

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85111099.9

51 Int. Cl.⁴: **B 65 B 11/30**
B 65 B 11/58

22 Anmeldetag: 03.09.85

30 Priorität: 12.09.84 DE 3433428

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.86 Patentblatt 86/12

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

71 Anmelder: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**
Siemensstrasse 10
D-2810 Verden(DE)

72 Erfinder: **Focke, Heinz**
Moorstrasse 64
D-2810 Verden(DE)

74 Vertreter: **Bolte, Erich, Dipl.-Ing. et al,**
Hollerallee 73
D-2800 Bremen(DE)

54 **Vorrichtung zum Herstellen von Packungen, insbesondere Zigaretten-Stangen.**

57 Vorrichtung zum Herstellen von Packungen durch Einschlagen von Gegenständen in mindestens einen Zuschnitt, insbesondere zum Herstellen von Groß-Packungen aus Packungsgruppen (22), wobei die Packungsgruppen (22) für die Umhüllung durch Zuschnitte mindestens ein Umhüllungs- und Faltorgan in Form eines Faltrevolvers (38 bzw. 39) mit mehreren in radialer Richtung offenen Taschen (47 bzw. 65), je zur Aufnahme eines Gegenstandes bzw. einer Packungsgruppe (22) mit einem Zuschnitt, durchlaufen. Zum Zwecke eines verkantungsfreien Ausschlebens der Packungsgruppen (22) aus den Revolver-Taschen (47 bzw. 65) ist jeder Tasche ein in radialer Richtung bewegbarer, den Boden der Tasche bildender Auschieber (96 bzw. 97) zugeordnet.

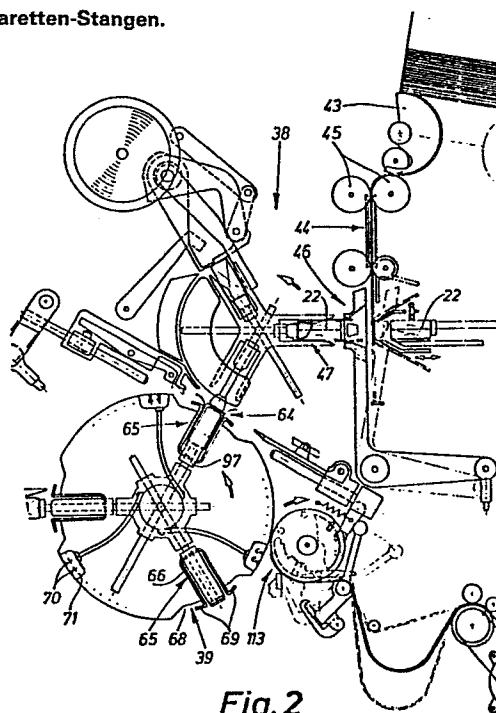


Fig. 2

MEISSNER & BOLTE, Hollerallee 73, D-2800 Bremen 1

Anmelder:

Focke & Co. (GmbH & Co.)
Siemensstr. 10
2810 Verden

Hans Meissner · Dipl.-Ing. (bis 1980)
Erich Bolte · Dipl.-Ing.
Dr. Eugen Popp · Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Wolf E. Sajda · Dipl.-Phys.*
Dr. Tam v. Bülow · Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Dr. Ulrich Hrabal · Dipl.-Chem.*

BÜRO/OFFICE BREMEN
Hollerallee 73
D-2800 Bremen 1

Telefon: (0421) 342019
Telegramme: PATMEIS Bremen
Telex: 246157 meibo d

Ihr Zeichen
Your ref

Unser Zeichen
Our ref.

FOC-217

Bitte angeben/please quote

Datum
Date

12. August 1985 / 9116

Vorrichtung zum Herstellen von Packungen,
insbesondere Zigaretten-Stangen

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Herstellen von Packungen durch Einschlagen von Gegenständen in mindestens einen Zuschnitt, insbesondere zum Herstellen von Großpackungen aus Packungsgruppen (Zigaretten-Stangen aus jeweils mehreren Zigaretten-Packungen), nach dem Oberbegriff des Patent-
5 anspruches 1.

Die Herstellung von Großpackungen aus einer Gruppe von kleineren Einzel-Packungen wird in der Zigarettenindustrie bei

- 1 der Herstellung von sogenannten Zigaretten-Stangen prakti-
ziert. Zigaretten-Stangen bestehen beispielsweise aus zehn
Zigaretten-Packungen, die durch einen gemeinsamen Zuschnitt
umhüllt sind. Dieser kann aus Karton, Papier oder einer Fo-
5 lie bestehen. Die Konstruktion derartiger Groß-Packungen
kann so gewählt sein, daß die Packungsgruppe von mehreren
Zuschnitten umhüllt ist.

- Eine Vorrichtung zum Herstellen von (Groß-)Packungen, ins-
10 besondere Zigaretten-Stangen, ist in der DE-OS 3 123 496
erläutert. Die Packungsgruppe wird bei diesem Vorschlag
alternativ in einen Papier-Zuschnitt, in einen Folien-
Zuschnitt oder in beide vorgenannten Zuschnitte eingehüllt.
Jenach dem Aufbau der Packung durchläuft die Packungs-
15 gruppe einen oder zwei Faltrevolver, in deren Bereich Zu-
schnitte zugeführt und Faltungen vollzogen werden können.
Die mit einem oder mehreren Zuschnitten versehene Groß-
Packung verläßt die Vorrichtung je nach dem Aufbau im Be-
reich eines ersten oder im Bereich des zweiten Faltrevol-
20 vers.

- Die nun zu lösende Aufgabe besteht darin, die langgestreck-
ten Gegenstände, z. B. Groß-Packungen der erwähnten Art,
problemfrei, d. h. ohne Verkanten und dadurch bedingte Be-
25 schädigungen, aus den Taschen des bzw. der Faltrevolver zu
entfernen.

- Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnen-
den Maßnahmen des Patentanspruches 1 gelöst. Durch die er-
30 findungsgemäßen Ausschieber werden die langgestreckten Ge-
genstände auf der vollen Länge in den Revolvertaschen er-
faßt und ausgeschoben. Ein Verkanten der Gegenstände, wie
es bei seitlich in die Taschen eingreifenden Ausschiebern
möglich wäre, kann durch die Erfindung sicher vermieden
35 werden. Besonders vorteilhaft ist die Erfindung für die
Herstellung von Zigaretten-Stangen, wenn also mehrere Ein-

1 zelgegenstände, nämlich Zigarettenpackungen, in Reihe neben-
einander angeordnet sind. Ein Versatz der Einzelgegenstände
bzw. Zigarettenpackungen durch ungleichmäßige Beaufschlagung
beim Ausschieben aus den Revolvertaschen kann nicht mehr
5 auftreten.

Bevorzugte konstruktive Details der Erfindung sind in den
Unteransprüchen näher beschrieben. Hervorzuheben ist jedoch
die Maßnahme nach Patentanspruch 6, durch die eine verkan-
10 tungsfreie Lagerung der Ausschieber gewährleistet wird.

