

AT 411 754 B



(19)

**REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt**

(10) Nummer:

AT 411 754 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer:

A 1056/2001

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 35/07**

(22) Anmeldetag:

06.07.2001

(42) Beginn der Patentdauer:

15.10.2003

(45) Ausgabetag:

25.05.2004

(56) Entgegenhaltungen:

DE 19605811C1 US 5806713A
US 6029839A US 3839127A US 4540393A
EP 0104989A JP 5-318989A
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, VOL. 1998,
NR. 14, 31. DEZ. 1998 (JP10-236 081A)

(73) Patentinhaber:

KORES HOLDING ZUG AG
CH-6302 ZUG (CH).

(54) HANDGERÄT ZUM ÜBERTRAGEN EINES FILMSTREIFENS AUF EIN SUBSTRAT

(57)

Handgerät (1) zum Übertragen eines Filmstreifens (11) von einem Band (6) auf ein Substrat (10), mit einem Gehäuse (2), aus dem ein Filmstreifen-Transferteil (4) nach außen vorsteht und in dem eine Filmstreifen-Vorratsspule (7), von der das Band (6) zum Übertragen des Filmstreifens (11) über den Transferteil (4) gezogen wird, sowie eine zur Vorratsspule (7) koaxiale Aufwickelspule (9) drehbar gelagert sind und zur Drehmoment-Übertragung von der Vorratsspule (7) zur Aufwickelspule (9) eine Rutschkuppelung (8) vorgesehen ist, wobei auf der Aufwickelspule (9) das leere Band (6) nach Übertragen des Filmstreifens (11) am Transferteil (4) aufgewickelt wird; an der beim Übertragen des Filmstreifens auf das Substrat (10) diesem Substrat zugewandten unteren Seite (13) des Gehäuses (2) sind außenseitig im Übergangsbereich (3") zwischen einem den Transferteil (4) aufnehmenden Gehäuseteil (3) und einem die Spulen (7, 9) aufnehmenden Gehäuseteil (3') zwei ein Gehäuse-festes Kippfänger für das Gehäuse definierende, gesonderte Stützen (14) beidseits der Gehäuse-Hauptmittenebene (15) vorgesehen, die zusammen mit dem Transferteil (4) ein Dreipunkt-Auflager (18) auf dem Substrat (10) ergeben.

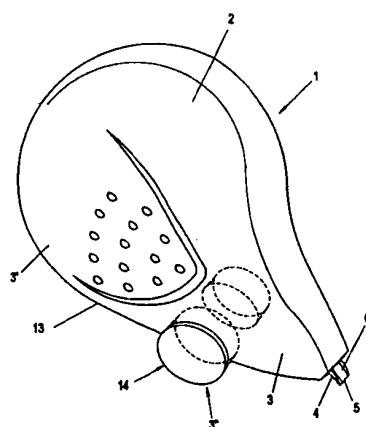


FIG.1

Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Übertragen eines Filmstreifens von einem Band auf einen Substrat, mit einem Gehäuse, aus dem ein Filmstreifen-Transferteil nach außen vorsteht und in dem eine Filmstreifen-Vorratsspule, von der das Band zum Übertragen des Filmstreifens über den Transferteil gezogen wird, sowie eine zur Vorratsspule koaxiale Aufwickelsspule drehbar gelagert sind und zur Drehmoment-Übertragung von der Vorratsspule zur Aufwickelsspule eine Rutschkuppelung vorgesehen ist, wobei auf der Aufwickelsspule das leere Band nach Übertragen des Filmstreifens am Transferteil aufgewickelt wird.

Ein Handgerät zum Übertragen eines Klebstofffilms von einem Trägerband auf ein Substrat ist aus DE 196 05 811 C1 bekannt; vergleichbare Handgeräte werden zum Übertragen eines Korrekturmateriale-Filmstreifens auf ein Papier-Substrat verwendet, um auf diesem Teile, wie Zeichen oder Linien, abzudecken. Beispiele für solche Handgeräte, die auch "Korrekturroller" genannt werden, sind in WO 97/46475 A und WO 99/37569 A sowie in JP 10-236081 A geoffenbart.

Beim Übertragen eines Filmstreifens auf ein Substrat mit Hilfe des Transferteils eines solchen Handgeräts ergibt sich das Problem, dass das Handgerät mit seinem Gehäuse exakt gehalten und geführt werden muss, wobei es leicht zu einem ungewollten Seitwärtskippen des Gehäuses kommt, was wiederum u.a. zu einem ungenügend festen Aufdrücken des Filmstreifens auf das Substrat führt. Dieses Problem ist besonders gravierend, wenn eine Miniaturisierung des Handgeräts gewünscht wird, wie im vorliegenden Fall mit der koaxialen Spulenanordnung. In der WO 99/37569 A und auch in JP 10-236081 A wurde bereits eine Schwenklagerung des Transfer- teils im Gehäuse vorgeschlagen, wodurch der Transferteil immer plan auf dem Substrat gehalten werden kann; dies führt jedoch zu einer relativ aufwendigen Konstruktion, wobei es nichtsdestoweniger einzig und allein von der Übung der das Handgerät benützenden Person abhängt, wie gleichmäßig der beim Übertragen des Filmstreifens auf ein Substrat auf diesen Filmstreifen - durch den Transferteil - ausgeübte Druck ist. Dieser Nachteil trifft auch zu, wenn es sich bei dem zu übertragenden Filmstreifen um einen Klebstoff-Film handelt, der auf einem Trägerband vorliegt und von diesem mit Hilfe eines Transferteils auf das Substrat übertragen wird, vgl. außer der vorstehend genannten DE 196 05 811 C auch die DE 36 38 722 C. Im verminderten Maß gilt dies, wenn ein Filmstreifen ohne Trägerband vorliegt und als solcher, beispielsweise in Form eines Selbstklebe- streifens, auf das Substrat übertragen wird, wie z.B. in DE 30 25 345 C geoffenbart ist, oder wenn Etiketten von einem Trägerband abgelöst und auf eine Unterlage übertragen werden, wie z.B. bei den Geräten gemäß US 5 806 713 A und US 6 029 849 A. Das in der DE 36 38 722 C gezeigte Handgerät (ähnlich auch die Handgeräte gemäß der US 3 839 127 A und der EP 104 989 A) hat im Übrigen einen beim Übertragen des Klebestreifens dem Substrat zugewandten Bodenbereich, mit dem es bei der Benützung auf das Substrat aufgelegt werden könnte, jedoch ist es dann schwierig, einen gesteuerten Druck auf den Transferteil und über diesen auf den Klebestreifen auszuüben, so dass der Klebestreifen schlecht auf dem Substrat haften würde. Andererseits sind bei den Geräten gemäß JP 10-236081 A, US 5 806 713 A und US 6 029 849 A an der Geräteunterseite Antriebsrollen vorgesehen, die zum reibschlüssigen Transportieren des Trägerbandes durch das Gerät vorgesehen sind. Diese Antriebsrollen müssen daher bei Verwendung der Geräte besonders auf das Substrat aufgedrückt werden, um sie beim Verschieben der Geräte drehend anzutreiben; dabei ist es ein Problem, gleichzeitig die Transferkante gleichmäßig auf das Substrat aufzudrücken, was bei einem dünnen Filmmaterial, wie insbesondere Korrekturmateriale, kritisch ist, da ein ungleichmäßiges Aufdrücken sofort zu einem mangelhaften Bedecken des gewünschten Substratbereichs führt. Gemäß der JP 10-236081 A ist die Antriebsrolle bzw. deren Achse mit dem Transferteil zu einer quer schwenkbaren Einheit verbunden, was die Konstruktion kompliziert und störungsanfällig macht.

