

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 86109860.6

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 B 13/34**

⑱ Anmeldetag: 17.07.86

③① Priorität: 02.08.85 DE 3527695

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.02.87 Patentblatt 87/6

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

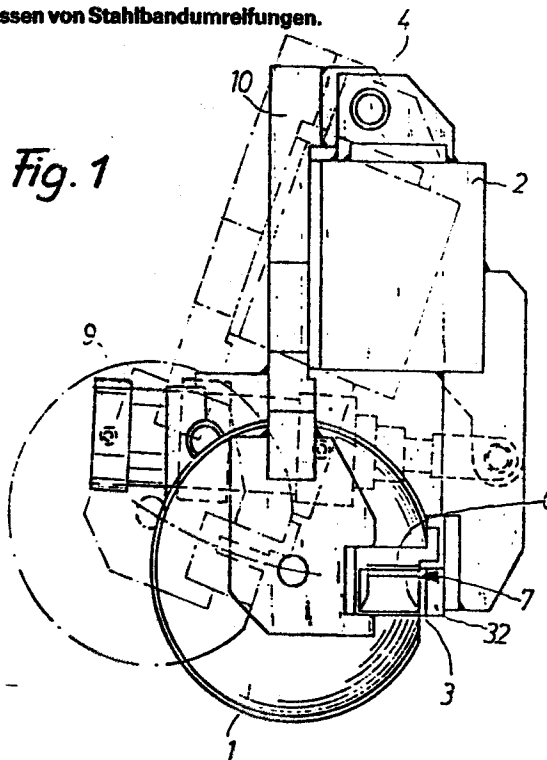
⑦① Anmelder: **ACME P.W. Lenzen GmbH & Co KG**
Stenglinger Weg 46
D-5860 Iserlohn 7(DE)

⑦② Erfinder: **Staszko, Wladyslaw**
Dornerhofstrasse 17a
D-4100 Duisburg 1(DE)

⑦④ Vertreter: **Patentanwält Dipl.-Ing. Conrad Köchling**
Dipl.-Ing. Conrad-Joachim Köchling
Fleyer Strasse 135
D-5800 Hagen 1(DE)

④④ **Verschlusshülsenmagazin für eine Vorrichtung zum Verschliessen von Stahlbandumreifungen.**

⑦⑦ Um ein Hülsenmagazin an einer Vorrichtung zum Verschließen einer Stahlbandumreifung von Packstücken, wobei zum Schließen der Stahlbandumreifung zuvor das Stahlband zweimal durch die erste im Hülsenmagazin gehaltene, flachovale Blechhülse hindurchgeführt wird, wozu im Hülsenmagazin entsprechende Stahlband-Durchstecköffnungen vorgesehen sind, vorallem hinsichtlich ihrer Funktion zu verbessern, ist das Hülsenmagazin (1) um eine zur Zuführrichtung des Stahlbandes (3) parallele und gestellfeste Achse (4) so begrenzt verschwenkbar gelagert, daß in der einen ersten Endstellung die im Hülsenmagazin (1) jeweils erste Blechhülse (5) dem durchzuführenden Stahlband (3) lagerichtig koaxial gegenübersteht, in der anderen Endstellung jedoch sich das Hülsenmagazin (1) außerhalb des seitlich geführten Stahlbandes (3) befindet, ferner ist in der Außenseite des Hülsenmagazins (1), welche der zweiten Magazin-Endstellung abgewandt ist und zur Stahlband-Zuführrichtung parallel verläuft, eine mindestens hüslengroße Aussparung (7) vorgesehen und am Hülsenmagazin (1) ist ein starres, die jeweils erste Blechhülse (5) vor der vorgenannten Aussparung lagerichtig positionierendes Hülsen-Widerlager (8) angeordnet.



PATENTANWÄLTE

DIPLOM-ING. CONRAD KÖCHLING

DIPLOM-ING. CONRAD-JOACHIM KÖCHLING

Fleyer Straße 135, 5800 Hagen

Ruf (02331) 811 64 + 850 33

Telegramme: Patentköchling Hagen

Konten: Commerzbank AG. Hagen

(BLZ 450 400 42) 3 515 065

Sparkasse Hagen 100 012 043

Postcheck: Dortmund 5989 - 400

VNR: 47
Lfd. Nr. A 6000/86
vom 16. Juli 1986

- 1 -

Verschlußhülsenmagazin für eine Vorrichtung
zum Verschließen von Stahlbandumreifungen

5 Die Erfindung betrifft ein Hülsenmagazin an einer
Vorrichtung zum mechanischen Verschließen einer
Stahlbandumreifung von Packstücken mit Hilfe von
im Hülsenmagazin hintereinander angeordneten Blech-
hülsen, bei der ein das Stahlband von einer Vor-
ratsstelle abziehender und um das Packstück
führender sowie spannender Förderer, ein die von der
Blehhülse umgriffenen Stahlbandränder einkerbendes
Verschließwerkzeug, das Hülsenmagazin sowie ein
10 auf das vorauslaufende Stahlbandende einwirkender

Anschlag nacheinander angeordnet sind, und wobei zum Schließen der Stahlbandumreifung zuvor das Stahlband zweimal durch die jeweils erste, im Hülsenmagazin gehaltene, etwa flachovale Blechhülse geführt wird, wozu im Hülsenmagazin entsprechende Stahlband-Durchführungsöffnungen vorgesehen sind.