Bevorzugt wird die Erfindung bei einer Vorrichtung nach der
DE-OS 3 123 496 eingesetzt, und zwar bei beiden Faltrevol-
vern unter gegenseitiger Abstimmung der Bewegung der den
15 beiden Revolvern bzw. Revolvertaschen zugeordneten Ausschie-
ber.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend an-
hand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

20

Fig. 1 eine Vorrichtung zum Herstellen von
Packungen durch Einschlagen von Ge-
genständen in zwei Zuschnitte in
ihrer Gesamtheit in schematischer
25 Seitenansicht,

25

Fig. 2 eine Einzelheit der Vorrichtung nach
Fig. 1 mit einem ersten und einem
zweiten Falt-Revolver ebenfalls in
30 Seitenansicht, bei vergrößertem Maß-
stab,

30

Fig. 3 einen Vertikal- bzw. Radialschnitt
durch die Falt-Revolver nach Fig. 1,

35

Fig. 4 Einzelheiten der Falt-Revolver, ins-
besondere des zweiten Falt-Revolvers,

- 1 in Seitenansicht in einer
Faltstellung,
- Fig. 5 eine Darstellung entsprechend
5 Fig. 8 bei veränderter Position
der Faltorgane,
- Fig. 6 die Einzelheit gemäß Fig. 4 und
5 in Draufsicht,
- 10 Fig. 7 den Steuermechanismus für die
den Revolvertaschen zugeordneten
Ausschieber in schematischer
Seitenansicht in einer ersten
15 Stellung, und
- Fig. 8 den Mechanismus entsprechend Fig. 7
in einer zweiten Bewegungsstellung.

20

Das vorliegende Ausführungsbeispiel bezieht sich vor allem
auf die Herstellung größerer Packungen aus mehreren ein-
zelnen, kleineren Packungen, insbesondere Zigarettен-
Packungen, die zu einer Packungsgruppe 22 zusammengefaßt
25 sind und als Zigarettен-Stangen die Vorrichtung verlassen.
Die Packungsgruppe 22 kann dabei alternativ in einen Kar-
ton-Zuschnitt und/oder in einen Folien-Zuschnitt bzw. in
einen Papier-Zuschnitt eingehüllt werden. Ein Beispiel
für einen nicht dargestellten Karton-Zuschnitt besteht aus
30 einzelnen Flächenbereichen zur Bildung einer Oberwand,
Unterwand, Seitenwänden sowie einem Schlauchlappen. Im Be-
reich der Unterwand sowie der Seitenwände befinden sich
seitliche Schließlappen. In ähnlicher Weise kann ein Fo-
lien-Zuschnitt aufgebaut sein, nämlich ebenfalls mit Ober-
35 wand, Unterwand, dazwischen angeordneter erster Längs-
Seitenwand sowie zwei randseitigen Schlauchlappen zur

- 1 Bildung der gegenüberliegenden Längs-Seitenwand. Alle vor-
stehenden Zuschnitt-Teile sind seitlich mit Stirnklappen
zur Ausbildung von Stirnwänden versehen. Der Karton-Zu-
schnitt ist vorzugsweise vorgefertigt, nämlich vorgestanzt,
5 während der Folien-Zuschnitt von einer fortlaufenden Fo-
lienbahn 37 abgetrennt wird. Je nach Anforderung der
Praxis wird die Packungsgruppe 22 in einen oder in beide
der erwähnten Zuschnitte eingehüllt.
- 10 Die Packungsgruppe 22 durchläuft dabei in jedem Falle,
also unabhängig von der Anzahl und Art der Zuschnitte,
einen ersten Falt-Revolver 38 und danach einen zweiten
Falt-Revolver 39. Aus letzterem werden die Packungen in
Radialrichtung ausgeschoben und in eine im wesentlichen
15 horizontale Abförderbahn 40 gebracht. An diese wiederum
schließt ein aufrechter Packungsturm 41 an, in den die
fertigen Packungen von unten her eingeschoben werden.
- Dem ersten Falt-Revolver 38 ist ein Zuschnittmagazin 42
20 zugeordnet zur Aufnahme eines Vorrats an Karton-Zuschnit-
ten. An der Unterseite des Zuschnitt-Magazins 42 wird je-
weils ein Karton-Zuschnitt durch einen Abroller 43 be-
kannter Bauart entnommen und in eine aufrechte Zuschnitt-
bahn 44 eingeführt. Durch Transportwalzen 45 im Bereich
25 dieser Zuschnittbahn 44 wird der Karton-Zuschnitt in auf-
rechter Ebene vor ein Mundstück 46 gefördert. Dieses ist
dem ersten Falt-Revolver 38 derart vorgeordnet, daß in
horizontaler Ebene die Packungsgruppe 22 durch das Mund-
stück 46 hindurch in eine Tasche 47 des Falt-Revolvers 38
30 einführbar ist. Der Karton-Zuschnitt wird beim Einschub
der Packungsgruppe 22 in die Tasche 47 mitgenommen und
U-förmig um die Packungsgruppe 22 herumgelegt. Beim Ein-
schieben der Packungsgruppe in eine Revolvertasche sowie
beim Transport längs der durch den Revolver vorgegebenen
35 Förderstrecke erfolgt die Faltung des Karton-Zuschnitts
und Umhüllung der Packungsgruppe durch diesen in an sich
bekannter Weise mittels dem Faltrevolver 38 zugeordneter

1 Faltorgane, auf deren genauere Beschreibung hier verzichtet werden kann. Der Falt-Revolver 38 wird ebenso wie der nachgeordnete Faltrevolver 39 taktweise bewegt.

5 Im Bereich einer Übergabestation 64 wird die insoweit hergestellte Packung bzw. Packungsgruppe 22 aus der Tasche 47 des ersten Falt-Revolvers 38 ausgestoßen und zugleich in eine benachbarte Tasche 65 des zweiten Falt-Revolvers 39 eingeführt.