Ein andersartiges Handgerät ist schließlich noch aus der JP 5-318989 A bekannt; dieses Gerät dient zum Übertragen von Zeichen von einem Band auf ein Substrat, wobei jeweils ein Bandabschnitt, mit Hilfe einer breiten Rolle aufgepresst, mit einer Klinge abgeschnitten und schließlich unter Zurücklassung der Zeichen vom Substrat händisch abgelöst wird. Das Gerät hat weiters am hinteren Gehäuseende zwei seitliche Laufrollen, die aber ein gleichmäßiges Übertragen der Bandabschnitte aufgrund ihrer Position erschweren.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, ein Handgerät der eingangs angegebenen Art vorzusehen, bei dem auch bei einer kleinen Bauweise auf einfache Weise ein einheitliches, gleichmäßiges Andrücken des Filmstreifens auf das Substrat über die Streifenbreite erzielt wird, ohne dass eine

Schwenklagerung des Transferteils notwendig ist, und bei dem auch der Druck auf den Transferteil beim Übertragen größerer Streifenlängen gut konstant gehalten werden kann, ohne dass hiefür eine besondere Übung seitens des Benutzers notwendig ist.

Das erfindungsgemäße Handgerät der eingangs erwähnten Art ist dadurch gekennzeichnet, dass an der beim Übertragen des Filmstreifens auf das Substrat diesem Substrat zugewandten unteren Seite des Gehäuses außenseitig im Übergangsbereich zwischen einem den Transferteil aufnehmenden Gehäuseteil und einem die Spulen aufnehmenden Gehäuseteil zwei ein Gehäusefestes Kipplager für das Gehäuse definierende, gesonderte Stützen beidseits der Gehäuse-Hauptmittenebene vorgesehen sind, die zusammen mit dem Transferteil ein Dreipunkt-Auflager auf dem Substrat ergeben. Bei dieser Ausbildung wird der vorstehenden Zielsetzung in vorteilhafter Weise entsprochen, und es wird durch das "Dreipunkt-Auflager" eine stabile, gleichmäßige Führung des Handgeräts beim Übertragen des Filmstreifens auf das Substrat, ohne unerwünschtes seitliches Kippen des Gehäuses im Bereich des Transferteiles, erzielt, wobei der Transferteil immer plan auf dem Substrat aufliegt, auch wenn er im Interesse einer kleinen, kompakten, stabilen Konstruktion starr im Gehäuse angeordnet ist. Dabei müssen die Stützen selbstverständlich nicht exakt punktförmig ausgebildet sein, vielmehr können sie durch linienförmige, u.U. sogar flächenhafte Bereiche gebildet sein, die jedoch naturgemäß in einer Ebene liegen und nicht zu groß (zu breit) sein sollten, damit sie das "Dreipunkt-Auflager" ergeben können; überdies bilden diese Auflagebereiche der Stützen für das Gehäuse ein Kipplager mit einer Achse, um die das Gehäuse - das als Handhabe bzw. Griffteil fungiert - zum Andrücken des Transferteils auf das Substrat gekippt werden kann; durch die dabei gegebene Hebellänge - entsprechend dem Abstand zwischen dem Transferteil, insbesondere dessen Transferkante im Falle eines keilförmigen Transferteils, und der ebenfalls noch vor jenem Bereich, wo das Gerät ergriffen wird, nämlich vor dem Spulenaufnahme-Gehäuseteil, gelegene Kippachse - kann die Druckausübung gut gesteuert werden.

Beim Übertragen des Filmstreifens auf das Substrat wird wie üblich das Handgerät über das Substrat bewegt, wobei es außer mit dem Transferteil auch mit den vom Gehäuse nach unten vorstehenden Stützen auf dem Substrat aufliegt. Um dabei die Bewegung über das Substrat nicht zu behindern, sollten die Stützen möglichst glatt über das Substrat bewegt werden können, und hierzu ist es von Vorteil, wenn die Stützen durch am Gehäuse angeformte, gegenüber dem Gehäuse verbreiterte Gleitflächen, insbesondere in Form von bogenförmigen Gleitkufen, gebildet sind. Dadurch, dass die Gleitflächen in Form von (in Geräte-Längsrichtung) bogenförmigen Gleitkufen ausgebildet sind, wird beim Kippen des Gehäuses um die Gleitflächen ein gut steuerbares Aufdrücken des Transferteils ermöglicht.

Andererseits wird das Bewegen des Handgeräts über das Substrat ebenso wie das genannte Kippen besonders begünstigt, wenn die Stützen durch am Gehäuse seitlich angebrachte Rollen gebildet sind. Dadurch wird bei der Benützung des Handgeräts nicht nur ein einfaches Abrollen auf dem Substrat ermöglicht, sondern es begünstigen solche Rollen im besonderen Maß auch ein "Kippen" des Gehäuses im Hinblick auf ein gleichmäßiges Andrücken des Transferteils auf das Substrat. Auch ist diese Ausbildung für eine gesteuerte Bewegungsführung beim Auftragen des Filmstreifens, etwa wenn eine Korrektur in der Richtung des Auftragens (d.h. eine Richtungsänderung) vorzunehmen ist, von besonderem Vorteil. Dabei ist es auch günstig, wenn die beiden Rollen auf eine durch das Gehäuse hindurchgehende Achse aufgesetzt sind. Ferner ist es hier für eine effiziente Konstruktion von Vorteil, wenn die Achse im Gehäuseinneren zugleich den Transferteil abstützt.

