

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85114656.3

51 Int. Cl.⁴: **B 65 H 29/40, B 65 H 9/00**

22 Anmeldetag: 18.11.85

30 Priorität: 20.11.84 DE 3442420

71 Anmelder: Windmüller & Hölscher,
Münsterstrasse 48-52, D-4540 Lengerich i.W. (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 28.05.86
Patentblatt 86/22

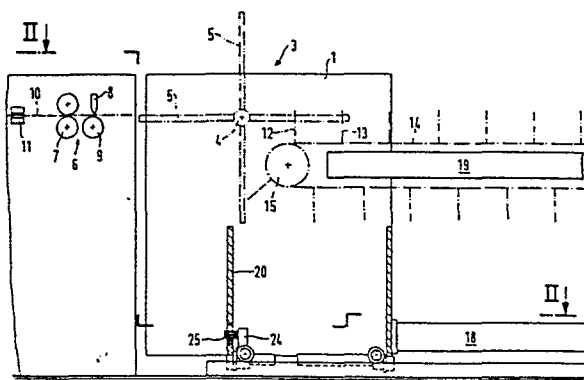
72 Erfinder: Ebmeyer, Wilfried, Dipl.-Ing., Am Eichenspül 15,
D-4904 Enger (DE)
Erfinder: Krutemeier, Werner, Dipl.-Ing., In der
Schlage 13, D-4972 Löhne 1 (DE)

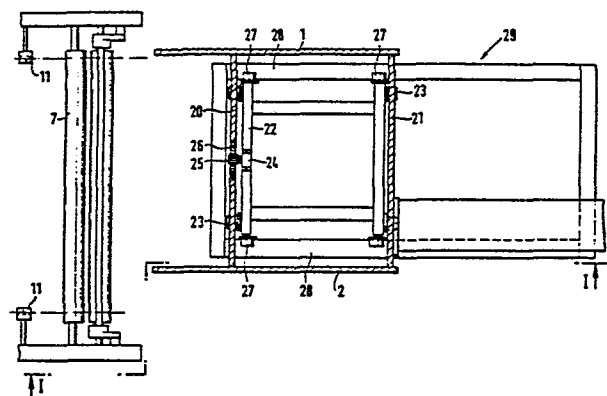
84 Benannte Vertragsstaaten: BE FR GB IT

74 Vertreter: Gossel, Hans, Dipl.-Ing. et al, Rechtsanwalt
Widenmayerstrasse 23, D-8000 München 22 (DE)

54 Vorrichtung zum Ausrichten einer sogenannten Wicketer-Stapelstation auf eine Bahnkante.

57 Eine Vorrichtung zum Ausrichten einer sog. Wicketer-Stapelstation mit um eine Achse routierenden Transportarmen zur Übernahme von Kunststoffschlauch- oder Halbschlauchbahn abgeschweissten Beuteln und zum Aufnadel der mit eingestanzten Positionierlöchern versehenen Beutel auf auf intermittierend angetriebenen Zugmitteln eines eine Stapelstrecke bildenden Endlosförderers angeordnete Stapelstiftpaare zum Zwecke der Stapelbildung auf eine Kante der Bahn ist mit einer Lage der Bahnkante abtastenden Fühleinrichtung und mit einer Stelleinrichtung zum Querverschieben der Wicketer-Stapelstation entsprechend der gemessenen Kantenabweichung versehen. Um eine einfache und feilfühlige Anpassung der Wicketer-Stapelstation an einen Versatz der Bahn zu ermöglichen, ist das die routierenden Transportarme (5) lagernde und den Anfang der Stapelstrecke aufnehmende Wicketer-Gestell (3) mit mindestens einer auf Rollen (23) oder Gleitflächen eines Tragrahmens (22) abgestützten Querschienen (20, 21) versehen. Weiterhin ist das Wicketer-Gestell (3) mit seinem das Ende der Stapelstrecke aufnehmenden Endgestell (17), das längsverschieblich und um kleine Winkel drehbar auf dem Grundrahmen (32) abgestützt ist, durch einen Träger (18) verbunden. Die Stelleinrichtung (24, 25, 26) greift nur an dem Wicketer-Gestell (3) im Bereich der Querschienen (20) an.