10 Auch der Falt-Revolver 39 ist - wie der Falt-Revolver 38 - mit drei in gleichen Umfangsabständen voneinander angeordneten Taschen 65 bestückt. Diese bestehen aus einer im Querschnitt U-förmigen Taschenauskleidung 66, z. B. aus
15 Blech. Auf der radial außenliegenden Seite ragen die Taschen 65 bzw. ragt die Taschenauskleidung 66 über das Profil des Revolvers hinweg. Ein aus seitlichen Revolverscheiben 67 bestehender Revolverkörper ist im Bereich der Taschen 65 mit radialen Ausnehmungen 68 versehen. Innerhalb derselben erstrecken sich die Taschenauskleidungen
20 66. Deren freier Rand ist mit einem in Umfangsrichtung abgewinkelten Stützschenkel 69 versehen. Diese sind unter einem spitzen Winkel zur Taschenauskleidung 66 angeordnet, also leicht radial nach innen gebogen. Die Stützschenkel dienen zur Aufnahme von Zuschnitt-Teilen, nämlich der
25 Schlauchlappen eines dem zweiten Falt-Revolver 39 zugeführten Folien-Zuschnitts während einer Zwischenstellung desselben. Die Taschenauskleidung 66 erstreckt sich über die volle Breite des Falt-Revolvers 39, verbindet demnach
30 die Revolverscheiben 67 miteinander. Zum Einhüllen der Packungsgruppe 22 in einen Folien-Zuschnitt wird dieser an den Außenumfang des Falt-Revolvers 39 angelegt, und zwar derart, daß der Folien-Zuschnitt annähernd mittig in bezug auf die betreffende Tasche 65 liegt. Der Folien-
35 Zuschnitt wird dabei (lediglich) in einem in Drehrichtung des Falt-Revolvers 39 vorn liegenden Bereich erfaßt und

1 durch Saugluft fixiert. Der Falt-Revolver 39 ist zu diesem
Zweck an geeigneten Stellen mit Saugbohrungen 70 am Außen-
umfang versehen. Bei der Ausführung des Falt-Revolvers
bzw. des Revolverkörpers mit zwei seitlichen Revolver-
5 scheiben 67 sind die Saugbohrungen 70 in beiden Revolver-
scheiben 67 in einander gegenüberliegenden Einsätzen 71
angeordnet. Der Folien-Zuschnitt wird demnach lediglich
in vorderen Seitenbereichen auf dem Falt-Revolver 39 er-
faßt und dadurch zwängungs- und faltenfrei gehalten. Die
10 Saugbohrungen 70 sind über Saugleitungen mit einer zen-
tralen Unterdruckquelle in geeigneter Weise verbunden.

Die Umhüllung der Packungsgruppe 22 bzw. des bereits vor-
her angebrachten Karton-Zuschnitts durch den Folien-Zu-
15 schnitt erfolgt in einer im Prinzip bekannten Weise. Beim
Einführen der Packungsgruppe 22 in die Tasche 65 im Be-
reich der Übergabestation 64 wird der am Außenumfang des
Falt-Revolvers 39 bereitgehaltene Folien-Zuschnitt unter
U-förmiger Umhüllung der Packungsgruppe 22 mitgenommen.
20 Die über die Tasche 65 hinausragenden Zuschnitt-Teile wer-
den dann durch geeignete Faltorgane an die Packungsgruppe
angelegt. Die übereinandergefalteten Zuschnitt-Teile wer-
den in an sich bekannter Weise miteinander verschweißt
bzw. versiegelt.

25 Die Falt-Revolver 38, 39 sind in besonderer Weise ausge-
bildet und angetrieben. In beiden Fällen sind radial be-
wegbare Ausschieber 96 und 97 im Bereich der Taschen 47
bzw. 65 vorgesehen. In der nach innen gezogenen Ausgangs-
30 stellung bilden diese Ausschieber 96, 97 bzw. eine Quer-
leiste 98, 99 derselben den radial innenliegenden Boden
der Taschen 47 und 65. Die Querleiste 98, 99 ist an (zwei)
Führungsstangen 100 bzw. 101 angebracht, die in radialen
Führungsbohrungen 102, 103 einer Revolverwelle 104, 105
35 verschiebbar gelagert und abgestützt sind. Die gesteuerte
Bewegung der Ausschieber 96, 97, insbesondere zum Ausschub
von Packungen bzw. Packungsgruppen aus den zugeordneten

1 Taschen, erfolgt durch Steuerscheiben 106, 107, die jedem
Falt-Revolver 38, 39 zugeordnet sind (s. insbes. Fig. 7
und 8). In Kurvennuten 108, 109 dieser Steuerscheiben 106,
5 107 laufen Steuerrollen 110, die mit den Ausschiebern 96,
97 bzw. den Querleisten 98, 99 derselben über einen Ansatz
111 verbunden sind. Die Steuerscheiben 106, 107 werden
drehend angetrieben, und zwar während der Stillstandsphase
der Falt-Revolver 38, 39. Durch Drehbewegung der Steuer-
scheiben 106, 107 und durch entsprechende Gestaltung der
10 Kurvennuten 108, 109 werden die Ausschieber 96, 97 während
des Stillstands der Falt-Revolver 38, 39 in der einen oder
anderen Richtung bewegt. Die beiden Steuerscheiben 106,
107 sind durch einen Lenker 128 getrieblich miteinander
verbunden. Die Drehbewegung der beiden Steuerscheiben 106,
15 107 erfolgt durch einen an der Steuerscheibe 107 ange-
schlossenen und mit einem zentralen, nicht gezeigten An-
trieb wirkverbundenen Lenker 112.

Wie den Fig. 7 und 8 sehr deutlich entnommen werden kann,
20 sind die Bewegungen der Ausschieber 96, 97 der beiden
Falt-Revolver 38, 39 so aufeinander abgestimmt, daß im
Bereich der Übergabestation 64 die Packungsgruppe 22
spielfrei zwischen den einander zugewandten Ausschiebern
96, 97 der beiden Falt-Revolver 38, 39 gehalten aus der
25 Tasche 47 des ersten Falt-Revolvers 38 in die gegenüber-
liegende Tasche 65 des zweiten Falt-Revolvers 39 überführ-
bar ist. Die Kurvennut 108 der dem ersten Falt-Revolver
38 zugeordneten Steuerscheibe 106 ist nach Art einer
Ellipse mit einer Delle 129 ausgebildet. Die Kurvennut 109
30 der dem zweiten Falt-Revolver 39 zugeordneten Steuerschei-
be 107 weist etwa die Kontur eines Schlüssellocks auf.

Die Falt-Revolver 38, 39 und eine dem zweiten Falt-Revolver
39 zugeordnete Schneidwalze 113 zum Abtrennen von Fo-
35 lien-Zuschnitten von der Folien-Bahn 37 werden durch ein
gemeinsames Getriebe synchron und mit gleichen Umfangsge-
schwindigkeiten angetrieben. Für den taktweisen Antrieb

1 ist ein Schrittschaltgetriebe 114 geeigneter, bekannter
Bauart vorgesehen. In Fig. 3 ist ein Schaltstern 115 als
Abtriebsorgan dieses Schrittschaltgetriebes 114 gezeigt.
Über Zahnräder 116, 117 wird die Revolverwelle 104 des
5 Falt-Revolvers 38 angetrieben. Über weitere Zahnräder 118,
119 erfolgt - ausgehend vom Schaltstern 115 - der Antrieb
der Revolverwelle 105 des Falt-Revolvers 39. Das Zahnrad
119 steht in getrieblicher Verbindung mit einem Zahnrad
120 für den Drehantrieb der Schneidwalze 113. Die Revolver-
10 wellen 104, 105 sowie ein der Schneidwalze 113 zugeordne-
tes Wellenstück 121 sind drehbar in einer gemeinsamen Ma-
schinenwand 122 gelagert.

