



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 706 946 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.04.1996 Patentblatt 1996/16

(51) Int. Cl.⁶: B65B 69/00

(21) Anmeldenummer: 95115106.7

(22) Anmeldetag: 26.09.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT

(30) Priorität: 11.10.1994 DE 4436330

(71) Anmelder: Focke & Co. (GmbH & Co.)
D-27283 Verden (DE)

(72) Erfinder:
• Focke, Heinz
D-27283 Verden (DE)

• Mutschall, Hugo
D-27308 Kirchlinteln (DE)
• Hill, Frank
D-28205 Bremen (DE)

(74) Vertreter: Bolte, Erich, Dipl.-Ing. et al
Meissner, Bolte & Partner
Patentanwälte
Hollerallee 73
D-28209 Bremen (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Handhaben von Zuschnitt-Stapeln mit Banderolen

(57) Verfahren und Vorrichtung zum Durchtrennen von jeweils einen Zuschnitt-Stapel (10) umgebenden Banderolen (11) und zur Beseitigung der Banderolen (11).

Zuschnitt-Stapel (10) sind zur Gewährleistung eines besseren Zusammenhalts von einer streifenförmigen Banderole (11) umgeben. Diese wird im Bereich einer Banderolen-Station (19) durch ein horizontal bewegba-

res Messer (23) abgetrennt. Das Messer (23) tritt im oberen Bereich eines aufrechten Schenkels (12) der Banderole (11) zwischen oberen Zuschnitten des Zuschnitt-Stapels (10) ein und wird entlang einer Führungsschiene (25) bewegt unter Durchtrennen der Banderole (11). Diese wird anschließend durch eine Zugkraft nach unten weggezogen.

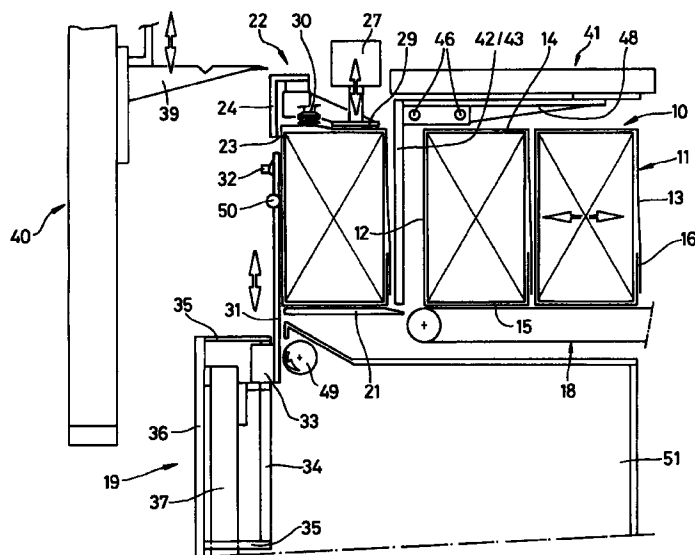


Fig. 3

EP 0 706 946 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Transportieren von Zuschnitt-Stapeln, die von einer streifenförmigen Banderole umgeben sind, im Zusammenhang mit einer Verpackungsmaschine, insbesondere zu einem Zuschnitt-Magazin der Verpackungsmaschine, wobei im Bereich einer Banderolen-Station die Banderole durchtrennt und beseitigt wird. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Zuschnitte für die Fertigung von Verpackungen aus (dünnem) Karton, insbesondere für die Herstellung von Klappschachteln (Hinge-Lid-Packungen) für Zigaretten, werden üblicherweise in einer Kartonagenfabrik vorgefertigt und als Zuschnitt-Stapel angeliefert. Um die Formation der Zuschnitt-Stapel zu sichern, ist es vielfach üblich, die Zuschnitt-Stapel mit einer diese umgebenden streifenförmigen Banderole aus Papier, Folie oder dergleichen zu versehen. Im Bereich der Verpackungsmaschine muß dann die Banderole durchtrennt und beseitigt werden, so daß banderolenfreie Zuschnitt-Stapel der Verpackungsmaschine, insbesondere einem Zuschnitt-Magazin derselben, übergeben werden können.

Die Erfindung befaßt sich mit der Handhabung von durch Banderolen umgebenen Zuschnitt-Stapeln im Bereich einer Verpackungsmaschine. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Durchtrennen und Beseitigen der Banderole zu verbessern, insbesondere zu beschleunigen, ohne daß die Gefahr der Beschädigung von Zuschnitten besteht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist das erfindungsgemäße Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß das Messer im oberen Bereich eines aufrechten Schenkels der Banderole zwischen oberen Zuschnitten des Zuschnitt-Stapels eingeführt und die Banderole durch Relativbewegung von Messer und Zuschnitt-Stapel entlang dem aufrechten Schenkel unmittelbar unterhalb eines oberen Querstegs durchtrennt wird.

Ein weiteres wichtiges Merkmal der Erfindung besteht in der Beseitigung der durchtrennten Banderole. Diese wird erfindungsgemäß nach unten weggezogen, und zwar derart, daß nach dem Durchtrennen des aufrechten Schenkels dieser zunächst durch eine aufrechte, auf- und abbewegbare Anlagewand nach unten bewegt und sodann nach dem Abschieben des Zuschnitt-Stapels die Banderole insgesamt durch entsprechende Förderorgane nach unten weggezogen wird.

Nach dem Durchtrennen der Banderole wird erfindungsgemäß der Zuschnitt-Stapel durch eine besondere Schiebereinheit aus der Banderolen-Station abgeschoben auf einen Abförderer, der die banderolenfreien Zuschnitt-Stapel der Verpackungsmaschine zufördert. Der Abförderer ist vorzugsweise ein Vertikalförderer mit einer Plattform zur Aufnahme je eines Zuschnitt-Stapels.