Eine Vorrichtung dieser Art, von der die Erfindung ausgeht, ist aus der DE-AS 15 11 916 bekannt.

Hierbei ist ein stabförmiges, gerades und aufrecht angeordnetes Hülsenmagazin vorgesehen, das mit seinem einen Endteil dem Stahlband zugewandt angeordnet ist und in zwei einander gegenüberliegenden Seiten je eine Stahlbanddurchführungsöffnung aufweist.

Ferner ist das Hülsenmagazin an dem vorgenannten Ende offen und hat in den Hülsenführungs kanal des Magazins eingreifende, federnde Fanghaken, die verhindern, daß die Blechhülsen durch die stirnseitige Mündung des Magazins herausgedrückt werden können.

Außerdem wird hierbei die jeweils erste, im Magazin bereitgehaltene Blechhülse nach der Durchführung des

5 Stahlbandes vom abgewinkelten und die Blechhülse umfassenden Stahlbandende durch die Festspannbewegung des Stahlbandes, also in Längsrichtung des Stahlbandes, aus dem Magazin durch eine der Spannbanddurchführungsöffnungen hindurch herausgezogen und in das Hülsenschließwerkzeug eingezogen.

10 Hierzu sind hohe, motorische Zugkräfte erforderlich. Dennoch besteht hierbei die Gefahr, daß die vom Spannband durchgriffene Blechhülse infolge unrichtiger Lage relativ zu den Spannbanddurchstecköffnungen sich im Hülsenmagazin verklemmt und dann nur noch nach manueller Ausrichtung herausgezogen werden kann.

15 Diese Gefahr ist besonders groß, wenn aus Blechstreifen gebogene Blechhülsen verwendet werden, deren Endteile sich einander so überlappen, daß der eine Blechstreifenendteil zum gegenüberliegenden, geraden Bereich der flachovalen Blechhülse im
20 spitzen Winkel angeordnet ist, weil dann die im Magazin befindlichen, nachfolgenden und aneinander sich abstützenden Blechhülsen bereits aus der richtigen Lage verkantet zugeführt werden und dann

nicht einmal mehr das Stahlband in die Blechhülse eingeführt werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, ein Hülsenmagazin der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art mit einfachen Mitteln und Maßnahmen derart zu verbessern, daß sowohl eine weit störunanfälligere Zuführung der Hülsen im Magazin als auch eine wesentlich einfachere und sichere Förderung der von einem Spannband durchgriffenen Blechhülse aus dem Hülsenmagazin erreichbar ist.

Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß das Hülsenmagazin um eine zur Zuführrichtung des Stahlbandes parallele und gestellfeste Achse so begrenzt verschwenkbar gelagert ist, daß in der einen ersten Endstellung die im Hülsenmagazin jeweils erste Blechhülse dem durchzuführenden Stahlband lagerichtig coaxial gegenübersteht, in der anderen Endstellung jedoch sich das Hülsenmagazin außerhalb des seitlich geführten Stahlbandes befindet, daß ferner in der Außenseite des Hülsenmagazins, welche der zweiten Magazin-Endstellung abgewandt ist und zur Stahlband-Zuführrichtung parallel verläuft, eine mindestens hülsengroße Aussparung vorgesehen ist, und daß am Hülsen-Magazin ein starres, die jeweils erste

Blechkülse vor der vorgenannten Aussparung lage-
richtig positionierendes Hülsen-Widerlager ange-
ordnet ist, wobei vorzugsweise ferner dem Hülsen-
magazin ein motorischer Schwenkantrieb, insbe-
sondere ein Arbeitszylinder zugeordnet ist.

Hierdurch wird nunmehr zum Lösen einer vom Spann-
band durchgriffenen Blechkülse das Hülsenmagazin
quer zur Längserstreckung des seitlich geführten
Spannbandes von diesem weggeschwenkt, wobei
gegebenenfalls die Rundungen der Blechkülsen auf
die Randteile der Aussparung auflaufen und dabei
die Blechkülse relativ zur Aussparung zwangsläufig
lagerichtig und ohne manuelles Zutun ausrichten.

