



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.04.2005 Patentblatt 2005/17

(51) Int Cl.⁷: **B65C 11/02**, F41J 1/00

(21) Anmeldenummer: **04024876.7**

(22) Anmeldetag: 19.10.2004

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

(30) Priorität: 22.10.2003 DE 20316325 U

(71) Anmelder: **Checkpoint Systems International GmbH**
69434 Hirschhorn/Neckar (DE)

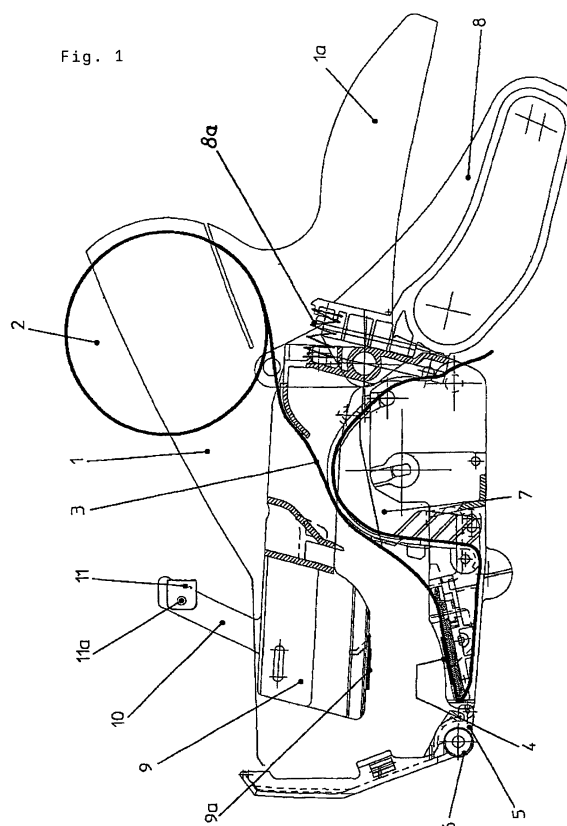
(72) Erfinder:

- **Heinrichs Victor**
69436 Schönbrunn (DE)
- **Förch Wolfgang**
75050 Gemmingen (DE)

(74) Vertreter: **Menges, Rolf, Dipl.-Ing.
Ackmann, Menges & Demski,
Patentanwälte
Postfach 14 04 31
80454 München (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Verschliessen von Löchern, insbesondere Schusslöchern in Zielscheiben**

(57) Eine Vorrichtung zum Verschließen von Löchern, insbesondere von Schusslöchern in Zielscheiben, mittels eines Etikettierautomaten, der Klebeflecken (4) ausgibt, die bei der Ausgabe von einem Trägerband (3) abgelöst werden. Ein Stempel (9a) dient zum Bedrucken des auszugebenden Klebefleckes (4). Die räumliche Zuordnung zwischen dem Klebefleck (4) und dem Stempel (9a) ist zum Ausschalten des Druckvorganges durch ein Stellglied (11) veränderlich. Das erlaubt es, die Klebeflecken (4) wahlweise unbedruckt weiß oder statt dessen farbig, insbesondere schwarz, bedruckt auszugeben. Das Anbringen der Klebeflecken bei Zielscheiben bewirkt, dass der nächste Schütze eine geschlossene Zielscheibe vorfindet und die von ihm erzeugten Schusslöcher nicht mit denen seiner Vorgänger verwechselt werden können.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschließen von Löchern, insbesondere Schusslöchern in Zielscheiben, mittels eines Etikettierautomaten, der Klebeflecken ausgibt, wobei die Klebeflecken im Etikettierautomat fortlaufend auf einem Trägerband lösbar angeordnet sind und bei Betätigung des Etikettierautomaten ein Vorschub des Trägerbandes im Sinne einer Klebeflecken-Ausgabe erfolgt.

[0002] Insbesondere bei Schützenvereinen und bei der Bundeswehr, wo in großer Zahl auf Zielscheiben geschossen wird, ist man bestrebt, die Lebensdauer der Zielscheiben zu verlängern. Dies gilt vor allem bei aufwändig gestalteten Zielscheiben, etwa bei lebensgroßen Personen-Silhouetten oder Tierabbildungen. Man verwendet hierzu Klebeflecken, das sind selbstklebende kleine runde Papierscheiben, die von Hand von ihrem Trägerband abgelöst und sodann über die Schusslöcher geklebt werden. Das Anbringen der Klebeflecken erfolgt nach jedem Durchgang, so dass der nächste Schütze wieder eine geschlossene Zielscheibe vorfindet und die von ihm abgegebenen Schüsse oder die von ihm erzeugten Schusslöcher nicht mit denen seiner Vorgänger verwechselt werden können.

