

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84111407.7

51 Int. Cl.⁴: D 01 H 17/02

22 Anmeldetag: 25.09.84

30 Priorität: 05.10.83 CH 5421/83

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.85 Patentblatt 85/20

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

71 Anmelder: Bräcker AG
Obermattstrasse 65
CH-8330 Pfäffikon(CH)

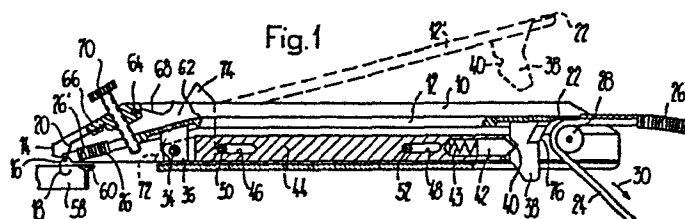
72 Erfinder: Neff, Andreas
Spitz 29
CH-8330 Pfäffikon(CH)

74 Vertreter: Patentanwälte Schaad, Balass, Sandmeier,
Alder
Dufourstrasse 101 Postfach
CH-8034 Zürich(CH)

54 Gerät zum Anbringen von Ringläufern auf Spinn- oder Zwirnringen.

57 Auf einer Magazinschnur (24) angelieferte Ringläufer (26) werden durch Ziehen an der Magazinschnur (24) in Pfeilrichtung (30) auf eine Magazinstange (12) übertragen. Die Magazinstange (12) ist an ihrem vorderen Ende (16) rechtwinklig abgebogen und verjüngt, um dort einen Haken zum Aufsetzen des jeweils bereitgehaltenen Ringläufers (18) auf den Flansch (60) eines Spinn- oder Zwirnrings (58) zu bilden. Der bereitgehaltene Ringläufer (18) ist zwischen dem Haken (16) und einem Trennelement (22) zangenartig eingeklemmt. Das Trennelement (20) ist mit einem als Handgriff ausgebildeten Gehäuse (10) durch einen schwenkbaren

Träger (66) verbunden. Zum Anbringen des Ringläufers (18) am Ringflansch (60) ist der Handgriff (10) zurückzuziehen, wobei die an einem Schieber (44) befestigte Magazinstange (12) gegen die Kraft einer Feder aus dem Gehäuse (10) herausgezogen wird. Bei der Relativbewegung zwischen der Magazinstange (12) und dem Trennelement (20) trennt das Trennelement den vordersten Ringläufer (26') vom Vorrat ab und schiebt ihn in die Stellung des Ringläufers (18) auf den Haken (16). Ein solches Gerät ermöglicht das Anbringen von Ringläufern mit nur einer Hand in rascher Folge.



GERAET ZUM ANBRINGEN VON RINGLAEUFERN AUF SPINN- ODER
ZWIRNRINGEN

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein solches aus der DE-OS 1 510 876 bekanntes Gerät weist als Trennelement ein an einer Blattfeder befestigtes, von Hand in Richtung der Magazin-
5 niederdrückbares keilförmiges Glied auf, dessen Keil den vordersten Ringläufer vom Vorrat vorschiebt. Der vorgeschobene Ringläufer gleitet sodann auf der schräg nach unten gehaltenen Stange über das abgebogene Ende der Stange bis auf den Spinn- oder Zwirnring, auf welchen das
10 Gerät zuvor mit dem abgebogenen Ende abgestützt werden muss. Dabei hängt sich der ohrförmige Ringläufer mit seinem einen Bügel am Flansch des Spinn- oder Zwirnringes ein. Nun ist es erforderlich, den Ringläufer mit seinem anderen Bügel mit dem Finger auf dem Spinn- oder Zwirnring einzu-
15 rasten.