0 182 343

20.11.1934

34 456 G-die

Windmöller & Hölscher,
4540 Lengerich

Vorrichtung zum Ausrichten einer sogenannten
Wicketer-Stapelstation auf eine Bahnkante

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausrichten

einer sogenannten Wicketer-Stapelstation mit um eine Achse rotierenden Transportarmen zur Übernahme von von einer Kunststoffschlauch- oder -halbschlauchbahn abgeschweißten Beuteln und zum Aufnadeln der mit eingestanzten Positionierlöchern versehenen Beutel auf auf intermittierend angetriebenen Zugmitteln eines eine Stapelstrecke bildenden Endlosförderers angeordnete Stapelstiftpaare zum Zwecke der Stapelbildung

auf eine Kante der Bahn

mit einer die Lage der Bahnkante abtastenden Fühleinrichtung und mit einer Stelleinrichtung zum Querverschieben der Wicketer-Stapelstation entsprechend der gemessenen Kantenabweichung.

Sogenannte Wicketerstapelstationen werden üblicherweise hinter Kunststoffbeutel von Kunststoffschlauch- oder -halbschlauchbahnen durch Querschweißtrennnähte abschweißenden Schweißstationen derart angeordnet, daß diese mit ihren paarweise angeordneten und mit Saugern oder Greifeinrichtungen versehenen Transportarmen die Beutel übernehmen und nach Drehung um 180° zum Zwecke ihrer Stapelung auf Stapelstiftpaare eines Endlosförderers eine Stapelstrecke aufnadeln. Um die einzelnen Beutel zu ihrer Stapelung aufnadeln zu können, sind diese mit entsprechenden Positionierlöchern versehen, die bereits vor der Schweißstation in die noch zusammenhängende Bahn eingestanzt werden. Beim Stapeln kann es daher zu Störungen kommen, daß die Bahn relativ zu der Wicketerstapelstation aus ihrer Richtung verläuft, so daß die einzelnen abgeschweißten Beutel von den Transportarmen nicht mehr lag richtig übernommen werden und die Positionierlöcher nicht die aufragenden Stapelstiftpaare treffen, so daß die Beutel nicht mehr beim Stapeln von den Transportarmen abgenommen werden.

Um eine lagerichtige Übergabe der abgeschweißten Beutel durch die Transportarme auf die Stapelstiftpaare sicherzustellen, ist es bekannt, die gesamte Wicketerstapelstation einschließlich einschließlich Stapelstrecke um den Betrag des gemessenen Verlaufes der Bahn in Querrichtung zu verschieben, so daß die Positionierlöcher der Beutel die Stapelstiftpaare treffen. Das Querverschieben der gesamten Wicketerstapelstation einschließlich Stapelstrecke ist jedoch verhältnismäßig aufwendig und wegen der großen zu bewegendenden Massen schwerfällig.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine einfachere und feinfühlere Anpassung der Wicketerstapelstation mit Stapelstrecke an einen Versatz der Bahn zu ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Vorrichtung der eingangs angegebenen Art dadurch gelöst, daß das die rotierenden Transportarme lagernde und den Anfang der Stapelstrecke aufnehmende Wicketergestell mit mindestens einer auf Rollen oder Gleitflächen eines Tragrahmens abgestützten Querschiene versehen und mit dem das Ende der Stapelstrecke aufnehmenden Endgestell, das längsverschieblich und um kleine Winkel drehbar auf einem Grundrahmen abgestützt ist, durch einen Träger verbunden ist und daß die Stalleinrichtung nur an dem Wicketergestell im Bereich der Querschiene angreift. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht eine schnelle und feinfühligere Anpassung der Wicketerstapelstation einschließlich der Stapelstrecke an einen Versatz der Bahn durch Verlaufen, da lediglich das Wicketergestell um den Betrag des Versatzes querverschoben wird. Dabei führt das Wicketergestell eine leichte Drehung um eine vertikale Achse, die sich im Bereich des Endgestells befindet, aus, so daß nur durch Querverschiebung des Wicketergestells die gewünschte Anpassung an den Bahnversatz erreicht wird.