[0003] Da das manuelle Anbringen der Klebeflecken etwas umständlich und zeitaufwändig ist, ist durch das deutsche Gebrauchsmuster 90 01 266 ein Etikettierautomat mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1 bekannt geworden. Dadurch braucht nicht mehr mit losen Trägerbändern hantiert werden und das punktgenaue Anbringen der Klebeflecken auf der Zielscheibe wird erleichtert.

[0004] Im bekannten Fall ist der Etikettierautomat mit zwei Trägerband-Rollen bestückt, wobei das eine Trägerband weiße Klebeflecken, das andere Trägerband schwarze Klebeflecken aufweist. Dadurch kann ein und derselbe Etikettierautomat für die Überklebung sowohl weißer, wie auch schwarzer Flächen auf der Zielscheibe eingesetzt werden.

[0005] Hiervon ausgehend liegt die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, die bekannte Konstruktion dahingehend zu verbessern, dass sie sich einerseits durch einen kompakten Aufbau, andererseits durch vielseitige Einsatzmöglichkeiten auszeichnet. Des weiteren soll der Etikettierautomat stärker als im bekannten Fall an die bewährten Konstruktionen, insbesondere die Handauszeichner für Preisschilder angeglichen werden, so dass günstige Herstellungskosten erzielt werden.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in dem Etikettierautomaten in an sich bekannter Weise mindestens ein Stempel zum Bedrucken des auszugebenden Klebefleckes angeordnet ist, dass aber die räumliche Zuordnung zwischen Klebefleck und Stempel zum Ausschalten des Druckvorganges durch ein Stellglied veränderlich ist.

[0007] Die Erfindung greift also zunächst auf den be-

kannten Etikettierautomaten zurück, der über ein Druckwerk das Aufstempeln des Preises und anderer Angaben auf einen Klebefleck gestattet. Darüber hinaus wird aber an dem Etikettierautomat ein Stellglied vorgesehen, durch dessen Betätigung der Druckvorgang verhindert werden kann.

[0008] Auf diese Weise erlaubt es die Erfindung, die Klebeflecken wahlweise unbedruckt weiß oder statt dessen farbig, insbesondere schwarz, bedruckt auszugeben.

[0009] Der Stempel hat dabei eine Fläche, die zumindest derjenigen des Klebefleckes entspricht, damit letzterer ganzflächig und komplett bedruckt werden kann.

[0010] Für die erfindungsgemäße Veränderung der räumlichen Zuordnung zwischen Klebefleck und Stempel zum Ein- bzw. Ausschalten des Druckvorganges bieten sich dem Durchschnittsfachmann verschiedene Möglichkeiten. So kann entweder der Stempel oder der Klebefleck bzw. das Trägerband jeweils für sich allein derart verlagert werden, dass beide Teile bei Betätigung des Etikettierautomaten nicht mehr in Kontakt miteinander kommen, der Druckvorgang also unterbleibt. Oder der Stempel wird zusammen mit dem Trägerband bzw. dem Klebefleck so positioniert, dass beide Teile nicht mehr in Kontakt gelangen.

[0011] Besonders günstig ist es, wenn das Bedrucken wie bisher durch eine Bewegung des Stempels zum Klebefleck hin erfolgt und diese Bewegung dann wahlweise durch das Stellglied verändert wird. Auch hier bieten sich dem Fachmann zahlreiche Realisierungsmöglichkeiten. So kann das Stellglied beispielsweise auf eine Weiche einwirken, die den Stempel am Klebefleck vorbeiführt oder ein seitliches Verschieben des Stempels auslösen, so dass er nicht mehr auf den Klebefleck trifft.

[0012] In Anlehnung an die übliche Konstruktion der Handauszeichnungsgeräte, bei denen der Stempel an einem beweglichen Arm angeordnet ist, hat es sich als besonders günstig erwiesen, das Stellglied als Anschlag auszubilden, der die Stempelbewegung wahlweise freigibt oder begrenzt. Die Begrenzung der Stempelbewegung führt dazu, dass der Stempel nicht mehr bis zum Klebefleck gelangt, sondern schon wenige Millimeter oder Zehntel Millimeter vorher blockiert wird, so dass kein Druckvorgang stattfindet.

[0013] Damit die Stempelbewegung in der richtigen Position blockiert werden kann, empfiehlt es sich, dass der Anschlag hinsichtlich seiner wirksamen Länge justierbar ist.