Zudem entfallen die bislang erforderlichen, federn-
den und demzufolge stör anfälligen Fanghaken.
Bei Anwendung von Blechkülsen, die jeweils aus
einem Blechstreifen zu einem flachovalen Ring
gebogen sind, wobei sich die Blechstreifenendteile
so überlappen, daß der eine, erste Blechstreifenend-
teil zum gegenüberliegenden, geraden Hülsenbereich
parallel verläuft, während der andere zweite, außen
am ersten Blechstreifenendteil anliegende Blech-
streifenendteil im spitzen Winkel zum vorgenannten
Hülsenbereich angeordnet ist, ist es zur Erzielung

einer lagerichtigen Anordnung der Blechhülsen relativ zur Aussparung besonders vorteilhaft, wenn die Blechhülsen im Hülsenmagazin in Förderrichtung der Blechhülsen mit ihren einander überlappenden Blechstreifenendteilen voran angeordnet sind, ferner der erste Blechstreifenendteil der Magazin-Aussparung benachbart angeordnet ist, zudem das Hülsenwiderlager eine stumpfwinklige Hülsenanlagefläche aufweist, außerdem der eine erste Teil der Anlagefläche in der ersten Endstellung des Hülsenmagazins zur langen Querschnittsseite des Stahlbandes parallel verläuft und daß der andere zweite, zur Anlage des zweiten Blechstreifenendteiles bestimmte Teil der Anlagefläche in einem solchen stumpfen Winkel angeordnet ist, der dem Ergänzungs- oder Nebenwinkel zu dem Winkel entspricht, welchen der zweite Blechstreifenendteil und der gerade, letzterem gegenüber befindliche Bereich der Blechhülse einschließen.

Eine bevorzugte Ausgestaltung des vorbeschriebenen Gegenstandes besteht darin, daß das Hülsenmagazin als Trommelmagazin ausgebildet ist und daß die Blechhülsen im Magazin mit ihren langen Querschnittsmittelachsen radial gerichtet angeordnet sind, wobei vorzugsweise ferner die Blechhülsen

- 7 -

im Trommelmagazin jeweils von den zweiten Blechstreifenendteilen radial gerichtet gehalten sind.

5 Durch diese Maßnahmen sind nunmehr alle im Magazin befindlichen Blechhülsen so zueinander angeordnet, daß sie von vornherein zur Aussparung lagerichtig hin transportiert werden. Daraus ergibt sich noch der Vorteil, daß das Hülsenmagazin mit einer weit größeren Anzahl an Blechhülsen als bekannte Hülsenmagazine bestückt werden können.

10 Weitere vorteilhafte, unter anderem die Herstellung und die Handhabung des Hülsenmagazins beim Bestücken mit Blechhülsen begünstigende und auch die Funktion des Hülsenmagazins verbessernde Merkmale sind in den Ansprüchen 6 bis 9 offenbart.

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

20 Es zeigt:

Fig. 1 ein in eine Vorrichtung zum Verschließen einer Stahlbandumreifung integriertes Hülsenmagazin in der Vorderansicht,

25 Fig. 2 desgleichen im Querschnitt, und zwar im größeren Maßstab,

Fig. 3 desgleichen im Schnitt der Linie III-III
der Figur 2 gesehen.

Hierbei ist das als Trommelmagazin ausgebildete
5 Hülsenmagazin 1 an gestellfesten Teilen 2 einer
nur zum Teil dargestellten Vorrichtung zum Ver-
schließen von Stahlbandumreifungen um eine zur
Zuführrichtung des Stahlbandes 3 parallel ver-
laufende Achse 4 so begrenzt verschwenkbar gelagert,
10 daß in der einen ersten Endstellung des Hülsen-
magazins die in letzterem jeweils erste Blech-
hülse 5 dem durchführenden Stahlband 3 lagerichtig
koaxial gegenübersteht. In der anderen, in strich-
punktigten Linien dargestellten, zweiten End-
15 stellung des Hülsenmagazins 1 steht dieses jedoch
außerhalb des Stahlbandes 3, welches in ansich
bekannter Weise nicht dargestellte gestellfest ge-
haltene Geradführungen durchgreift.

In beiden Stirnseiten des Hülsenmagazins 1 ist
20 jeweils eine radial gerichtete Stahlbanddurchsteck-
öffnung 6 vorgesehen, die zum Stahlband 3 ausge-
richtet sind.

Ferner ist im Mantel des Hülsenmagazins 1 eine
zu den Stahlbanddurchstecköffnungen 6 so niveau-

gleich angeordnete, mindestens hülsengroße Aussparung 7 vorgesehen, daß die im Hülsenmagazin 1 bereitsgehaltene und vom Stahlband 3 durchgriffene Blechhülse 5 zum Verschließen durch Verschwenken des Hülsenmagazins 1 in die zweite Endstellung aus dem Hülsenmagazin 1 gelöst werden kann.

Im Hülsenmagazin 1 ist noch ein starres, die jeweils erste Blechhülse 5 exakt vor der Aussparung 7 lagerichtig positionierendes Hülsenwiderlager 8 befestigt.

