führungswangen als Bestandteil der Abrisshilfe ein Abrisssteg angeordnet sein, der die freien Kanten der Wanne miteinander verbindet. Dabei kann an beiden Wangen ein gemeinsamer Steg vorhanden sein, es kann aber auch vorgesehen sein, um den Durchfädelungszwischenraum bereitzustellen, an der jeweiligen Führungswange jeweils nur einen Abrissstegstummel anzuordnen, wobei die einander paarweise gegenüberstehenden Abrissstegstummel mit ihren freien Enden aufeinander zu weisen.

[0017] Die Abrissstegstummel sind vorzugsweise im wesentlichen kantig ausgebildet, um einen Abriss zu begünstigen, wobei sie nach einer Weiterbildung der Erfindung jedoch an ihrem jeweiligen freien Ende jeweils an einem Eckbereich eine durch eine Abfasung entschärfte oder gebrochene Ecke aufweisen. Diese entschärfte Ecke erlaubt an dieser Stelle ein Durchfädeln des Trägerbandes ohne Beschädigungen. Zudem können diese Abfasungen auch als Schrägführungsflächen dienen, um das Einfädeln bzw. Durchfädeln zu erleichtern. Die Abfasung ist vorzugsweise an der jeweils dem Substrat zuwendbaren und entgegen der Bewegungsrichtung des Trägerbandes gewandten Außenhinterkante des jeweiligen Abrissstegstummels angeordnet.

[0018] Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Führungswangen sich in ihrem Verlauf von ihrem der Auftragskante zugewandten Ende hin zu ihrem der Auftragskante abgewandten Ende verbreitern und entsprechend weiter von der Führungs- und/oder Anlagefläche aufragen. Dabei können die Führungswangen vorzugsweise im wesentlichen dreiecksförmig (flossenförmig) ausgebildet sein. Die Führungswangen sind dadurch dort besonders ausgeprägt, wo sie das Trägerband in den Bereich des Auftragsfußes oder aus diesem herausführen müssen bzw. in oder aus dem fernereren Nachbarschaftsbereich der Auftragskante, während sie im Bereich der Auftragskante selbst möglich wenig ausgeprägt sind, um das exakte Aufsetzen der Auftragskante auf das Substrat nicht zu behindern.

[0019] Der Auftragsfuß ist vorzugsweise als auswechselbares Teil ausgebildet und weist dazu bevorzugt einen Lagerkopf auf, der formschlüssig fixierbar in eine entsprechende Aufnahme eines Gerätes zum Übertragen

eines Filmes einsetzbar ist.

[0020] Nach einer nächsten Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich der Auftragsfuß dadurch auch, dass der die Auftragskante umfassende Bereich an einem weitgehend zungenförmigen Zwischenstück angeordnet ist. Der Auftragsfuß ist somit materialsparend ausbildbar. Hinzu kommt, dass nach einer weiteren Weiterbildung das zungenförmige Zwischenstück mit Vorteil blattfederartig elastisch deformierbar ist, so dass der Auftragsfuß mit Druckausübung auf das Substrat aufgesetzt und benutzt werden kann, jedoch durch die Elastizität eine gewisse Druckbegrenzung oder Abmilderung stattfinden kann. Zusätzlich kann die Elastizität bzw. Deformierbarkeit natürlich an einem Anschlag ihre Begrenzung finden. Dieser Anschlag könnte spätestens eine Gehäusekante oder dergleichen sein. Die Nachgiebigkeit des Auftragsfußes führt also zu einer Art Pendelbewegbarkeit der Auftragskante. Eine Nachgiebigkeit oder Elastizität bzw. Deformierbarkeit könnte natürlich auch durch anderweitige Federelemente als eine Blattfeder bereitgestellt werden.

[0021] Das zungenförmige Zwischenstück kann zusätzlich in wenigstens einem Abschnitt zu seiner Verjüngung tailliert sein.

[0022] Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass insbesondere an beiden Seiten der Auftragskante, also auf der Seite, auf der das Trägerband ankommt und auf der Seite, auf der das Trägerband von der Auftragskante sich wegbewegt, jeweils Führungswangen und Führungsflächen vorgesehen sein können.

[0023] An der dem Substrat abzuwendenden Seite des Auftragsfußes, in dem Bereich, in dem sich das Trägerband von der Auftragskante wegbewegt, kann nach einer Weiterbildung der Erfindung ein Abstandshalter vorgesehen sein, über den das Trägerband in Bewegungsrichtung des Trägerbandes von der Auftragskante gesehen läuft. Hierdurch kann z.B. einerseits ein günstiger Winkel zwischen dem zur Auftragskante hinlaufenden und dem von der Auftragskante weglaufenden Trum des Trägerbandes gebildet werden. Es kann aber das Trägerband hierdurch auch noch eine zusätzliche Spannung erhalten, damit es eng an der Auftragskante anliegt. Dies kann insbesondere dann geschehen, wenn der Abstandshalter einen Bogenverlauf hat, wie bevorzugt vorgesehen. Dabei hat der Abstandshalter vorzugsweise an dem freien Ende seines Bogens eine verdickte und/oder gerundete Führungskante oder einen Führungswulst für das insbesondere beschädigungsfreie Führen des Trägerbandes. Auch die Auftragskante kann, wie schon eingangs erwähnt, ihrerseits gerundet sein.

[0024] Wie ebenfalls bereits weiter oben geschildert, könnte die Auftragskante auch eine rippenartige Erhebung sein. Andererseits kann aber auch die Auftragskante oder der ihr unmittelbar benachbarte Bereich zusätzlich wenigstens eine auf das Substrat aufsetzbare Erhebung zur Erzeugung eines erhöhten Pressdruckes aufweisen. Dies können beispielsweise Noppen oder z.B. auch in Bewegungsrichtung des Trägerbandes verlaufende Rippen sein. Diese Erhebungen sollten allerdings

nicht so markant ausgebildet sein, dass sie Spuren auf dem zu übertragenden Film hinterlassen.

[0025] Der Auftragsfuß ist vorzugsweise ganz oder teilweise aus Kunststoff gefertigt, vorzugsweise als integrales Kunststoffspritzgussteil.

[0026] Für ein Gerät zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat, vorzugsweise auf Papier oder dergleichen, bei dem das Trägerband über den auf das Substrat aufsetzbaren Auftragsfuß bewegbar ist, wird auch unabhängiger, selbständiger Schutz beansprucht, soweit es sich auszeichnet durch einen erfindungsgemäßen Auftragsfuß.

[0027] Dabei umfasst das Gerät vorzugsweise eine Aufwickelspule und eine Abwickelspule für das Trägerband, wobei das Trägerband von der Abwickelspule in seine Bewegungsrichtung über die Auftragskante zur Aufwickelspule bewegbar ist. Die Aufwickelspule und die Abwickelspule sind vorzugsweise mittels einer Kupplung miteinander gekoppelt, die ein die Spannung des Trägerbandes über die Auftragskante erhaltendes Kupplungsglied umfasst, wobei dieses Kupplungsglied vorzugsweise ein Rutschkupplungsglied ist. Bevorzugt ragt wenigstens der die Auftragskante aufweisende Teil des Auftragsfußes frei zugänglich aus einem Gehäuse des Gerätes heraus. Dieses Gehäuses kann vorzugsweise im wesentlichen aus zwei voneinander zu trennenden oder auf zu klappenden Halbschalen ausgebildet sein. Auch das Gerät als solches kann vorzugsweise ganz oder teilweise aus Kunststoff, bevorzugt aus Spritzgussteilen, gefertigt sein.