Dieses bekannte Gerät ist aufgrund der dargestellten Ausführung nur für das Aufsetzen von vertikal laufenden, ohrförmigen Ringläufern auf Flanschringe geeignet. Sein
20 grösster Nachteil liegt jedoch darin, dass zum Aufsetzen beide Hände erforderlich sind, indem das Gerät mit der linken Hand zu halten ist, während mit dem Zeigefinger der rechten Hand der Ringläufer angedrückt werden muss. Ein weiterer Nachteil kann darin gesehen werden, dass der
25 durch Niederdrücken des keilförmigen Gliedes abgetrennte Ringläufer von der Stange gleitet und hinunterfällt, wenn das Gerät noch nicht richtig auf dem Ring abgestützt ist.

Weitere, mehr oder weniger umständliche Verfahren und Geräte zum Anbringen von Ringläufern auf Spinn- und Zwirnringen dürften dem Fachmann hinreichend bekannt sein. Die Vielfalt solcher Verfahren und Geräte lässt erkennen, dass
5 es trotz umfangreicher Bemühungen bisher nicht gelungen ist, eine zufriedenstellende Lösung zu finden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Gerät der eingangsgenannten Art zu schaffen, welches trotz
10 einfachem Aufbau das Anbringen von Ringläufern mit nur einer Hand ermöglicht.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale
15 gelöst.

Das Anbringen des Ringläufers am Spinn- oder Zwirnring gelingt deshalb mit nur einer Hand, weil der Ringläufer mit seinem einen Bügel am hakenartig abgebogenen Ende der Magazinstange festgeklemmt ist. Es genügt nun, den Ring-
20 läufer mit seinem freien Bügel am innenliegenden Flanschrand des Ringes einzuhängen und den Ringläufer durch Ziehen am Handgriff des Gerätes soweit aufzuweiten, bis er mit seinem anderen Bügel am aussenliegenden Flanschrand ein-
25 rastet. Sodann ist das hakenartige Ende der Magazinstange aus dem Ringläufer herauszuziehen. Damit der zu spinnende oder zu zwirnende Faden nicht nachträglich auf relativ umständliche Art in den bereits angebrachten Ringläufer eingezogen werden muss, kann der Faden vor dem Anbringen des
30 Ringläufers mit dem am Gerät festgeklemmten Ringläufer eingefangen werden, ohne den Ringläufer dabei zu verlieren.

Obwohl das erfindungsgemässe Gerät im wesentlichen für C-förmige Ringläufer bestimmt ist, ist es nach dem gleichen

Prinzip auch für andersartige Ringläufer geeignet.

Zur Relativverschiebung kann entweder die Magazinstange mit dem Gehäuse fest verbunden sein, während das Trennelement verschoben wird oder es kann das Trennelement mit dem Gehäuse verbunden sein, während die Magazinstange verschoben wird. Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform nach Anspruch 3 ist das Trennelement mit dem Gehäuse gekuppelt und mit diesem relativ zur Magazinstange verschiebbar. Die Relativverschiebung kommt bei einer solchen Ausführungsform also dadurch zustande, dass das als Handgriff ausgebildete Gehäuse zurückgezogen wird, während mit dem hakenartigen Ende der Magazinstange der Ringläufer zum Anbringen aufgeweitet wird. Da das Trennelement beim Ziehen am Gehäuse ebenfalls mitgenommen wird, wird es bei der Rückführung bereits den nachfolgenden Ringläufer vorschieben, um diesen für den nächsten Anbringvorgang bereitzuhalten. Eine solche Ausführungsform ermöglicht deshalb eine besonders rationelle Arbeitsweise.

20

In den weiteren abhängigen Ansprüchen werden weitere bevorzugte Ausführungsformen beansprucht.

Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein Gerät zum Anbringen von Ringläufern auf Spinn- oder Zwirnringen in der Ruhestellung mit einem zum Anbringen bereitgehaltenen Ringläufer, im Längsschnitt,

30

Fig. 2 das Gerät nach der Fig. 1 in der Stirnan-
sicht,

- Fig. 3 das Gerät nach der Fig. 1 in der Draufsicht,
Fig. 4 eine Teilansicht des Gerätes nach der Fig. 1
 in seiner Arbeitsstellung, im Längsschnitt
 und
5 Fig. 5 eine Draufsicht auf die Kopfseite des Ge-
 rätes entsprechend der in der Fig. 4 dar-
 gestellten Arbeitsstellung.