[0014] Der Anschlag kann konstruktiv in unterschiedlichster Form ausgebildet sein. Besonders einfach ist seine Handhabung als Schwenkhebel.

[0015] Damit der Anschlag nicht zu einer Schiefelage des Stempels führt, hat es sich in Weiterbildung der Erfindung als günstig erwiesen, zwei Anschläge vorzusehen, die an gegenüberliegenden Enden des Stempels wirksam sind.

[0016] Der oder die Anschläge sind vorzugsweise am Stempel bzw. an einem die Stempelbewegung mitma-

chenden Teil gelagert und wirken mit der Gehäusewand, vorzugsweise den beiden Gehäuseaußenseiten zusammen.

[0017] Zur Einfärbung des Stempels kann die bisher bereits übliche Farbrolle des Etikettierautomaten verwendet werden, wobei darauf Wert gelegt werden sollte, diese Farbrolle leicht austauschbar zu lagern, damit die Farbrolle leicht erneuert und gegebenenfalls auch Rollen mit unterschiedlichen Farben eingesetzt werden können.

[0018] Dabei liegt es auch im Rahmen der Erfindung, den Etikettierautomaten mit mehreren Farbrollen und mit mehreren jeweils eine Farbrolle zugeordneten Stempeln zu bestücken. Man kann dann mit dem gleichen Etikettierautomat ohne Austausch der Farbrollen Klebeflecken mit mehreren Farben erzeugen.

[0019] Hinsichtlich der Mechanik des Etikettierautomaten empfiehlt es sich, dass wie bisher sowohl der Vorschub des Trägerbandes als auch der Druckvorgang durch den gleichen Betätigungsgriff ausgelöst werden. Dabei liegt es im Rahmen der Erfindung, in die Wirkverbindung zwischen Betätigungsgriff einerseits und dem Vorschub und/oder dem Stempel andererseits ein Federelement zwischenschalten. Dieses Federelement hat dann die Aufgabe, eine bei Ausschaltung des Druckvorganges eventuelle Veränderung, insbesondere Verkürzung des Stempelweges zu kompensieren.

[0020] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung und aus der Zeichnung selbst; dabei zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht im Teilschnitt in der Ruhestellung mit dem Stellglied in der Freigabeposition;

Fig. 2 die gleiche Ansicht bei Betätigung des Etikettierautomaten mit dem Stellglied in der Freigabeposition;

Fig. 3 die gleiche Ansicht und Betriebsstellung wie Figur 1, jedoch mit dem Stellglied in der Blockierposition;

Fig. 4 die gleiche Ansicht und Betriebsstellung wie Figur 2, jedoch mit dem Stellglied in der Blockierposition.

[0021] In den Figuren erkennt man zunächst ein relativ großes, sich von links erstreckendes Gehäuseteil 1, das rechts in einem oberen Griff 1 a ausläuft. Es trägt in seinem mittleren oberen Bereich eine drehbar gelagerte Rolle 2, von der das Trägerband 3 abgezogen wird. Dieses Trägerband trägt an seiner Oberseite fortlaufend hintereinander die Klebeflecken 4, von denen einer kurz vor der Ausgabeöffnung 5 zu erkennen ist. Nahe dieser Ausgabeöffnung führt das Trägerband 4 eine scharfe Abbiegung durch; beim Passieren dieser Ab-

biegung wird der Klebefleck selbsttätig vom Trägerband gelöst und kann durch eine Andrückrolle 6 auf das gewünschte Objekt - vorliegend eine zeichnerisch nicht dargestellte Zielscheibe - aufgeklebt werden.

[0022] Im mittleren unteren Bereich des Gehäuseteils 1 ist eine Transporteinrichtung 7 für den Vorschub des Trägerbandes 3 eingebaut. Sie besteht aus einer nicht näher dargestellten Mitnahmetrommel; die durch Heranziehen eines unteren schwenkbar im Gehäuseteil 1 gelagerten Griffes 8 in Drehung versetzt wird und das Trägerband 3 von der Rolle 2 abzieht.

[0023] Außerdem bewirkt das Heranziehen des unteren Griffes 8 eine Abwärtsbewegung eines Armes 9, der als Stempelhalter fungiert und am unteren Ende einen Stempel 9a trägt. Dieser Stempel 9a trifft auf den Klebefleck 4, bevor sich der Klebefleck an der Ausgabeöffnung 5 vom Trägerband ablöst.