[0028] Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Gerät eine Nachfülleinheit umfasst, die auswechselbar ist und die ihrerseits wenigstens den Auftragsfuß, die Aufwickelspule, die Abwickelspule und die Kupplung umfasst. Dabei kann das entsprechende Trägerband mit dem zu übertragenden Film schon vormontiert und über die Auftragskante geführt sein.

[0029] Auch für eine derartige Nachfülleinheit mit einem erfindungsgemäßen Auftragsfuß wird selbständiger Schutz beansprucht. Ein Ausführungsbeispiel, aus dem sich auch weitere erfinderische Merkmale ergeben können, auf das die Erfindung aber in ihrem Umfang nicht beschränkt ist, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht eines an sich bekannten, gattungsgemäßen Gerätes,
- Figur 2 eine perspektivische Unteransicht eines erfindungsgemäßen Auftragsfußes,
- Figur 3 die Vorderansicht des Auftragsfußes gemäß Figur 2,
- Figur 4 eine Seitenansicht des Auftragsfußes gemäß der Figuren 2 und 3 und

Figur 5 eine weitere Seitenansicht des Auftragsfußes gemäß der Figuren 2 und 3.

[0030] Die Figur 1 zeigt eine Seitenansicht eines Gerätes zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat.

[0031] Dieses Gerät umfasst ein Gehäuse 2, dass im wesentlichen aus zwei Halbschalen bestehen kann und sich dadurch öffnen lässt. Die Halbschalen können dabei beispielsweise aus transparentem Kunststoff gefertigt sein. In das Gehäuse 2 ist ein Gestell 2a eingelegt bzw. eingesetzt, dass auch als auswechselbare Nachfüllkassette vorgesehen sein kann. Von diesem Gestell 2a ragt ein erfindungsgemäßer Auftragsfuß 1 vor, der auch bei in das Gehäuse 2 eingesetzten Gestell 2a aus dem Gehäuse 2 herausragt.

[0032] Derartige, sogenannte Rollergeräte sind prinzipiell bekannt, zum Beispiel aus der WO 02/083535. Bei der Verwendung eines derartigen Gerätes als Korrekturroller zum Auftragen eines Korrekturmittelfilmes auf ein Substrat, können jedoch die eingangs geschilderten Probleme auftreten. Der Auftragsfuß 1 ist im Hinblick darauf erfindungsgemäß verbessert, was aber aus der Seitenansicht der Figur 1 nicht erkennbar ist. Die Figur 1 soll daher insbesondere zur Orientierung als prinzipielle Darstellung bei der Erläuterung der Erfindung dienen.

[0033] In das Gestell 2a sind eine Abwickelspule 5 und eine Aufwickelspule 4 für ein Trägerband 3 eingesetzt, die antriebsmäßig miteinander gekoppelt sind. Das Trägerband ist auf seinem Weg von der Abwickelspule 5 zur Aufwickelspule 4 an der Außenseite des Auftragsfußes 1 herumgeführt. An seinem zum Auftragsfuß 1 hinführenden Trum, trägt das Trägerband 3 noch das als Film auf ein Substrat aufzubringende Mittel, während das von dem Auftragsfuß 1 zur Aufwickelspule 4 zurückführende Trum des Trägerbandes 3 dieses Mittel nicht mehr trägt, da dieses schon an ein Substrat abgegeben worden ist.

[0034] Figur 2 zeigt eine perspektivische Unteransicht des erfindungsgemäßen Auftragsfußes 1. Gleiche Bauelemente sind mit den gleichen Bezugszahlen bezeichnet wie in Figur 1.

[0035] In der Figur 2 ist insbesondere die erfindungsgemäße Ausbildung des Auftragsfußes 1 zu erkennen, wie auch der Verlauf des Trägerbandes 3 um diesen Auftragsfuß 1 herum.

[0036] Das Trägerband 3 wird insbesondere straff über eine Auftragskante 6 des Auftragsfußes 1 geführt. Diese Straffheit wird durch die antriebsmäßige Kopplung der Abwickelspule 5 und der Aufwickelspule 4 erzielt, insbesondere durch ein hier nicht näher zu erläuterndes Übersetzungsverhältnis eines Getriebes, das insbesondere auch eine Rutschkupplung umfassen kann.

[0037] Insgesamt kann der erfindungsgemäße Auftragsfuß bevorzugt als Spritzgussteil aus Kunststoff gefertigt sein. Er umfasst dabei ein Zwischenstück 7, das den die Auftragskante 6 tragenden Teil des Auftragsfußes 1 mit einem formschlüssig in eine entsprechende Aufnahme des Gestells 2a einsetzbaren Lagerkopf 9 ver-

bindet. Durch die Materialwahl, insbesondere durch die Kunststoffwahl, kann das Zwischenstück 7 elastisch federnd wie eine Blattfeder ausgebildet sein, was durch eine taillierte Verjüngung 8 noch begünstigt werden kann. Bei der Anwendung des Gerätes gemäß Figur 1 wird dieses nämlich zum Auftragen des Mittels vom Trägerband 3 auf ein, zum Beispiel eben auf einer Tischplatte aufliegendes Blatt Papier, mit dem Auftragsfuß 1 schräg nach unten auf dieses Blatt Papier aufgesetzt und mit einem gewissen Druck an das Papier angedrückt und dann soweit über das Papier unter Beibehaltung dieses Andrückens gezogen, entsprechend der Länge eines auf das Papier aufzubringenden Filmabschnittes. Danach wird das Gerät wieder angehoben, so dass der auf das Papier aufgebrachte Filmabschnitt möglichst genau entlang der Auftragskante 6 abreißt, weil er am Papier klebt, während das am Trägerband 3 verbleibende Mittel dort weiter anhaftet und somit mit dem Anheben des Gerätes auch abgehoben wird. Für das Andrücken des Auftragsfußes auf das Papier bzw. auf ein Substrat ist die federnde Nachgiebigkeit des Zwischenstückes 7 günstig, insbesondere um beispielsweise eine Beschädigung des Auftragsfußes 1 zu vermeiden oder ein Verkratzen der Auftragskante 6 zu vermeiden. Außerdem wird durch die Elastizität dieses Zwischenstückes 7 der Anpressdruck gemäßigt bzw. gewissermaßen kontrolliert oder kontrollierbar.

[0038] Im Idealfalle trägt also das in der Figur 2 zur Auftragskante 6 hinführende, untere Trum des Trägerbandes 3 noch das auf ein Substrat aufbringbare Mittel, und zwar im Idealfall mit einer scharfen Abrisskante unmittelbar parallel zur Auftragskante 6. Das von dieser Auftragskante 6 wegführende obere Trum des Trägerbandes 3 soll dagegen mittelfrei sein.

[0039] Das Trägerband 3 wird um die Auftragskante 6 herumgeführt, wobei ein oberer Abstandshalter 10, obere, seitliche Führungswangen 11 und untere seitliche Führungswangen 12 im wesentlichen beteiligt sind.

[0040] In einem Abstand zur Auftragskante 6 und im wesentlichen parallel zu dieser Auftragskante 6 sind an den unteren Führungswangen 12 Abrissstegstummel 13 angeordnet, die aufeinander zu ragen. Diese Abrissstegstummel 13 bilden unterseitig eine Art Brücke über das untere, zur Auftragskante 6 führende Trum des Trägerbandes 3. Die Abrissstegstummel könnten im Prinzip auch als durchgehender Abrisssteg ausgebildet und miteinander verbunden sein. Dann müsste aber das Trägerband 3 bei seiner Montage wie durch eine Öse unter dieser Brücke hindurchgefädelt werden. Bei der Ausbildung von Abrissstegstummeln, wie in der Figur 2 dargestellt, ist es stattdessen möglich, dass Trägerband 3 zwischen den Enden der Abrissstegstummel 13 hindurchzufädeln. Dieses Hindurchfädeln wird durch Abfasungen 14 im Bereich der Enden der Abrissstegstummel 13 begünstigt.