Zum automatischen Verschwenken des Hülsenmagazins ist ein Arbeitszylinder 9 vorgesehen, dessen Kolbenstange am Gestell 2 angelenkt ist und dessen Zylinder an einem Schwenkarm 10 angreift, an welchem das Hülsenmagazin 1 befestigt ist.

Das als Trommelmagazin ausgebildete Hülsenmagazin ist zur Aufnahme von solchen Blechhülsen 5 konzipiert, die jeweils aus einem Blechstreifen zu einem flachovalen Ring gebogen sind, wobei sich die Blechstreifenendteile 11 und 12 so überlappen, daß der eine erste Blechstreifenendteil 11 zum gegenüberliegenden geraden Hülsenbereich 13 parallel verläuft, während der andere zweite, außen am ersten Blechstreifenendteil 11 anliegende Blechstreifenend-

- 10 -

teil 12 im spitzen Winkel zum vorgenannten geraden
Hülsenbereich 13 angeordnet ist.

- Die Blechhülsen 5 sind im Hülsenmagazin 1 in
5 Förderrichtung der Blechhülsen mit ihren einander
überlappenden Blechstreifenendteilen 11 und 12
voran angeordnet.
Zudem ist jeweils der erste Blechstreifenendteil 11
der Aussparung 7 benachbart angeordnet.
- 10 Außerdem sind die Blechhülsen 5 im Hülsenmagazin 1
mit ihren langen Querschnittsmittelachsen radial
gerichtet gehalten, wozu sich jeweils der Blech-
endteil 12 an der Außenseite des geraden Hülsen-
bereiches 13 der benachbarten Blechhülse plan an-
15 liegend abstützt.
- Das Hülsenmagazin 1 ist aus einem topfförmigen,
zylindrischen Gehäuse 14 und einem dessen Mündung
lösbar verschließenden Deckel 15 zusammenge-
fügt.
- 20 Durch das Gehäuse 14 und den Deckel 15 greift
eine axial gerichtete Achse 16, die im Gehäuse-
boden 17 befestigt ist. Der Deckel 15 ist auf die
Achse 16 lösbar aufgesteckt. Auf der Achse 16 ist
mittels eines Wälzlagers 18 eine zylindrische
25 Hülse 19 drehbar gelagert, die mit dem Gehäuse 14
und dem Deckel 15 einen kreisringförmigen Blech-
hülsenführungs kanal 20 bildet.

In die Hülse 19 ist eine Spiralfeder 21 mit Vorspannung eingesetzt, deren innerer Endteil 22 mittels eines Zapfens 23 am Gehäuse 14 festgelegt ist. Der äußere, abgewinkelte Endteil 24 der Spiralfeder 21 durchgreift einen etwa radial gerichteten Schlitz 25 der Hülse 19. An dem in den Blechhülsenführungs- kanal 20 hineinreichenden Endteil 24 ist ein Hülsenschieber 26 befestigt.

Die Achse 16 hat eine axial verlaufende Bohrung, durch die eine den Deckel 15 am Gehäuse 14 in axialer Richtung fixierender Bolzen 27 lösbar hindurchgesteckt ist.

Diese Steckverbindung ist mittels eines Sprengringes 28 gesichert, der in eine Ringnut des Bolzens 27 eingesetzt ist und der sich in axialer Richtung am Gehäuseboden 17 abstützt.

Der Sprengring 28 kann in die ihm zugeordnete Ringnut lösbar eingesetzt sein.

Es ist aber auch möglich, die Ringnut so tief auszubilden, daß zum beabsichtigten Lösen des Bolzens durch hohe axiale Belastung des Sprengringes 28 dieser in die Ringnut vorübergehend ausweichen kann.

Die Stahlbanddurchstecköffnungen 6 sind im Gehäuseboden 17 bzw. im Deckel 15 angeordnet. Die Aussparung 7 ist im Gehäusemantel 29 vorgesehen. Das Hülsen-

widerlager 8 ist am Gehäuse 14 befestigt. Es hat eine stumpfwinklige Anlagefläche für die jeweils erste im Magazin 1 bereitgehaltene Blechhülse 5. Der eine erste Teil 30 der Anlagefläche des

5 Hülsenwiderlagers 8 ist zur langen Querschnittsseite des Stahlbandes parallel gerichtet. Der andere zweite Teil 31 der Anlagefläche ist zur Anlage des zweiten Blechstreifenendteiles 12 einer Blechhülse 5 bestimmt und ist in einem solchen stumpfen Winkel

10 (zum Beispiel 170°) zum Teil 30 angeordnet, der dem Ergänzungswinkel zu dem Winkel (zum Beispiel 10°) entspricht, welchen der zweite Blechstreifenendteil 12 und der Hülsenbereich 13 einschließen.