[0024] Der Griff 8 wirkt nicht unmittelbar auf den Arm 9, sondern unter Zwischenschaltung einer Druckfeder 8a. Sie gewährleistet, dass der Griff 8 immer voll durchgezogen werden kann - unabhängig von der Dicke des Klebeflecks 4.

[0025] Dieser Zustand ist in Figur 2 dargestellt.

[0026] Insoweit entspricht der beschriebene Etikettierautomat voll und ganz dem Stand der Technik. Daher wird auf die Beschreibung konstruktiver Einzelheiten, wie etwa der Transportvorrichtung 7 oder der mit Stempelfarbe getränkten Farbrolle, die vor und/oder nach jedem Druckvorgang automatisch am Stempel 9a abrollt, verzichtet.

[0027] Wesentlich ist nun, dass der Stempelhalter 9 eine nach oben aus dem Gehäuseteil 1 herausragende Verlängerung 10 aufweist und dass an dieser Verlängerung ein Stellglied in Form eines verschwenkbaren Anschlages 11 gelagert ist. Dieser Anschlag 11 ist in Figur 1 und 2 in seiner Freigabestellung dargestellt, das heißt, dass er das Auftreffen des Stempels 9a auf den Klebefleck 4 zulässt.

[0028] In den Figuren 3 und 4 hingegen ist der Anschlag 11 um 90° in seine Blockierstellung verschwenkt dargestellt. Dadurch wird - wie Figur 4 zeigt - die Absenkbewegung des Stempelhalters 9 vorzeitig blockiert, weil der Anschlag 11 in der Blockierstellung auf das Gehäuseteil 1 auftrifft. Dadurch verbleibt zwischen Stempel 9a und Klebefleck 4 ein gewisser Spalt, so dass der Klebefleck unbedruckt bleibt.

[0029] In den Figuren kann man jeweils nur einen Anschlag 11 des Stellgliedes erkennen. Tatsächlich befindet sich aber an der rückwärtigen Seite des Vorsprungs 10 ein ähnlicher Vorsprung, der mit dem sichtbaren Vorsprung durch eine gemeinsame Schwenkachse 11a verbunden ist. Der rückwärtige Vorsprung ist in seiner Länge so bemessen, dass er gleichzeitig mit dem vorderen Vorsprung auf das Gehäuse 1 auftrifft. Bei den aktuellen Etikettierautomaten bedeutet dies, dass der rückwärtige Vorsprung etwas länger sein muss, weil dort die entsprechende Gehäusewand auf einem tieferen Niveau verläuft.

[0030] Die beidseitige Anordnung der Vorsprünge stellt sicher, dass der Stempel 9a in der Blockierstellung nicht einseitig auf den Klebefleck 4 heruntergedrückt werden kann.

[0031] Die Erfindung gestattet es somit, durch einfaches Umlegen des Anschlages 11 zwischen dem Bedrucken und dem Nichtbedrucken der Klebeflecken umzuschalten. Dabei zeichnet sich die erfindungsgemäße Konstruktion durch einen kostengünstigen bewährten Aufbau aus, weil abgesehen von dem Arm 10 und dem Vorsprung 11 auf den herkömmlichen Etikettierautomat zurückgegriffen wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen von Löchern, insbesondere Schusslöchern in Zielscheiben, mittels eines Etikettierautomaten, der Klebeflecken (4) ausgibt, wobei die Klebeflecken im Etikettierautomat fortlaufend auf einem Trägerband (3) lösbar angeordnet sind und bei Betätigung des Etikettierautomaten ein Vorschub des Trägerbandes (3) im Sinne einer Klebeflecken-Ausgabe erfolgt,
dadurch gekennzeichnet,
dass in dem Etikettierautomat in an sich bekannter Weise mindestens ein Stempel (9a) zum Bedrucken des auszugebenden Klebefleckes (4) angeordnet ist, dass aber die räumliche Zuordnung zwischen Klebefleck (4) und Stempel (9a) zum Ausschalten des Druckvorganges durch ein Stellglied (11) veränderlich ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Bedrucken durch eine Bewegung des Stempels (9a) zum Klebefleck (4) hin erfolgt und diese Bewegung wahlweise durch das Stellglied (11) veränderlich ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stempel (9a) an einem beweglichen Arm angeordnet ist, dessen Bewegung durch das als Anschlag ausgebildete Stellglied (11) begrenzt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Anschlag (11) hinsichtlich seiner wirksamen Länge justierbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Anschlag (11) als Schwenkhebel ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Anschlag an zwei gegenüberliegenden Enden des Stempels wirksam ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Anschlag (11) am Stempel oder Stempelträger (9) gelagert ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Anschlag (11) mit einer Gehäusewand (1) zusammenwirkt.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stempel mit zumindest einer Farbbrolle korrespondiert und diese Farbbrolle leicht austauschbar im Etikettierautomat angeordnet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Etikettierautomat einen Betätigungsgriff (8) aufweist, der sowohl den Vorschub des Trägerbandes (3) als auch den Druckvorgang auslöst.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass in die Wirkverbindung zwischen Betätigungsgriff (8) einerseits und dem Vorschub und/oder dem Stempel (9a) andererseits ein Federelement (8a) zwischengeschaltet ist.