Der Einheit Falt-Revolver 39/Schneidwalze 113 ist noch
15 eine Zuführvorrichtung 123 für die Folienbahn 37 zugeord-
net. Der Falt-Revolver 39 und die mit dem Umfang an den
Umfang des vorgenannten Falt-Revolvers anschließende
Schneidwalze 113 bilden eine Antriebseinheit, die hinsicht-
lich der Bewegung mit der Zuführvorrichtung 123 abgestimmt
20 ist. Durch letztere wird jeweils ein Abschnitt der Folien-
bahn 37 zugefördert, der der Länge bzw. Breite (in Trans-
portrichtung) des erforderlichen Folien-Zuschnitts zum
Einhüllen der Packungsgruppe 22 entspricht. Da sich die
vorliegende Erfindung nicht auf die Ausbildung der Zuführ-
25 vorrichtung 123 sowie der dieser vorgeschalteten Aggregate
beziehen soll, erübrigt sich eine nähere Beschreibung die-
ser Vorrichtungsteile.

Zusammenfassend stellt sich die erfindungsgemäße Konstruk-
30 tion als besonders vorteilhaft für die Entfernung langge-
streckter Gegenstände, z. B. Zigaretten-Stangen, aus Ta-
schen von Falt-Revolvern einer Verpackungs-Maschine dar.
Durch die erfindungsgemäßen Ausschieber 96, 98 bzw. 97, 99
werden die langgestreckten Gegenstände auf ihrer vollen
35 Länge vorzugsweise der schmalen Seitenfläche in den Taschen
47 bzw. 65 der Falt-Revolver 38 bzw. 39 erfaßt und ausge-

1 schoben. Eine ungleichmäßige Beaufschlagung und ein da-
durch bedingter Versatz der Einzelgegenstände bzw. Ziga-
rettenpackungen beim Ausschieben der Packungsgruppe 22
aus den Taschen kann nicht auftreten.

5 Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß die seit-
lichen Scheiben 67 des Falt-Revolvers 39 gleichzeitig zur
seitlichen Begrenzung der Revolver-Taschen 65 dienen. Die
Revolver-Taschen 65 sind also ausschließlich in radialer
10 Richtung nach außen offen ausgebildet.

Ferner sei an dieser Stelle nochmals festgehalten, daß
die Erfindung für eine Vorrichtung sowohl mit einem oder
mehreren Falt-Revolvern der genannten Art Anwendung finden
15 kann.

20 Meissner & Bolte
Patentanwälte

25

30

35

MEISSNER & BOLTE, Hollerallee 73, D-2800 Bremen 1

Anmelder:

Focke & Co. (GmbH & Co.)
Siemensstr. 10
2810 Verden

Hans Meissner · Dipl.-Ing. (bis 1980)
Erich Bolte · Dipl.-Ing.
Dr. Eugen Popp · Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Wolf E. Sajda · Dipl.-Phys.*
Dr. Tam v. Bülow · Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Dr. Ulrich Hrabal · Dipl.-Chem.*

BÜRO/OFFICE BREMEN
Hollerallee 73
D-2800 Bremen 1

Telefon: (04 21) 34 20 19
Telegramme: PATMEIS Bremen
Telex: 246157 meibo d

Ihr Zeichen
Your ref.

Unser Zeichen
Our ref.

FOC-217

Bitte angeben/please quote

Datum
Date

12. August 1985 / 9116

Vorrichtung zum Herstellen von Packungen,
insbesondere Zigaretten-Stangen

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Herstellen von Packungen durch Einschlagen von Gegenständen in mindestens einen Zuschnitt, insbesondere zum Herstellen von Großpackungen aus Packungsgruppen (Zigaretten-Stangen 22 aus jeweils mehreren Zigaretten-Packungen), wobei die Gegenstände bzw. Packungsgruppen (22) für die Umhüllung durch Zuschnitte mindestens ein Umhüllungs- und Faltorgan in Form eines Faltrevolvers (38 bzw. 39) mit mehreren in radialer Richtung offenen Taschen (47 bzw. 65), je zur Aufnahme eines Gegenstandes bzw. einer Packungsgruppe (22) mit einem

1 Zuschnitt, durchlaufen,
 - d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
 jeder Tasche (47 bzw. 65) ein in radialer Richtung beweg-
 barer, den Boden der Tasche bildender Ausschieber (96 bzw.
 5 97) zugeordnet ist, durch den die Gegenstände bzw. Packungs-
 gruppen (22) aus der betreffenden Tasche (47 bzw. 65) aus-
 schiebbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
 10 net, daß die Ausschieber (96 bzw. 97) unter Ausbildung des
 Bodens der Revolvertaschen (47 bzw. 65) an ihren freien En-
 den jeweils eine sich etwa parallel zur Revolverachse und
 im wesentlichen über die gesamte Länge der Revolvertasche
 (47 bzw. 65) erstreckende Stützplatte, -leiste (98 bzw. 99)
 15 od. dgl. aufweisen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch ge-
 kennzeichnet, daß die Bewegung der Ausschieber (96 bzw. 97)
 durch eine zugeordnete, drehangetriebene Steuerscheibe
 20 (106 bzw. 107) steuerbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-
 net, daß die Steuerscheibe (106 bzw. 107) eine Kurvennut
 (108 bzw. 109) aufweist, in der Steuerrollen (110) laufen,
 25 die mit den Ausschiebern (96 bzw. 97) bzw. den Querleisten
 (98 bzw. 99) derselben verbunden sind, vorzugsweise jeweils
 über einen Ansatz (111).

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch ge-
 30 kennzeichnet, daß die Steuerscheibe (106 bzw. 107) nur wäh-
 rend des Stillstands des zugeordneten Falt-Revolvers (38
 bzw. 39) drehend angetrieben ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
 35 dadurch gekennzeichnet, daß die Ausschieber (96 bzw. 97)
 jeweils mindestens zwei voneinander beabstandete, sich
 parallel erstreckende Führungsstangen (100 bzw. 101) um-

- 1 fassen, die in radialen Führungsbohrungen (102 bzw. 103)
der Revolverwelle (104 bzw. 105) verschiebbar gelagert und
abgestützt sind.
- 5 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
mit zwei einander zugeordneten Falt-Revolvern (38, 39) mit
jeweils mehreren in radialer Richtung offenen Taschen (47,
65), je zur Aufnahme eines Gegenstandes bzw. einer Packungs-
gruppe (22) mit einem Zuschnitt,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Gegenstand bzw. die Packungsgruppe (22) von dem ersten
Falt-Revolver (38) durch radialen Ausschub aus einer Tasche
(47) desselben unmittelbar in eine Tasche (65) des zugeord-
neten zweiten Falt-Revolvers (39) einschiebbar ist, ggf.
15 unter Einhüllung in einen (zweiten) Zuschnitt, wobei die
Packungsgruppe während der Überführung von der Tasche (47)
des ersten Falt-Revolvers (38) in die zugekehrte Tasche
(65) des zweiten Falt-Revolvers (39) zwischen den diesen
Taschen zugeordneten Ausschiebern (96, 97) festgehalten ist.
20
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeich-
net, daß die Ausschieber (96, 97) beider Falt-Revolver (38,
39) bzw. deren Steuerscheiben (106, 107) getrieblich mit-
einander verbunden sind, vorzugsweise durch einen Lenker
25 (128).
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeich-
net, daß die Drehbewegung beider Steuerscheiben (106, 107)
durch einen zentralen, an nur einer Steuerscheibe (107) an-
30 greifenden Antrieb (Lenker 112), vorzugsweise während des
Stillstands der beiden Falt-Revolver (38, 39), erfolgt.