Am Gestell 2 ist noch ein die Aussparung 7 in

15 der ersten Schwenkendstellung des Hülsenmagazins 1 verschließender Anschlag 32 angeordnet. Außerdem ist am Hülsenmagazin 1 noch eine den Hülsenschieber 26 in seiner hinteren Endstellung lösbar festhaltende Sperre 33 vorgesehen, um das Einfügen von

20 Blechhülsen 5 in den Hülsenführungs kanal 26 zu erleichtern.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Verschlußhülsenmagazin an einer Vorrichtung
zum mechanischen Verschließen einer Stahlbandum-
reifung von Packstücken mit Hilfe von im Ver-
schlußhülsenmagazin gestapelt angeordneten
5 Blechhülsen, bei der ein das Stahlband von einer
Vorratsstelle abziehender und um das Packstück
führender sowie spannender Förderer, ein die von
der Blechhülse umgriffenen Stahlbandränder ein-
kerbendes Verschließwerkzeug, das Verschluß-
10 hülsenmagazin sowie ein auf das vorauslaufende
Stahlbandende einwirkender Anschlag nacheinander
angeordnet sind, und wobei zum Schließen der
Stahlbandumreifung zuvor das Stahlband zweimal durch
15 die jeweils erste, im Verschlußhülsenmagazin ge-
haltene, etwa flachovalgeformte Blechhülse geführt
wird, wozu im Verschlußhülsenmagazin entsprechende
Stahlband-Durchführungsöffnungen vorgesehen sind,
dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußhülsen-
20 magazin (1) um eine zur Zuführrichtung des Stahl-
bandes (3) parallele und gestellfeste Achse (4)
so begrenzt verschwenkbar gelagert ist, daß in

der einen ersten Schwenkstellung die im Verschluß-
hülsenmagazin (1) jeweils erste Blechhülse (5)
in an sich bekannter Weise dem durchzuführenden
Stahlband (3) lagerichtig coaxial gegenübersteht,
5 in der anderen Schwenkstellung jedoch sich das
Verschlußhülsenmagazin (1) außerhalb des seitlich
geführten Stahlbandes (3) befindet, daß ferner in der
Außenseite des Verschlußhülsenmagazins (1), welche
zur Bewegungsrichtung in die zweite Magazin-
10 schwenkstellung abgewandt ist und zur Stahlband-
Zuführrichtung parallel verläuft, eine mindestens
hülsengroße Aussparung (7) vorgesehen ist, und
daß am Verschlußhülsenmagazin (1) ein starres,
die jeweils erste Blechhülse (5) vor der vorge-
15 nannten Aussparung lagerichtig positionierendes
Verschlußhülsen-Widerlager (8) angeordnet ist.

2. Verschlußhülsenmagazin nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß diesem ein motorischer Schwenk-
20 antrieb, insbesondere ein Arbeitszylinder (9) zu-
geordnet ist.

3. Verschlußhülsenmagazin nach Anspruch 1 oder 2, ins-
besondere für Blechhülsen, die jeweils aus einem
25 Blechstreifen zu einem flachovalen Ring gebogen

sind, wobei sich die Blechstreifenendteile so überlappen, daß der eine erste Blechstreifenendteil zum gegenüberliegenden, geraden Verschlußhülsenbereich parallel verläuft, während der andere

5 zweite, außen am ersten Blechstreifenendteil anliegende Blechstreifenendteil im spitzen Winkel zum vorgenannten geraden Verschlußhülsenbereich angeordnet ist, und die Blechhülsen (5) im Verschlußhülsenmagazin (1) in Förderrichtung der

10 Blechhülsen (5) mit ihren einander überlappenden Blechstreifenendteilen (11+12) voran angeordnet sind, ferner der erste Blechstreifenendteil (11) der Magazin-Aussparung (7) benachbart angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschluß-

15 hülsenwiderlager (8) eine stumpfwinklige Verschlußhülsenanlagefläche aufweist, außerdem der eine erste Teil (30) der Anlagefläche in der ersten Schwenkstellung des Verschlußhülsenmagazins (1) zur langen Querschnittsseite des Stahlbandes (3) parallel

20 verläuft und daß der andere zweite, zur Anlage des zweiten Blechstreifenendteiles (12) bestimmte Teil (31) der Anlagefläche in einem solchen stumpfen Winkel angeordnet ist, der dem Ergänzungs- oder Nebenwinkel zu dem Winkel entspricht, welchen der

zweite Blechstreifenendteil (12) und der gerade, letzterem gegenüber befindliche Bereich (13) der Blechhülse (5) einschließen.