Die Querverschiebung kann durch Druckmittel-Kolben-Zylindereinheiten erfolgen. Zweckmäßigerweise ist zur Querverschiebung jedoch die Querschiene mit einer Zahnstange versehen, mit der ein von einem Schrittmotor oder dergleichen angetriebenes Ritzel kämmt, dessen Welle auf dem Tragrahmen gelagert ist.

Der Tragrahmen kann mit Rollen oder Rädern versehen sein, die auf zur Stapelstrecke parallelen Schienen eines Grundrahmens geführt sind. Zweckmäßigerweise ist auch das Endgestell auf längsverlaufenden Schienen seines Grundrahmens durch Laufrollen abgestützt, so daß die Wicketerstapelstation und die Stapel-

strecke zu Reparatur- und Wartungszwecken in Längsrichtung verschoben werden können. Während des Betriebes sind das Wicketer- und Endgestell jedoch relativ zu dem Grundrahmen verriegelt.

Aus der DE-PS 24 28 113 ist es bekannt, das Gestell einer Wickelwalze zum Aufwickeln einer Warenbahn schwenkbar auf eine Zwischenplatte zu lagern, die auf einer Grundplatte querverschieblich geführt ist, wobei das Gestell mit einem Schwenkantrieb und die Zwischenplatte mit einem Antrieb zum Querverschieben versehen sind, die über eine Kante der Warenbahn abtastend Fühler derart gesteuert sind, daß die Warenbahn kantengerade an den Wickel aufläuft.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht des Wicketergestells, teilweise im Schnitt, mit vorgeschalteter Querschweißeinrichtung in schematischer Darstellung,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch das Wicketergestell nach Fig. 1,

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht des Endgestells und

Fig. 4 eine Draufsicht auf das Endgestell nach Fig. 3.

In den Seitenteilen 1, 2 des Wicketergestells 3 ist eine mit einem mit dargestellten Antrieb versehene Welle 4 gelagert, d

die paarweise angeordneten und mit Saugern oder Greifeinrichtungen versehenen Transportarme 5 trägt. Vor dem Wicketergestell 3 ist die Querschweißtrenneinrichtung 6 angeordnet. Diese besteht aus dem intermittierend angetriebenen Transportwalzenpaar 7 zum Vorschub der Kunststoffschlauch- oder -halbschlauchbahn 10 um jeweils eine Beutelbreite oder -länge. Das Schweißwerkzeug besteht aus einem oberen mit einer Schneide versehenen heb- und absenkbaaren Schweißbalken 8 und einer unteren Schweißrolle 9, die den Gegenbacken bildet. Zum Abtasten einer Seitenkante der Bahn ist vor den Transportwalzen 7 die Fühleinrichtung 11 angeordnet. Vor der Fühleinrichtung ist eine Stanzeinrichtung angeordnet, die in den Rand der Bahn im vorgesehenen Abstand von der Seitenkante die Positionierlöcher einstanzt, deren Abstand dem Abstand der Stapelstiftpaare 12, 13 entspricht.

Die Stapelstiftpaare 12, 13 sind auf Platten einer endlosen Förderkette oder eines Zahnriemens 14 angeordnet, die über das vordere Umlenkrad 15, das im Wicketergestell 3 gelagert ist, und das hintere Umlenkrad 16, das im Endgestell 17 gelagert ist, umlaufen.

Das Wicketergestell 3 ist mit dem Endgestell 17 durch einen längsverlaufenden biegesteifen Träger 18 verbunden. Weiterhin ist der Mittelträger 19 der Stapelstrecke sowohl mit dem Wicketergestell 3 als auch mit dem Endgestell 17 verbunden, so daß eine weitere aussteifende Verbindung zwischen beiden Gestellen geschaffen ist.