Meissner & Bolte

35 Patentanwälte

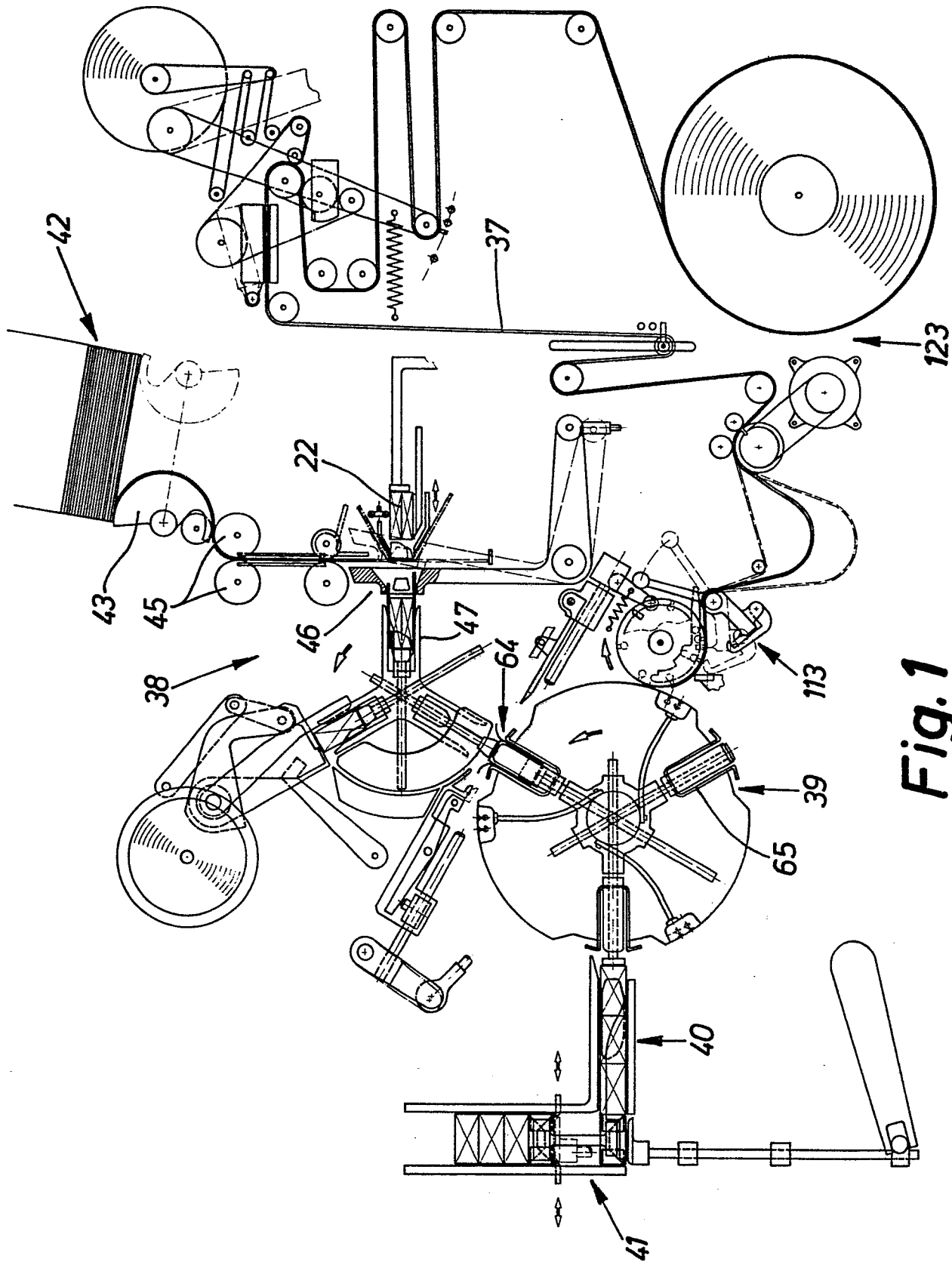
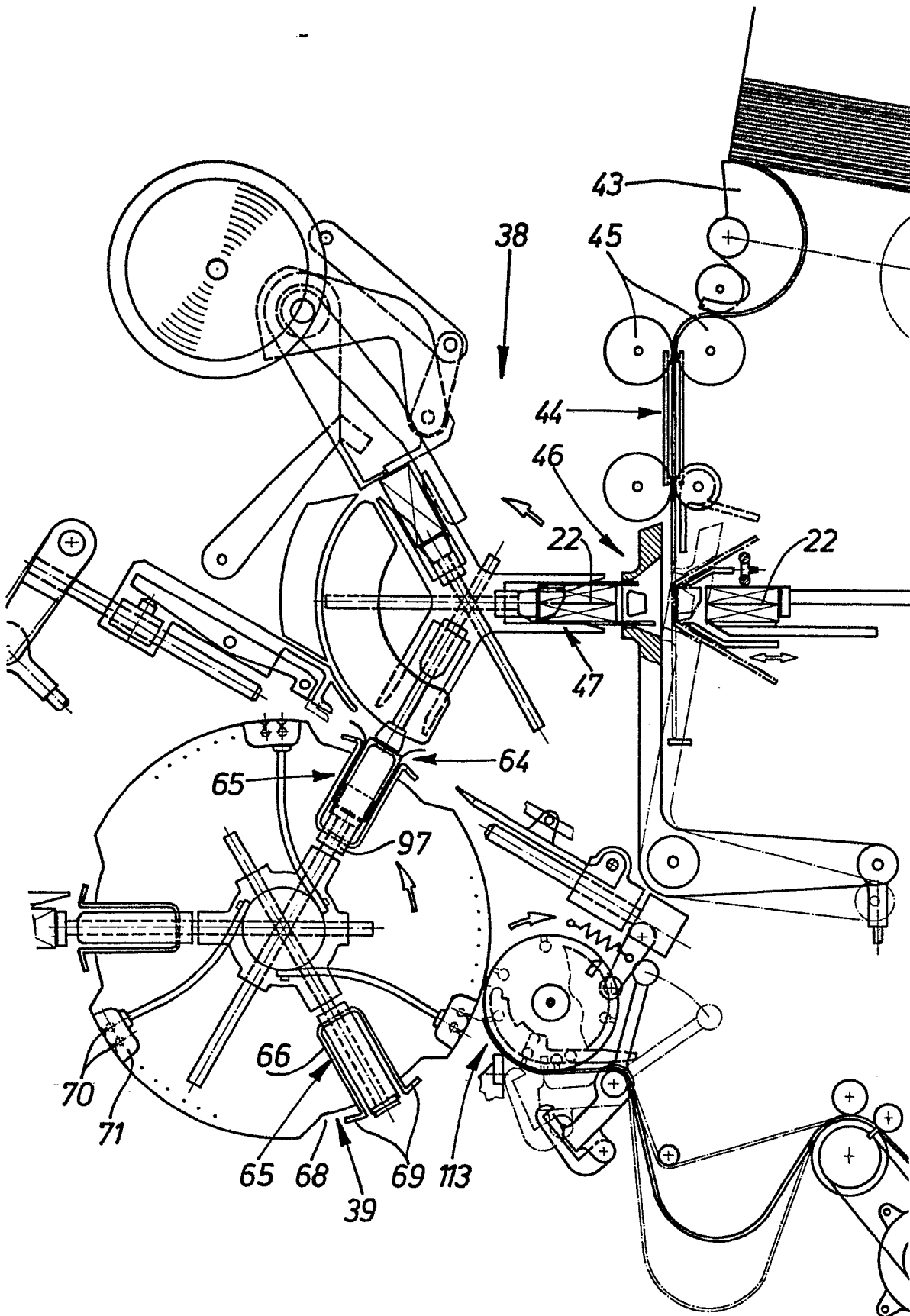