[0041] Die Abrissstegstummel 13 bilden zusammen nötigenfalls eine Abrisskante für einen auf ein Substrat aufzubringenden Film. Wie bereits weiter oben erläutert,

sollte dann, wenn ein Filmabschnitt auf ein Substrat aufgebracht wird und danach das Gerät wieder angehoben wird, der auf das Substrat aufgebrachte Filmabschnitt sich sauber entlang der Auftragskante 6 von dem noch am Trägerband 3 haftenden Film trennen. Durch das Abheben des Gerätes vom Substrat kann es allerdings noch ein Stück weit zu einem Ablösen des Films vom Trägerband 3 an dem unteren Trum des Trägerbandes kommen. Dieser Bereich des sogenannten Ablappens wird dann erfindungsgemäß auf den Abstand zwischen der Auftragskante 6 und den Abrissstegstummeln 13 begrenzt, weil spätestens an diesen Abrissstegstummeln der abgelappte Teil des Filmes abreißen würde und auf das Substrat niederfallen würde. Es ergibt sich dann zumindest auf Höhe der Abrissstegstummel 13 eine saubere Abrisskante, so dass an dem unteren Trum des Trägerbandes 3 nur ein relativ kurzer und begrenzter filmfreier bzw. mittelfreier Abschnitt zwischen der Auftragskante 6 und den Abrissstegstummeln 13 verbleibt. Bei dem nächsten Gebrauch des Gerätes und dem nächsten Ansetzen der Auftragskante 6 auf ein Substrat, würde dann beim Entlangziehen der Auftragskante auf dem Substrat über diesen relativ geringen Abschnitt zunächst kein Mittel auf das Substrat übertragen werden, sondern der auf das Substrat aufzubringende Filmabschnitt erst beginnen, wenn durch den Weiterlauf des Trägerbandes 3 die zunächst sich auf Höhe der Abrissstegstummel 13 befindende Abrisskante des Filmes bis zur Auftragskante 6 hin weiter bewegt hat und dort in Kontakt mit dem Substrat gerät. Dieser Abstand zwischen Auftragskante 6 und den Abrissstegstummeln 13, der auf diese Weise weitergespult werden müsste, sollte bevorzugt nur wenige Millimeter betragen, beispielsweise in der Größenordnung von einem Zentimeter sein. Die Abrissstegstummel 13 dürfen natürlich auch nicht zu dicht an der Auftragskante 6 platziert werden, damit sie das exakte Aufsetzen der Auftragskante 6 auf das Substrat nicht stören, indem sie selbst schon auf das Substrat aufstoßen.

[0042] Figur 3 zeigt eine Frontansicht des erfindungsgemäßen Auftragsfußes gemäß Figur 2. Gleiche Bezugszahlen sind wieder, wie auch in den nachfolgenden Figuren, mit den selben Bezugszahlen bezeichnet wie in den Figuren 1 und 2.

[0043] Aus der Figur 3 ist noch einmal die relativ gespannte Anlage des Trägerbandes 3 an der Auftragskante 6 zu erkennen. Außerdem sind die Anordnungen der Führungswangen 11 und 12, letztere mit den Abrissstegstummeln 13, zu erkennen.

[0044] Des weiteren ist ersichtlich, dass der Lagerkopf 9 relativ ausgedehnt ausgebildet ist und aus dieser Perspektive noch an einer Seite seitlich über die Führungswangen 11 und 12 vorragt.

[0045] Die beiden Figuren 4 und 5 zeigen die beiden Seitenansichten des Auftragsfußes 1 gemäß den Figuren 2 und 3.

[0046] In diesen Seitenansichten ist auch noch einmal insbesondere der Verlauf des Trägerbandes 3 über die Auftragskante 6 zu erkennen. Genau erkennbar ist auch

der Verlauf des Abstandhalters 10, der gebogen verläuft und in einem Führungswulst 15 endet, auf dem das von der Auftragskante 6 zur Aufwickelspule verlaufende Trum des Trägerbandes 3 geführt wird.

[0047] Die Biegung des Abstandhalters 10 umschließt bzw. bildet gleichzeitig eine Aufnahmehülse 16 für einen Zentrierstift, der an mindestens einer der Gehäuseschalen des Gehäuses 2 angeordnet sein kann und beim Einlegen des Gestells 2a in das Gehäuse 2 für eine exakte Orientierung und Positionierung des Auftragsfußes 1 im Bereich des Gehäuses bzw. aus diesem herausragend, sorgt.

15 Patentansprüche

1. Auftragsfuß für ein Gerät zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat, vorzugsweise auf Papier oder dergleichen, bei dem das Trägerband über den auf das Substrat aufsetzbaren Auftragsfuß bewegbar ist, wobei der Auftragsfuß (1) eine sich im wesentlichen quer zur Bewegungsrichtung des Trägerbandes (3) erstreckende Auftragskante (6) umfasst, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** entgegen der Bewegungsrichtung des Trägerbandes (3) in einem Abstand zu der Auftragskante (6) eine Abrisshilfe für den zu übertragenden Film bereitgestellt wird.
2. Auftragsfuß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Abrisshilfe im wesentlichen eine Abrisskante umfasst.
3. Auftragsfuß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Abrisskante zur Auftragskante (6) parallel angeordnet ist.
4. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Abrisshilfe als ein das den Film tragende Trägerband (3) übergreifender Bügel ausgebildet ist.
5. Auftragsfuß nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Abrisshilfe eine Unterbrechung zur Durchfädung des Trägerbandes (3) aufweist.
6. Auftragsfuß nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Unterbrechung etwa mittig in der Abrisshilfe angeordnet ist.
7. Auftragsfuß nach Anspruch 5 oder 6,

