

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 380 977**  
**A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90101069.4

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65H 35/07**

(22) Anmeldetag: 19.01.90

(30) Priorität: 28.01.89 DE 3902552

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
08.08.90 Patentblatt 90/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**GR**

(71) Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**  
**Henkelstrasse 67**  
**D-4000 Düsseldorf 13(DE)**

(72) Erfinder: **Lepsius, Tilwin**  
**Bardelebenstrasse 3**  
**D-4000 Düsseldorf(DE)**  
Erfinder: **Tossing, Herbert**  
**Alemannenweg 18**  
**D-7850 Lörrach(DE)**  
Erfinder: **Tranelis, Klaus**  
**Amselstrasse 17**  
**D-4330 Mülheim(DE)**  
Erfinder: **Halm, Hans**  
**Castroper Strasse 34**  
**D-4690 Herne 1(DE)**

(54) **Handgerät zum Übertragen eines Filmes von einer Trägerfolie auf ein Substrat.**

(57) Ein Handgerät zum Übertragen eines Filmes von einer Trägerfolie auf ein Substrat, bei dem in einem aufmachbaren Gefölle auf ein Substrat, bei dem in einem aufmachbaren Gehäuse jeweils auf einem am Gehäuse drehbar angeordneten Drehbolzen aufgesteckt eine Vorratsspule und eine antriebsmäßig verbundene Aufwickelspule aufgenommen sind, wobei einer Spule eine Rücklaufsperrung zugeordnet, die Trägerfolie über ein Auftragselement geführt ist und die Vorratsspule und die Aufwickelspule in einem Trägerelement angeordnet sind, soll bei Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit und der einfachen Handhabbarkeit vereinfacht werden, wobei insbeson-

dere der konstruktive Aufwand verringert werden soll.

Dies wird dadurch erreicht, daß das Trägerelement als zwischen zwei zusammensetzbaren Gehäusehälften (3a,3b) fixierbare Trägerplatte (15) mit Aufnahmen (19,23) für die Vorratsspule (20) und die Aufwickelspule (24) ausgebildet ist, wobei die Trägerplatte (15) einen etwa dreieckförmigen, die Vorratsspule (20) etwa zur Hälfte bedeckenden Bereich (16) mit integriertem Auftragselement (14) und einen stegförmigen, die Aufwickelspule (24) tragenden Bereich (17) aufweist, und daß die Rücklaufsperrung (43) einer Verzahnung zugeordnet und in die der Verzahnung zugewandte Gehäusehälften (3b) integriert ist.

EP 0 380 977 A1

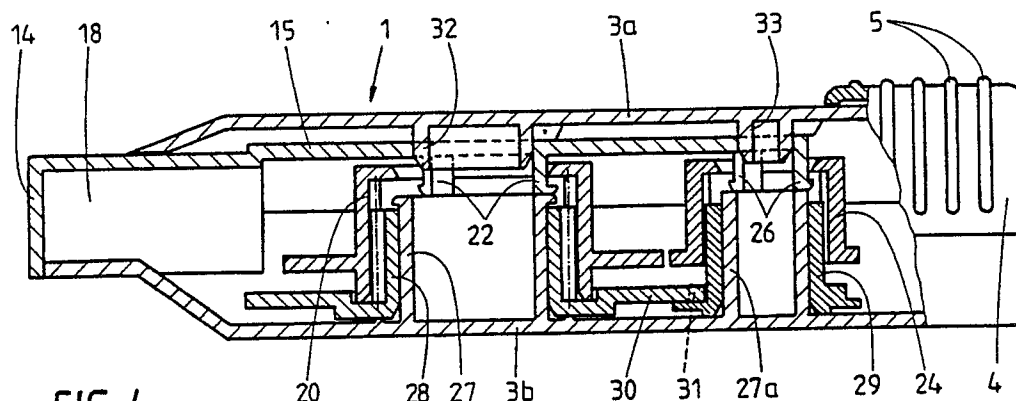


FIG. 4

Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Übertragen eines Filmes von einer Trägerfolie auf ein Substrat, bei dem in einem Gehäuse mit wenigstens zwei aufmachbaren Gehäuseteilen jeweils auf einem am Gehäuse drehbar angeordneten Drehbolzen aufgesteckt eine Vorratsspule und eine Aufwickelspule für die Trägerfolie aufgenommen sind, wobei wenigstens einer Spule eine Rücklaufsperr zugeordnet ist, die beiden Drehbolzen über eine Verzahnung mit einer in Drehrichtung wirksamen Rutschkupplung miteinander gekoppelt sind und die von der Vorratsspule abwickelbare Trägerfolie über ein aus dem Gehäuse herausragendes, zum Andrücken der Trägerfolie mit deren Filmseite gegen das Substrat vorgesehenes Auftragsselement und von diesem zurück in das Gehäuse auf die Aufwickelspule geführt ist, wobei die Vorratsspule und die Aufwickelspule in einem in das Gehäuse einsetzbaren Trägerelement angeordnet sind.

Bei derartigen Handgeräten sind in einer Ebene nebeneinanderliegend eine Vorratsspule und eine Aufwickelspule wie bei einer Tonbandkassette angeordnet. Auf die Vorratsspule ist ein einseitig mit einem Klebstofffilm beschichtetes Trägerband aufgewickelt, die Aufwickelspule ist zur Aufnahme des verbrauchten Trägerbandes bestimmt. Das beschichtete Trägerband wird von der Vorratsspule über ein Auftragsselement geführt, welches auf das Substrat aufgesetzt wird, auf welches der Klebstoff aufzubringen ist. Durch Relativbewegung zwischen Handgerät und Substrat wird der Klebstoff vom Trägerband auf das Substrat übertragen und gleichzeitig das klebstofflose Trägerband von der Aufwickelspule aufgerollt.