Das in der Fig. 1 dargestellte Gerät weist ein als Hand-
10 griff ausgebildetes, im Querschnitt u-förmiges Gehäuse 10
auf, in welchem eine Magazinstange (12) im wesentlichen in
Längsrichtung verschiebbar gelagert ist. Das Gehäuse 10 ist
an seinen beiden Stirnseiten offen. Der vorderen Stirn-
seite 14 des Gehäuses 10 benachbart weist die Magazin-
15 stange 12 ein rechtwinklig abgebogenes und verjüngtes
Ende 16 auf. An diesem hakenartigen Ende 16 ist ein Ring-
läufer 18 an seinem einen Bügel mittels eines als Klemm-
backe dienenden Trennelementes 20 festgehalten.

20 Der Magazinstange 12 werden über ihr rückseitiges Ende 22
auf einer Magazinschnur 24 aufgereihte Ringläufer 26 zuge-
führt. Zur einwandfreien Uebernahme der Ringläufer 26 von
der Magazinschnur 24 weist die Magazinstange 12 an ihrem
rückseitigen Ende 22 eine Längsnut auf. Im übrigen Bereich
25 ist die Magazinstange 12 dem Profil der Innenform der Ring-
läufer 26 angepasst. Zum Nachführen der Ringläufer 26 wird
die um eine Umlenkrolle 28 geschlungene leere Magazinschnur
24 in Pfeilrichtung 30 von Hand abgezogen. Zum Abschneiden
des Endes der nicht mehr benötigten Magazinschnur 24 kann
30 im Gehäuse 10 ein nicht dargestelltes Messer angeordnet
sein, dessen Schneide nach unten gerichtet ist.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist zur Erleichterung der Uebersicht nur ein Teil der Ringläufer 26 dargestellt. Bei der praktischen Anwendung des Gerätes sind auf der ganzen Länge der Magazinstange 12 Ringläufer bis zum vor-
5 dersten Ringläufer 26' aufgereiht. Die mit Ringläufern 26 besetzte Magazinschnur 24 kann von einem grösseren Vorrat abgezogen werden, den die Bedienungsperson beispielsweise in der Tasche tragen kann. Um den Anfang der zuzuführenden Ringläufer auf einfache Art mit dem Gerät zu verbinden,
10 oder um kunststoffummantelte Läufer aufzuschieben, ist die Magazinstange 12 in die Position 12' um eine Achse 34 herauschwenkbar.

Die Magazinstange 12 weist im Bereich ihrer beiden Enden
15 je eine Lasche 36 beziehungsweise 38 auf. Die vordere Lasche 36 ist zum Aufklappen der Magazinstange 12 um die Achse 34 schwenkbar. Die hintere Lasche 38 weist eine Rastkerbe 40 auf, mit der die Magazinstange 12 in eingeklappter Stellung durch einen durch eine Feder 43 be-
20 lasteten Nocken 42 gehalten wird. Durch nichtdargestellte Mittel ist der Nocken 42 am Herausfallen gesichert, um zu verhindern, dass er durch die Feder 43 herausgedrückt wird, wenn die Magazinstange 12 mit ihrer Lasche 38 in die Stellung 12' herausgeschwenkt wird.

25 Mittels der beiden Laschen 36 und 38 ist die Magazinstange 12 mit einem Schieber 44 verbunden, der zwei in einer Reihe angeordnete Langlöcher 46 und 48 aufweist, in welche gehäusefeste Zapfen 50 und 52 eingreifen.