Weitere Merkmale der Erfindung beziehen sich auf Einzelheiten der Banderolen-Station, auf die Organe

zum Abziehen und Beseitigen der durchtrennten Banderole, auf das Schneidaggregat sowie auf das Förderorgan zum Abtransportieren des Zuschnitt-Stapels.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Verpackungsmaschine in schematischer Darstellung mit einer Banderolen-Station in Rückansicht,

Fig. 2 die Banderolen-Station der Verpackungsmaschine gemäß Fig. 1 in schematischem Grundriß,

Fig. 3 die Banderolen-Station als Einzelheit in Seitenansicht, bei vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 eine Darstellung analog Fig. 3 bei veränderter Position von Organen,

Fig. 5 eine weitere Darstellung entsprechend Fig. 3 und Fig. 4 während einer Phase der Beseitigung einer durchtrennten Banderole,

Fig. 6 eine weitere veränderte Darstellung analog Fig. 3 bis Fig. 5 während des Abschubs eines Zuschnitt-Stapels auf einen Abförderer,

Fig. 7 ein Messer-Aggregat in perspektivischer, schematischer Darstellung,

Fig. 8 eine Einzelheit der Banderolen-Station im Grundriß.

Bei den Ausführungsbeispielen der Zeichnungen geht es um die Handhabung von Zuschnitt-Stapeln 10 aus Zuschnitten für die Zigaretten-Industrie. Es handelt sich um langgestreckte Zuschnitte mit der für die Herstellung von Klappschachteln (Hinge-Lid-Packungen) charakteristischen Kontur. Die Zuschnitte bestehen aus dünnem Karton.

Jeder Zuschnitt-Stapel 10 ist von einer streifenförmigen Banderole 11 umgeben. Diese ist als endliches, rechteckiges Schlauchstück ausgebildet mit einander gegenüberliegenden aufrechten Schenkeln 12, 13 und oberen und unteren Querstegen 14, 15. Die Banderole 11 ist aus einem endlichen Materialstreifen gebildet mit einer verklebten Überlappung 16 im Bereich des Schenkels 13. Die Banderole 11 besteht vorzugsweise aus Papier (Kraftpapier), kann aber auch aus einer Folie oder einem anderen geeigneten Material bestehen. Es ist von Vorteil, wenn die Banderole 11 durch Beschichtung oder andere Maßnahmen weitgehend luftdicht ausgebildet ist.

Die mit einer solchen Banderole 11 versehenen Zuschnitt-Stapel 10 werden beispielsweise auf einer Palette (nicht gezeigt) angeliefert. Ein geeigneter Hub-

förderer, z.B. ein Roboter mit Hubkopf, setzt die Zuschnitt-Stapel 10 einzeln oder in Gruppen unter Bildung einer fortlaufenden Reihe 17 auf einem Zuförderer 18 ab. Dieser ist als Bandförderer ausgebildet.

Der Zuförderer 18 ist taktweise antreibbar. Er transportiert die Zuschnitt-Stapel 10 nacheinander in eine Banderolen-Station 19. Im Bereich derselben wird die Banderole 11 durchtrennt und beseitigt. Die von der Banderole 11 befreiten Zuschnitt-Stapel 10 werden einem Abförderer übergeben, der die Zuschnitt-Stapel 10 der weiteren Verarbeitung zuführt. Im vorliegenden Falle ist die Banderolen-Station 19 Teil einer Verpackungsmaschine 20 zum Herstellen von Klappschachteln für Zigaretten. Zuförderer 18 und Banderolen-Station 19 sind im Bereich der Rückseite der Verpackungsmaschine 20 positioniert.

In der Banderolen-Station 19 wird der Zuschnitt-Stapel 10 durch den Zuförderer 18 auf eine Auflage gefördert, nämlich auf eine Platte 21. Auf dieser ruht der Zuschnitt-Stapel 10 während des Durchtrennens der Banderole 11.

Oberhalb der Platte 21 bzw. des Zuschnitt-Stapels 10 ist ein auf- und abbewegbares Schneidaggregat 22 positioniert. Dieses ist mit einer horizontal liegenden Schneidklinge bzw. einem Messer 23 ausgerüstet zum Durchtrennen der Banderole 11. Das klingenartige Messer 23 wird zu diesem Zwecke in horizontaler Ebene relativ zum Zuschnitt-Stapel 10 bzw. zur Banderole 11 bewegt.

Das Messer 23 ist an einem hin- und herbewegbaren Messerhalter 24 angebracht, der wie ein Schlitten an einer Führungsschiene 25 des Schneidaggregats 22 verschiebbar ist. Das langgestreckte Messer 23 bzw. eine Schneidkante 26 desselben ist unter einem spitzen Winkel zur Bewegungsrichtung beim Schneidvorgang, also zur Führungsschiene 25 gerichtet.

Zur Durchführung eines Schneidvorgangs wird das Schneidaggregat 22 durch einen Hubzylinder 27 auf die Schneidebene abgesenkt. Das Messer 23 liegt dabei in einer Ebene unmittelbar unterhalb des oberen quergeordneten Schenkels 12 der Banderole 11, derart, daß das Messer 23 zwischen oberen Zuschnitten des Zuschnitt-Stapels 10 bewegt und auch mit einem Teilbereich zwischen die Zuschnitte eintritt. Es handelt sich dabei um wenige oder lediglich einen Zuschnitt, der oberhalb der Trennebene des Messers 23 liegt.

Zur Durchführung des Trennschnitts wird der Messerhalter 24 entlang der Führungsschiene 25 verschoben. Das Messer 23 wird dabei zunächst außerhalb des Bereichs der Banderole 11 zwischen oberen Zuschnitten geführt, bis der aufrechte Schenkel 12 erfaßt und durchtrennt wird. Das Messer 23 gleitet bei der Schneidbewegung bis zum Ende des Zuschnitt-Stapels.