Die unteren Kanten der die Seitenteile 1, 2 des Wicketergestells 3 verbindenden Querträger 20, 21 bilden Querschienen, die auf den zylindrischen Mänteln von Rollen 23 abgestützt sind, die an Querholmen des Tragrahmens 22 um waagerechte und zu der Stapelstrecke parallele Achsen drehbar gelagert sind. In dem Tragrahmen 22 ist ein über ein Getriebe 24 von einem Schrittmotor

angetriebenes Ritzel 25 gelagert, das mit einer Zahnstange 26 kämmt, die in einem Fenster des Querträgers 20 parallel zu dessen Unterkante angeordnet ist.

Der Tragrahmen 22 ist weiterhin mit Laufrollen 27 versehen, die um Querachsen drehbar gelagert sind und auf parallel zur Stapelstrecke verlaufenden Schienen 28 des Grundrahmens 29 geführt sind.

Das Endgestell 17 ist mit vier um Querachsen gelagerte Laufrollen 30 versehen, die auf parallel zur Stapelstrecke verlaufende Schienen 31 seines Grundgestells 32 geführt sind.

Das in dem Endgestell 17 gelagerte Umlenkrad 16 ist mit einem intermittierenden Antrieb 33 für das mit den Stapelstiften 12, 13 versehene Stapelband versehen.

Sobald die Fühler 11 einen Querversatz der Bahn 10 messen, wird entsprechend dieses Versatzes über eine nicht dargestellte Steuereinrichtung der Schrittmotor eingeschaltet, so daß das Wicktergestell 3 über das Ritzel 25 über den gemessenen Versatz nachgestellt wird.

Entsprechend dem gemessenen Versatz wird durch eine ebenfalls nicht dargestellte Einrichtung auch die Stanzeinrichtung zum Stanzen der Positionierlöcher nachgestellt, so daß der Abstand der Positionierlöcher zur Kante der Bahn 10 gleich bleibt.

Bei einer Querverschiebung des Wicktergestells 3 führt dieses mit der Stapelstrecke eine leichte Drehung um das Endgestell, das geringfügig mitverdrehen wird, aus. Diese Drehung des Endgestells vermag dieses über seine auf den Schienen des Grundgestells 32 abgestützten Laufrollen 30 mitzumachen.

0 182 343

20.11.1984

34 456 G-die

Windmüller & Hölscher,
4540 Lengerich

Vorrichtung zum Ausrichten einer sogenannten
Wicketer-Stapelstation auf eine Bahnkante

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Ausrichten

einer sogenannten Wicketer-Stapelstation mit um eine Achse rotierenden Transportarmen zur Übernahme von von einer Kunststoffschlauch- oder -halbschlauchbahn abgeschweißten Beuteln und zum Aufnadeln der mit eingestanzten Positionierlöchern versehenen Beutel auf auf intermittierend angetriebenen Zugmitteln eines eine Stapelstrecke bildenden Endlosförderers angeordnete Stapelstiftpaare zum Zwecke der Stapelbildung