- dadurch gekennzeichnet,**
dass die Unterbrechung ein im wesentlichen etwa in Bewegungsrichtung des Trägerbandes (3) verlaufender Spalt ist.
8. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er eine dem Substrat zuwendbare Führungs- und/oder Anlagefläche aufweist.
9. Auftragsfuß nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass von der Führungs- und/oder Anlagefläche zum Substrat zu richtende Führungswangen (12) abragen, die Bestandteil der Abrisshilfe sind oder an denen die Abrisshilfe angeordnet ist.
10. Auftragsfuß nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den Führungswangen (12) als Bestandteil der Abrisshilfe wenigstens ein gemeinsamer, das Trägerband (3) übergreifender Abrisssteg (13) angeordnet ist.
11. Auftragsfuß nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass an jeder Führungswange (12) jeweils ein Abrissstegstummel (13) angeordnet ist und dass die Abrissstegstummel (13) mit ihren freien Enden aufeinander zu ragen und aufeinander zu weisen, und dabei einen Zwischenraum zwischen diesen freien Enden verbleibt.
12. Auftragsfuß nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abrissstegstummel (13) im wesentlichen kantig ausgebildet sind und an ihrem jeweiligen freien Ende jeweils wenigstens an einem Eckbereich eine durch eine Abfasung (14) entschärfte oder gebrochene Ecke aufweisen.
13. Auftragsfuß nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abfasung (14) an der jeweils dem Substrat zuwendbaren und entgegen der Bewegungsrichtung des Trägerbandes (3) gewandten Außenhinterkante des jeweiligen Abrissstegstummel (13) angeordnet ist.
14. Auftragsfuß nach einem der Ansprüche 9 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führungswangen (12) sich in ihrem Verlauf von ihrem der Auftragskante (6) zugewandten Ende hin zu ihrem der Auftragskante (6) abgewandten Ende verbreitern und entsprechend weiter von der Führungs- und/oder Ablagefläche aufragen.
15. Auftragsfuß nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führungswangen (12) im wesentlichen dreiecksförmig ausgebildet sind.
16. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er in einem der Auftragskante (6) abgewandten Bereich einen Lagerkopf (9) aufweist, der formschlüssig fixierbar in eine entsprechende Aufnahme eines Gerätes zum Übertragen eines Filmes einsetzbar ist.
17. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der die Auftragskante (6) umfassende Bereich an einem weitgehend zungenförmigen Zwischenstück (7) angeordnet ist.
18. Auftragsfuß nach Anspruch 17,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zungenförmige Zwischenstück (7) blattförmig elastisch deformierbar ist.
19. Auftragsfuß nach einem der Ansprüche 17 oder 18,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zungenförmige Zwischenstück (7) in wenigstens einem Abschnitt zu seiner Verjüngung (8) tailliert ist.
20. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass von der Auftragskante (6) entgegen der Bewegungsrichtung des Trägerbandes (3) und in Bewegungsrichtung des Trägerbandes gesehen der Auftragskante (6) benachbart jeweils Führungswangen (11, 12) und/oder Führungs- und/oder Anlageflächen für das Trägerband (3) vorgesehen sind.
21. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er an seiner dem bei einer Filmübertragung von dem Substrat abgewandten Seite einen Abstandshalter (10) aufweist, über den das Trägerband (3) in Bewegungsrichtung des Trägerbandes (3) von der Auftragskante (6) gesehen läuft.
22. Auftragsfuß nach Anspruch 22,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Abstandshalter (10) einen Bogenverlauf hat.
23. Auftragsfuß nach Anspruch 22,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Abstandshalter (10) an dem freien Ende seines Bogens eine verdickte und/oder gerundete

Führungskante oder einen Führungswulst (15) für das Trägerband (3) aufweist.

24. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Auftragskante (6) gerundet ist.
25. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Auftragskante (6) wenigstens eine auf das Substrat aufsetzbare Erhebung zur Erzeugung eines erhöhten Pressdruckes aufweist.
26. Auftragsfuß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er ganz oder teilweise aus Kunststoff gefertigt ist.
27. Auftragsfuß nach Anspruch 26,
dadurch gekennzeichnet,
dass er als integrales Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist.
28. Gerät zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat, vorzugsweise auf Papier oder dergleichen, bei dem das Trägerband über den auf das Substrat aufsetzbaren Auftragsfuß bewegbar ist,
gekennzeichnet durch
einen Auftragsfuß (1) gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche.
29. Gerät nach Anspruch 28,
dadurch gekennzeichnet,
dass es eine Aufwickelspule (4) und eine Abwickelspule (5) für das Trägerband (3) aufweist, wobei das Trägerband (3) von der Abwickelspule (5) in seiner Bewegungsrichtung über die Auftragskante (6) zur Aufwickelspule (4) bewegbar ist.
30. Gerät nach Anspruch 29,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufwickelspule (4) und die Abwickelspule (5) mittels einer Kupplung miteinander gekoppelt sind, die ein die Spannung des Trägerbandes (3) über die Auftragskante (6) erhaltendes Kupplungsglied umfasst.
31. Gerät nach Anspruch 30,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kupplungsglied ein Rutschkupplungsglied ist.
32. Gerät nach einem der Ansprüche 28 bis 31,
dadurch gekennzeichnet,

dass es ein Gehäuse (2) aufweist, aus dem wenigstens der die Auftragskante (6) aufweisende Teil des Auftragsfußes (1) frei zugänglich ausragt.

33. Gerät nach Anspruch 32,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuse (2) im wesentlichen aus zwei voneinander zu trennenden Halbschalen ausgebildet ist.
34. Gerät nach einem der Ansprüche 29 bis 33,
dadurch gekennzeichnet, dass es eine auswechselbare Nachfülleinheit (2a) umfasst, die ihrerseits wenigstens den Auftragsfuß (1), die Aufwickelspule (4), die Abwickelspule (5) und die Kupplung umfasst.
35. Gerät nach Anspruch 34,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Nachfülleinheit (2a) auch das vormontierte Trägerband (3) umfasst.
36. Nachfülleinheit für ein Gerät zum Übertragen eines Filmes, insbesondere eines Korrekturfilmes, von einem Trägerband auf ein Substrat, vorzugsweise auf Papier oder dergleichen, bei dem das Trägerband über den auf das Substrat aufsetzbaren Auftragsfuß bewegbar ist,
gekennzeichnet durch
die Merkmale gemäß Anspruch 34 oder 35.

Claims

1. An application foot for a device for transferring a film, in particular a correction film, from a carrier strip onto a substrate, preferably onto paper or the like, in which the carrier strip may be moved over the application foot positionable on the substrate, the application foot (1) comprising an application edge (6) extending substantially transversely of the direction of movement of the carrier strip (3), **characterised in that**, a tear-off aid for the film to be transferred is provided at a distance from the application edge (6) contrary to the direction of movement of the carrier strip (3).
2. An application foot according to claim 1, **characterised in that** the tear-off aid substantially comprises a tear-off edge.
3. An application foot according to claim 1, **characterised in that** the tear-off edge is arranged parallel to the application edge (6).
4. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the tear-off aid takes the form of a clip extending over the carrier strip (3) bearing the film.

5. An application foot according to any one of claims 2 to 4, **characterised in that** the tear-off aid exhibits an interruption for the carrier strip (3) to be threaded through.
6. An application foot according to claim 5, **characterised in that** the interruption is arranged roughly centrally in the tear-off aid.
7. An application foot according to claim 5 or claim 6, **characterised in that** the interruption is a gap extending substantially roughly in the direction of movement of the carrier strip (3).
8. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it comprises a guide and/or contact surface which may be turned towards the substrate.
9. An application foot according to claim 8, **characterised in that** from the guide and/or contact surface there project guide cheeks (12) to be directed towards the substrate, which are part of the tear-off aid or on which the tear-off aid is arranged.
10. An application foot according to claim 9, **characterised in that** at least one joint tear-off bar (13) extending over the carrier strip (3) is arranged on the guide cheeks (12) as part of the tear-off aid.
11. An application foot according to claim 10, **characterised in that** a tear-off bar stub (13) is arranged on each guide cheek (12) and **in that** the tear-off bar stubs (13) project towards one another with their free ends and point towards one another, a space remaining between these free ends.
12. An application foot according to claim 11, **characterised in that** the tear-off bar stubs (13) are of substantially angular construction and each comprise at their respective free ends at least in one corner region a corner bevelled or blunted by a chamfer (14).
13. An application foot according to claim 12, **characterised in that** the chamfer (14) is arranged at the outer rear edge of the respective tear-off bar stub (13) facing away from the direction of movement of the carrier strip (3) and which may in each case be turned towards the substrate.
14. An application foot according to any one of claims 9 to 13, **characterised in that** the guide cheeks (12) widen out from their end facing the application edge (6) towards their end remote from the application edge (6) and accordingly project up further from the guide and/or contact surface.
15. An application foot according to claim 14, **characterised in that** the guide cheeks (12) are of substantially triangular construction.
16. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it comprises a bearing head (9) in a region remote from the application edge (6), which bearing head may be fixed in form-fitting manner into a corresponding receptacle of a device for transferring a film.
17. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the region comprising the application edge (6) is arranged on a largely tongue-shaped intermediate piece (7).
18. An application foot according to claim 17, **characterised in that** the tongue-shaped intermediate piece (7) is resiliently deformable in the manner of a leaf spring.
19. An application foot according to either one of claims 17 or 18, **characterised in that** the tongue-shaped intermediate piece (7) is waisted to form a taper (8) in at least one portion.
20. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that**, when viewed from the application edge (6) contrary to the direction of movement of the carrier strip (3) and in the direction of movement of the carrier strip, guide cheeks (11, 12) and/or guide and/or contact surfaces for the carrier strip (3) are in each case provided adjacent the application edge (6).
21. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it comprises a spacer (10) on its side remote from the substrate during film transfer, over which spacer the carrier strip (3) runs when viewed from the application edge (6) in the direction of movement of the carrier strip (3).
22. An application foot according to claim 22, **characterised in that** the spacer (10) is of arched profile.
23. An application foot according to claim 22, **characterised in that** the spacer (10) comprises a thickened and/or rounded guide edge or a guide bead (15) for the carrier strip (3) at the free end of its arch.
24. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the application edge (6) is rounded.
25. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the application edge (6) comprises at least one raised portion which may be placed onto the substrate to generate increased pressure.