Durch die Lage der Schnittebene im Bereich des Schenkels 12 entsteht nach Beendigung des Trennschnitts ein Reststeg 28 des Schenkels 12, der mit dem Quersteg 14 verbunden bleibt. Damit dieses hakenförmige Gebilde zuverlässig beseitigt wird, ist das Schneidaggregat 22 mit einer Hilfsvorrichtung versehen. Auf der

zum Messer 23 gegenüberliegende Seite des Zuschnitt-Stapels 10 wird von oben her Druck ausgeübt durch eine langgestreckte, streifenförmige Stempelplatte 29. Diese wird mit dem Schneidaggregat 22 von oben her auf den Zuschnitt-Stapel 10 abgesenkt und durch den Hubzylinder 27 beaufschlagt. Zusammen mit dem Schneidaggregat 22 wird weiterhin von oben her ein Saugorgan bzw. ein Sauger 30 auf den Zuschnitt-Stapel 10 abgesenkt. Der Sauger 30 wird in einem dem Messer 23 zugekehrten Bereich des Querstegs 14 wirksam. Nach Durchführung des Trennschnitts wird der Quersteg 14 unter Mitnahme des Reststegs 28 durch den Sauger 30 angehoben, so daß der Reststeg 28 vom Zuschnitt-Stapel 10 freikommt.

Die vorzugsweise über die gesamte Länge des Zuschnitt-Stapels 10 außermittig auf diesem aufliegende Stempelplatte 29 hat den zusätzlichen Effekt, daß insbesondere die oberen Zuschnitte auf der dem Messer 23 zugekehrten Seite leicht aufgefächert werden. Dadurch ist die Einführung des Messers 23 in den Bereich zwischen oberen Zuschnitten erleichtert.

Nach Durchführung eines Trennschnitts wird das Messer 23 mit dem Messerhalter 24 in die Ausgangsstellung zurück- und das Schneidaggregat 22 in die obere Ausgangsstellung gemäß Fig. 4 gefahren.

Die durchtrennte Banderole 11 wird danach beseitigt. Zu diesem Zweck wird die Banderole 11 im Bereich des Schenkels 12 durch einen Halter erfaßt. Dieser besteht im vorliegenden Fall aus einer Anlagewand 31, die in der Ausgangsstellung zugleich der exakten Positionierung des Zuschnitt-Stapels 10 auf der Platte 21 dient. Der Zuschnitt-Stapel 10 liegt mit dem Schenkel 12 der Banderole 11 an der Anlagewand 31 an (Fig. 3).

Die Anlagewand 31 ist mit Halteorganen zum Erfassen der Banderole 11 nach dem Durchtrennen versehen. Es handelt sich dabei um mehrere nebeneinander angeordnete Saugorgane 32. Diese sind so an der Anlagewand 31 positioniert, daß sie den abgetrennten Schenkel 12 im oberen Bereich erfassen.

Die Anlagewand 31 ist in vertikaler Ebene auf- und abbewegbar. Die Anlagewand 31 ist zu diesem Zweck mit Gleitführungen 33 an zwei im Abstand voneinander angeordneten, aufrechten Führungsstangen 34 gelagert. Diese wiederum sind oben und unten mit Querstreben 35 an einer feststehenden, aufrechten Tragwand 36 angebracht. An dieser ist auch ein kolbenstangenloser Zylinder, nämlich ein aufrechter Linearzylinder 37 befestigt. Ein auf- und abbewegbarer Kolben desselben ist mit den Gleitführungen 33 verbunden. Durch den Linearzylinder 37 ist demnach die Anlagewand 31 auf- und abbewegbar.

Durch Abwärtsbewegung der Anlagewand 31 aus der oberen Position gemäß Fig. 3 in die untere gemäß Fig. 4 und Fig. 5 wird der von den Saugorganen 32 gehaltene Schenkel 12 der Banderole 11 mit abwärts bewegt. Da der Zuschnitt-Stapel 10 unverändert auf dem übrigen Teil der Banderole 11 ruht, nämlich auf dem unteren Quersteg 15, bildet der Schenkel 12 zunächst eine Schlaufe (Fig. 4).

Der Zuschnitt-Stapel 10 wird nun aus der Bänderolen-Station 19 herausbewegt, wobei die durchtrennte Banderole 11 zurückgehalten bzw. abgefördert wird. Der Zuschnitt-Stapel 10 gelangt ohne Banderole 11 auf einen Abförderer. Im vorliegenden Falle wird der Zuschnitt-Stapel 10 von der Platte 21 aus unmittelbar auf eine Plattform 39 eines Vertikalförderers 40 geschoben. Die einseitig an diesem Vertikalförderer 40 gelagerte Plattform erstreckt sich während der Aufnahme des Zuschnitt-Stapels 10 in Höhe der Platte 21.

Die Übergabe des Zuschnitt-Stapels 10 von der Platte 21 an den Vertikalförderer 40 erfolgt durch eine Schiebereinheit 41. Diese besteht im vorliegenden Falle aus zwei aufrechten Mitnehmerstangen 42, 43, die aus einer Seitwärtsstellung gemäß Fig. 8 außerhalb der Bewegungsbahn der Zuschnitt-Stapel 10 durch entgegengerichtete Querbewegung in einen zwischen dem Zuschnitt-Stapel 10 auf der Platte 21 einerseits und den Zuschnitt-Stapeln 10 auf dem Zuförderer 18 andererseits gebildeten Zwischenraum 44 eintreten. Dieser Zwischenraum 44 ist dadurch geschaffen worden, daß der Zuförderer 18 nach dem Absetzen des Zuschnitt-Stapels 10 auf der Platte 21 in entgegengesetzter Richtung angetrieben wird, derart, daß eine Rückförderbewegung der Reihe 17 der Zuschnitt-Stapel 10 stattfindet. Die in den Zwischenraum 44 eingetretenen Mitnehmerstangen 42, 43 unterstützen in abgestimmter Weise die Förderbewegung des Zuschnitt-Stapels 10 von der Platte 21 auf die Plattform 39 während der Abwärtsbewegung der Banderole 11.