Ein bekanntes Handgerät (DE-PS 37 36 357) ist im wesentlichen von drei unterschiedlichen Funktionsteilen gebildet. Ein mittleres einseitig offenes Zwischengehäuse dient zur Aufnahme der Antriebsverbindung zwischen Vorratsspule und Aufwickelspule, wobei die Antriebsverbindung von zwei Drehbolzen gebildet ist, die über eine Rutschkupplung bzw. unmittelbar mit einer Verzahnung verbunden sind, welche die Antriebskopplung zwischen beiden Drehbolzen bildet. In dieses Zwischengehäuse ist eine geschlossene Wechselkassette mittels Zentriereinrichtungen ortsfest in das Gehäuse einsetzbar. In dieser Kassette sind die Vorratsspule und die Aufwickelspule drehbar gelagert und das Auftragsselement ist Bestandteil dieser Kassette. Außerdem ist in die Kassette eine Rücklaufsperr in Form einer in einer Seitenwand der Kassette vorgesehenen Federlippe integriert, welche in einen ihr zugeordneten, an der Aufwickelspule zusätzlich angeformten Zahnkranz eingreift. Über die in das Zwischengehäuse eingesetzte Wechselkassette und das Zwischengehäuse ist ein drittes Funktionsteil, ein weitgehend geschlossener Gehäusemantel mit Arretierungsbügel schwenk

bar, aus dem im geschlossenen Zustand nur das Auftragsselement mit dem Trägerband herausragt. Zur Neubestückung des Handgerätes wird der Gehäusemantel aufgeschwenkt, die Wechselkassette aus dem Zwischengehäuse entnommen, eine neue Kassette eingesetzt und der Gehäusemantel wieder verschlossen.

Wenn auch die Bedienung dieses bekannten Handgerätes relativ einfach und fehlerfrei ist, so ist sein Aufbau doch sehr aufwendig, was das Gerät kostenintensiv macht. Zum einen besteht das Gerät aus wenigstens drei wesentlichen Funktionsteilen, was einen unnötig hohen Materialbedarf erfordert. Zum anderen ist insbesondere die als Wegwerfartikel konstruierte Wechselkassette sehr materialaufwendig gestaltet, da diese Kassette neben der Aufnahme der Vorrats- und Aufwickelspule auch eine sichere Lagerung derselben gewährleisten muß, da die im Zwischengehäuse angeordneten Drehbolzen die Spulen nur einseitig aufnehmen und somit im Gehäuse kein Gegenlager vorhanden ist. Außerdem muß die Kassette auch noch zur Ausbildung der Rücklaufsperr geeignet ausgebildet sein. Durch diese aufwendige Gestaltung der Wechselkassette ist ihr Verkaufspreis allein aus Herstellungsgründen unnötig hoch.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine Lösung zu schaffen, die bei Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit und insbesondere der einfachen Handhabbarkeit ein derartiges Handgerät vereinfacht, wobei insbesondere der konstruktive Aufwand verringert werden soll.

Diese Aufgabe wird mit einem Handgerät der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Trägerelement als zwischen zwei zusammensetzbaren Gehäusehälften fixierbare Trägerplatte mit Aufnahmen für die Vorratsspule und die Aufwickelspule ausgebildet ist, wobei die Trägerplatte einen etwa dreieckförmigen, die Vorratsspule etwa zur Hälfte bedeckenden Bereich mit integriertem Auftragsselement und einen stegförmigen, die Aufwickelspule tragenden Bereich aufweist, und daß die Rücklaufsperr einer Verzahnung zugeordnet und in die der Verzahnung zugeordnete Gehäusehälfte integriert ist.

Durch diese Ausgestaltung wird bei voller Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit und einer sehr einfachen Handhabbarkeit ein derartiges Handgerät so vereinfacht, daß die Herstellungskosten wesentlich verringert werden können. Das Handgerät besteht im wesentlichen nur noch aus zwei zusammensetzbaren Gehäusehälften und einer zwischen diese einsetzbaren Trägerplatte, wodurch gegenüber dem bekannten Handgerät eine wesentliche Materialersparnis möglich ist. Die Trägerplatte dient im wesentlichen nur dazu, die Aufwickelspule und die Vorratsspule vor dem Einsetzen in das Gehäuse in der richtigen Lage zueinan

der zu halten, so daß ein Inkontaktkommen der Bedienungsperson mit dem zu übertragenden Film vermieden wird. Im in das Gehäuse eingesetzten Zustand hat die Trägerplatte keine weiteren Funktionen, da die Vorratsspule und die Aufwickelspule in beiden Gehäusehälften gelagert sind und die Trägerplatte somit keine Lagerfunktionen ausführt. Die Trägerplatte ist zusätzlich dadurch besonders einfach und materialsparend, daß die Rücklaufsperrung erfindungsgemäß nicht in der Trägerplatte, sondern an einer Gehäusewandung ausgebildet ist, so daß die Trägerplatte im Bereich der Aufwickelspule nur einen schmalen Befestigungssteg aufzuweisen braucht.

In einer besonders einfachen Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Auftragsselement von zwei dreieckförmig zulaufenden Querwänden der Trägerplatte gebildet ist. Selbstverständlich können aber auch andere Ausgestaltungen vorgesehen sein, so kann z. B. zusätzlich eine Auftragsrolle an der Trägerplatte angeordnet sein, um die die Trägerfolie geführt ist.

Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Verzahnung jeweils in den Drehbolzen integriert und die Rutschkupplung als Bestandteil der Verzahnung ausgebildet ist. Durch diese Ausbildung wird die Anzahl der Bauteile verringert und die Herstellung vereinfacht, wodurch die Herstellungskosten weiter verringert werden. Das Handgerät weist lediglich je weils einen Drehbolzen mit integrierter Verzahnung für die Vorratsspule bzw. die Aufwickelspule auf.

Dabei zeichnet sich eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung dadurch aus, daß die Zähne des Drehbolzens für die Vorratsspule mit lamellenförmigen Zahnhälsen im Bereich zwischen dem Zahnkranz und den Zahnflanken ausgebildet sind, und daß die Zähne beider Drehbolzen im Bereich der Zahnflanken in der Ebene senkrecht zu diesen abgeschrägt sind, derart, daß die Zähne des Drehbolzens für die Vorratsspule bei einer Geschwindigkeitsdifferenz über die Zähne des Drehbolzens für die Aufwickelspule rutschbar sind.

Diese Ausgestaltung der Rutschkupplung ist besonders einfach. Die Rutschkupplung besteht nicht aus einem separaten Element, sondern ist direkt Bestandteil der Verzahnung. Dabei können die durch die lamellenförmige Ausbildung ihrer Zahnhälsen federbaren, abgeschrägten Zähne der Vorratsspule über die entsprechend abgeschrägten Zähne des Drehbolzens für die Aufwickelspule rutschen. Das Ansprechen der Rutschkupplung ist dabei über die Federeigenschaften der Zähne des Drehbolzens für die Vorratsspule steuerbar. Die Federeigenschaften sind durch die Ausgestaltung der lamellenförmigen Zahnhälsen beeinflussbar, wobei je nach den gestellten Anforderungen die Län-

ge und Dicke der Zahnhälsen sowie deren Lamellenform variiert werden können.