Andererseits ist es für eine einfache Ausbildung des Gehäuses auch vorteilhaft, wenn die beiden Rollen auf gesonderten seitlichen Achsen aufgesetzt sind.

Für die Montage der Rolle(n) ist es ferner günstig, wenn die Rollen im Schnappsitz auf der (jeweiligen) Achse angebracht sind, bzw. wenn die seitlichen Rollen in hinterschnittenen Gehäuseausnehmungen eingesetzt, z.B. eingeschnappt sind.

Es sei erwähnt, dass an sich Mechanismen mit Vorratsspule, Rutschkupplung und Aufwickelsspule aus dem Stand der Technik, beispielsweise aus den eingangs genannten Schriften WO 97/46475 A und WO 99/37569A, bekannt sind, so dass der Mechanismus mit der Rutschkupplung, über die die Aufwickelsspule von der Vorratsspule her derart angetrieben wird, dass das Band, das mit dem Filmstreifen zum Transferteil hin, durch dessen Aufdrücken auf das Substrat, abgezo-

gen wird, unter Spannung gehalten und zur gleichzeitig von der Vorratsspule angetriebenen Aufwickelpule transportiert wird, hier nicht näher zu erläutern ist. Die Aufwickelpule hat dabei einen größeren Durchmesser als die Vorratsspule, so dass sie gegenüber der Vorratsspule durchrutschen muss, wobei das Durchrutsch-Drehmoment in Entsprechung zur Spannung des Bandes, ohne dass dieses reißen kann, gewählt wird. Dabei sind Vorratsspule und Aufwickelpule zwecks Miniaturisierung der Bauweise koaxial zueinander angeordnet.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die Zeichnung noch weiter erläutert. In dieser zeigen im Einzelnen: Fig. 1 schaubildlich ein Handgerät zum Übertragen eines Filmstreifens auf ein Substrat mit Stützen in Form von zwei Rollen; Fig. 2 eine Seitenansicht dieses Handgeräts; Fig. 3 eine Vorderansicht dieses Handgeräts; Fig. 4 eine Rückansicht dieses Handgeräts; die Fig. 5 und 6 schaubildliche Ansichten des vorderen, unteren Bereichs dieses Handgeräts im Bereich der Stützen, wobei in Fig. 5 das Handgerät ohne Rollen und in Fig. 6 mit Rollen dargestellt ist; Fig. 7 eine Unterseite eines gegenüber den Fig. 1 bis 6 etwas modifizierten Handgerätes; Fig. 8 einen Teilschnitt durch den Bereich der Stützen dieses Handgeräts, gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 7; Fig. 9 eine Seitenansicht eines weiteren Handgeräts, mit Gleitkufen als Stützen; Fig. 10 einen Querschnitt durch den unteren Teil dieses Handgeräts im Bereich der Gleitkufen, gemäß der Linie X-X in Fig. 9; und die Fig. 11 in einer zur Fig. 10 vergleichbarer Schnittansicht des unteren Gehäusebereichs eine weitere Ausführungsform für die Stützen, und zwar in Form von zwei auf eine einzige durchgehende Achse aufgesteckten Rollen.

Das in Fig. 1 bis 6 gezeigte Handgerät 1 weist ein Hand-gerecht geformtes Gehäuse 2 auf, welches üblicherweise aus zwei schalenförmigen Gehäusehälften (nicht gezeigt, vgl. aber WO 97/46475 A) besteht und in einem schmäleren, vorderen, keilförmigen Gehäusebereich 3 einen zungenförmigen Transferteil 4 aufweist, der in herkömmlicher Weise durch eine nicht näher gezeigte Öffnung aus dem Inneren des Gehäuses 1 in dessen vorderem Bereich 3 nach außen vorsteht. Dieser Transferteil 4 hat eine vordere Transferkante 5, und über diese Transferkante 5 läuft ein Band 6, welches von einer im Inneren des Gehäuses 2 enthaltenen Vorratsspule 7 (vgl. außer Fig. 2 und 4 auch Fig. 9) abgewickelt wird. Die Vorratsspule 7 treibt über eine in Fig. 10 schematisch veranschaulichte Rutschkupplung 8 eine Aufwickelpule 9 an, die einen größeren Durchmesser als die Vorratsspule 7 aufweist, und auf der das leere Trägerband 6 nach Übertragung des ursprünglich auf ihm vorhandenen Filmstreifens, z.B. aus einem weißen Beschichtungs- oder Korrekturmateriale, auf ein Substrat 10 (s. z.B. Fig. 2) aufgewickelt wird.

In Fig. 2 ist der bereits auf das Substrat 10 übertragene Korrekturmateriale-Filmstreifen 11 schematisch veranschaulicht. Die Vorratsspule 7 und die Aufwickelpule 9 sind dabei wie an sich bekannt koaxial zueinander angeordnet.

Gemäß Fig. 2 wird das Handgerät 1 nach rechts, in Richtung des Pfeils 12, bewegt, wenn der Filmstreifen 11 auf das Substrat 10 aufgebracht wird. Um diese Bewegung zu unterstützen und das Ausüben eines gleichmäßigen, gut gesteuerten Drucks auf den Transferteil 4 bzw. dessen Transferkante 5 zwecks Ablösen des Filmstreifens 11 vom Band 6 und seine Übertragung auf das Substrat 10 zu erzielen, wobei überdies auch ein verstärkter Druck durch eine Hebelwirkung erzielt werden soll, sind beim vorliegenden Handgerät 1 im Abstand vom Transferteil 4 an der Unterseite 13 des Handgeräts 1 - also an jener Seite, die bei der Benutzung gemäß Fig. 2 dem Substrat 10 zugewandt ist - Stützen 14 vorgesehen, mit denen das Handgerät 1 auf dem Substrat 10 zusätzlich abgestützt wird. In der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 6 sind diese Stützen 14 durch zwei beidseits der Haupt-Mittenebene 15 (s. Fig. 3 und 4) angeordnete Rollen 16, 17 gebildet. Diese beiden Rollen 16, 17 rollen beim Übertragen des Filmstreifens 11 auf dem Substrat 10 ab, wobei ihre Berührungsgebiete 16', 17' auf dem Substrat 10 zusammen mit dem Transferteil 4 bzw. mit dessen Transfer-Kante 5 eine Art Dreipunkt-Auflager auf dem Substrat 10 definieren, wie dies auch schematisch in der Untersicht in Fig. 7 bei einer etwas modifizierten Ausführungsform, jedoch mit ähnlichen linienförmigen Berührungsgebieten 16', 17', und mit der Transferkante 5 insgesamt bei 18 veranschaulicht ist. Aus der Darstellung in Fig. 2 ist weiters gut erkennbar, dass dann, wenn das Handgerät 1 mit seinem Gehäuse 2 um die Rollen 16, 17 nach links, d.h. im Gegenuhrzeigersinn, gemäß Pfeil 19, gekippt wird, der Druck auf den Transferteil 4 erhöht wird, wobei durch die Hebelwirkung entsprechend dem Hebel mit dem Abstand zwischen den Rollen 16, 17 und dem Transferteil 4 ein gleichmäßiger, verstärkter, gut steuerbarer Druck ausgeübt werden kann. Hierzu