30 Gemäss Fig. 3 weist der Schieber 44 eine Längsbohrung 54 auf, in welche eine Druckfeder 56 eingesetzt ist, die sich einerseits am gehäusefesten Zapfen 52 und andererseits an

einer Einstellschraube 55 abstützt, welche in die Längsbohrung 54 eingeschraubt ist.

Das rechtwinklig abgebogene und verjüngte Ende 16 der Magazinstange 12 dient als Haken, an welchem im dargestellten Ausführungsbeispiel der C-förmige Ringläufer 18 mit seinem einen Bügel festgeklemmt ist. Zum Aufsetzen des Ringläufers 18 auf einen Spinnring 58 (Fig. 1) ist der Ringläufer mit seinem freien Bügel am innenliegenden Rand des Ringflansches 60 einzuhängen und sodann mittels des Hakens 16 durch Ziehen am Griff 10 mit seinem anderen Bügel am außenliegenden Rand des Ringflansches einzurasten. Der zuvor mit dem Ringläufer 18 erfasste Faden ist in der Zeichnung nicht dargestellt.

15

Bei der auf den Handgriff 10 ausgeübten Zugbewegung wird die Magazinstange 12 gegen die Kraft der Druckfeder 56 aus dem Handgriff 10 herausgezogen, wie es aus der später noch zu beschreibenden Fig. 4 ersichtlich ist. Die Magazinstange 12 weist der vorderen Lasche 36 benachbart zwischen den beiden Laschen 36 und 38 einen Knick 62 auf, durch welchen ihr vorderer Bereich nach unten geneigt ist.

Das Trennelement 20 übernimmt im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Doppelfunktion, indem es einerseits dazu dient, den vordersten Ringläufer 26' vom Vorrat 26 zu trennen und ihn unter Ueberwindung eines noch zu beschreibenden verdrängbaren Anschlages vorzuschieben. Zu diesem Zweck weist

25

das Trennelement 20 an seinem Ende eine Trennkante auf, die sich quer zur Achse der Magazinstange 12 erstreckt. Andererseits übernimmt das Trennelement 20 die Funktion einer mit dem rechtwinklig abgebogenen und verjüngten Ende 5 16 der Magazinstange 12 zusammenwirkenden Klemmbacke, um den vorgeschobenen Ringläufer 18 an seinem einen Bügel vorübergehend festzuhalten. Es ist jedoch auch möglich, die Klemmbacke als separates Element dem Trennelement zuzuordnen.

- 10 Das Trennelement 20 ist an einem um einen gehäusefesten Zapfen 64 schwenkbaren Träger 66 befestigt. Durch die Kraft einer Torsionsfeder 68 ist das Trennelement 20 in Richtung der Magazinstange 12 vorbelastet. In den Träger 66 ist eine Stellschraube 70 eingesetzt, deren unteres 15 Ende mit einer schrägen Stirnseite 72 einer Lasche 74 zusammenwirkt, wenn der Schieber 44 gegen die Kraft der Druckfeder 56 relativ zum Gehäuse 10 verschoben wird.

Die mit dem Schieber 44 verbundene Lasche 74 ragt oben 20 aus dem Gehäuse 10 heraus und dient zur Verschiebung des Schiebers 44 mit der Magazinstange 12 relativ zum Gehäuse 10, um zur Inbetriebnahme des Gerätes den ersten Ringläufer in die Einsatzstellung zu bringen, in welcher sich im dargestellten Ausführungsbeispiel der Ringläufer 25 18 befindet.

Anstatt auf der Schnur 24 aufgereihte Ringläufer 26 zuzuführen, ist es auch möglich, in einem Kunststoffschlauch angelieferte Ringläufer dem Gerät zuzuführen. Die Zuführung 30 der Ringläufer erfolgt ebenfalls über das rückseitige Ende 22 der Magazinstange 12. Zum Aufschneiden des Kunststoffschlauches ist mit der Magazinstange 12 ein Messer 76 verbunden.