In Verbindung mit dieser Ausgestaltung der Rutschkupplung sieht die Erfindung weiterhin vor, daß die Rücklaufsperrung im Bereich unterhalb der abgeschrägten Zähne des Drehbolzens für die Vorratsspule als entsprechend abgeschrägtes Gehäuseelement der der Verzahnung zugewandten Gehäusehälfte ausgebildet ist, derart, daß die Zähne des Drehbolzens nur in Drehrichtung über das Gehäuseelement rutschbar sind. Es bedarf somit keiner zusätzlichen Einrichtungen zum Vorsehen der ein falsches Betätigen des Gerätes verhindernden Rücklaufsperrung, vielmehr ist lediglich ein abgeschrägtes, zahnförmiges Gehäuseelement notwendig, über welches die federbaren Zähne in Drehrichtung rutschen, hingegen in Drehrichtung blockiert werden.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielweise näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 in schematischer Darstellung ein erfindungsgemäßes Handgerät in einer Draufsicht,

Fig. 2 dasselbe Handgerät wie in Fig. 1 in einer Seitenansicht,

Fig. 3 einen nur teilweise wiedergegebenen Schnitt gemäß der Linie III - III in Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV - IV in Fig. 1,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine Trägerplatte des Handgerätes,

Fig. 6 eine Ansicht der Trägerplatte gemäß Fig. 5 von unten,

Fig. 7 einen Schnitt gemäß Linie VII - VII in Fig. 6,

Fig. 8 die Trägerplatte nach Fig. 5 bis 7 in ein Gehäuseteil des Handgerätes eingesetzt,

Fig. 9 das Gehäuseteil nach Fig. 8 ohne Trägerplatte mit Antriebsverbindung,

Fig. 10 eine erfindungsgemäß ausgestaltete Antriebsverbindung des Gerätes,

Fig. 11 einen Schnitt gemäß Linie XI - XI in Fig. 10,

Fig. 12 einen Schnitt gemäß Pfeil XII in Fig. 10 und

Fig. 13 einen Schnitt gemäß Linie XIII - XIII in Fig. 10.

Ein Handgerät 1 zum Übertragen eines Filmes von einem Trägerband 2 auf ein nicht näher dargestelltes Substrat weist ein Gehäuse 3 auf, das von zwei Gehäusehälften gebildet ist, von einer oberen Gehäusehälfte 3a und einer unteren Gehäusehälfte 3b. Die beiden Gehäusehälften 3a und 3b sind über einen U-förmigen Bügelverschluß 4 mit Griffflächen 5 fest miteinander verbindbar. Dabei weist der Bügelverschluß 4 an den Enden seiner U-Schenkel zwei übereinander angeordnete Rasten 6, 7 auf (Fig. 3), von denen die Rasten 6 längsver-

schiebbar in je eine Nut 8 eingreifen, welche von der oberen Gehäusehälfte 3a und der unteren Gehäusehälfte 3b gebildet sind und sich über die gesamte Länge des Gehäuses 3 erstrecken. Dabei umgreift der Bügelverschluß 4 mit seinen Rasten 6 das obere Gehäuseteil 3a derart, daß er auch bei Abnehmen der unteren Gehäusehälfte 3b mit der oberen Gehäusehälfte 3a längsverschiebbar verbunden ist. In der unteren Gehäusehälfte 3b ist je eine zweite Nut 9 für die Rasten 7 ausgebildet, die sich nur über einen begrenzten Bereich erstreckt.

Diese Nuten 9 sind dabei durch je einen Steg 10 von der jeweiligen Nut 8 getrennt. Der Steg 10 erstreckt sich nur im in Fig. 2 dargestellten Bereich, derart, daß die Rasten 7 des Bügelverschlusses 4 in der in Fig. 2 dargestellten Position nicht in die Nuten 9 eingreifen, d. h. die Gehäusehälften 3a und 3b nicht miteinander verbunden sind. Durch Verschieben des Bügelverschlusses 4 greifen die Rasten 7 in die Nuten 9 ein, so daß beide Gehäusehälften 3a, 3b dann fest miteinander verbunden sind. Für eine feste Arretierung des Bügelverschlusses 4 in den Nuten 9 ist in jeder Nut 9 je eine Verengung 11 vorgesehen.

Weiterhin ist in der oberen Gehäusehälfte 3a eine Öffnung 12 ausgespart, durch die der Füllstand einer weiter unten näher beschriebenen Vorratsspule für das Trägerband 2 kontrolliert werden kann. Die Gehäusehälften 3a und 3b weisen einen plattenförmiges, dreieckig ausgebildetes Ende 13a, 13b für ein Auftragsselement 14 für das Trägerband 2 auf.

Wie besonders gut aus Fig. 4 hervorgeht, ist in das Gehäuse 3 eine Trägerplatte 15 einsetzbar. Diese Trägerplatte 15 weist einen etwa dreieckförmigen Bereich 16 (Fig. 5) sowie einen stegförmigen Bereich 17 auf. Das Auftragsselement 14 ist als Bestandteil des dreieckförmigen Bereiches 16 ausgebildet, wobei dazu dreieckförmig zulaufende Querwände 18 an die Trägerplatte 15 angeformt sind. Im dreieckförmigen Bereich 16 der Trägerplatte 15 ist eine Aufnahme 19 für eine Vorratsspule 20 ausgebildet, wobei die Aufnahme 19 von einer Öffnung 21 und Rasthaken 22 für die Vorratsspule 20 gebildet ist (Fig. 6). Die Vorratsspule 20 ist durch einfaches Einklinken in die Rasthaken 22 drehbar an der Trägerplatte 15 angeordnet. Entsprechend weist die Trägerplatte 15 am Ende des stegförmigen Bereiches 17 eine Aufnahme 23 für eine Aufwickelspule 24 auf, die von einer Öffnung 25 und Rasthaken 26 gebildet ist. Durch Einklinken in die Rasthaken 26 ist die Vorratsspule drehbar an der Trägerplatte 15 angeordnet.

In der unteren Gehäusehälfte 3b sind zwei Lagerzapfen 27, 27a für einen Drehbolzen 28 für die Vorratsspule 20 bzw. für einen Drehbolzen 29 für die Aufwickelspule 24 ausgebildet, wobei der Lagerzapfen 27 am freien Ende eine Raste zur

axialen Fixierung des Drehbolzens 28 aufweist. In jeden Drehbolzen 28, 29 ist jeweils eine Verzahnung 30, 31 einstückig integriert, deren besondere Ausgestaltung weiter unten näher beschrieben wird.