ist auch von Bedeutung, dass sowohl die Transferkante 5 als auch die Stütze 14, d.h. die Rollen 16, 17, im Wesentlichen vor jenem Gehäuseteil 3' angeordnet sind, der bei der Handhabung des Gerätes mit der Hand ergriffen wird, nämlich jener (Haupt-)Gehäuseteil 3', in dem die Spulen 7, 9 untergebracht sind. Wie z.B. aus Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, sind die Stützen 14 im Übergangsbe-
5 reich 3" zwischen dem vorderen Gehäuseteil 3 (mit dem Transferteil 4) und dem Spulenaufnahme-Gehäuseteil 3' angeordnet.

Aus den Fig. 5 und 6 ist ersichtlich, dass zur Anbringung der Rollen 16, 17 an der Unterseite 14 des Gehäuses 2 ein Lagerteil 20 angeformt ist. Dieser Lagerteil 20 hat gemäß Fig. 5 an jeder Seite eine einstückige Achse 21 (in Fig. 5 ist nur eine ersichtlich), und auf diesen Achsen 21 sind die 10 beiden Rollen 16, 17 gemäß Fig. 6 in einem Schnappsitz (nicht näher veranschaulicht) aufgesteckt.

Der Transferteil 4 kann aufgrund des beschriebenen Dreipunkt-Auflagers 18 problemlos starr im Gehäuse 2 angebracht sein, wobei nichtsdestoweniger ein planes Aufdrücken auf das Substrat 10 auch von Ungeübten erreicht werden kann.

Gemäß Fig. 7 und 8 werden die Stützen 14 durch eine einteilige Rolleneinheit 22 gebildet, die 15 in ihrem mittigen Bereich 23 einen kleineren Durchmesser aufweist und mit diesem Durchmesser-kleineren Bereich 23 in eine durch zwei gebogene, lappenförmige Gehäusefortsätze 24, 25 gebil-
20 dete hinterschnittene Gehäuseausnehmung eingeschnappt ist. Die Gehäusefortsätze 24, 25 bilden somit zusammen mit der übrigen Aufnahmeeöffnung im Gehäuse 2 kreisbogenförmige Lagerteile für den Durchmesser-kleineren, zylindrischen Rollenbereich 23. Seitlich von letzterem sind zwei
25 Durchmesser-größere Rollenteile 26, 27 vorhanden, die den Rollen 16, 17 beim Ausführungsbei-
spiel gemäß Fig. 1 bis 6 vergleichbar sind und das beschriebene Dreipunkt-Auflager 18 zusammen mit dem Transferteil 4 bzw. dessen Transferkante 5 bilden. Die Gehäusefortsätze 24, 25 erstrecken sich im Wesentlichen vergleichbar den in Fig. 5 ersichtlichen Rollen-Lagerausnehmungen 28 benachbart dem Lagerteil 20, jedoch im Mittenbereich des Gehäuses 2, beidseits der Mitten-
ebene 15, und überdies über die Mitte des durch den Durchmesser-kleineren Rollenbereich 23 definierten Kreises, um so die Rolleneinheit 22 mit ihrem Bereich 23 in einer hinterschnittenen Gehäuseausnehmung 23' festzuhalten.

In vergleichbarer Weise wäre es auch denkbar, bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 6 die Rollen 16, 17 anstatt auf den Achsen 21 in hinterschnittenen Gehäuseausnehmungen ver-
30 gleichbar der Lagerausnehmung 28 einzuschnappen. Zu diesem Zweck wäre in der Darstellung von Fig. 5 die Lagerausnehmung 28 nur mit einem Gehäusefortsatz nach unten über die Kreismitte fortzusetzen, um zur hinterschnittenen Form zu kommen.

In der Ausführungsform des Handgerätes 1 gemäß Fig. 9 und 10 sind die Stützen 14 für das Handgerät 1 und für das erwähnte Dreipunkt-Auflager 18 durch Gleitkufen 29, 30 gebildet, die eine Gleitfläche 31 definieren. Die Gleitkufen 29, 30 sind am Gehäuse 2 an dessen Unterseite 13 seitlich außen einstückig angeformt, und sie haben bevorzugt eine bogenförmige Unterseite, um so das Gleiten und Kippen des Handgeräts 1 auf dem Substrat 10 zu erleichtern.

In der Schnittdarstellung von Fig. 11 ist schließlich noch eine andere Form der Stützen 14 gezeigt, und zwar wiederum mit zwei Rollen 16, 17, die nun - anders als gemäß Fig. 1 bis 6 - auf eine einzelne, durchgehende Achse 32' aufgeschnappt sind; diese Achse 32' erstreckt sich durch einen unteren, schmäleren, mittigen Gehäuseteil 35 des Gehäuses 2 und stützt in dessen Inneren auch den im Gehäuseinneren 36 vorhandenen Abschnitt 37 des zungenförmigen Transferteils 4 ab, der von dort durch die (nicht gezeigte) stirnseitige Gehäuseöffnung nach außen vorsteht.