auf eine Kante der Bahn

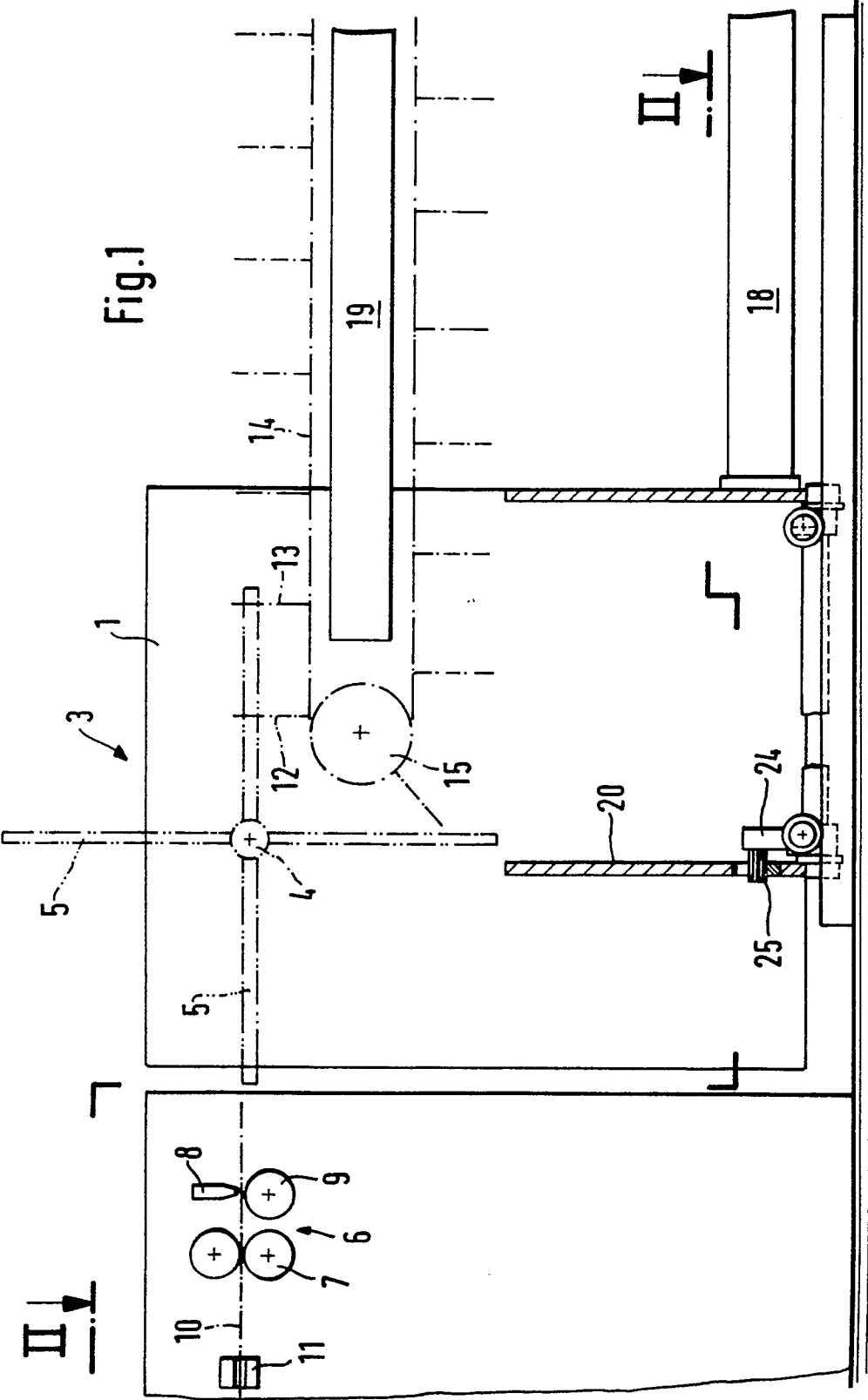
mit einer die Lage der Bahnkante abtastenden Fühleinrichtung und mit einer Stelleinrichtung zum Querverschieben der Wicketer-Stapelstation entsprechend der gemessene Kantenabweichung,

dadurch gekennzeichnet,

daß das die rotierenden Transportarme (5) lagernde und den Anfang der Stapelstrecke aufnehmende Wicketergestell (3) mit mindestens einer auf Rollen (23) oder Gleitflächen eines Tragrahmens (22) abgestützten Querschienen (20, 21) versehen und mit dem das Ende der Stapelstrecke aufnehmen den Endgestell (17), das längsverschieblich und um kleine Winkel drehbar auf einem Grundrahmen (32) abgestützt ist, durch einen Träger (18) verbunden ist und daß die Stelleinrichtung (24, 25, 26) nur an dem Wicketergestell (3) im Bereich der Querschienen (20) angreift.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschienen (20) mit einer Zahnstange (26) versehen ist, mit der ein von einem Schrittmotor oder dergleichen angetriebenes Ritzel (25) kämmt, dessen Welle auf dem Tragrahmen (22) gelagert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (22) mit Rollen oder Rädern (27) versehen ist, die auf zu der Stapelstrecke parallelen Schienen (28) eines Grundrahmens (29) geführt sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Wicketergestell (3) mit dem Endgestell (17) zusätzlich durch einen Mittelträger (19) der Stapelstrecke verbunden ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Endgestell (17) auf längsverlaufenden Schienen (31) seines Grundrahmens (32) durch Laufrollen (30) abgestützt ist.