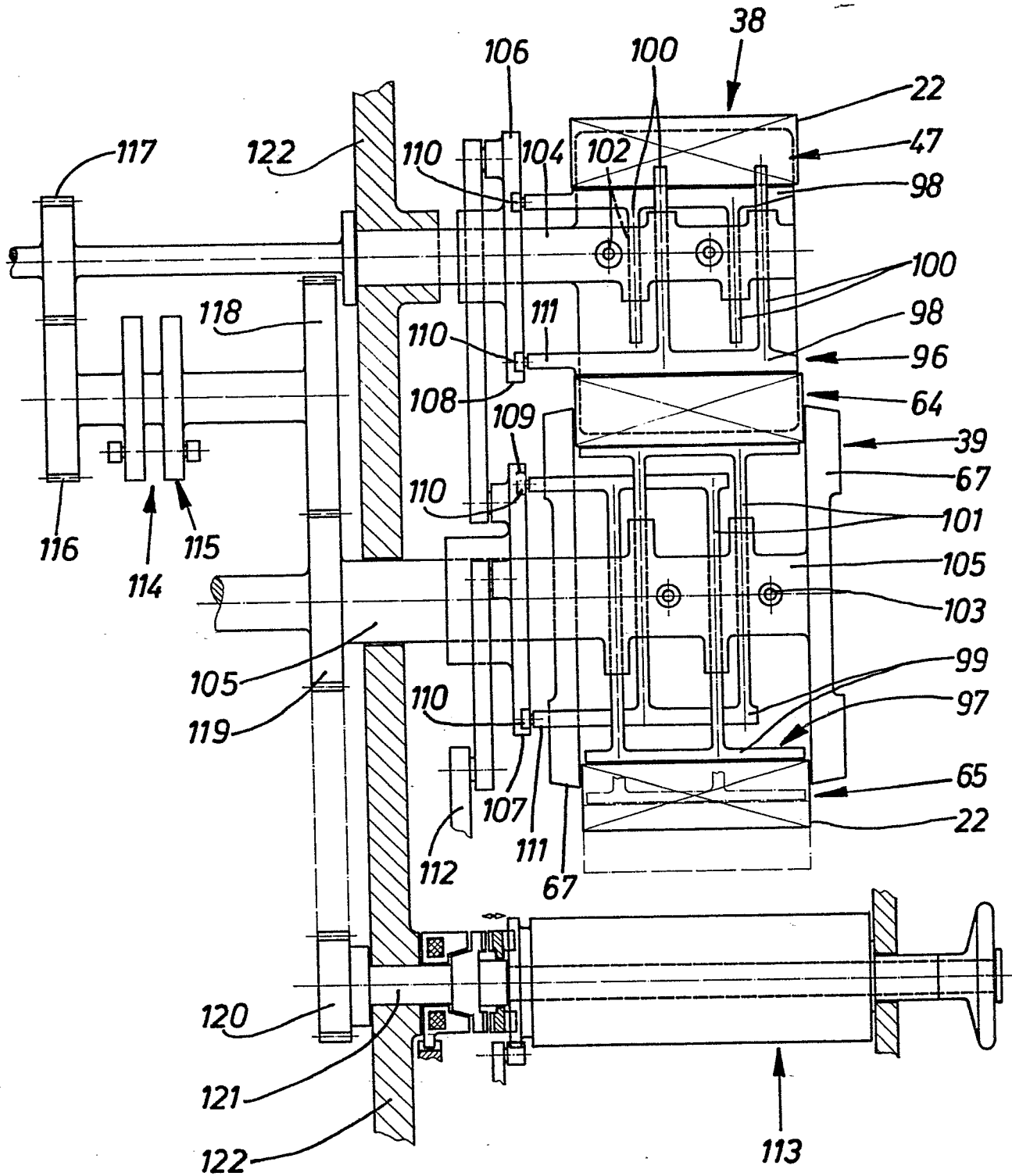
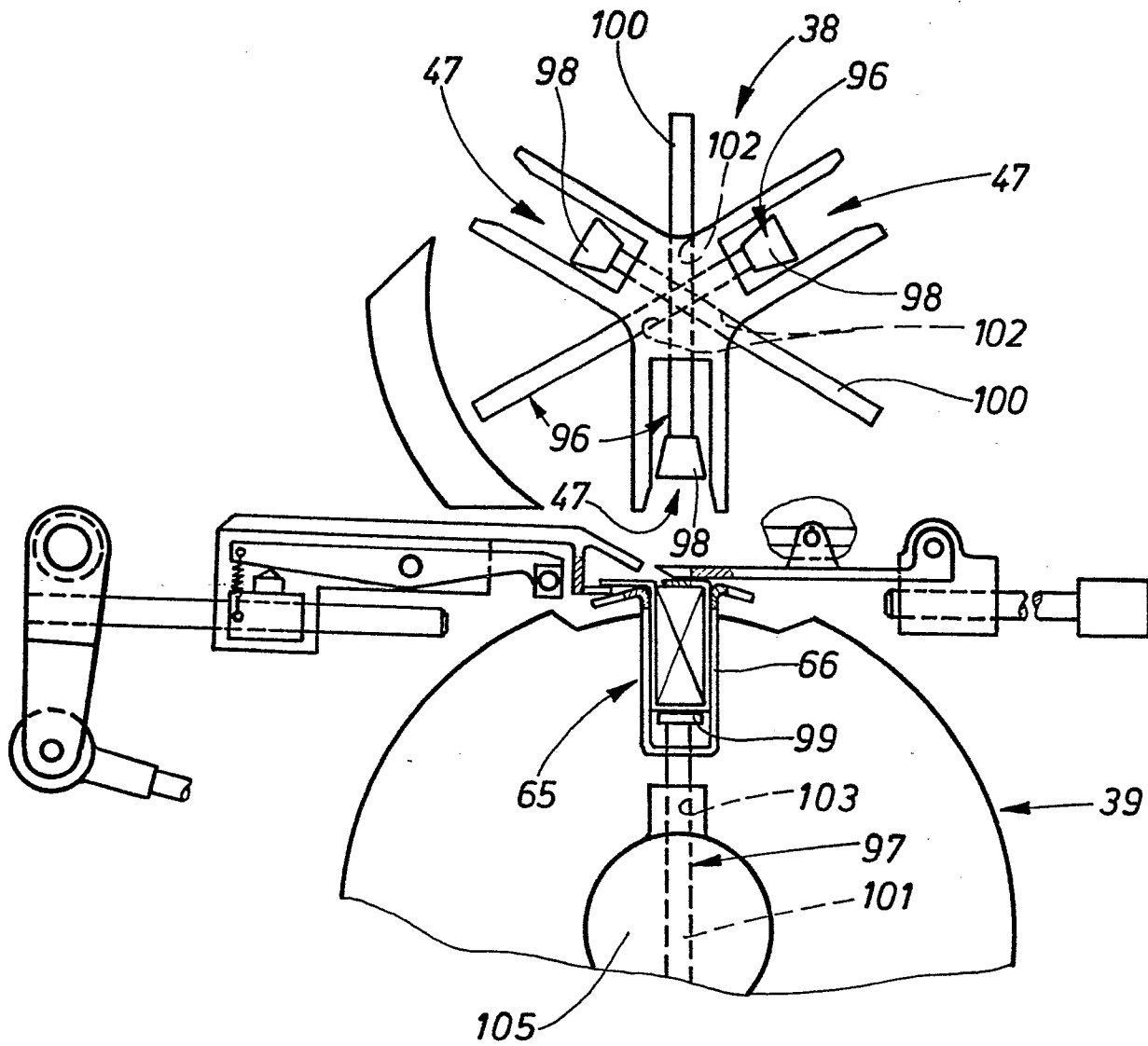