26. An application foot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it is made wholly or partially of plastics.
27. An application foot according to claim 26, **characterised in that** it takes the form of an integral plastics injection moulding
28. A device for transferring a film, in particular a correction film, from a carrier strip onto a substrate, preferably onto paper or the like, in which the carrier strip may be moved over the application foot positionable on the substrate, **characterised by** an application foot (1) according to one or more of the preceding claims.
29. A device according to claim 28, **characterised in that** it comprises a take-up reel (4) and a take-off reel (5) for the carrier strip (3), the carrier strip (3) being movable in its direction of movement from the take-off reel (5) over the application edge (6) to the take-up reel (4).
30. A device according to claim 29, **characterised in that** the take-up reel (4) and the take-off reel (5) are coupled together by means of a clutch, which comprises a clutch member which maintains the tension of the carrier strip (3) over the application edge (6).
31. A device according to claim 30, **characterised in that** the clutch member is a sliding clutch member.
32. A device according to any one of claims 28 to 31, **characterised in that** it comprises a housing (2), from which at least the part of the application foot (1) comprising the application edge (6) projects freely accessibly.
33. A device according to claim 32, **characterised in that** the housing (2) is constructed substantially from two half-shells to be separated from one another.
34. A device according to any one of claims 29 to 33, **characterised in that** it comprises a replaceable refill unit (2a), which in turn comprises at least the application foot (1), the take-up reel (4), the take-off reel (5) and the clutch.
35. A device according to claim 34, **characterised in that** the refill unit (2a) also comprises the prefitted carrier strip (3).
36. A refill unit for a device for transferring a film, in particular a correction film, from a carrier strip onto a substrate, preferably onto paper or the like, in which the carrier strip is movable over the application foot positionable on the substrate, **characterised by** the features according to claim 34 or claim 35.

Revendications

- Base d'application pour un appareil pour le transfert d'un film, en particulier d'un film de correction, d'une bande support à un substrat, de préférence sur du papier ou similaire, sur lequel la bande support peut être déplacée au moyen de la base d'application pouvant être posée sur le substrat, la base d'application (1) comprenant une arête d'application (6) s'étendant principalement transversalement au sens de déplacement de la bande support (3),
caractérisée en ce qu'une aide au déchirement pour le film à transférer est mise à disposition dans le sens contraire au sens de déplacement de la bande support (3) à une distance de l'arête d'application (6).
- Base d'application selon la revendication 1,
caractérisée en ce que l'aide au déchirement comprend essentiellement une arête de déchirement.
- Base d'application selon la revendication 1,
caractérisée en ce que l'arête de déchirement est disposée parallèlement à l'arête d'application (6).
- Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que l'aide au déchirement est conçue sous forme d'un étrier recouvrant la bande support (3) portant le film.
- Base d'application selon l'une des revendications 2 à 4,
caractérisée en ce que l'aide au déchirement présente une interruption pour l'enfilage de la bande support (3).
- Base d'application selon la revendication 5,
caractérisée en ce que l'interruption est disposée à peu près au centre dans l'aide au déchirement.
- Base d'application selon la revendication 5 ou 6,
caractérisée en ce que l'interruption est une fente agencée sensiblement à peu près dans le sens de déplacement de la bande support (3).
- Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce qu'elle présente une surface de guidage et/ou de contact pouvant être tournée vers le substrat.

9. Base d'application selon la revendication 8,
caractérisée
en ce que des joues de guidage (12) à diriger de la surface de guidage et/ou de contact vers le substrat, qui font partie de l'aide au déchirement ou sur lesquelles l'aide au déchirement est disposée, dépassent.
10. Base d'application selon la revendication 9,
caractérisée
en ce qu'au moins une traverse de déchirement (13) commune, recouvrant la bande support (3), est disposée sur les joues de guidage (12) comme composant de l'aide au déchirement.
11. Base d'application selon la revendication 10,
caractérisée
en ce qu'à chaque fois un bout de la traverse de déchirement (13) est disposé sur chaque joue de guidage (12) et en ce que les bouts de la traverse de déchirement (13) doivent dépasser les uns sur les autres avec leurs extrémités libres et être dirigés les uns vers les autres, et qu'il reste alors un espace intermédiaire entre ces extrémités libres.
12. Base d'application selon la revendication 11,
caractérisée
en ce que les bouts de la traverse de déchirement (13) sont conçus sensiblement anguleux et présentent sur leur extrémité libre respective à chaque fois au moins sur une zone d'angle un angle neutralisé ou cassé par un chanfrein (14).
13. Base d'application selon la revendication 12,
caractérisée
en ce que le chanfrein (14) est disposé sur l'arête arrière externe, pouvant être tournée à chaque fois vers le substrat et tournée dans le sens contraire au sens de déplacement de la bande support (3), du bout concerné de la traverse de déchirement (13).
14. Base d'application selon l'une des revendications 9 à 13,
caractérisée
en ce que les joues de guidage (12) s'élargissent dans leur tracé depuis leur extrémité, tournée vers l'arête d'application (6), vers leur extrémité opposée à l'arête d'application (6) et dépassent en conséquence davantage de la surface de guidage et/ou la surface de contact.
15. Base d'application selon la revendication 14,
caractérisée
en ce que les joues de guidage (12) sont conçues essentiellement en forme de triangle.
16. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
- caractérisée**
en ce qu'elle présente dans une zone opposée à l'arête d'application (6) une tête de palier (9), qui peut être fixée par complémentarité de formes et être insérée dans un logement approprié d'un appareil pour le transfert d'un film.
17. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée
en ce que la zone, comprenant l'arête d'application (6), est disposée sur une pièce intermédiaire (7) largement en forme de languette.
18. Base d'application selon la revendication 17,
caractérisée
en ce que la pièce intermédiaire (7) en forme de languette peut être déformée de façon élastique à la façon d'un ressort de lame.
19. Base d'application selon l'une des revendications 17 ou 18,
caractérisée
en ce que la pièce intermédiaire (7) en forme de languette est taillée dans au moins une partie pour son rétrécissement (8).
20. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée
en ce que, vu à partir de l'arête d'application (6) dans le sens contraire au sens de déplacement de la bande support (3) et vu dans le sens de déplacement de la bande support, à chaque fois des joues de guidage (11, 12) et/ou des surfaces de guidage et/ou de contact pour la bande support (3) sont prévues dans le voisinage de l'arête d'application (6).
21. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée
en ce qu'elle présente sur son côté opposé au substrat lors d'un transfert de film un écarteur (10), par lequel la bande support (3) va dans le sens de déplacement de la bande support (3), vu de l'arête d'application (6).
22. Base d'application selon la revendication 22,
caractérisée
en ce que l'écarteur (10) a un tracé d'arc.
23. Base d'application selon la revendication 22,
caractérisée
en ce que l'écarteur (10) présente sur l'extrémité libre de son coude une arête de guidage épaissie et/ou arrondie ou un bourrelet de guidage (15) pour la bande support (3).

24. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée
en ce que l'arête d'application (6) est arrondie. 5
25. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée
en ce que l'arête d'application (6) présente au moins une élévation pouvant être positionnée sur le substrat pour générer une pression de compression élevée. 10
26. Base d'application selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée
en ce qu'elle est fabriquée tout ou partiellement en matière synthétique. 15
27. Base d'application selon la revendication 26,
caractérisée
en ce qu'elle est conçue sous forme d'une pièce intégrale moulée par injection en matière plastique. 20
28. Appareil pour le transfert d'un film, en particulier d'un film de correction, d'une bande support à un substrat, de préférence sur du papier ou similaire, sur lequel la bande support peut être déplacée au moyen de la base d'application pouvant être posée sur le substrat,
caractérisé par
une base d'application (1) selon une ou plusieurs des revendications précédentes. 25
30
29. Appareil selon la revendication 28,
caractérisé
en ce qu'il présente une bobine d'enroulement (4) et une bobine de déroulement (5) pour la bande support (3), la bande support (3) pouvant être déplacée depuis la bobine de déroulement (5) dans son sens de déplacement au moyen de l'arête d'application (6) vers la bobine d'enroulement (4). 35
40
30. Appareil selon la revendication 29,
caractérisé
en ce que la bobine d'enroulement (4) et la bobine de déroulement (5) sont couplées l'une à l'autre au moyen d'un accouplement, qui comprend un élément d'accouplement recevant la tension de la bande support (3) par l'arête d'application (6). 45
50
31. Appareil selon la revendication 30,
caractérisé
en ce que l'élément d'accouplement est un élément à accouplement glissant. 55
32. Appareil selon l'une des revendications 28 à 31,
caractérisé
en ce qu'il présente un boîtier (2) duquel au moins la partie, présentant l'arête d'application (6), de la base d'application (1) dépasse de façon librement accessible.
33. Appareil selon la revendication 32,
caractérisé
en ce que le boîtier (2) est constitué sensiblement de deux demi-coques à séparer l'une de l'autre.
34. Appareil selon l'une des revendications 29 à 33,
caractérisé
en ce qu'il comprend une unité de remplissage (2a) amovible, qui comprend pour sa part au moins la base d'application (1), la bobine d'enroulement (4), la bobine de déroulement (5) et l'accouplement.
35. Appareil selon la revendication 34,
caractérisé
en ce que l'unité de remplissage (2a) comprend également la bande support (3) prémontée.
36. Unité de remplissage pour un appareil pour le transfert d'un film, en particulier d'un film de correction, d'une bande de support à un substrat, de préférence à du papier ou similaire, sur lequel la bande support peut être déplacée au moyen de la base d'application pouvant être posée sur le substrat,
caractérisé par
les caractéristiques selon les revendications 34 ou 35.