Fig. 1

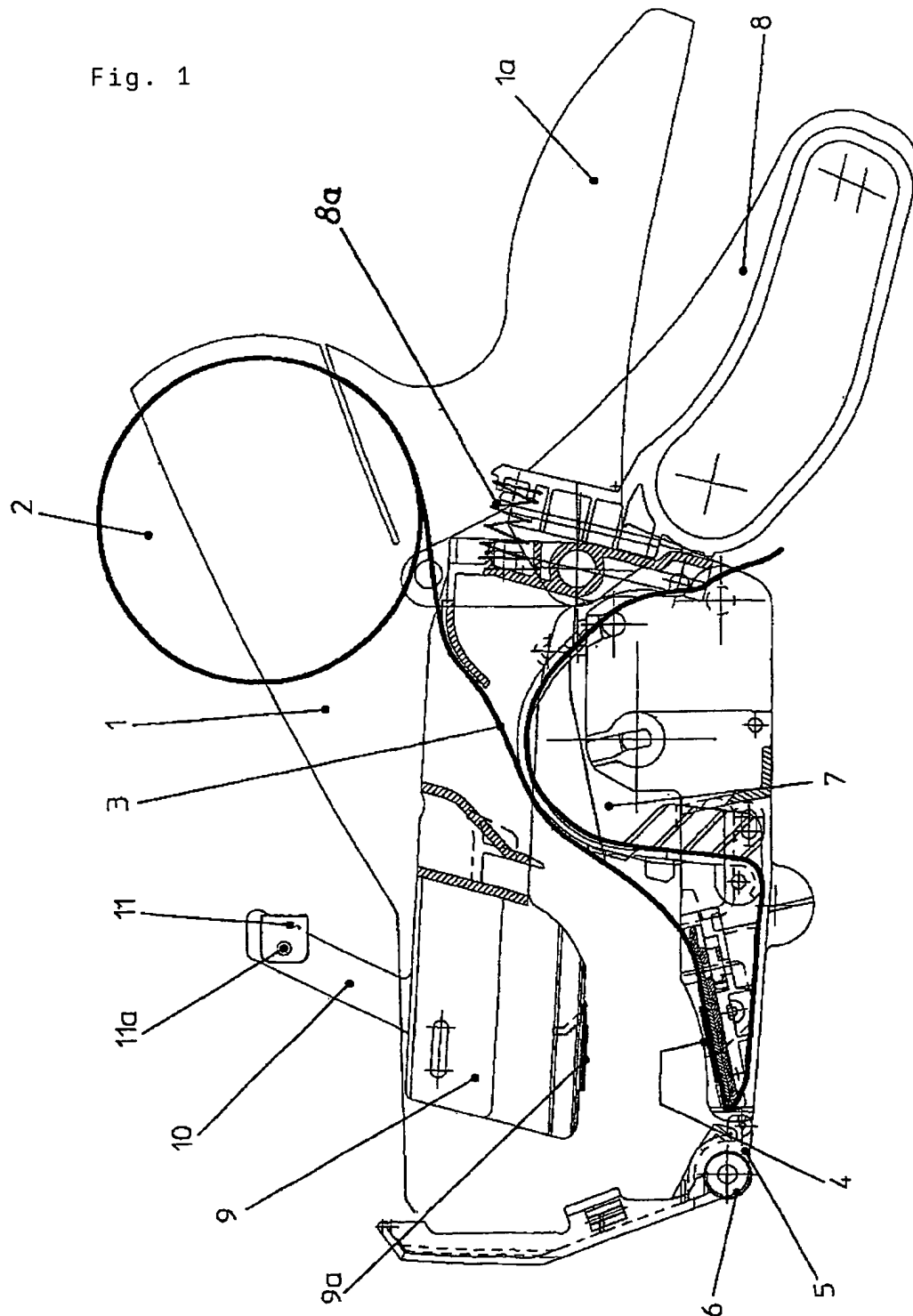


Fig. 2