- 5 4. Verschußhülsenmagazin nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußhülsenmagazin (1) als Trommelmagazin ausgebildet ist und daß die Blechhülsen (5) im
10 Magazin mit ihren langen Querschnittsmittelachsen radial gerichtet angeordnet sind.
- 15 5. Verschußhülsenmagazin nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Blechhülsen (5) in einem an sich bekannten Trommelmagazin jeweils durch die
15 zweiten Blechstreifenendteile (12) in radialer Zuordnung ausgerichtet sind.
- 20 6. Verschußhülsenmagazin nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das als Trommelmagazin ausgebildete Verschußhülsenmagazin
20 (1) ein topfförmiges Gehäuse (14) mit einem daran gehaltenen Verschußhülsen-Widerlager (8) und einem die Gehäusemündung lösbar verschließenden
25 Deckel (15) aufweist, ferner die an sich bekannte Aussparung (7) im Gehäusemantel (29) und die Stahl-

band-Durchführungsöffnungen (6) im Gehäuseboden (17) und im Deckel (15) angeordnet sind und daß zudem im Gehäuse (14) eine zum Gehäusemantel (29) konzentrisch angeordnete Gehäusehülse (19) vorgesehen ist, die mit dem Gehäusemantel (29) den Gehäuseboden (17) und mit dem Deckel (15) einen an sich bekannten kreisringförmigen Verschlußhülseführungs kanal (20) bildet, in den ein an sich bekannter federbelasteter Verschlußhülse nschieber (26) eingreift.

7. Verschlußhülse nmagazin nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäusehülse (19) auf einer im Gehäuse (14) und im Deckel (15) axial verlaufend angeordneten Achse (16) drehbar gelagert ist, ferner in die Gehäusehülse (19) eine Spiralfeder (21) mit Vorspannung eingesetzt ist, deren innerer Endteil (22) am Gehäuse (14) festgelegt ist und deren äußerer, abgewinkelter Endteil (24) einen etwa radial gerichteten Schlitz (25) der Gehäusehülse (9) durchgreift, in den Verschlußhülse nführungs kanal (20) hineinragt und den Verschlußhülse nschieber (26) trägt.

8. Verschlußhülsenmagazin nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (16) über ihre gesamte Länge rohrförmige Querschnitte aufweist, in deren Bohrung ein den Deckel (15) an der Gehäusemündung festhaltender Bolzen (27) lösbar eingesteckt ist.
9. Verschlußhülsenmagazin nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine den Bolzen (27) in axialer Richtung lösbar sichernde Rastverbindung angeordnet ist, insbesondere derart, daß der Bolzen (27) an seinem Einsteck-Endteil eine Ringnut aufweist, in welcher ein radial vorstehender, außenseitig des Gehäusebodens (17) sich in axialer Richtung abstützender Sprengring (28) angeordnet ist.