Aus der stirnseitigen Ansicht des Gerätes gemäss Fig. 2 ist ersichtlich, dass das Gehäuse 10 im Querschnitt u-förmig ist. Die in der Fig. 2 erkennbaren Elemente wurden bereits in Verbindung mit der Fig. 1 erläutert.

- 5 In der Fig. 3, welche eine Draufsicht des Gerätes zeigt, ist zusätzlich zu den bisher beschriebenen Elementen eine als Anschlag für den vordersten Ringläufer 26' dienende Blattfeder 78 erkennbar, die mittels einer Schraube 80 am Schieber 44 befestigt ist. Diese Blattfeder 78 dient als
10 verdrängbarer Anschlag zum Zurückhalten der auf der Magazinstange 12 aufgereihten Ringläufer 26 (Fig. 1). Dieser Anschlag 78 ist jedoch von den Ringläufern überfahrbar, wenn durch das Trennelement 20 der vorderste Ringläufer 26' vorgeschoben wird. Neben dem hakenförmigen Ende 16
15 der Magazinstange 12 ist ein gehäusefester Anschlag 82 angeordnet, um zu verhindern, dass der vorgeschobene Ringläufer hinunterfällt.

- Die Fig. 4 zeigt das Gerät in der Arbeitsstellung bei her-
20 ausgezogener Magazinstange 12 beziehungsweise bei zurückgezogenem Handgriff 10. In dieser Stellung befindet sich das abgebogene Ende 16 der Magazinstange 12 noch im Eingriff mit dem auf dem Ringflansch 60 des Ringes 58 angebrachten Ringläufer 18. Das Trennelement 20, welches zu-
25 vor als Klemmbacke mit dem abgebogenen Ende 16 zusammengewirkt hat, hat den Ringläufer 18 bereits freigegeben. Aus der zugehörigen Fig. 5 ist ersichtlich, dass durch die relative Verschiebung zwischen dem Gehäuse 10 und dem hakenförmigen Ende 16 der Magazinstange 12 der aufgesetzte Ringläufer
30 18 auch von dem gehäusefesten Anschlag 82 freigegeben wurde. Aus der Fig. 5 ist ferner zu erkennen, dass der auf dem Ringflansch 60 angebrachte Ringläufer 18 durch

eine seitliche Bewegung des Gerätes freigegeben wird. Damit ist der Anbringvorgang beendet.

Aus der Fig. 4 ist ferner ersichtlich, dass während des
5 Anbringvorganges bei aus dem Gehäuse 10 herausgezogener
Magazinstange 12 der mit der Magazinstange 12 verbundene
Schieber 44 derart verschoben ist, dass die schräge
Stirnseite 72 mit dem unteren Ende der Stellschraube 70
zusammenwirkt, so dass der Träger 66 zusammen mit dem Trenn-
10 element 20 um den Zapfen 64 im Urzeigersinn verschwenkt
ist, wodurch das Trennelement 20 von der Magazinstange 12
abgehoben hat. Nach dem Loslassen werden sich der Schieber
44 und die Magazinstange 12 unter der Wirkung der Druck-
feder 56 wieder zurückbewegen, wobei sich die Anschlag-
15 fläche 72 von der Stellschraube 70 wieder zurückzieht und
das Trennelement 20 sich wieder unter der Wirkung der Tor-
sionsfeder 68 auf den Magazinstab 12 absenkt. Durch ent-
sprechende Einstellung der Stellschraube 70 kann nun er-
reicht werden, dass das Trennelement 20 beim Absenken in
20 die Fuge zwischen dem vordersten Ringläufer 26' und dem
nachfolgenden Ringläufer trifft, um zu gewährleisten, dass
nur der vorderste Ringläufer 26' bei der weiteren Relativ-
verschiebung zwischen dem Gehäuse 10 und der Magazinstange
12 unter Ueberwindung des Anschlages 78 auf das Ende 16
25 der Magazinstange 12 verschoben wird.