Die obere Gehäusehälfte 3a weist ebenfalls Lagerzapfen 32, 33 auf, die im zusammengesetzten Zustand des Handgerätes 1 den Lagerzapfen 27, 27a in der unteren Gehäusehälfte 3b entsprechend gegenüberstehen und derart ausgebildet sind, daß sie durch die Öffnungen 21 bzw. 25 der Aufnahme 19, 23 der Trägerplatte 15 hindurch in die Vorratsspule 20 bzw. die Aufwickelspule 24 lagernd eingreifen.

Die Vorratsspule 20 und die Aufwickelspule 24 sind somit im in das Gehäuse 3 eingesetzten Zustand nur in den Gehäuseteilen 3a und 3b, nicht jedoch in der Trägerplatte 15 gelagert, d. h. die Trägerplatte 15 dient lediglich dazu, die Vorratsspule 20 und die Aufwickelspule 24 vor dem Einsetzen in das Gehäuse 3 in der richtigen Position zueinander zu halten. Beim Einsetzen der Trägerplatte 15 in das Gehäuse 3 setzt sich die Vorratsspule 20 auf den Drehbolzen 28 und die Aufwickelspule 24 auf den Drehbolzen 29, wobei eine drehfeste Verbindung der jeweiligen Spule mit dem entsprechenden Drehbolzen über eine bekannte Keilwellenverbindung oder dgl. vorgesehen ist. Durch Aufsetzen der oberen Gehäusehälfte 3a und Verschließen des Gehäuses mittels des Bügelverschlusses 4 werden die Vorratsspule 20 und die Aufwickelspule 24 mittels der Lagerzapfen 32 und 33 entsprechend im Gehäuse ausgerichtet.

Die Fig. 5-7 zeigen lediglich die Trägerplatte 15 mit der Vorratsspule 20 und der Aufwickelspule 24. Dabei ist das Trägerband nicht näher dargestellt. Es ist aber ausgehend von der Vorratsspule 20 um das Auftragsselement 14 herum in die Aufwickelspule 24 geführt. Wie besonders deutlich aus Fig. 7 hervorgeht, sind die Vorratsspule 20 und die Aufwickelspule 24 lediglich über die einfachen Rasthaken 22 bzw. 26 mit der Trägerplatte verbunden.

In den Fig. 8 und 9 ist lediglich die untere Gehäusehälfte 3b mit eingesetzter Trägerplatte 15 bzw. ohne Trägerplatte dargestellt. Dabei ist aus Fig. 9 die Antriebsverbindung zwischen den Drehbolzen 28 und 29 zu erkennen, die von jeweils einstückig mit dem jeweiligen Drehbolzen verbundenen Verzahnungen 30, 31 gebildet ist, wobei nur einige Zähne 34 der Verzahnung 30 und 35 der Verzahnung 31 dargestellt sind.

Die besondere Ausgestaltung dieser Verzahnung ist aus den Fig. 10 bis 13 zu erkennen. Die Verzahnung 30, 31 der Drehbolzen 28, 29 ist dabei so ausgebildet, daß sie gleichzeitig als Rutschkupplung dient. Dazu sind die Zähne 34, 35 in besonderer Weise geformt, wie am besten aus Fig.

12 hervorgeht. Die Zähne 34 der Verzahnung 30 und 35 der Verzahnung 31 sind im Überlappungsbereich in der Ebene senkrecht zu den Zahnflanken jeweils mit der gleichen Steigung abgeschrägt ausgebildet und zwar derart, daß in Drehrichtung (Pfeil 36 in Fig. 10) die schrägen Flächen 37, 38 in Kontakt kommen, wobei bei einem Geschwindigkeitsunterschied zwischen beiden Verzahnungen die Zähne 34 mit ihrer jeweiligen schrägen Fläche 37 über die schräge Fläche 38 der Verzahnung 31 rutschen.

Ermöglicht wird dieses Rutschen durch eine flexible Ausgestaltung der Zähne 34 der Verzahnung 30. Dazu sind die vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Zähne 34 im Bereich ihres Zahnhalbes 39 zwischen dem Zahnkranz 40 und den Zahnflanken 41 lamellenförmig ausgebildet (Fig. 11), wobei die Materialaussparung mit 42 bezeichnet ist. Mittels dieser federbaren lamellenförmigen Zahnhälse 39 ist es möglich, daß die Zähne 34 entlang ihrer schrägen Flächen 37 auf den schrägen Flächen 38 der Zähne 35 rutschen können, d. h. es wird auf eine besonders einfache Weise ohne zusätzliche Elemente eine Rutschkupplung bereitgestellt, die direkt in die Verzahnung integriert ist.

Wie insbesondere aus den Fig. 10 und 13 hervorgeht, ist mit dieser speziellen Ausgestaltung der Zähne 34 der Verzahnung 30 auch eine besonders Rücklaufsperrung realisiert: Im Bereich unterhalb der abgeschrägten Zähne 34 ist dazu ein entsprechend abgeschrägtes Gehäuseelement 43 mit schräger Fläche 44 ausgebildet, das Bestandteil der unteren Gehäusehälfte 3b ist. In Drehrichtung können die Zähne 34 der Verzahnung 30 aufgrund ihrer Federeigenschaft mit ihren schrägen Flächen 37 über die schräge Fläche 44 des Gehäuseelementes 43 rutschen. Dagegen wird ein Drehen der Zähne 34 in entgegengesetzte Richtung durch das Gehäuseelement 43 blockiert.

Durch diese Ausgestaltung ist auf besonders einfache Weise die Rutschkupplung direkt in die Verzahnung integriert und auch die Rücklaufsperrung Bestandteil der im Gehäuse angeordneten Antriebsverbindung, so daß die Trägerplatte 15 lediglich das Auftragselement 14 beinhaltet und dazu dient, die Vorratsspule 20 und die Aufwickelspule 24 vor dem Einsetzen in das Gehäuse 3 zu tragen, sonst aber keine weiteren Funktionen übernimmt, d. h. besonders einfach und damit kostengünstig ausgeführt ist.

Natürlich ist die Erfindung nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So kann beispielsweise das Auftragselement anders ausgestaltet sein und dgl. mehr.