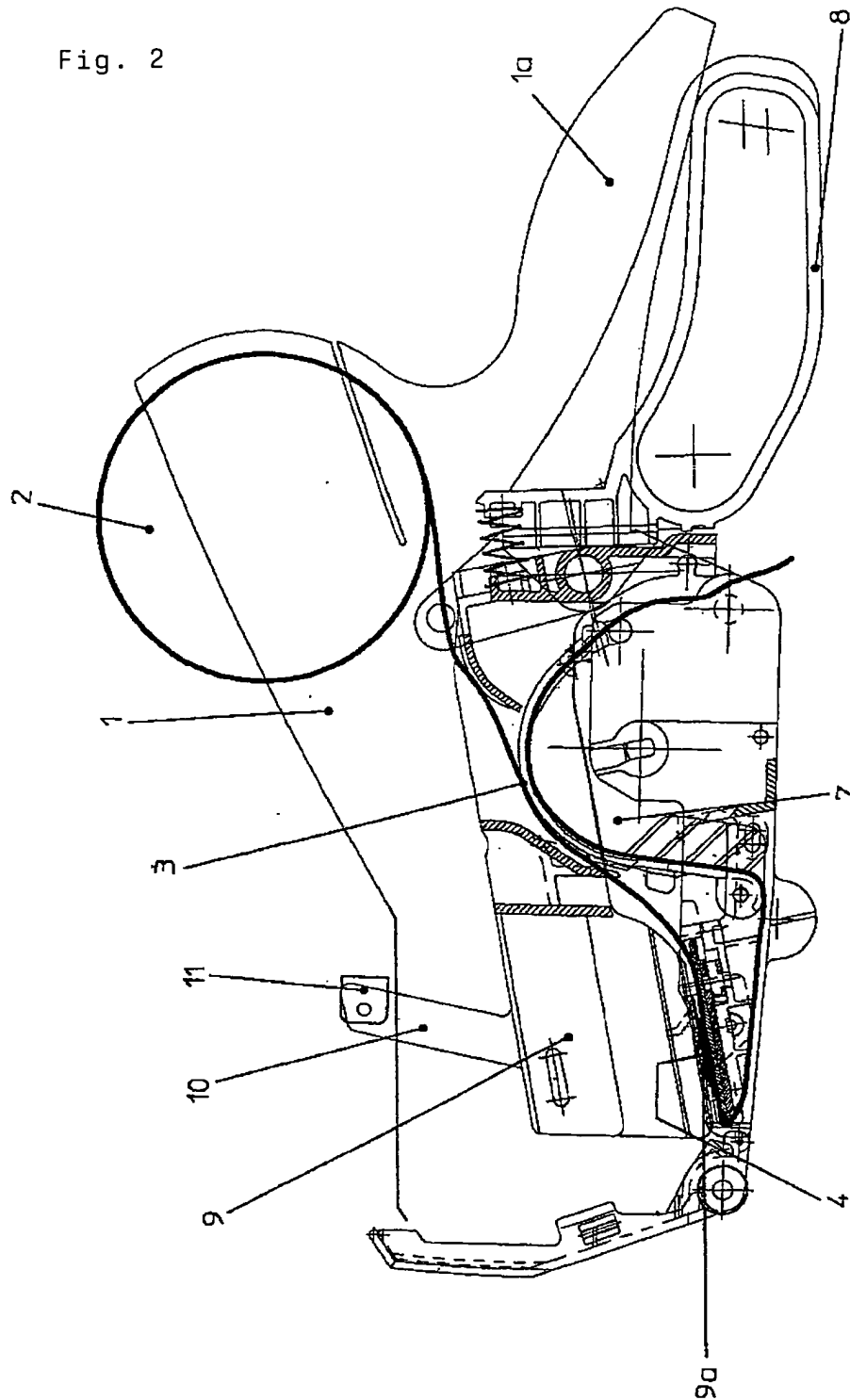


Fig. 3