113

Fig. 1

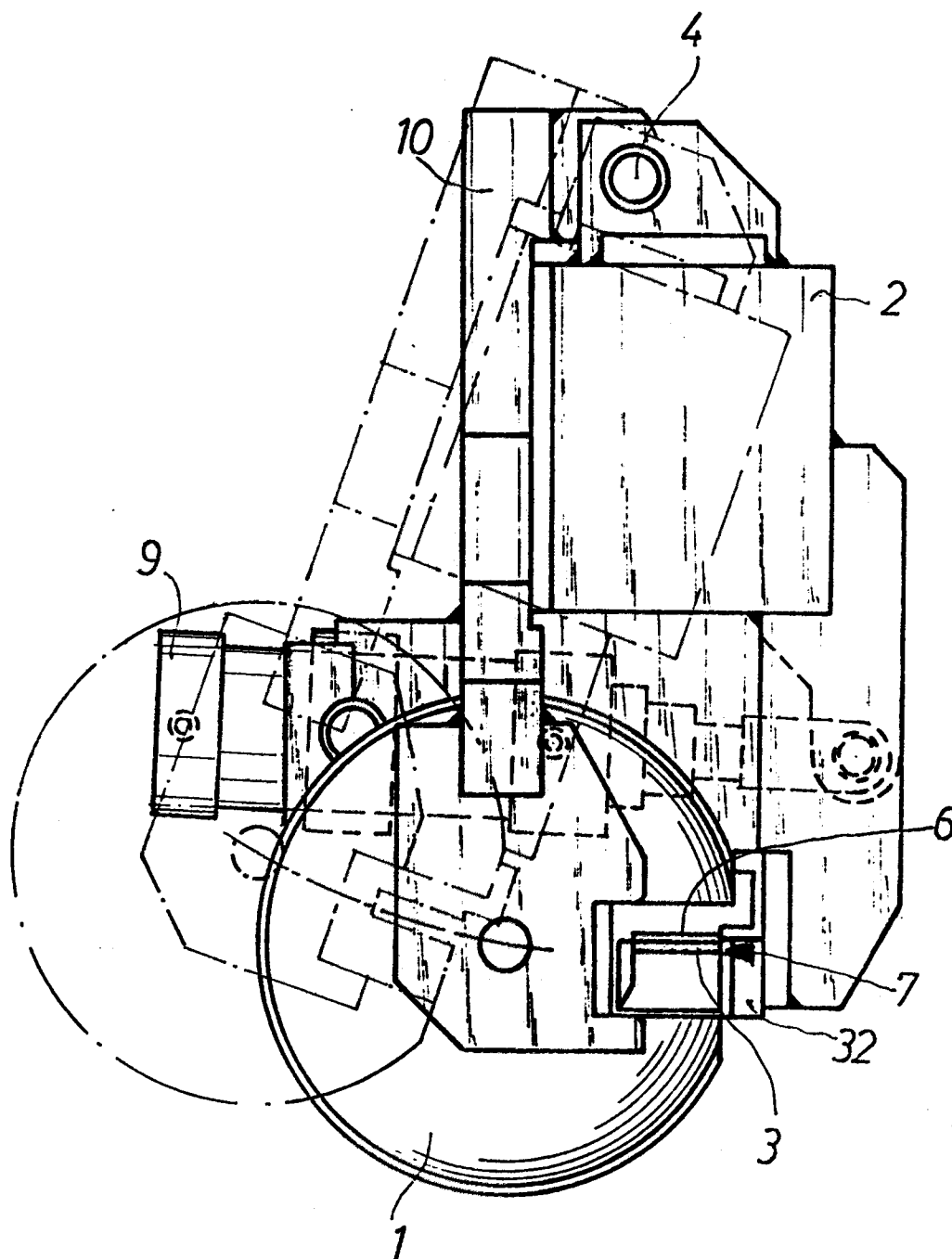


Fig. 2

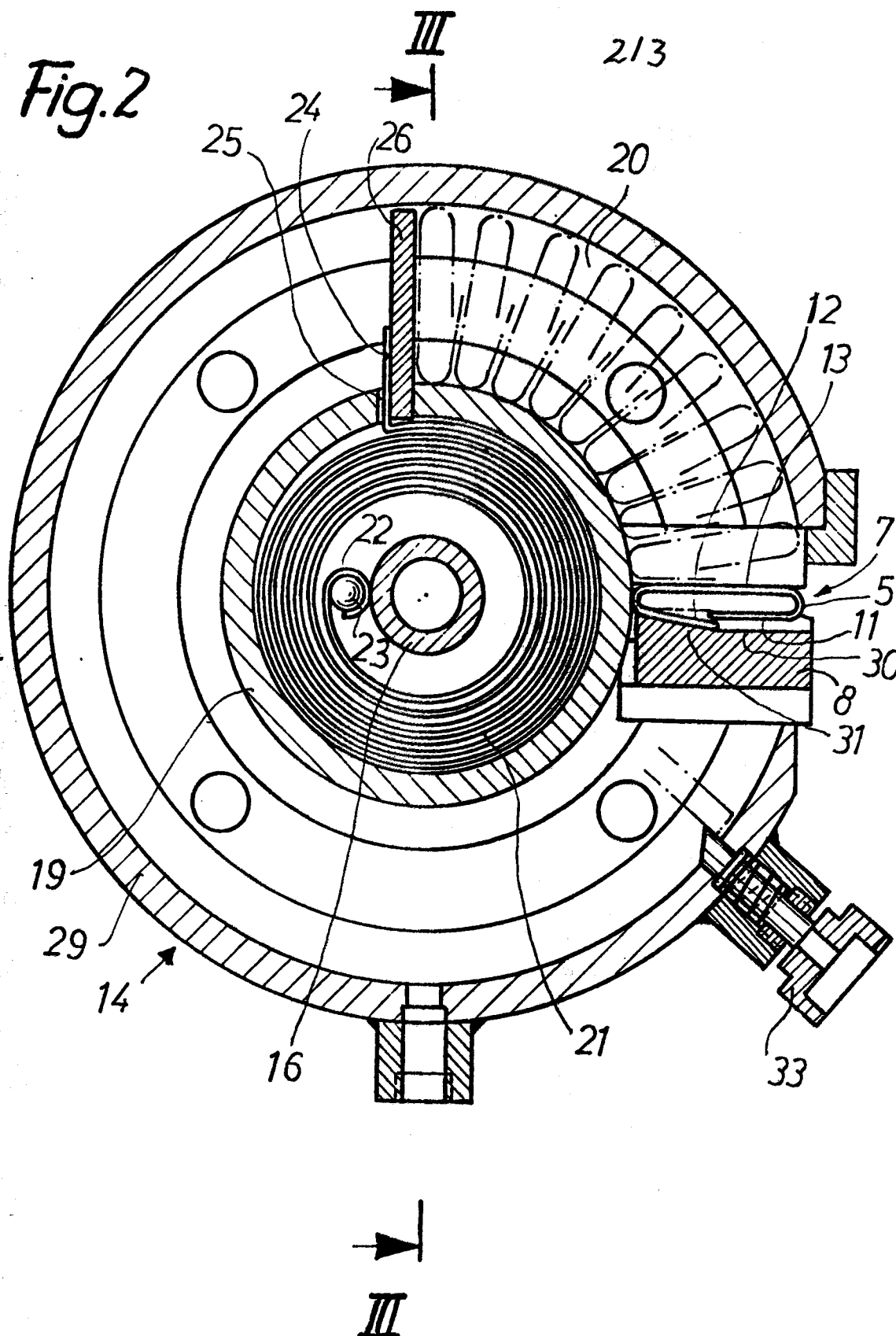
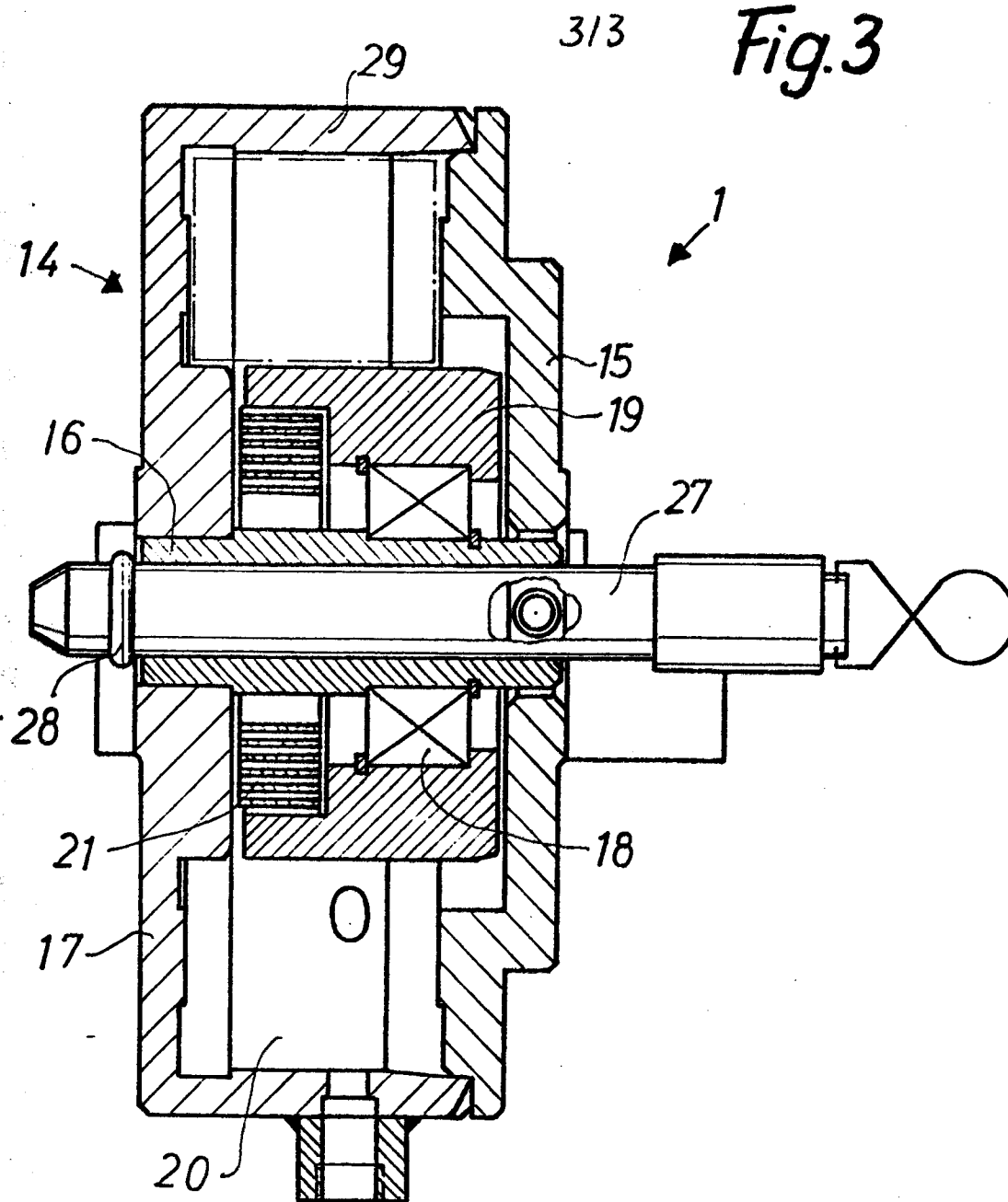


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0210551

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 9860

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D, A	DE-A-1 511 916 (ANGENENDT) * Seite 7, letzter Absatz - Seite 10, Zeile 19; Figuren 1-3 *	1	B 65 B 13/34
A	CH-A- 217 100 (SIGNODE) * Seite 3, Zeile 78 - Seite 4, Zeile 35; Figuren 1,3,7 *	1	
A	US-A-3 220 338 (NORBUTAS) * Figur 10 *	3	
A	US-A-2 097 946 (CHILDRESS) * Seite 6, Spalte 1, Zeile 68 - Spalte 2, Zeile 34; Figuren 2,6,7,13 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 65 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-11-1986	
		Prüfer CLAEYS H.C.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	