## Ansprüche

1. Handgerät zum Übertragen eines Filmes von einer Trägerfolie auf ein Substrat, bei dem in einer Gehäuse mit wenigstens zwei aufmachbaren Gehäuseteilen jeweils auf einem am Gehäuse drehbar angeordneten Drehbolzen aufgesteckt eine Vorratsspule und eine Aufwickelspule für die Trägerfolie aufgenommen sind, wobei wenigstens einer Spule eine Rücklaufsperrung zugeordnet ist, die beiden Drehbolzen über eine Verzahnung mit einer in Drehrichtung wirksamen Rutschkupplung miteinander gekoppelt sind und die von der Vorratsspule abwickelbare Trägerfolie über ein aus dem Gehäuse herausragendes, zum Andrücken der Trägerfolie mit deren Filmseite gegen das Substrat vorgesehenes Auftragselement und von diesem zurück in das Gehäuse auf die Aufwickelspule geführt ist, wobei die Vorratsspule und die Aufwickelspule in einem in das Gehäuse einsetzbaren Trägerelement angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Trägerelement als zwischen zwei zusammensetzbaren Gehäusehälften (3a,3b) fixierbare Trägerplatte (15) mit Aufnahmen (19,23) für die Vorratsspule (20) und die Aufwickelspule (24) ausgebildet ist, wobei die Trägerplatte (15) einen etwa dreieckförmigen, die Vorratsspule (20) etwa zur Hälfte bedeckenden Bereich (16) mit integriertem Auftragselement (14) und einen stegförmigen, die Aufwickelspule (24) tragenden Bereich (17) aufweist, und daß die Rücklaufsperrung (43) einer Verzahnung zugeordnet und in die der Verzahnung zugewandte Gehäusehälfte (3b) integriert ist.

2. Handgerät nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Auftragselement (14) von zwei dreieckförmig zulaufenden Querwänden (18) der Trägerplatte (15) gebildet ist.

3. Handgerät nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Verzahnung (30,31) jeweils in den Drehbolzen (28,29) integriert und die Rutschkupplung als Bestandteil der Verzahnung (30,31) ausgebildet ist.

4. Handgerät nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Zähne (34) des Drehbolzens (28) für die Vorratsspule (20) mit lamellenförmigen Zahnhälften (39) im Bereich zwischen dem Zahnkranz (40) und den Zahnflanken (41) ausgebildet sind, und daß die Zähne (34,35) beider Drehbolzen (28,29) im Bereich der Zahnflanken in der Ebene senkrecht zu diesen abgeschrägt (37,38) sind, derart, daß die Zähne (34) des Drehbolzens (28) für die Vorratsspule (20) bei einer Geschwindigkeitsdifferenz über die Zähne (35) des Drehbolzens (29) für die Aufwickelspule (24) rutschbar sind.

5. Handgerät nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,  
daß die Rücklaufsperre im Bereich unterhalb der  
abgeschrägten Zähne (34) des Drehbolzens (28)  
für die Vorratsspule (20) als entsprechend abge-  
schrägtes Gehäuseelement (43) der der Verzah-  
nung (30) zugewandten Gehäusehälfte (3b) ausge-  
bildet ist, derart, daß die Zähne (34) des Drehbol-  
zens (28) nur in Drehrichtung (36) über das Gehä-  
useelement (43) rutschbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

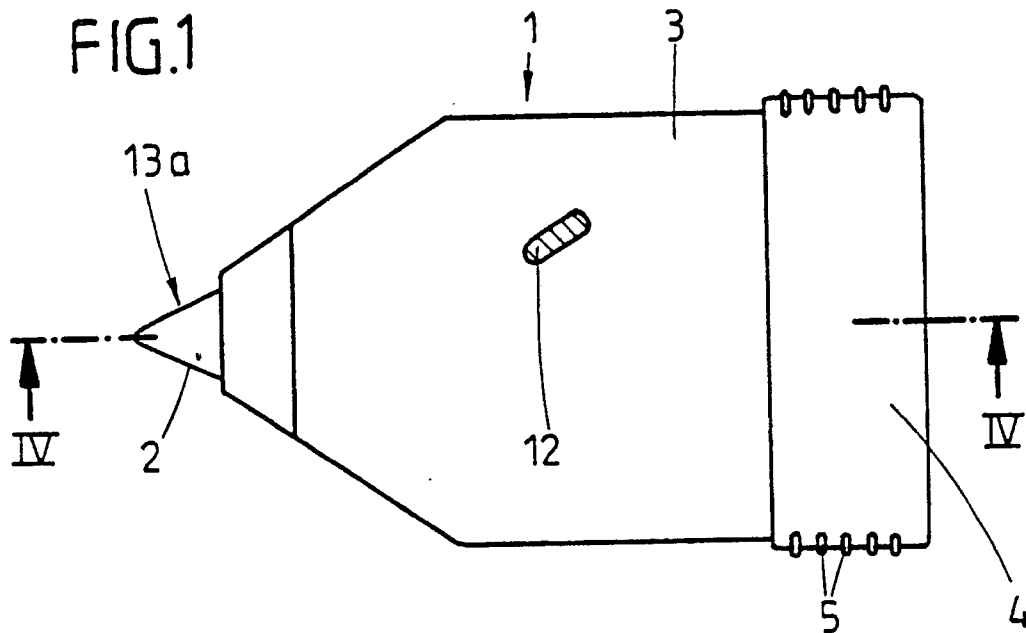


FIG.2

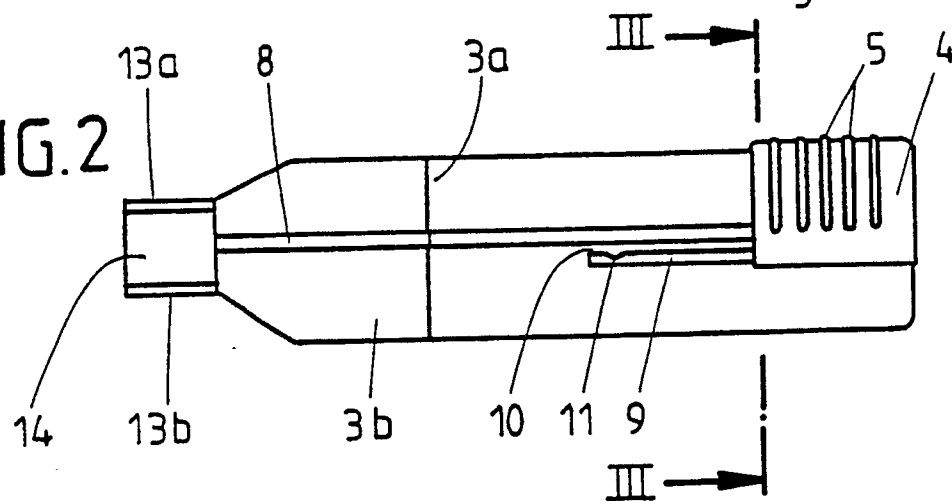
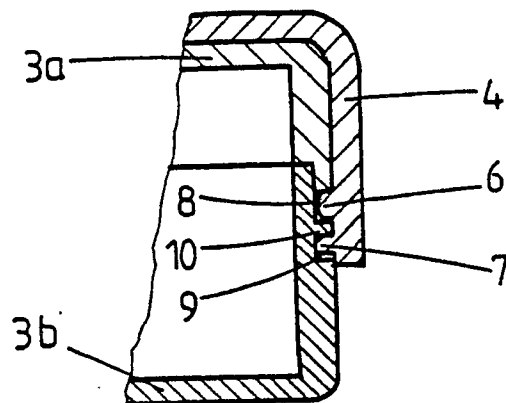