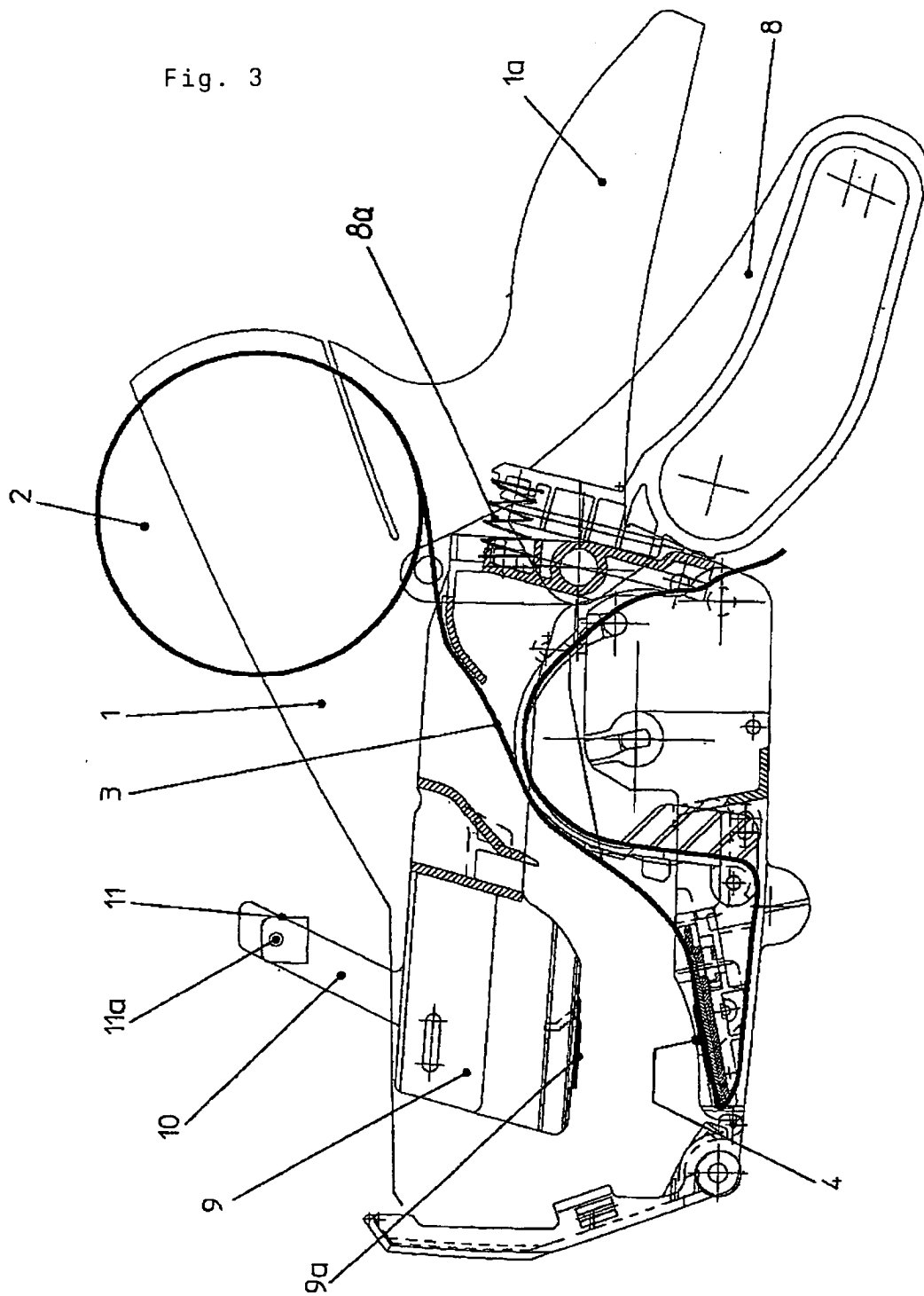
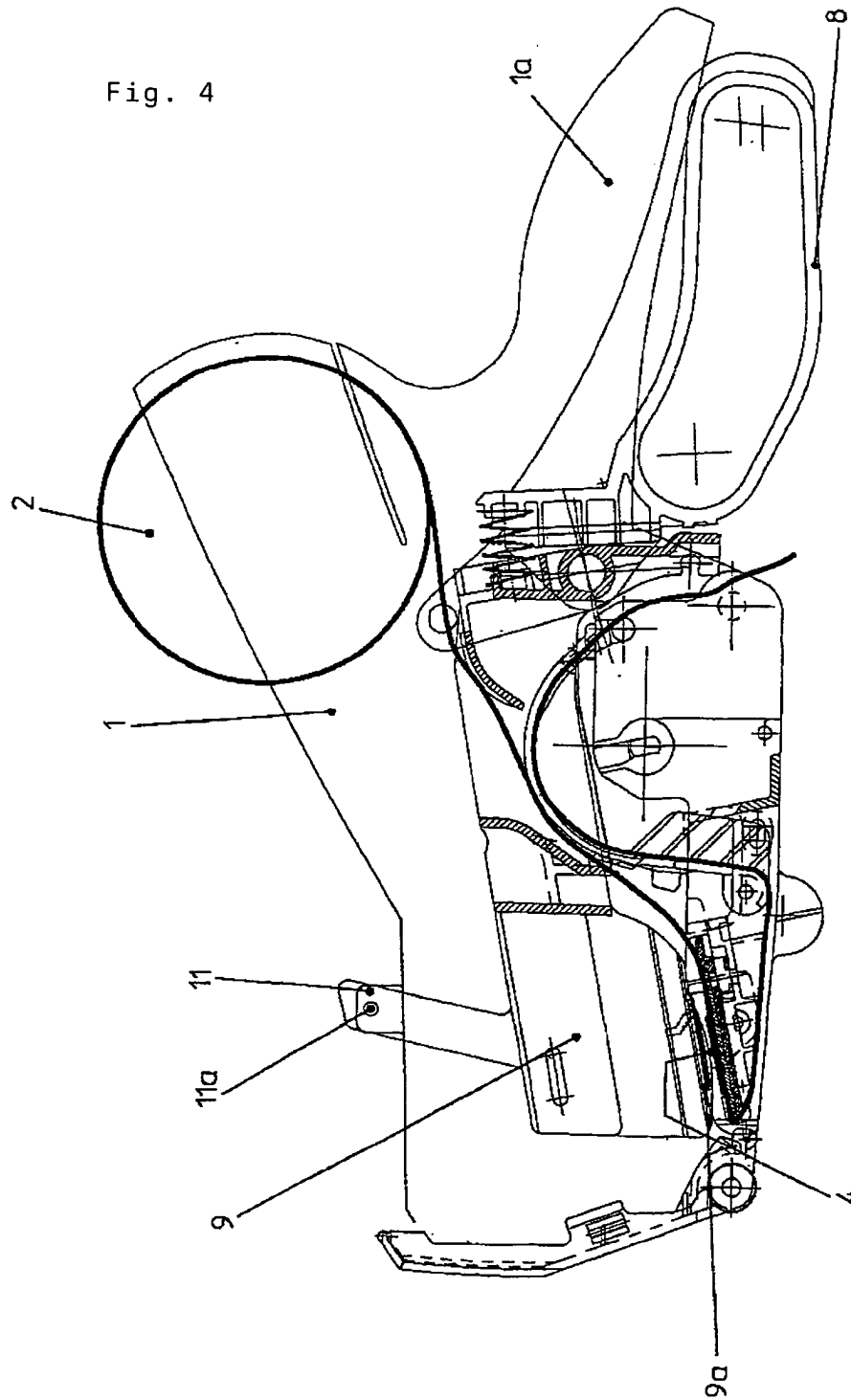