Die Magazinstange 12 ist im Querschnitt der Innenform der
Ringläufer 26 angepasst. Am rückseitigen Ende 22 ist die
Magazinstange 12 mit einer nach unten offenen Längsnut ver-
30 sehen, damit die Magazinschnur 24 im Uebergabebereich der
Ringläufer 26 in der Nut Platz findet.

Mit dem dargestellten Gerät lassen sich die Ringläufer in

rascher Folge auf Spinn- oder Zwirnringe anbringen. Ausser
den auf den Handgriff des Gerätes ausgeübten Zugbewegungen
sind für den Anbringvorgang keine weiteren Elemente des Ge-
rätes zu betätigen. Nach erfolgtem Anbringvorgang sorgt das
5 Gerät automatisch dafür, dass der nächste Ringläufer in die
Bereitschaftsstellung zum Aufsetzen geführt und unverlier-
bar festgeklemmt wird. Durch die Verwendung von auf einer
Magazinschnur angelieferten Ringläufern lassen sich eine
grosse Anzahl von Ringläufern anbringen, ohne das zum Nach-
10 laden besondere Aufwendungen erforderlich sind. Es genügt
lediglich, von Zeit zu Zeit am freien Ende der Magazinschnur
zu ziehen, um die Ringläufer von der Magazinschnur auf den
Magazinstab zu überführen.

PATENTANSPRUECHE

1. Gerät zum Anbringen von Ringläufern auf Spinn- oder
Zwirnringen, mit einem an mindestens der einen Stirnseite
(14) offenen, als Handgriff ausgebildeten Gehäuse (10), in
welchem eine zur Aufnahme der Ringläufer (26) dienende
5 Magazinstange (12) angeordnet ist, deren der offenen
Stirnseite (14) benachbartes Ende (16) abgebogen und ver-
jüngt ist, mit einem aus der Bahn der Ringläufer (26) ver-
drängbaren, mit der Magazinstange (12) verbundenen Anschlag
(78), sowie mit einem, jeweils den vordersten Ringläufer
10 (26') vom Vorrat unter Ueberwindung des Anschlages (78)
vorschiebenden, eine Trennkante aufweisenden Trennelement
(20), dadurch gekennzeichnet, dass das Ende (16) der Ma-
gazinstange (12) hakenartig abgebogen ist, dass das Trenn-
element (20) und die Magazinstange (12) mindestens in
15 Längsrichtung relativ zueinander zwischen einer Ruhestel-
lung und einer Arbeitsstellung verschiebbar sind und dass
das Trennelement (20) eine Klemmbacke aufweist, die in
einer der beiden Stellungen mit der Längsseite des haken-
artigen Endes (16) der Magazinstange (12) zusammenwirkt,
20 um den vom Vorrat (26) vorgeschobenen Ringläufer (18) an
seinem einen Bügel vorübergehend festzuklemmen.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
zur Rückstellung von der Arbeits- in die Ruhestellung eine
25 Rückstellfeder (56) vorgesehen ist.

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
dass das Trennelement (20) mit dem Gehäuse (10) gekuppelt
und mit diesem relativ zur Magazinstange (12) verschiebbar
30 ist.

4. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Trennelement (20) und der Magazinstange (12) Mittel (66, 70, 72) angeordnet sind, um bei der relativen Längsverschiebung zwischen dem Trennelement (20) und der Magazinstange (12) den Abstand zwischen diesen beiden Elementen derart zu beeinflussen, dass sich das Trennelement (20) bei seinem relativen Rückzug in-
5 bezug auf die Magazinstange (12) von dieser abhebt und beim relativen Vorschub zwischen dem vordersten (26') und dem
10 nachfolgenden Ringläufer wieder auf die Magazinstange (12) aufsetzt.

5. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse ein seitlicher Anschlag
15 (82) angeordnet ist, welcher der Stirnseite des hakenförmigen Endes (16) der Magazinstange (12) in der Ruhestellung unmittelbar gegenüberliegt.

6. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Magazinstange (12) mittels radial
20 an ihr angeordneter Laschen (36, 38) mit einem im Gehäuse (10) geführten Schieber (44) verbunden ist.

7. Gerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass
25 der Schieber (44) entlang einer geradlinigen Bahn durch gehäusefeste Zapfen (50, 52) geführt ist, welche in Langlöcher (46, 48) des Schiebers (44) eingreifen.

8. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch
30 gekennzeichnet, dass die Magazinstange (12) im stirnseitigen Bereich durch einen Knick (62) nach unten abgewinkelt ist.

9. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche , dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (10) im Profil u-förmig ist und dass die Magazinstange (12) durch die offene Gehäusesseite zum Nachladen herausschwenkbar ist.

5

10. Gerät nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Ruhestellung diejenige Stellung ist, in welcher der vorgeschobene Läufer (18) am hakenartigen Ende (16) der Magazinstange (12) festgeklemmt ist.

10

11. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trennelement durch eine Feder (68) in Richtung der Magazinstange (12) bzw. ihres hakenartigen Endes (16) vorgespannt ist.

15

12. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der aus der Bahn der Ringläufer (26) verdrängbare Anschlag (78) eine von aussen an der Magazinstange (12) angreifende Blattfeder aufweist.

111

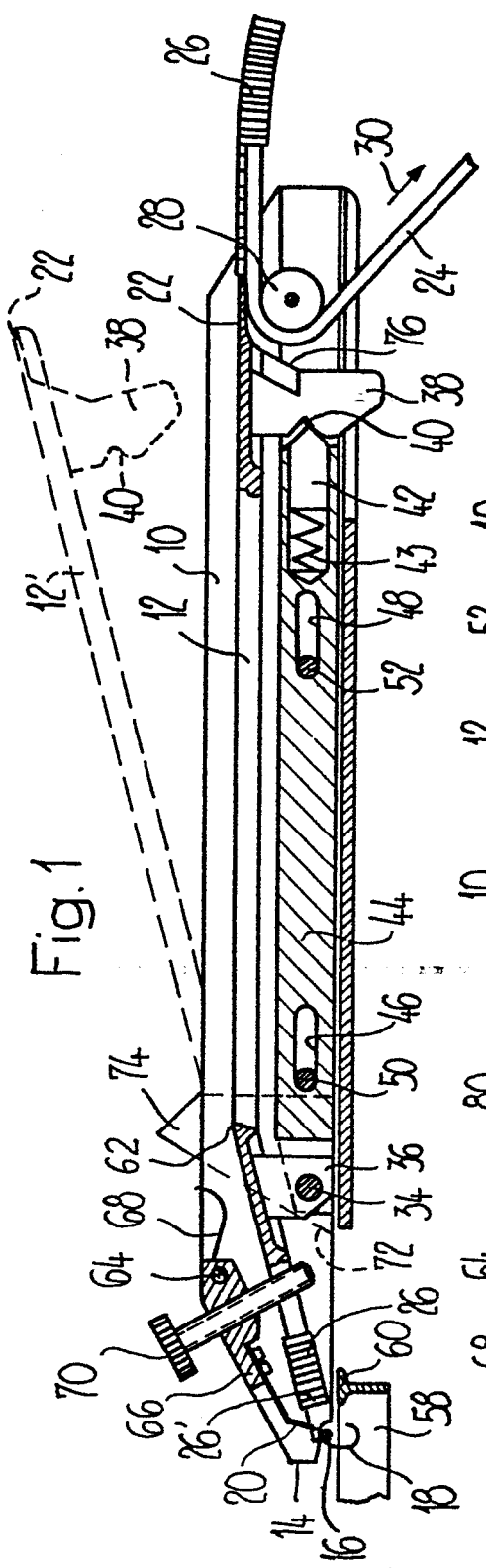
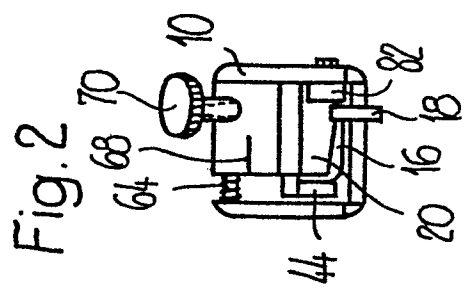