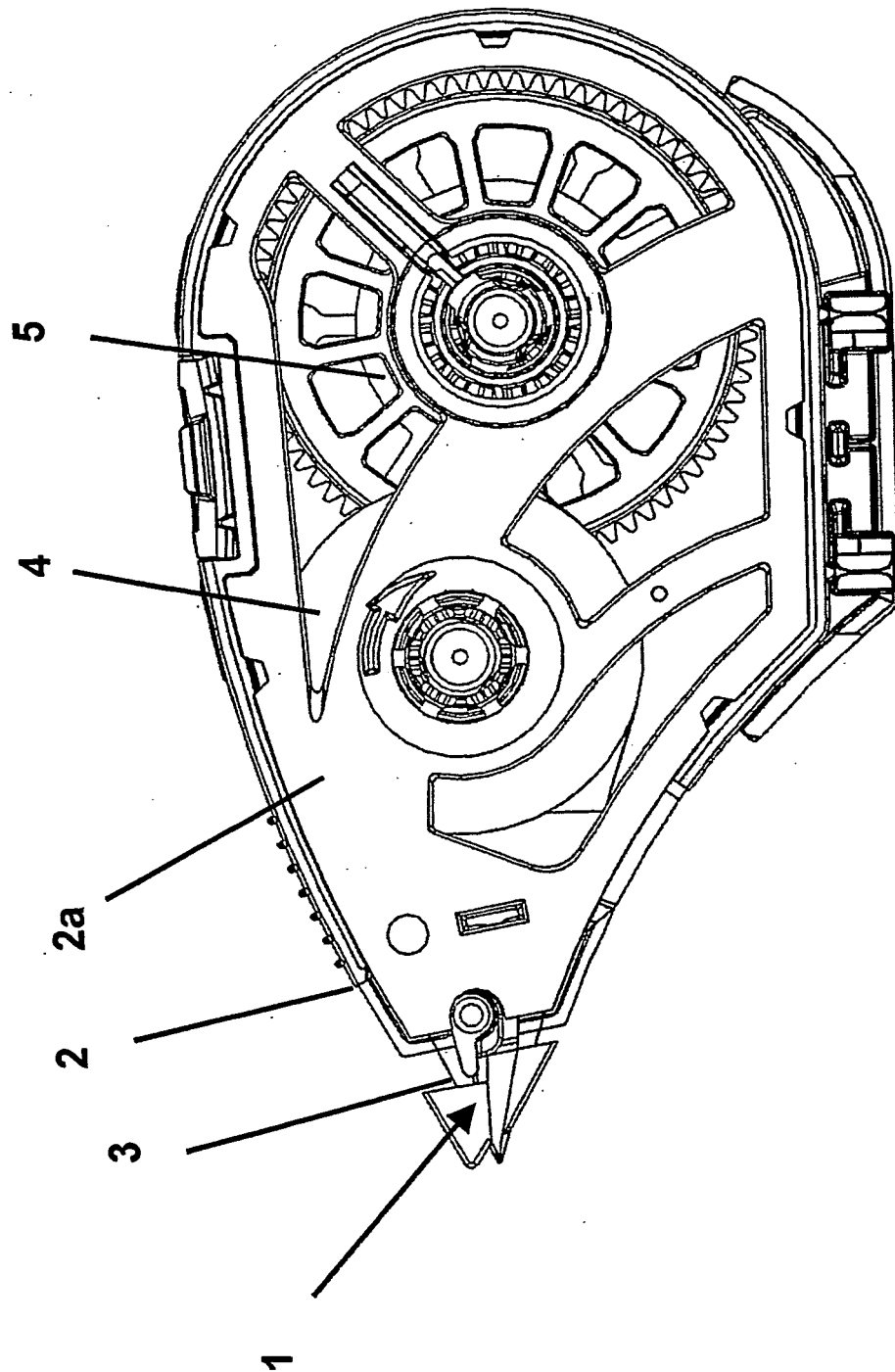


Fig. 1

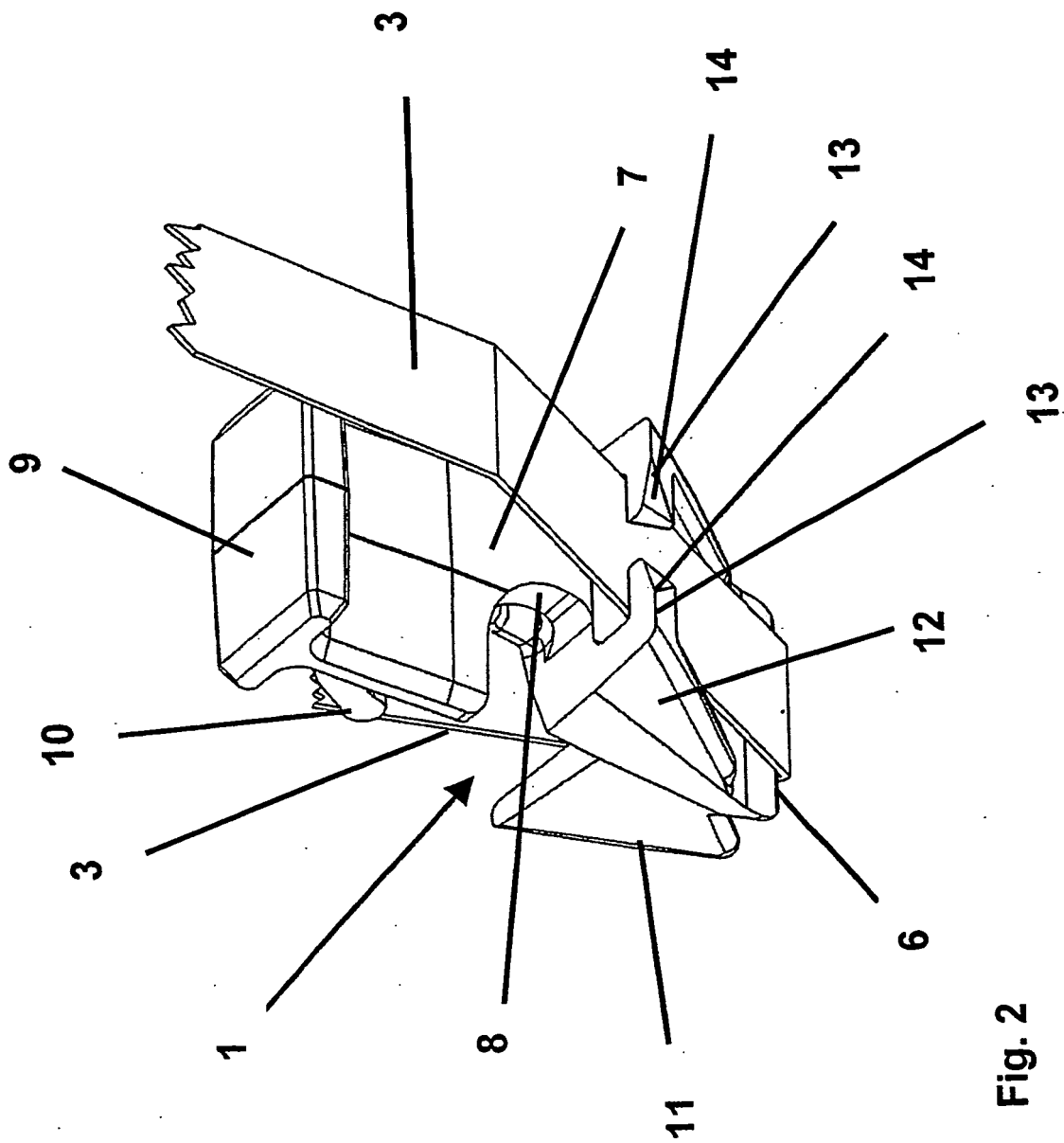


Fig. 2

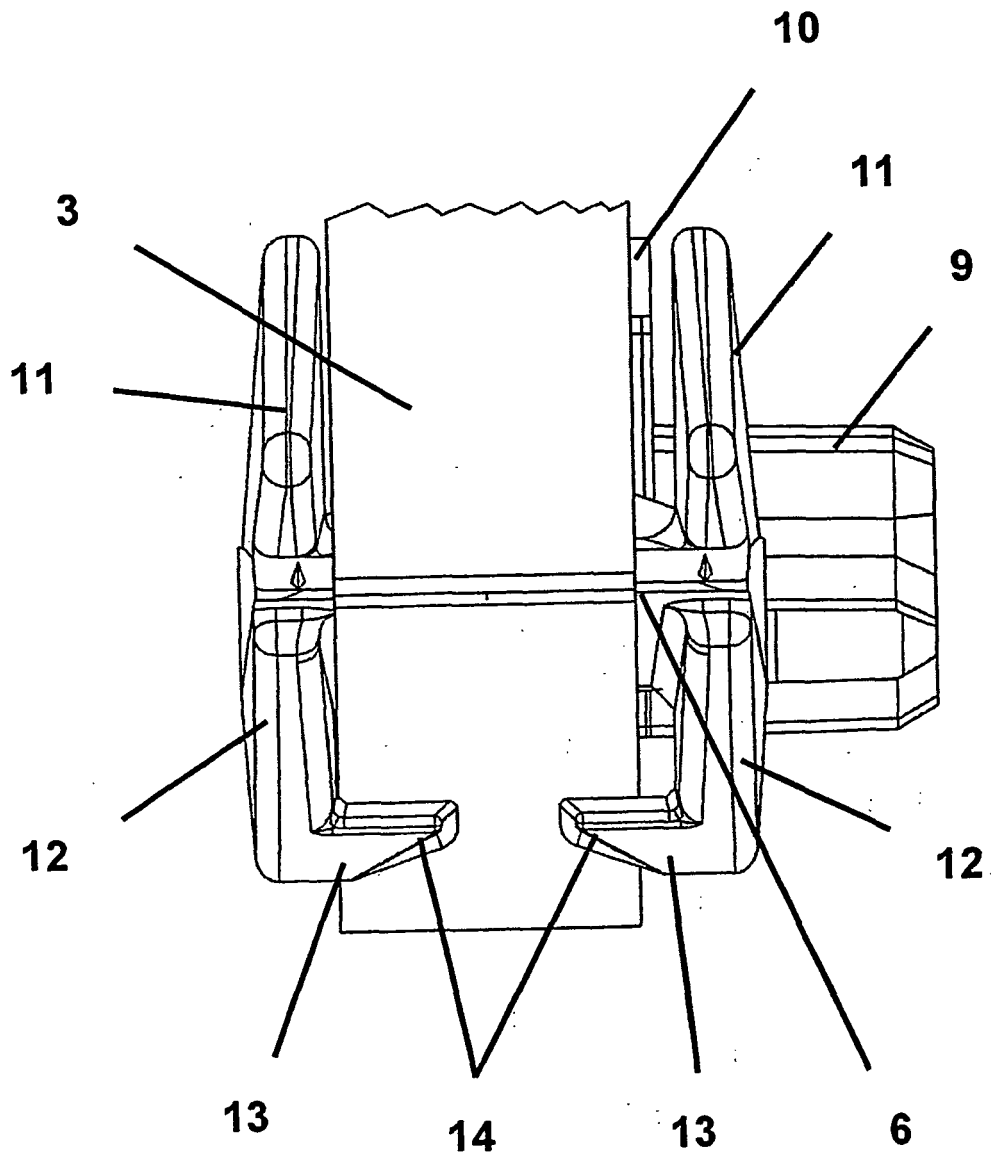


Fig. 3

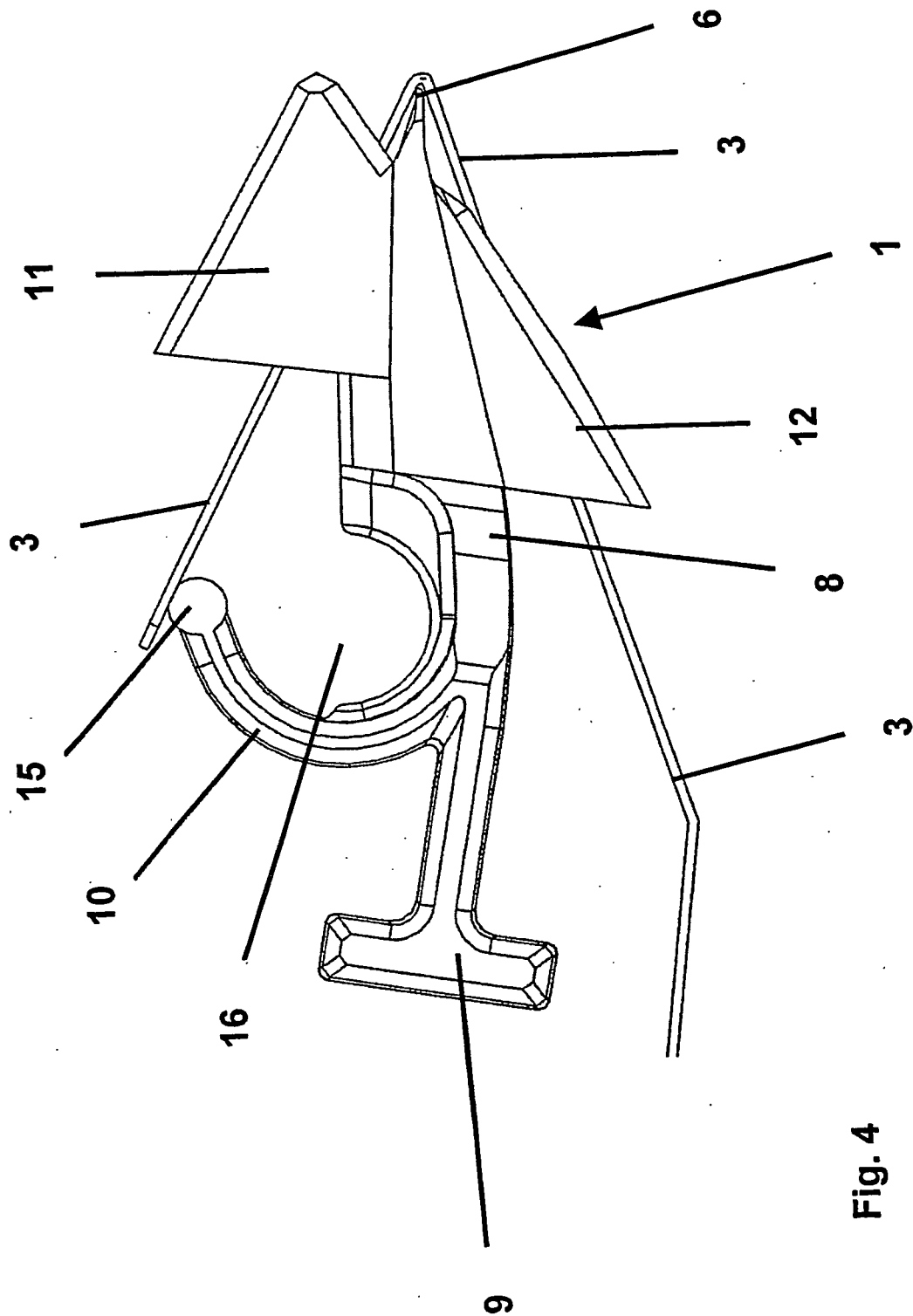