Abweichend von den bisher beschriebenen, dargestellten Ausführungsformen kann beispielsweise auch vorgesehen werden, die Rollen - anstatt sie mit einem Schnappsitz auf eine Achse aufzusetzen - auch auf der jeweiligen Achse mit Hilfe eines Sicherungsringes oder dergl. zu si-
45 chern. Die Rollen können aus einem relativ weichen Kunststoffmaterial mit vergleichsweise hoher Reibung bestehen, wie z.B. aus Polyethylen. Andererseits sollten die Gleitkufen 29 im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 und 10 oder allgemein solche Gleitflächen 31 definierende Teile aus einem härteren, reibungsarmen Kunststoffmaterial, wie z.B. aus Polystyrol, hergestellt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

55 1. Handgerät zum Übertragen eines Filmstreifens (11) von einem Band (6) auf ein Substrat

(10), mit einem Gehäuse (2), aus dem ein Filmstreifen-Transferteil (4) nach außen vorsteht und in dem eine Filmstreifen-Vorratsspule (7), von der das Band (6) zum Übertragen des Filmstreifens (11) über den Transferteil (4) gezogen wird, sowie eine zur Vorratsspule (7) koaxiale Aufwickelpule (9) drehbar gelagert sind und zur Drehmoment-Übertragung von der Vorratsspule (7) zur Aufwickelpule (9) eine Rutschkupplung (8) vorgesehen ist, wobei auf der Aufwickelpule (9) das leere Band (6) nach Übertragen des Filmstreifens (11) am

5 Transferteil (4) aufgewickelt wird, dadurch gekennzeichnet, dass an der beim Übertragen des Filmstreifens auf das Substrat (10) diesem Substrat zugewandten unteren Seite (13) des Gehäuses (2) außenseitig im Übergangsbereich (3") zwischen einem den Transferteil (4) aufnehmenden Gehäuseteil (3) und einem die Spulen (7, 9) aufnehmenden Gehäuseteil (3') zwei ein Gehäuse-festes Kipplager für das Gehäuse definierende, gesonderte Stützen (14) beidseits der Gehäuse-Hauptmittenebene (15) vorgesehen sind, die zusammen mit dem Transferteil (4) ein Dreipunkt-Auflager (18) auf dem Substrat (10) ergeben.

- 10 2. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützen (14) durch am Gehäuse (2) angeformte, gegenüber dem Gehäuse (2) verbreiterte Gleitflächen (31), insbesondere in Form von bogenförmigen Gleitkufen (29, 30), gebildet sind.
- 15 3. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützen (14) durch am Gehäuse (2) seitlich angebrachte Rollen (16, 17) gebildet sind.
- 20 4. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Rollen (16, 17) auf eine durch das Gehäuse (2) hindurchgehende Achse (32') aufgesetzt sind.
5. Handgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse (32') im Gehäuseinneren (36) zugleich den Transferteil (4) abstützt.
- 25 6. Handgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Rollen (16, 17) auf gesonderten seitlichen Achsen (21) aufgesetzt sind.
7. Handgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollen (16, 17) im Schnappsitz auf der (jeweiligen) Achse (21; 32') angebracht sind.
- 30 8. Handgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Rollen (16, 17) in hinterschnittenen Gehäuseausnehmungen eingesetzt, z.B. eingeschnappt sind.