FIG.3



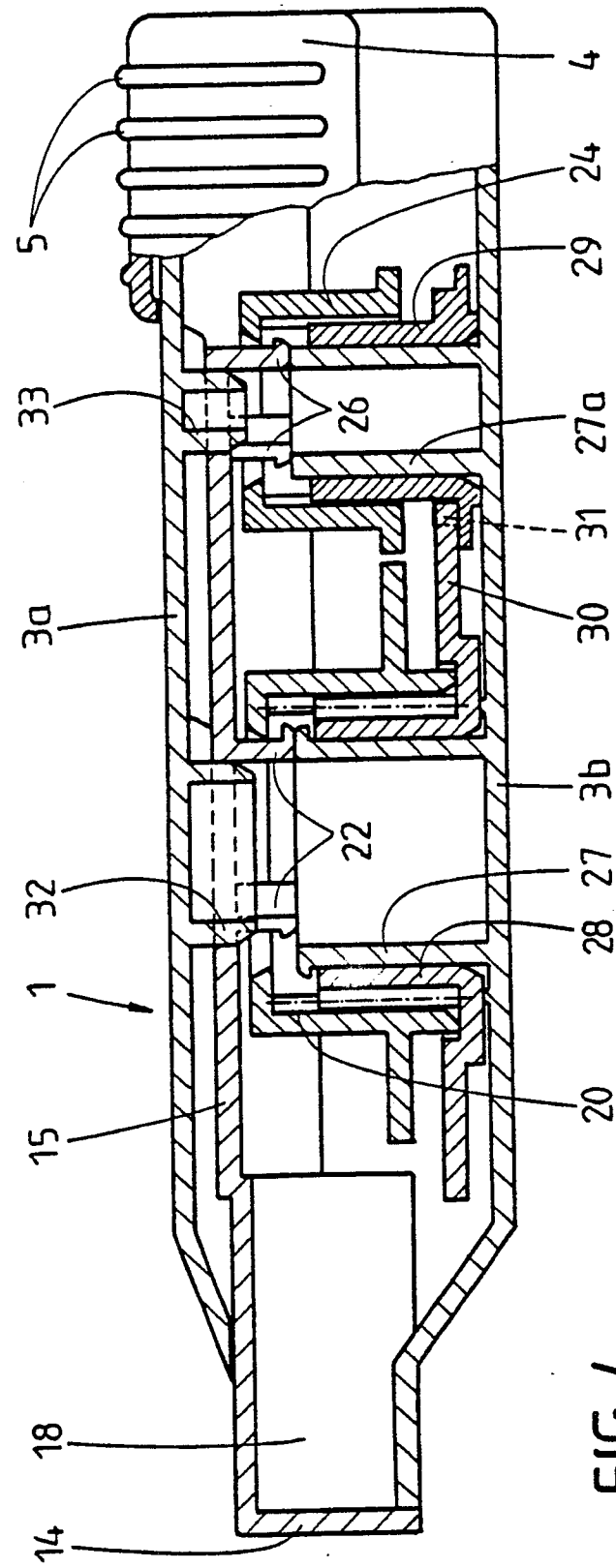


FIG.4



FIG.5

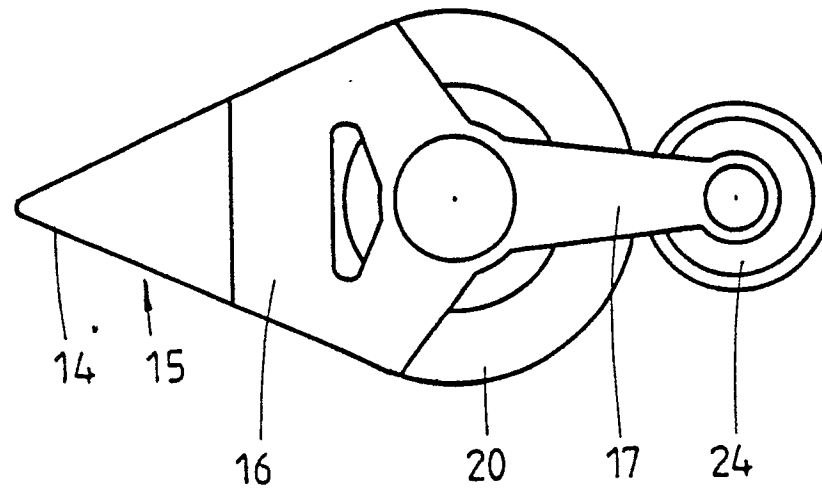


FIG.6

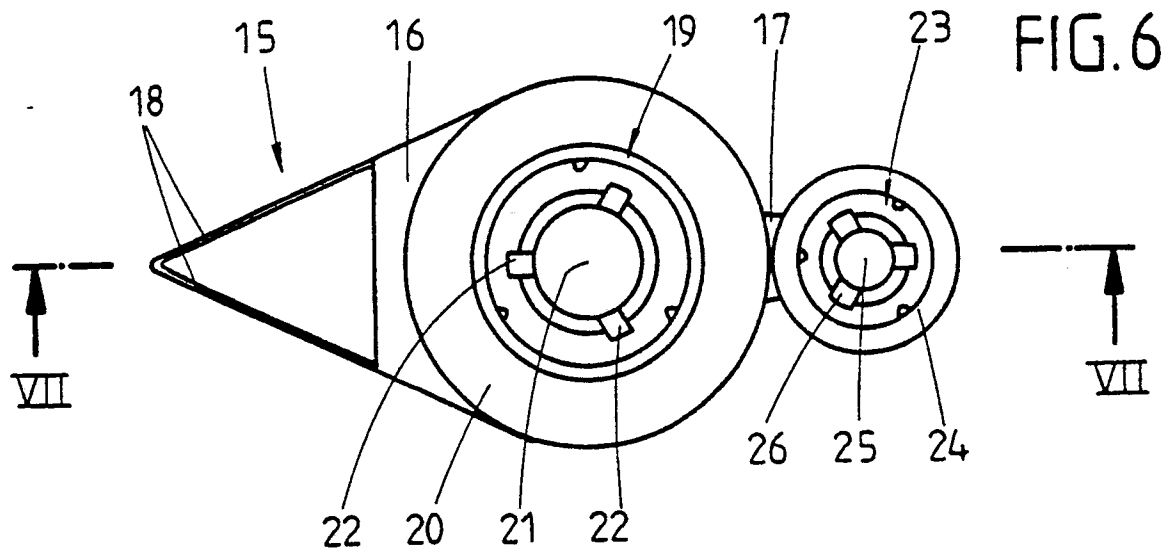
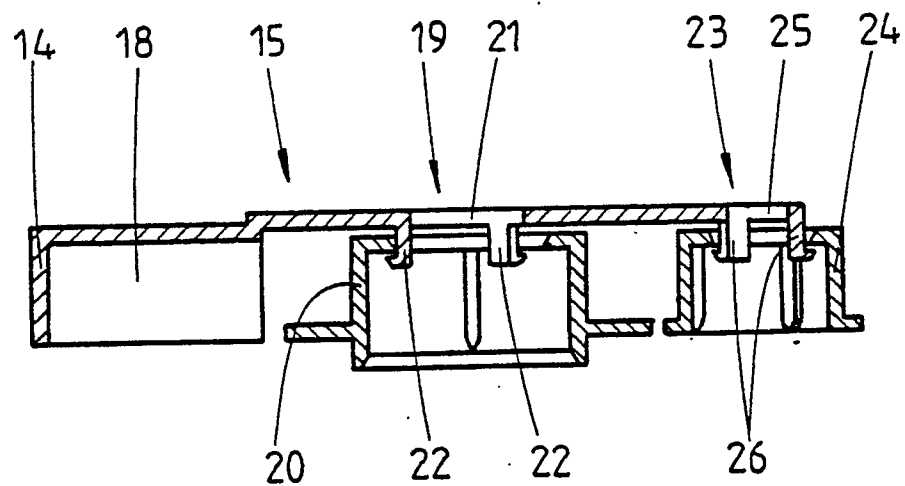
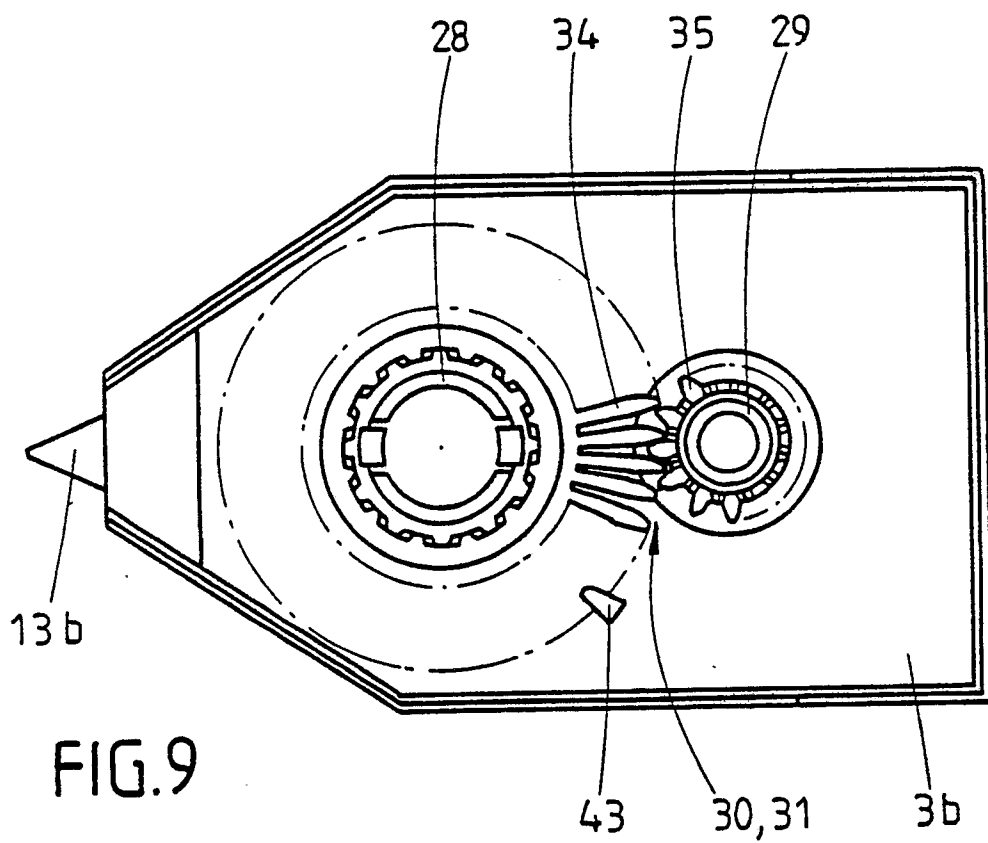
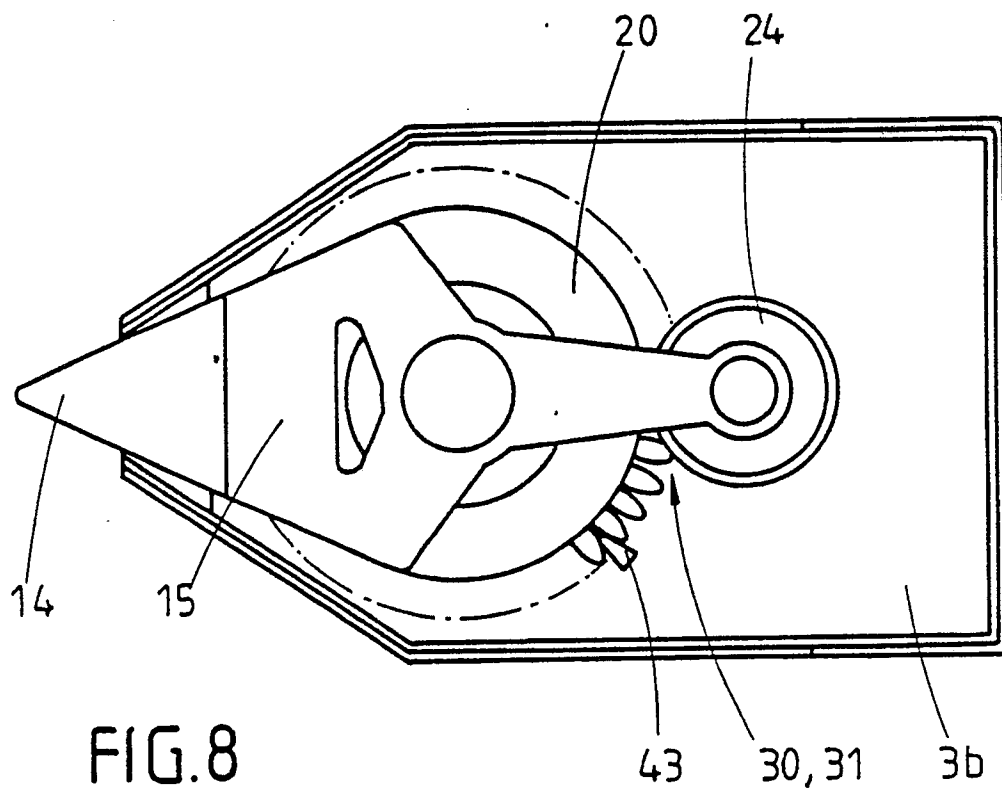
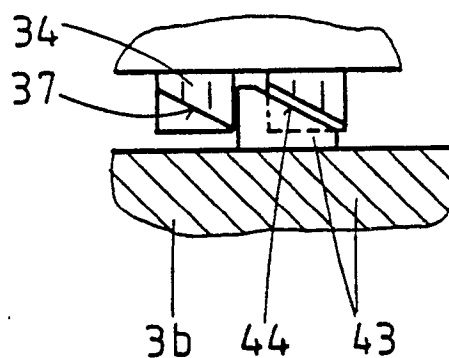
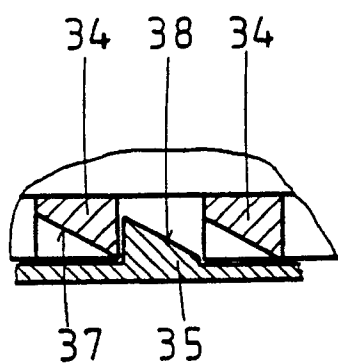
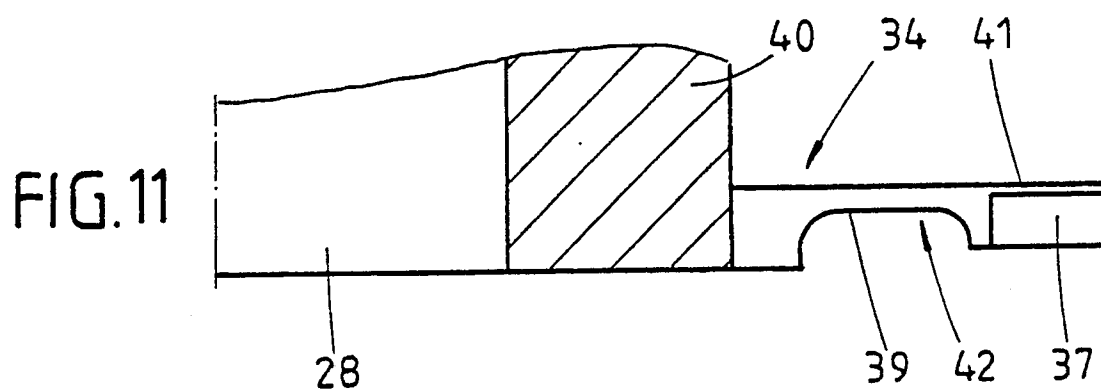