Fig. 1

**Fig. 2**

**Fig. 3**

**Fig. 4**

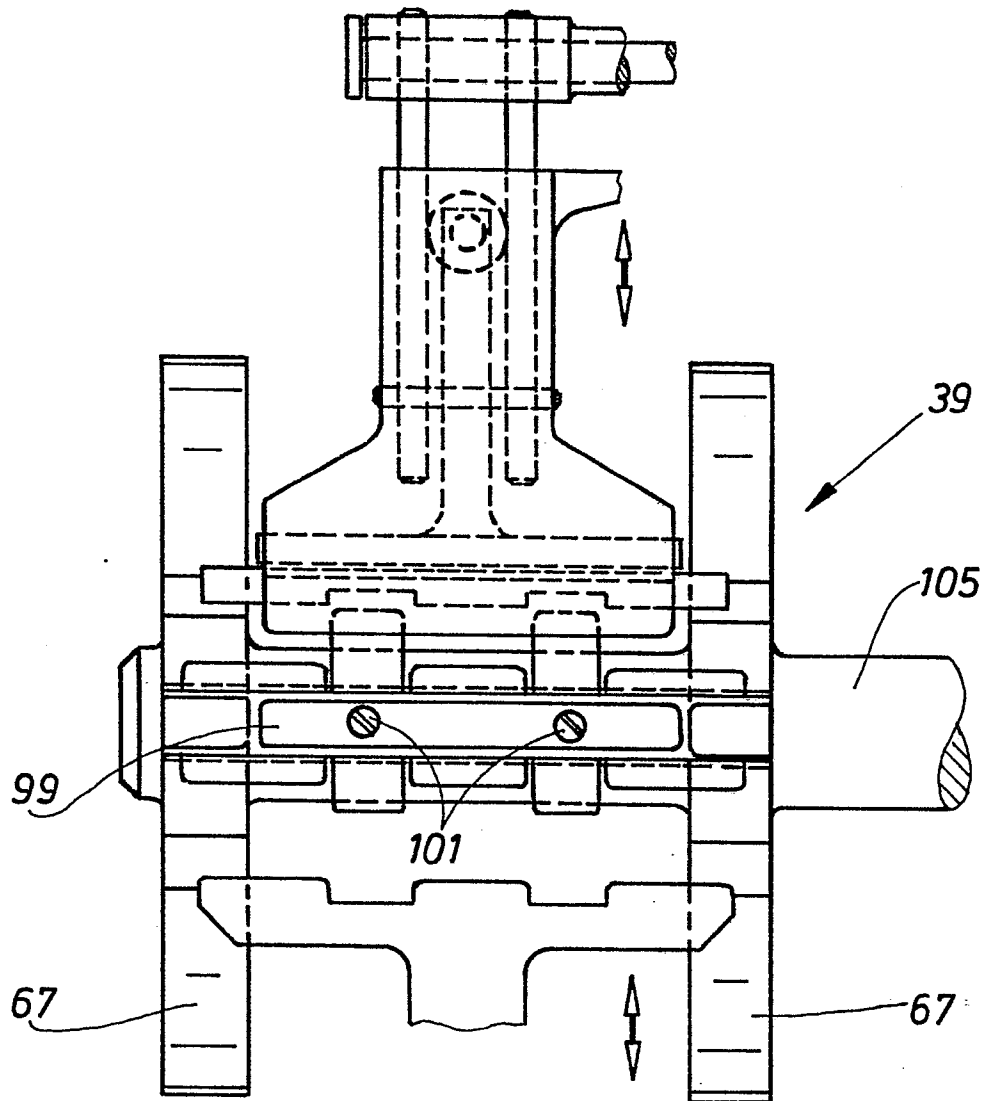