Fig. 3

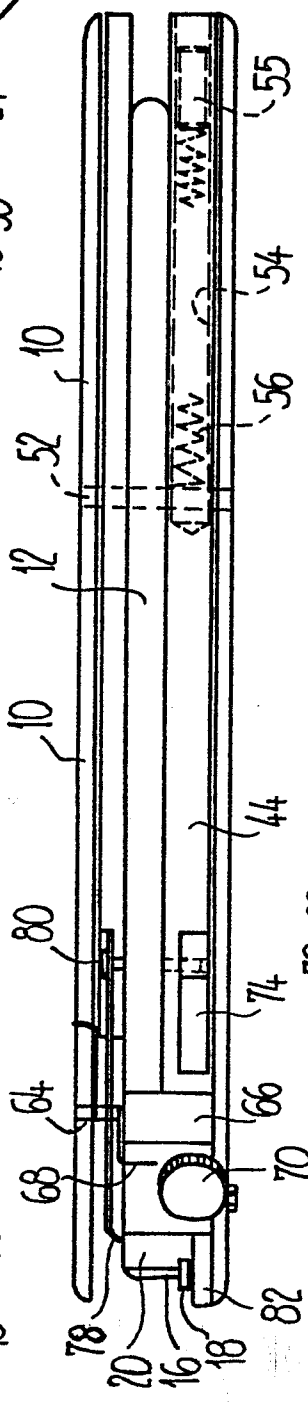


Fig. 5

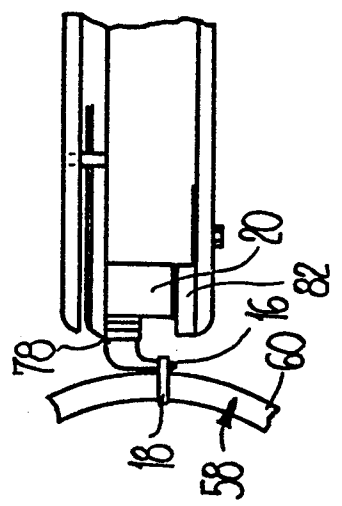
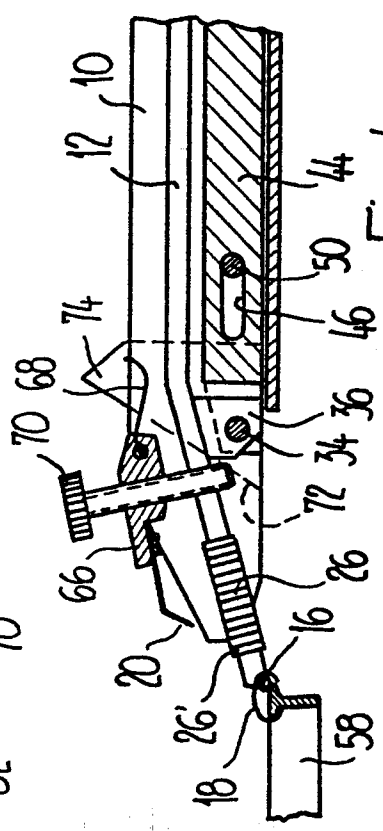


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0141242

Nummer der Anmeldung

EP 84 11 1407

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A,D	DE-A-1 510 876 (REINERS & FÜRST) ----		D 01 H 17/02
A	GB-A-1 128 219 (J. MORTIMER) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			D 01 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		18-01-1985	DEPRUN
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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			