Die Mitnehmerstangen 42, 43 sind mit Gleitstücken 45 auf quergerichteten Stangen 46 verschiebbar. Die Querbewegung der Mitnehmerstangen 42, 43 wird durch Zylinder 47 bewirkt.

Die insoweit beschriebene Schiebereinheit 41 ist zur Durchführung der Schubbewegung an einem sich in Förderrichtung erstreckenden Linearzylinder 57 angebracht. Dieser ist oberhalb der Bewegungsbahn der Zuschnitt-Stapel 10 positioniert. Die Stangen 46 sind an einem Träger 48 angebracht, der seinerseits mit einem Kolben des Linearzylinders 57 verbunden ist. Durch diesen sind die Mitnehmerstangen 42, 43 in Abschubrichtung des Zuschnitt-Stapels 10 unter Mitnahme desselben bewegbar.

Die Mitnehmerstangen 42, 43 werden außerhalb des Bereichs der Banderole 11 am Zuschnitt-Stapel 10 wirksam. Bei der Abschubbewegung entsteht dadurch eine Seitenschlaufe 38 durch den unteren Quersteg 15 der Banderole. Diese wird vollständig nach unten weggezogen, sobald der Zuschnitt-Stapel auf dem Abförderer bzw. auf der Plattform 39 abgesetzt ist (Fig. 6).

Zum vollständigen Abtransport der durchtrennten Banderole 11 in Abwärtsrichtung werden weitere Zugorgane wirksam. Es handelt sich dabei um ein Zugwalzenpaar mit einer ortsfesten, größeren Zugwalze 49 und einer mitlaufenden Gegenwalze 50. Letztere ist an der Anlagewand 31 angebracht, unterhalb der Saugorgane 32. Die Banderole 11 bzw. deren Schenkel 12 liegt nach dem Abtrennen an der Gegenwalze 50 an. Durch die

Absenkbewegung in die Position gemäß Fig. 4 gelangt die Gegenwalze 50 in eine Position gegenüber der Zugwalze 49. Durch die gemeinsame Wirkung des Walzenpaares 49/50 wird dann die Banderole 11 insgesamt nach unten gefördert.

Die schließlich vollständig von dem Zuschnitt-Stapel 10 abgezogene Banderole 11 gelangt in einen Sammelbehälter 51 unterhalb der Platte 21.

Trotz der Wirkung des Saugers 30 ist nicht immer auszuschließen, daß der obere Quersteg 14 nach dem Trennschnitt mit dem Reststeg 28 in die Ausgangsstellung zurückfällt (Fig. 6, strichpunktierte Linie). Bei dem vollständigen Abzug der Banderole 11 muß sichergestellt werden, daß durch den Reststeg 28 obere Zuschnitte des Zuschnitt-Stapels 10 nicht mit abgezogen werden. Zu diesem Zweck ist dem Vertikalförderer 40 ein Halteorgan zugeordnet, welches eine Rückhalterkraft auf den Zuschnitt-Stapel 10 ausübt, während die Banderole 11 abgezogen wird. Es handelt sich dabei um eine Andrückrolle 58, die von oben her auf den Zuschnitt-Stapel 10 abgesenkt wird, im vorliegenden Fall im Bereich der Banderole 11 bzw. des Schenkels 12. Die Andrückrolle 58 ist an einer Halterung 59 gelagert und durch einen Zylinder (nicht gezeigt) in die Andrückstellung bewegbar (ausgezogene Linien in Fig. 6 und 8). Die Andrückrolle ist dabei an einem schwenkbar gelagerten, zweiarmligen Hebel 60 angebracht, an dessen freiem Ende der Druckmittelzylinder angreift. Die Andrückrolle 58 bewirkt, daß der Zuschnitt-Stapel 10 in unveränderter Position auf der Plattform 39 fixiert ist, während die Banderole 11 nach unten abgezogen wird.

Erst nach vollständigem Beseitigen der Banderole 11 wird der Zuschnitt-Stapel 10 durch den Vertikalförderer 40 abtransportiert. Zu diesem Zweck ist unterhalb der Bänderolen-Station 19 ein Überwachungsorgan angebracht, nämlich eine Lichtschranke 61. Diese gibt den Abtransport des Zuschnitt-Stapels 10 frei, wenn die Banderole 11 vollständig an der Lichtschranke 61 vorbeibewegt worden ist.

Die Zuschnitt-Stapel 10 werden für die weitere Verarbeitung durch den Vertikalförderer 40 einem Linearförderer 52 zugeführt. Dieser transportiert die Zuschnitt-Stapel 10 auf erhöhtem Niveau ("überkopf") zur Verpackungsmaschine 20. Hier werden die Zuschnitt-Stapel 10 Zuschnitt-Magazinen 53 übergeben.