HIEZU 7 BLATT ZEICHNUNGEN

35

40

45

50

55

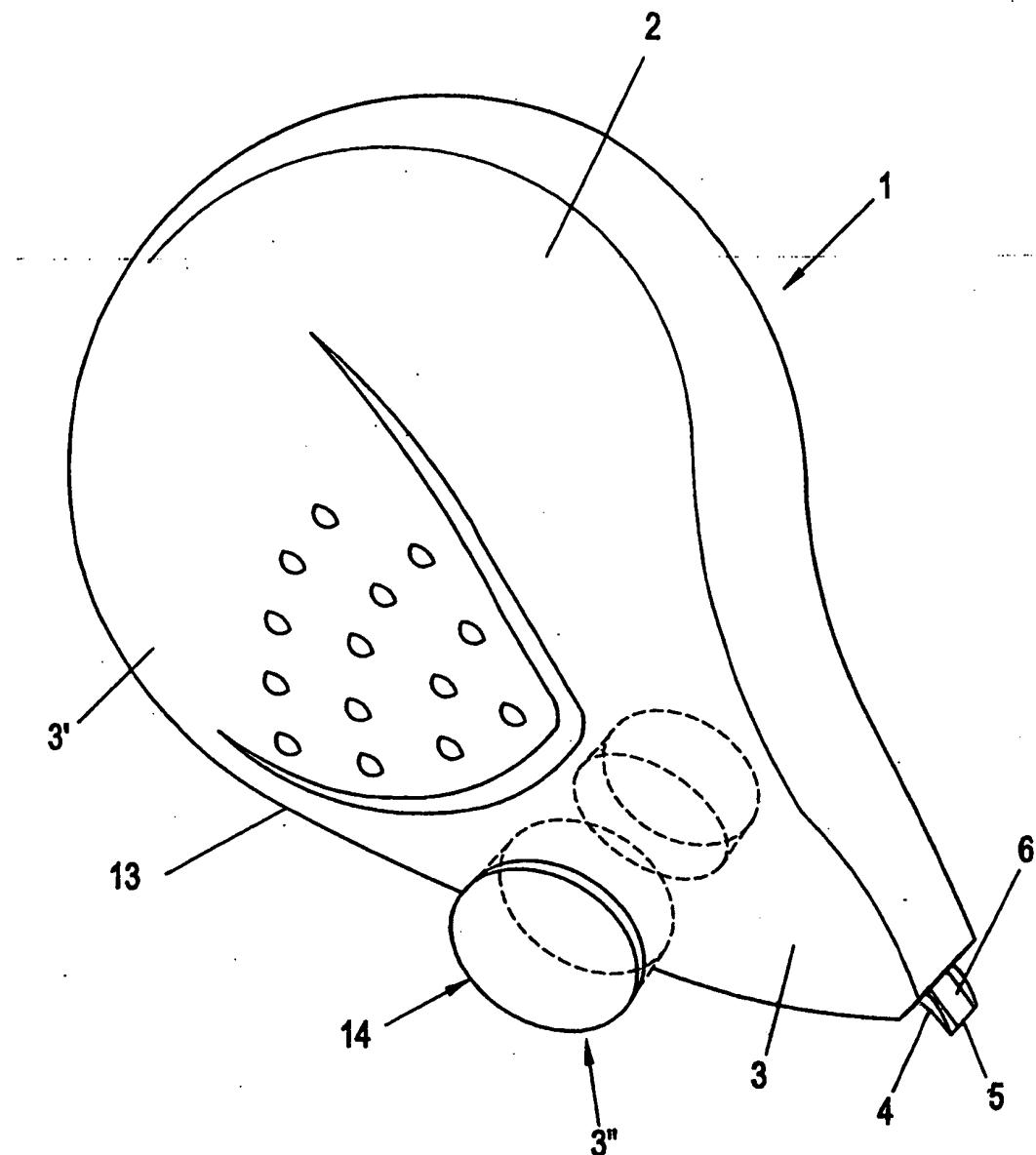


FIG.1

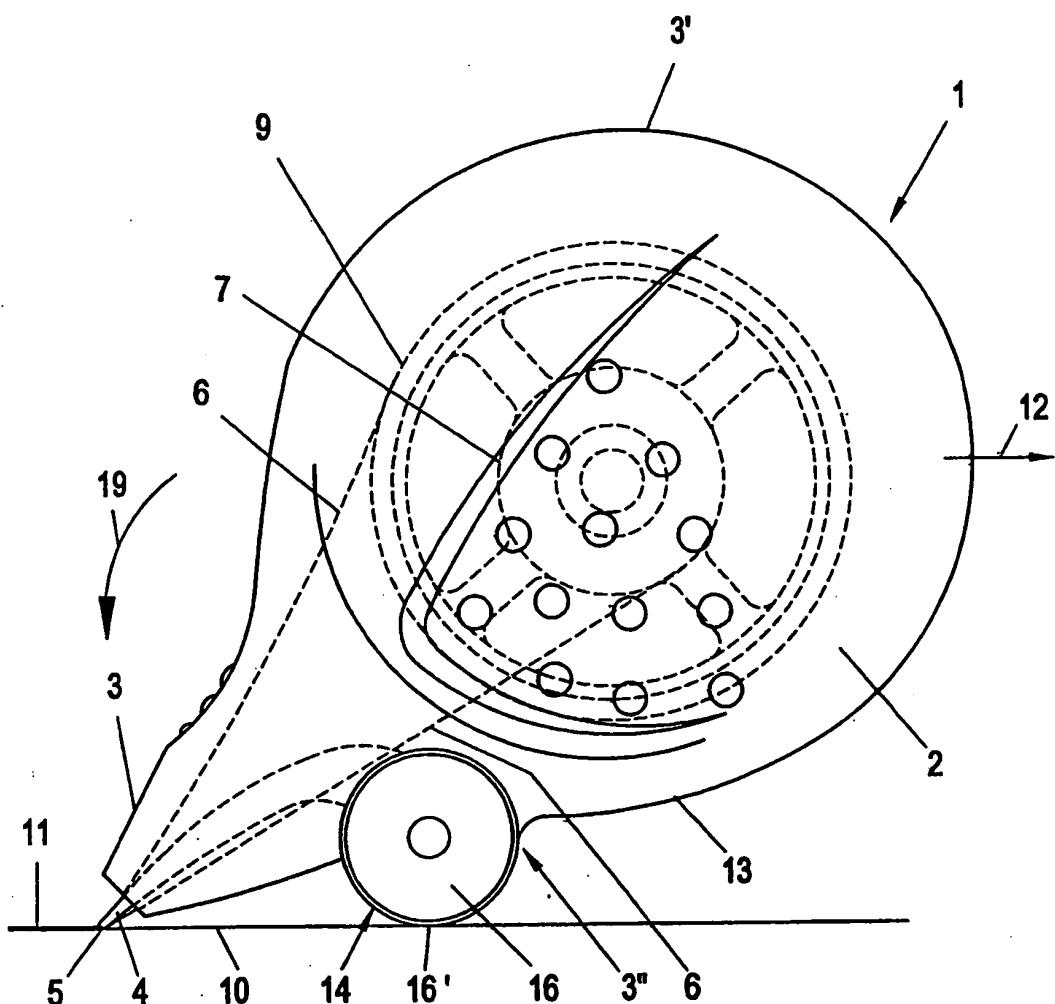


FIG. 2

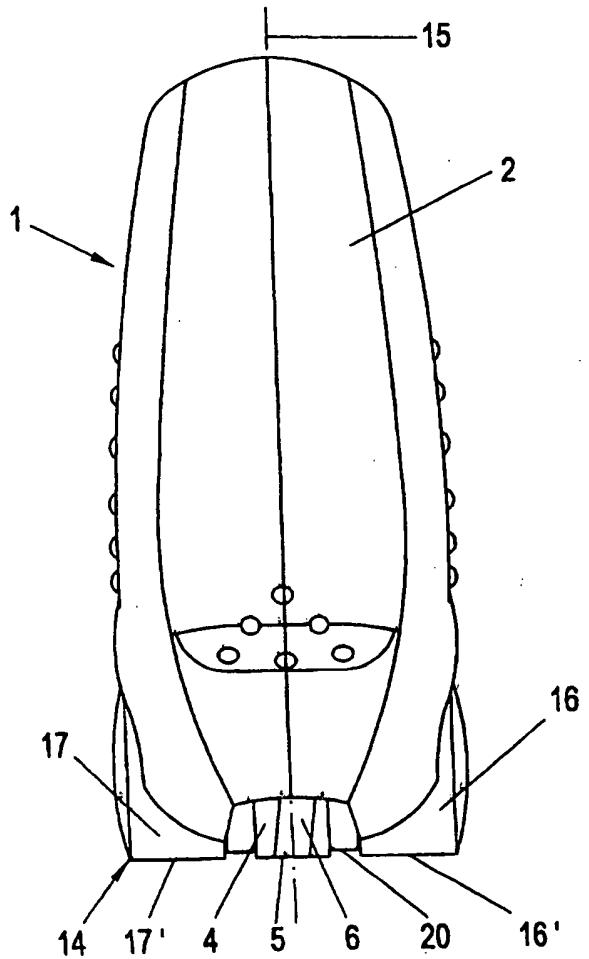


FIG. 3