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 4876

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 911 817 A (BECKER WERNER ET AL) 14. Oktober 1975 (1975-10-14) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	B65C11/02 F41J1/00
A	DE 31 30 378 A (ESSELTE PENDAFLEX CORP) 10. Februar 1983 (1983-02-10) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65C F41J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		5. Januar 2005	Wartenhorst, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 02 4876

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-01-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3911817	A	14-10-1975	DE	2345249 A1	03-04-1975
			AR	203209 A1	22-08-1975
			AT	337218 B	27-06-1977
			AT	649574 A	15-10-1976
			AU	7313174 A	11-03-1976
			BE	819538 A1	04-03-1975
			CH	570904 A5	31-12-1975
			DD	115625 A1	12-10-1975
			DK	469474 A ,B,	05-05-1975
			EG	11188 A	30-06-1978
			ES	429635 A1	01-10-1976
			FI	250774 A ,B,	08-03-1975
			FR	2243116 A1	04-04-1975
			GB	1477743 A	22-06-1977
			HU	171566 B	28-02-1978
			IE	40022 B1	28-02-1979
			IL	45592 A	29-04-1977
			IT	1020053 B	20-12-1977
			JP	1128960 C	24-12-1982
			JP	50057200 A	19-05-1975
			JP	57017783 B	13-04-1982
			NL	7411972 A ,B,	11-03-1975
			NO	743183 A ,B,	01-04-1975
			SE	392868 B	25-04-1977
			SE	7410352 A	10-03-1975
			SU	620199 A3	15-08-1978
			TR	18414 A	28-01-1977
			YU	241074 A1	25-02-1982
			ZA	7405539 A	27-08-1975

DE 3130378	A	10-02-1983	DE	3130378 A1	10-02-1983

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82