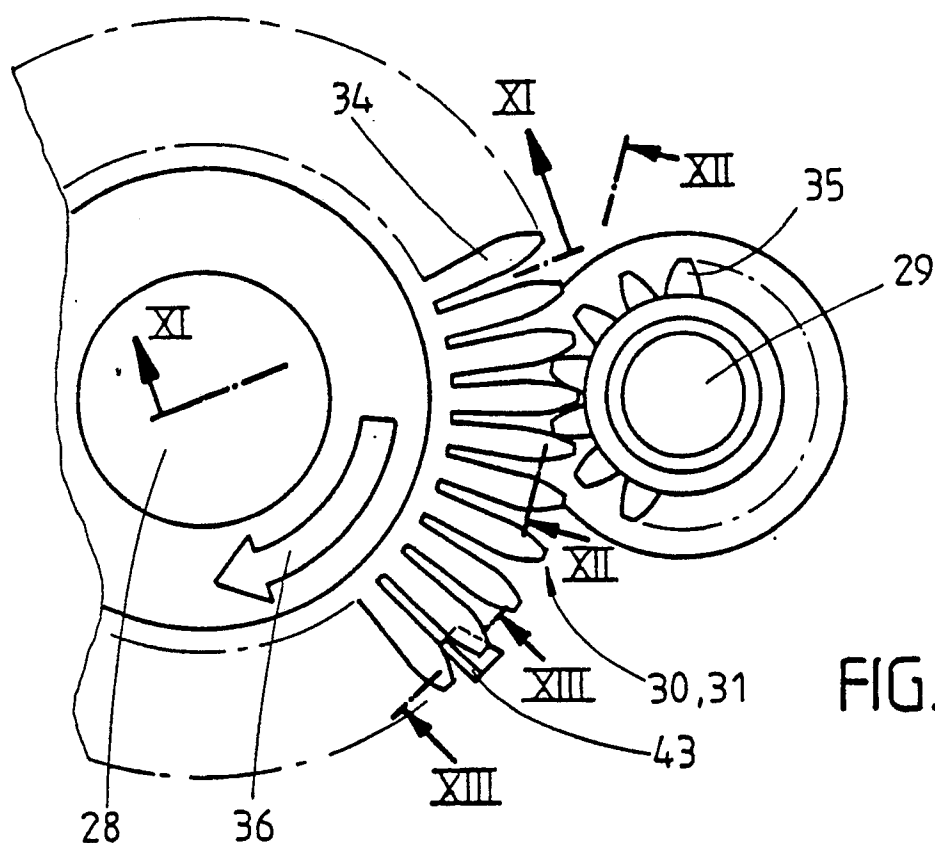


FIG.7









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-C-3736357 (PELIKAN AG.) * Spalte 8, Zeile 31 - Spalte 13, Zeile 51; Figuren 3-6 *	1-5	B65H35/07
	----		
P,A	DE-U-8813861 (PELIKAN AG.) * Seite 12, Zeile 2 - Seite 17, Zeile 9; Figuren 1-10 *	3-4	
	----		
A	EP-A-0292861 (DORO TAPE EHLIS KG.) * Spalte 4, Zeile 27 - Spalte 6, Zeile 31; Figur 3 *	1-3, 5	
	----		
A	EP-A-0270736 (CAPITOL TRADING S.A.) * Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 8, Zeile 9; Figuren 1-6 *	1-3, 5	
	----		
A	US-A-3969181 (SEABOLD) * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 4, Zeile 30; Figuren 1-2 *	1	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65H F16H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23 APRIL 1990	Prüfer KOCH J.M.L.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			