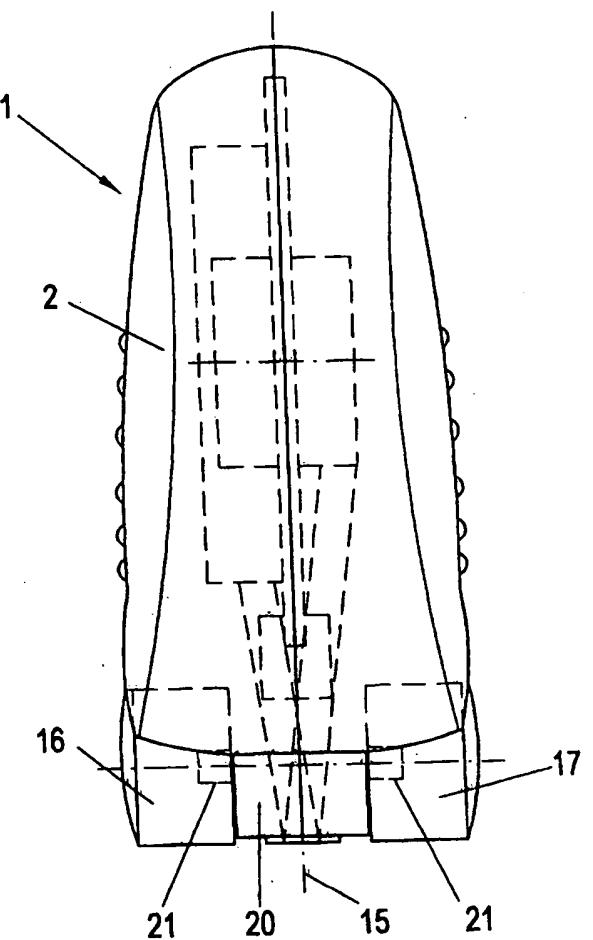


FIG. 4

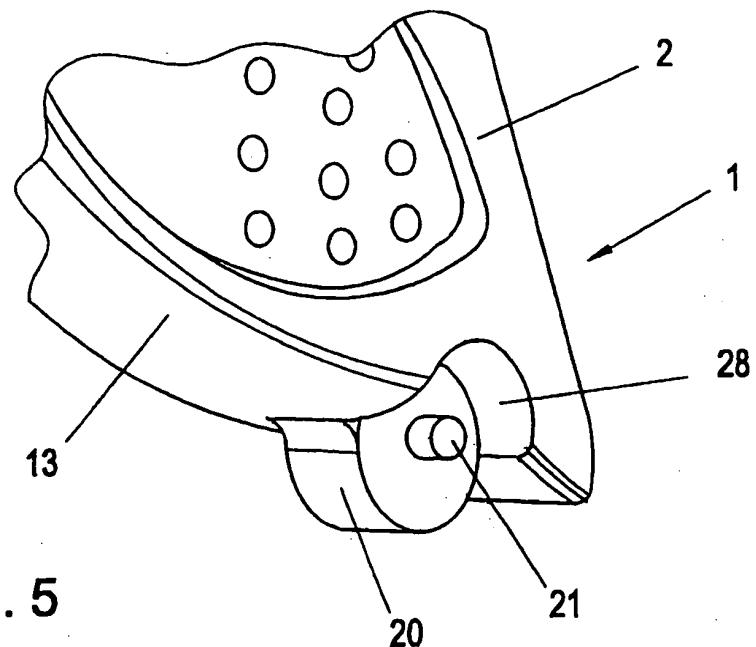


FIG. 5

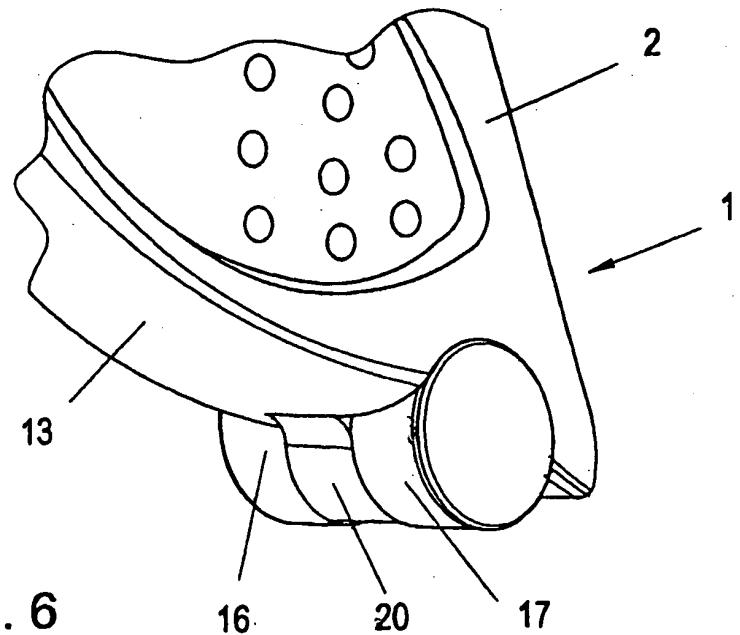


FIG. 6

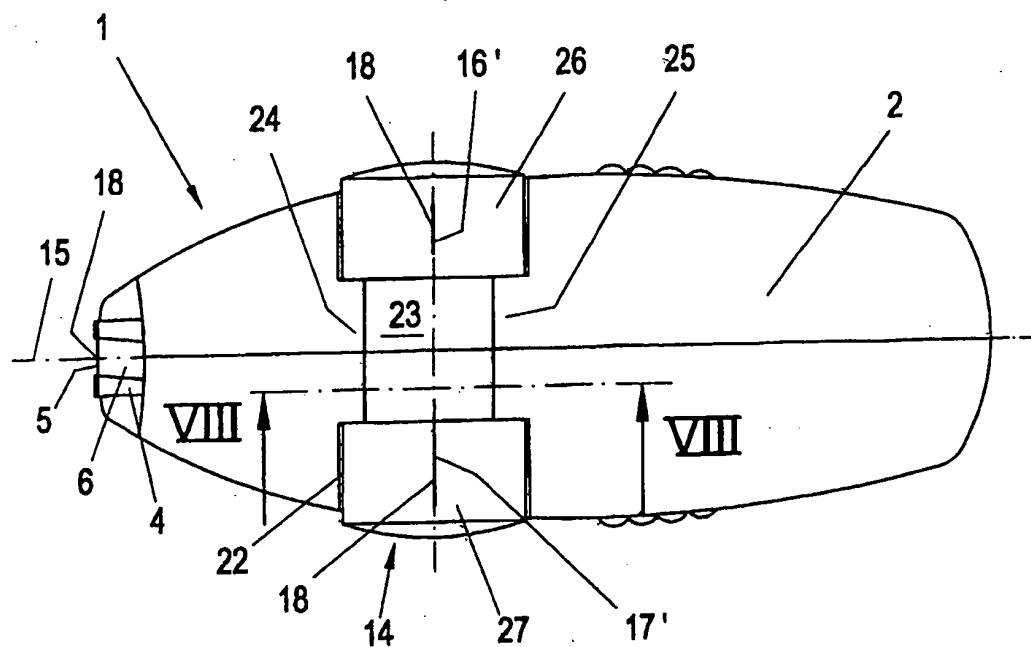


FIG. 7