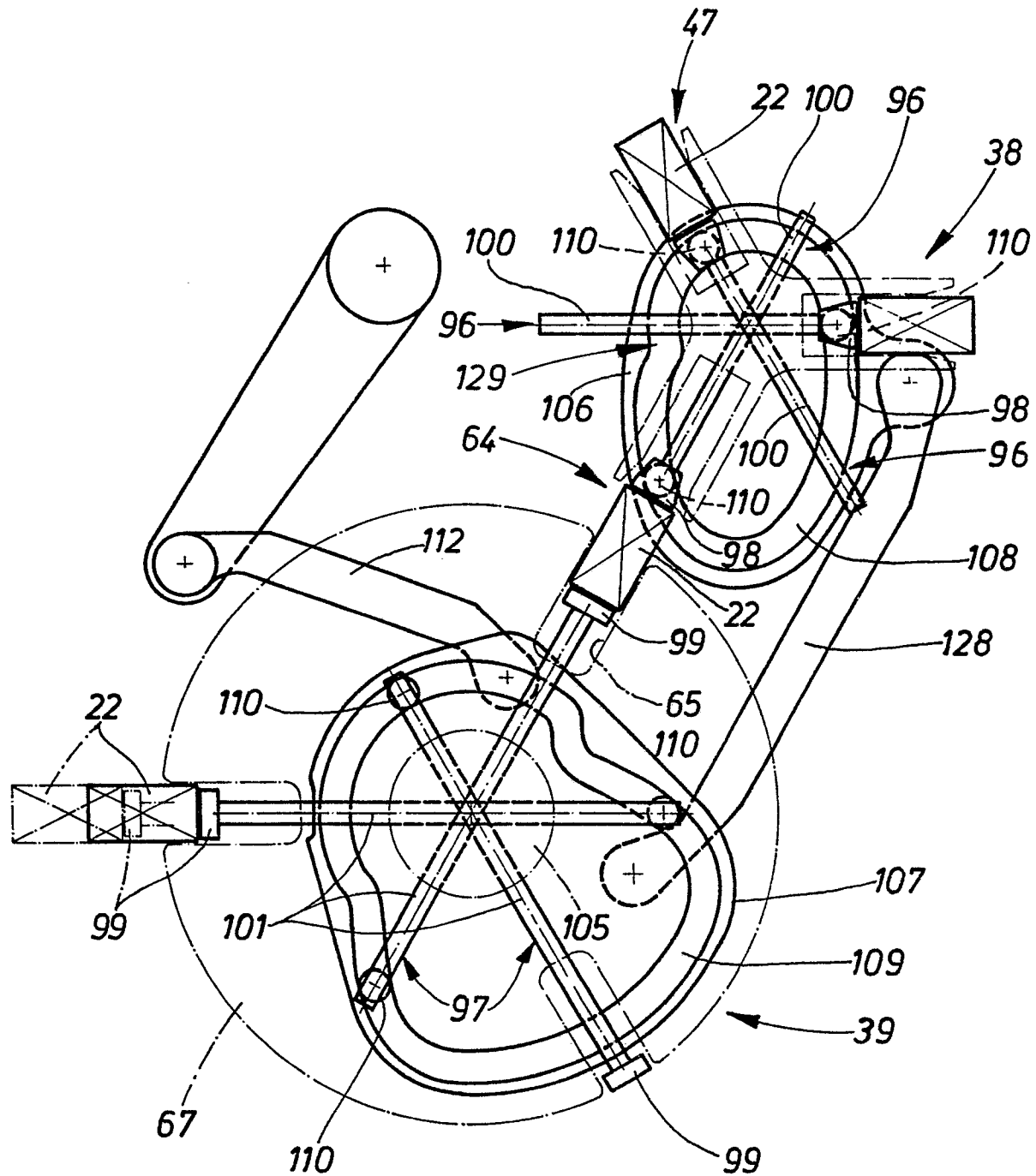
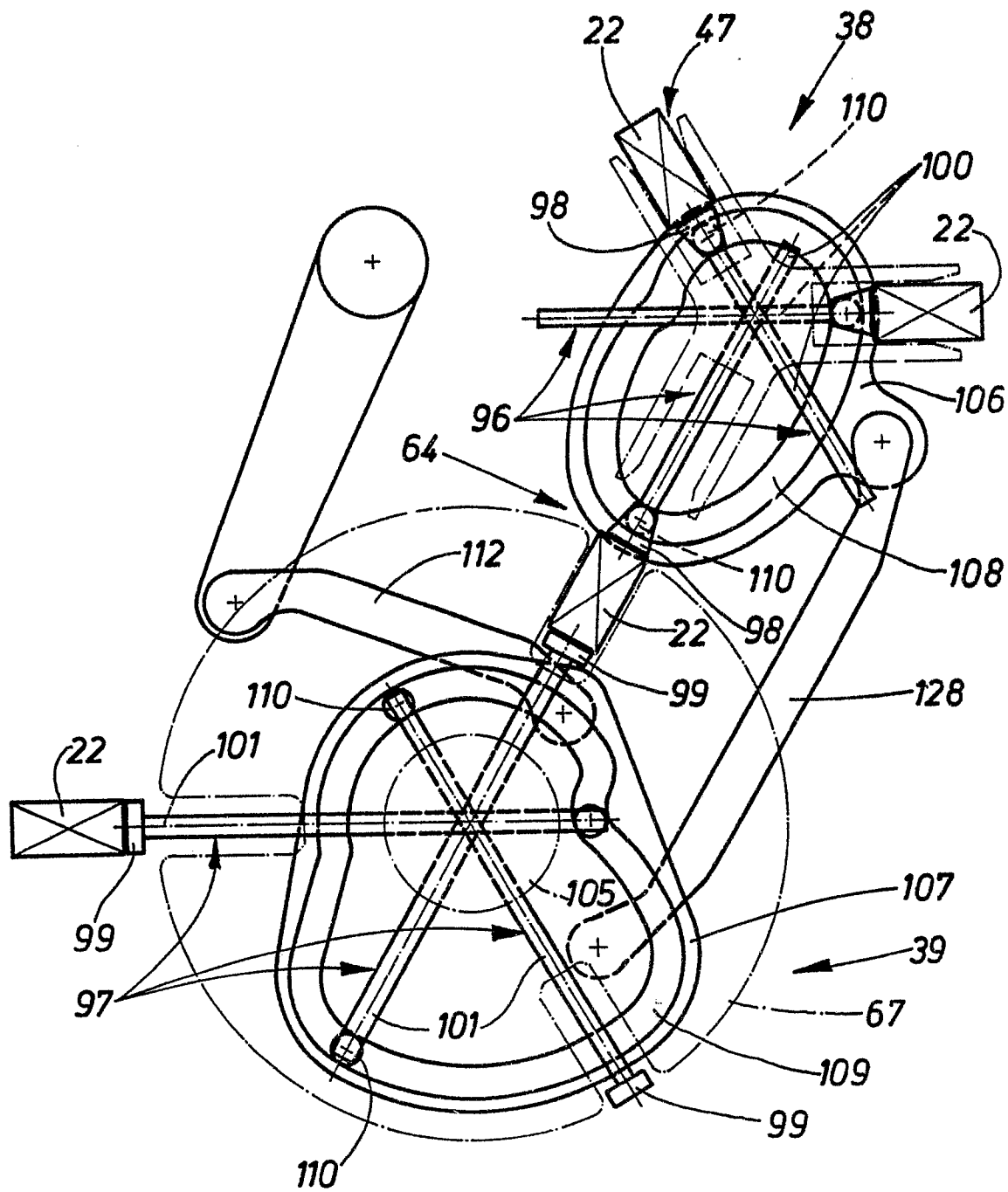


Fig. 6

**Fig. 7**

**Fig. 8**