Der Linearförderer 52 besteht im vorliegenden Falle aus einer horizontalen Förderbahn 54, auf der Zuschnitt-Stapel 10 aufliegen. Seitliche Führungen sichern die Zuschnitt-Stapel 10 in dieser Position. Ein hin- und herbewegbarer Mitnehmer 55 erfaßt den Zuschnitt-Stapel 10 jeweils an der Rückseite und transportiert ihn gleitend auf der Förderbahn 54. Der Mitnehmer 55 wird durch einen langgestreckten Linearzylinder 56 angetrieben. Die Zuschnitt-Stapel 10 werden durch den Mitnehmer 55 von der Plattform 39 des Vertikalförderers 40 abgeschoben und unmittelbar auf die Förderbahn 54 übertragen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Transportieren von Zuschnitt-Stapeln (10) sowie zum Durchtrennen und Beseitigen einer den Zuschnitt-Stapel (10) umgebenden Banderole (11) im Bereich einer Banderolen-Station (19) durch ein Messer (23), insbesondere im Zusammenhang mit einer Verpackungsmaschine, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Messer (23) im oberen Bereich eines aufrechten Schenkels (12) der Banderole (11) zwischen oberen Zuschnitten des Zuschnitt-Stapels (10) eingeführt und die Banderole (11) durch Relativbewegung von Messer (23) und Zuschnitt-Stapel (10) entlang dem aufrechten Schenkel (12) unmittelbar unterhalb eines oberen Querstegs (14) durchtrennt wird. 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in einem zum Messer (23) gegenüberliegenden Bereich Druck auf die Oberseite des Zuschnitt-Stapels (10) und/oder auf den oberen Quersteg (14) der Banderole (11) ausgeübt wird, derart, daß der dem Messer (23) zugekehrte Bereich der oberen Zuschnitte und/oder des oberen Querstegs (14) geringfügig angehoben werden. 10 20 25
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf den oberen Quersteg (14) der Banderole bzw. auf den dem Messer (23) zugekehrten freien Bereich der Zuschnitte eine anhebende Kraft ausgeübt wird, insbesondere durch Ansaugen des Querstegs (14) und/oder des oberen Zuschnitts. 30
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zum Transportieren von Zuschnitt-Stapeln (10) und zum Entfernen einer diese umgebenden Banderole (11) im Bereich einer Banderolen-Station (19) die Banderole (11) durch ein Messer (23) durchtrennt und beseitigt und daß der banderolenfreie Zuschnitt-Stapel (10) durch einen Abförderer abtransportiert wird, wobei die Banderole (11) bzw. ein durchtrennter Schenkel (12) derselben nach unten weggezogen wird. 35 40 45
5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein sich in einer horizontalen Ebene erstreckendes, einseitig abstehendes Messer (23) in einer Ebene zwischen oberen Zuschnitten des Zuschnitt-Stapels (10) bewegbar ist, derart, daß die Banderole (11) im Bereich des aufrechten Schenkels (12) infolge Bewegung des Messers (23) relativ zum bewegungslosen Zuschnitt-Stapel (10) durchtrennbar ist. 50 55
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Banderole (11) bzw. ein oberer, horizontaler Quersteg (14) und/oder obere Zuschnitte des Zuschnitt-Stapels (10) zum Einführen des Messers (23) geringfügig anhebbar ist bzw. sind, insbesondere durch einen Sauger (30) und/oder durch ein auf die Banderole (11) bzw. auf den Zuschnitt-Stapel (10) wirkendes Druckorgan - Stempelplatte (29).
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die durchtrennte Banderole (11) bzw. der durchtrennte Schenkel (12) nach unten abziehbar ist, insbesondere durch eine Anlagewand (31) zur Positionierung des Zuschnitt-Stapels (10) in der Banderolen-Station (19) auf einer Platte (21), wobei die Anlagewand (31) Halteorgane zum Erfassen des Schenkels (12) der Banderole (11) aufweist, insbesondere Saugorgane (32).
8. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zuschnitt-Stapel (10) nach Durchtrennen der Banderole (11) durch ein auf der zum durchtrennten Schenkel (12) gegenüberliegenden Seite am Zuschnitt-Stapel (10) angreifendes Schieberorgan bzw. eine Schiebereinheit (41) aus der Banderolen-Station (19) abschiebbar ist, vorzugsweise unmittelbar auf einen Mitnehmer bzw. eine Plattform (39) eines (Vertikal-)Förderers (40) zum Abtransport der Zuschnitte.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebereinheit (41) zum Abschieben des Zuschnitt-Stapels (10) aus vorzugsweise zwei aufrechten Mitnehmerstangen (42, 43) besteht, die durch Seitwärtsbewegung in die Bewegungsbahn der Zuschnitt-Stapel (10) und aus dieser herausbewegbar sowie zusätzlich in Förderrichtung der Zuschnitt-Stapel (10) bewegbar sind.
10. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Banderole (11) durch zusätzliche Zugorgane nach unten wegziehbar ist, insbesondere durch ein Zugwalzenpaar mit ortsfester Zugwalze (49) und an der Anlagewand (31) angeordneter Gegenwalze (50).