Fig. 4

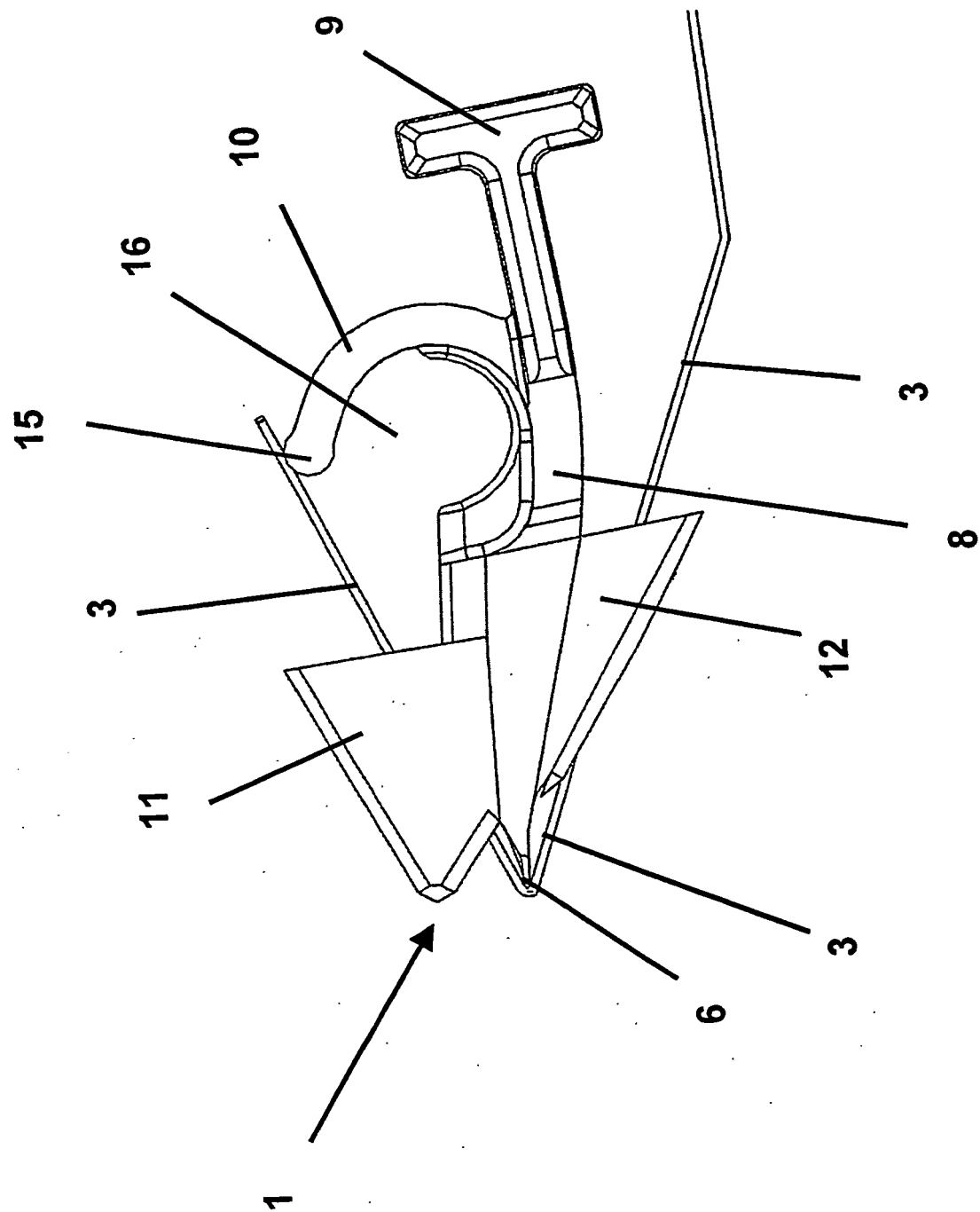


Fig. 5

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 Patentdokumente

- EP 0313719 B [0003]
- WO 02083535 A1 [0008]
- WO 02083535 A [0032]