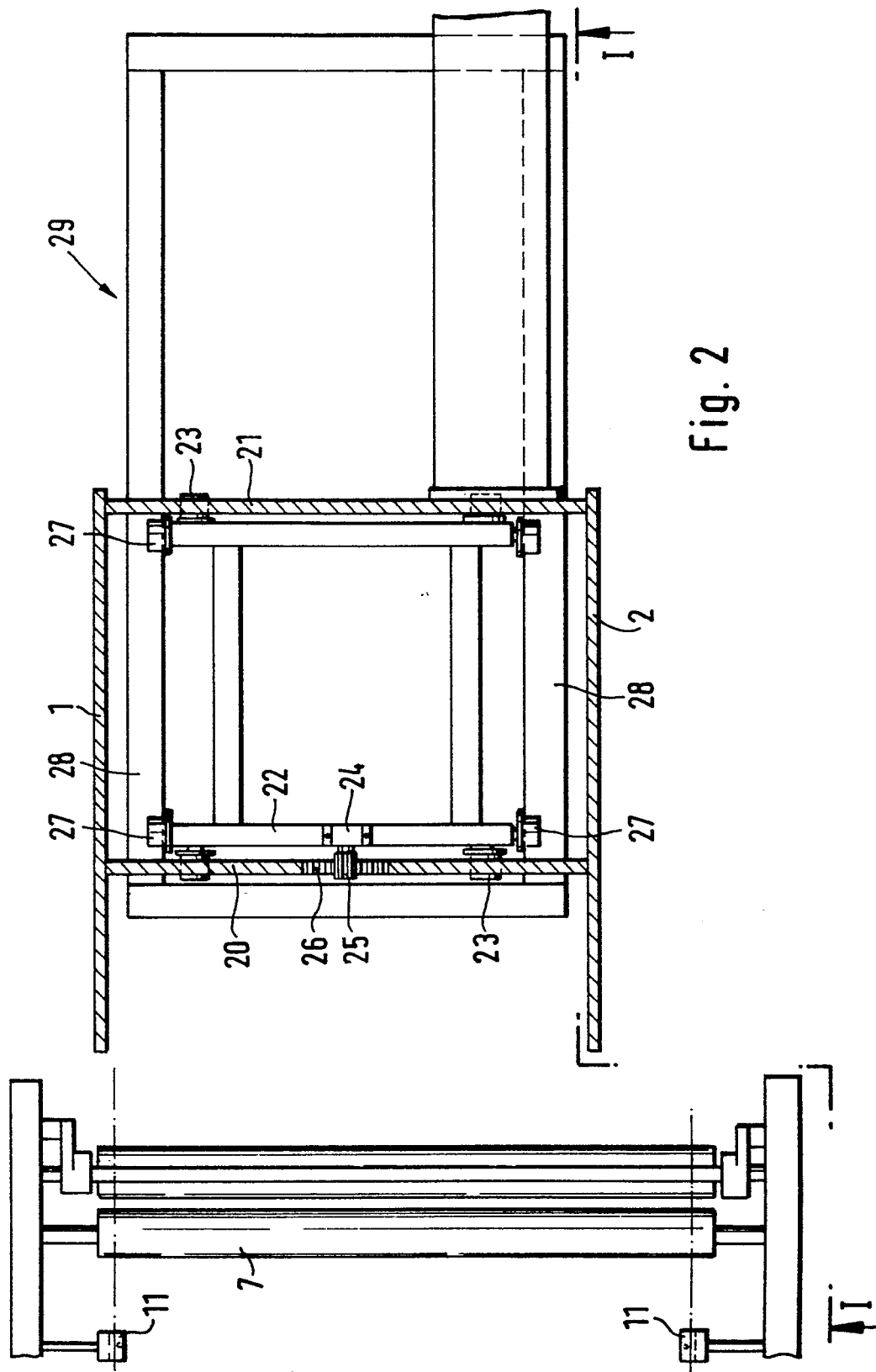


Fig. 2