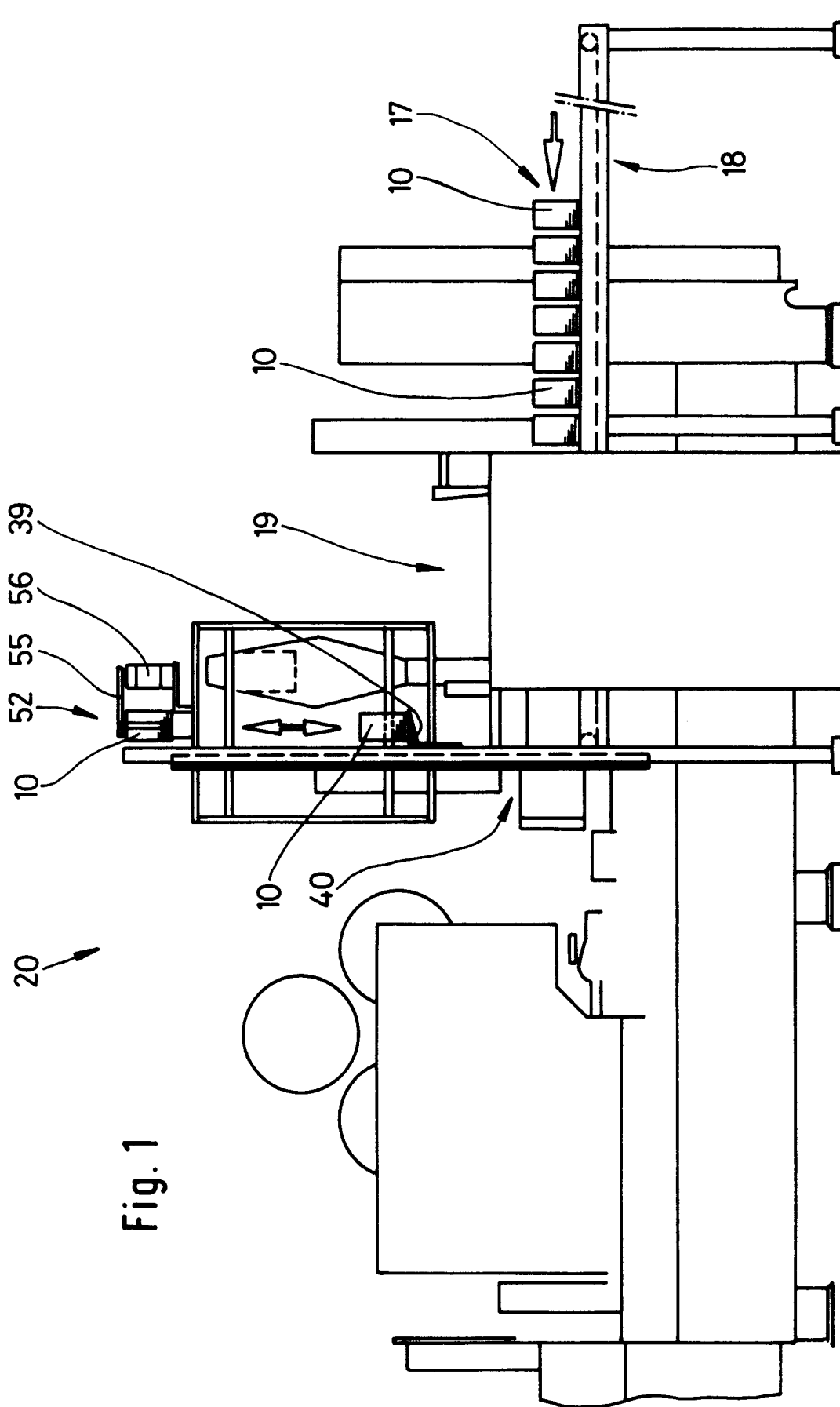


Fig. 1

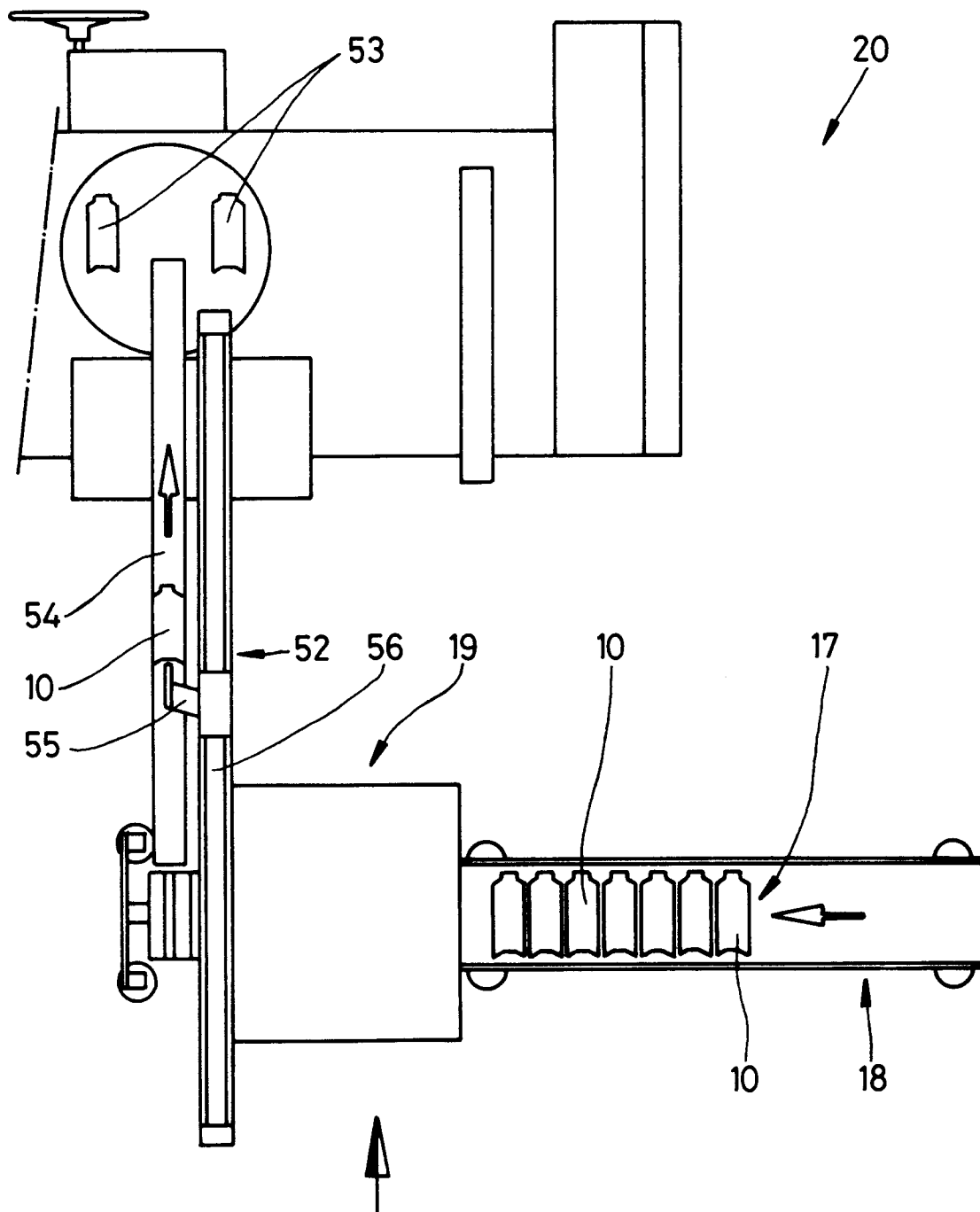