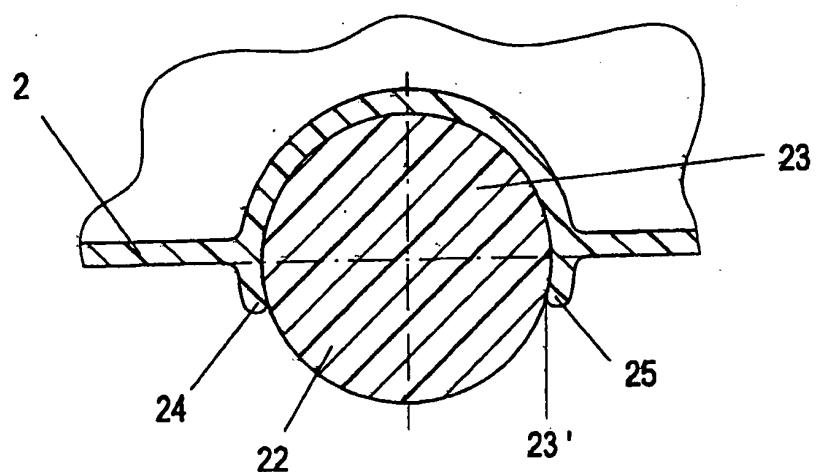


FIG. 8

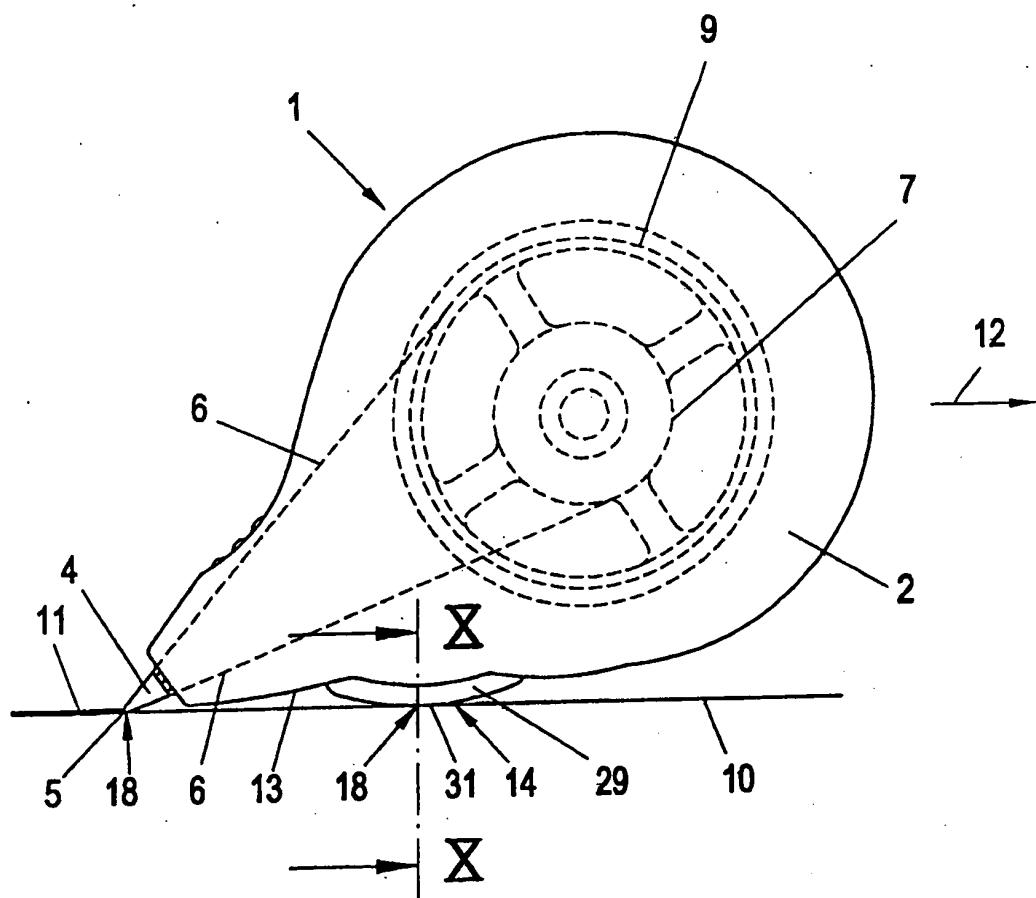


FIG. 9

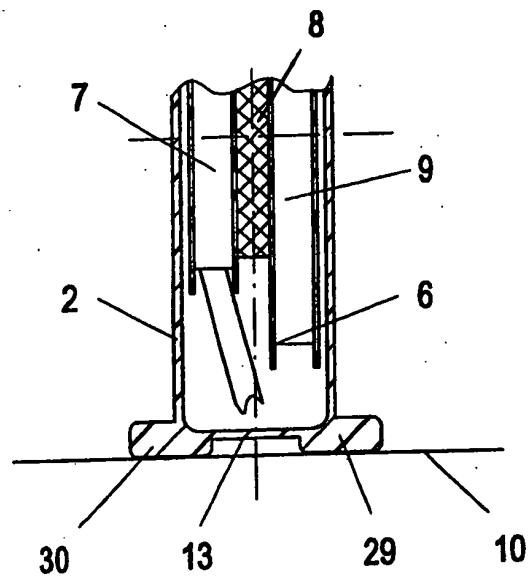


FIG. 10

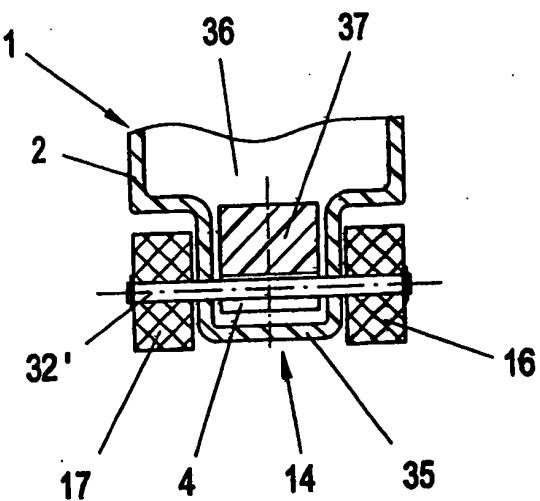


FIG. 11