Fig. 2

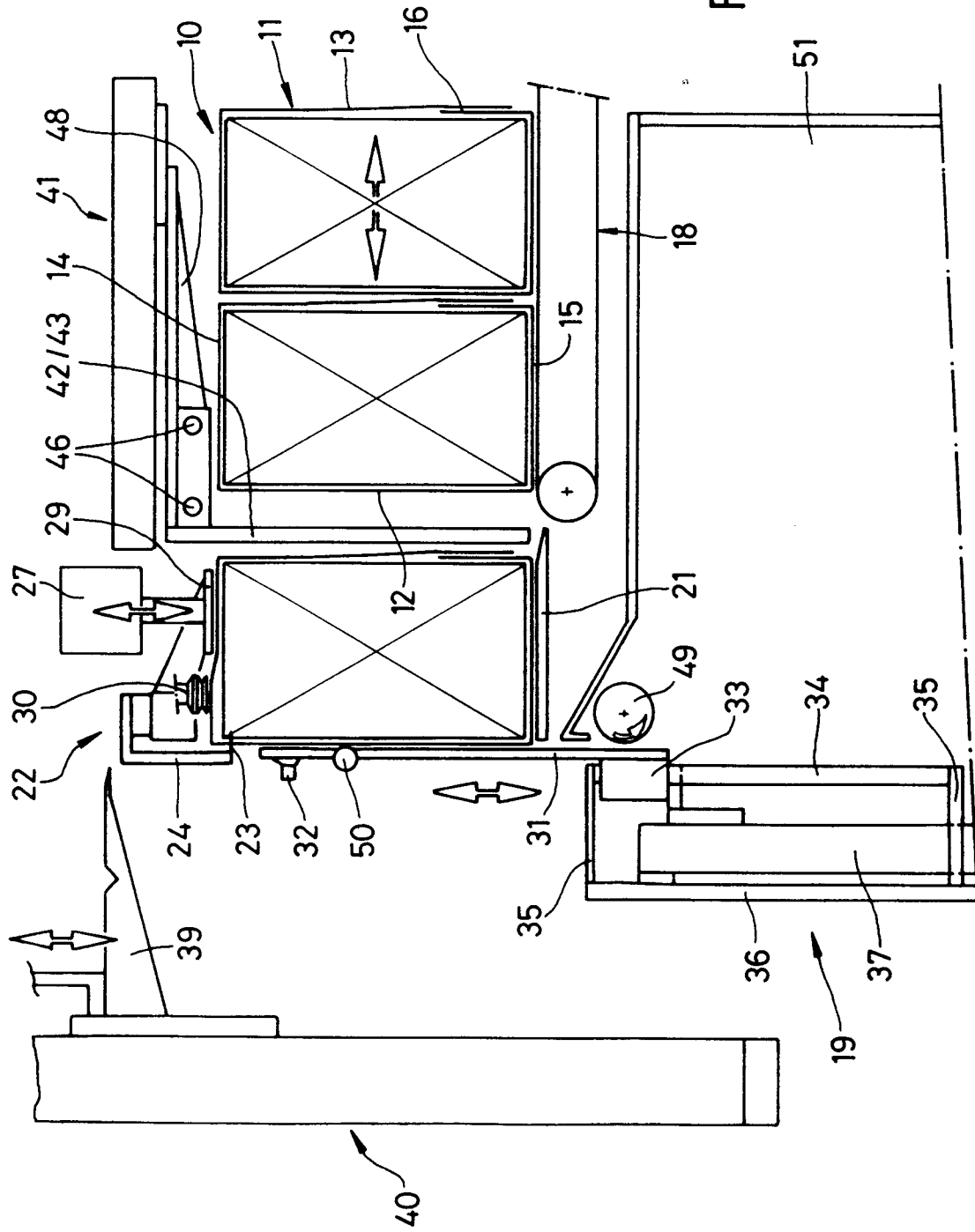
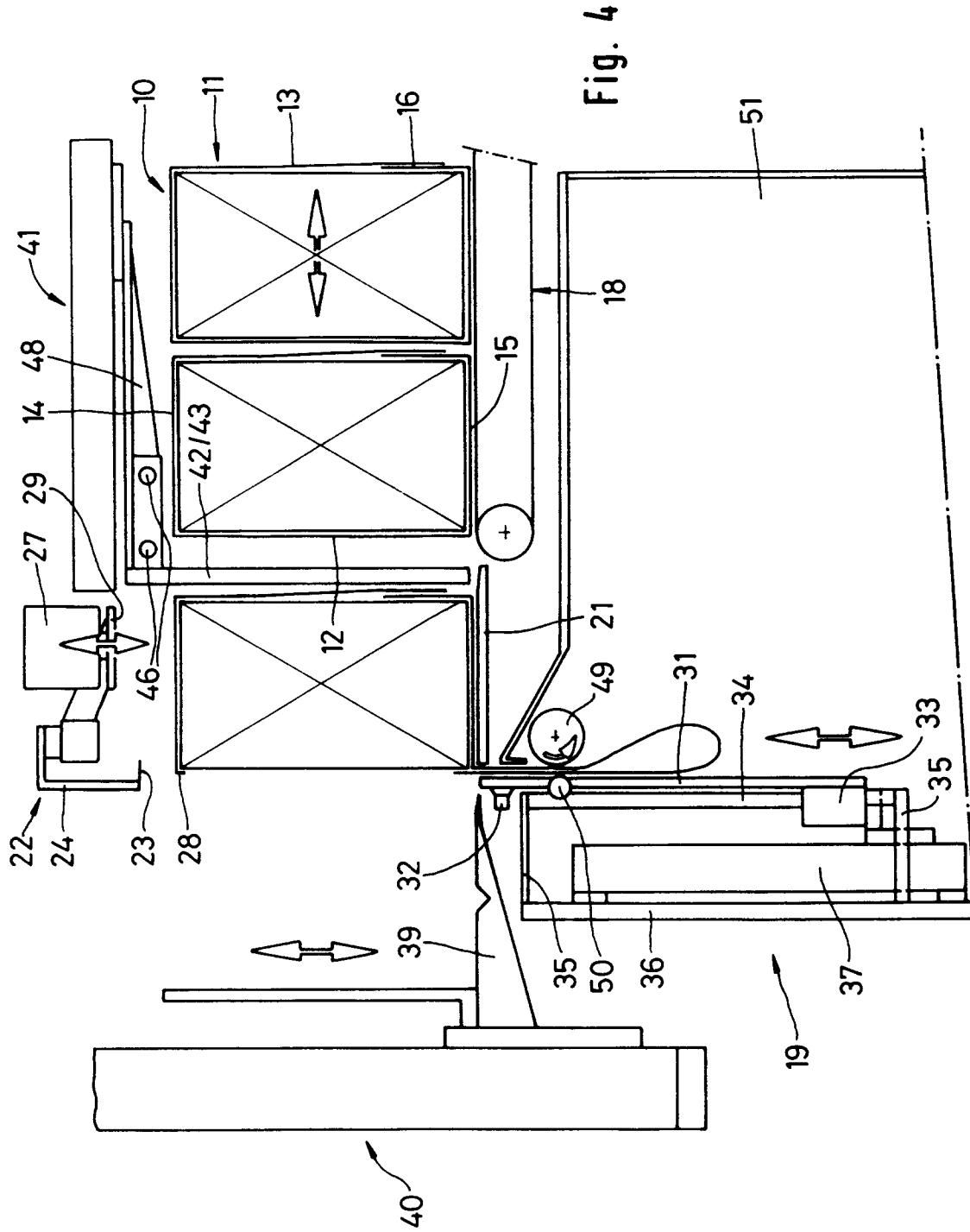


Fig. 3



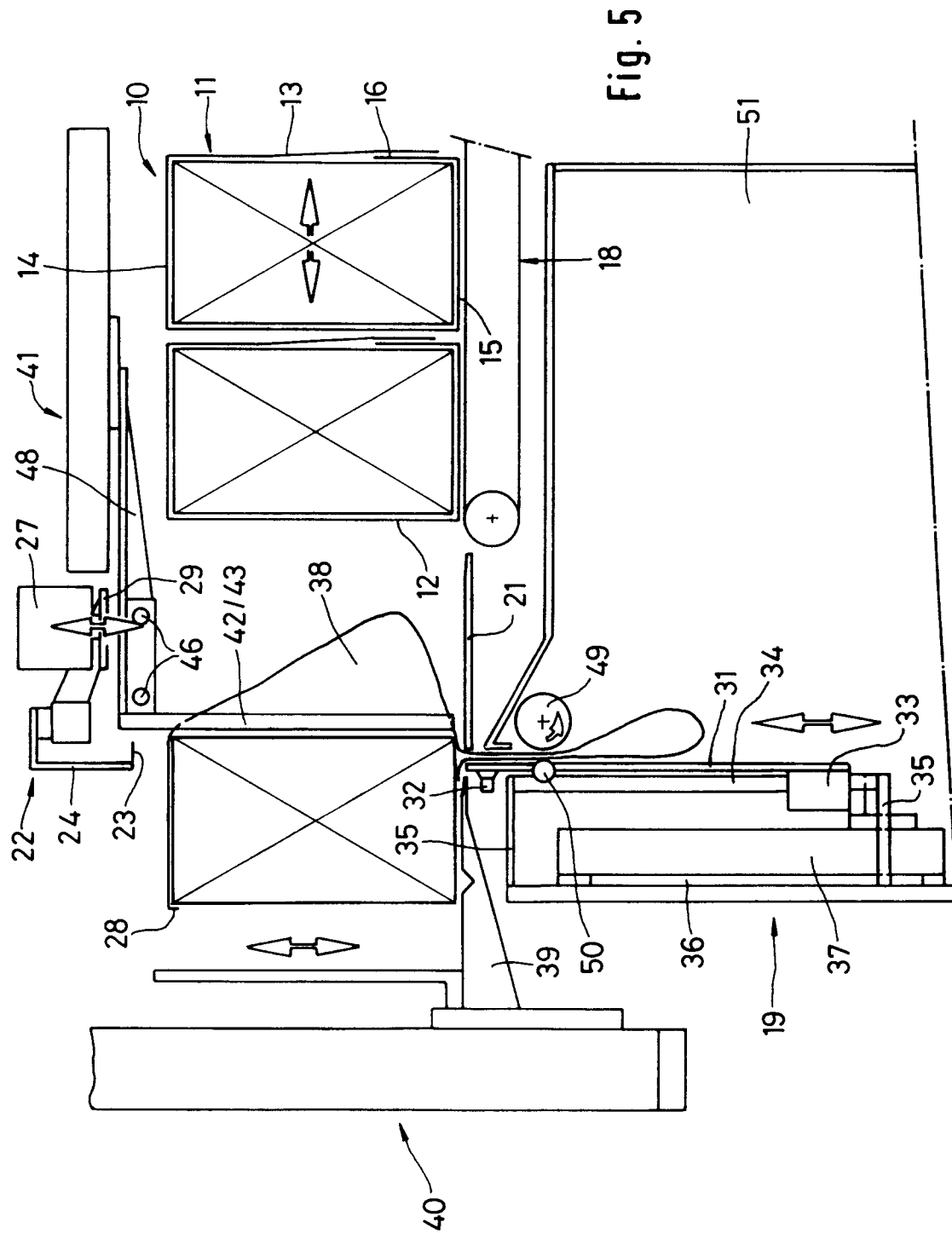


Fig. 5

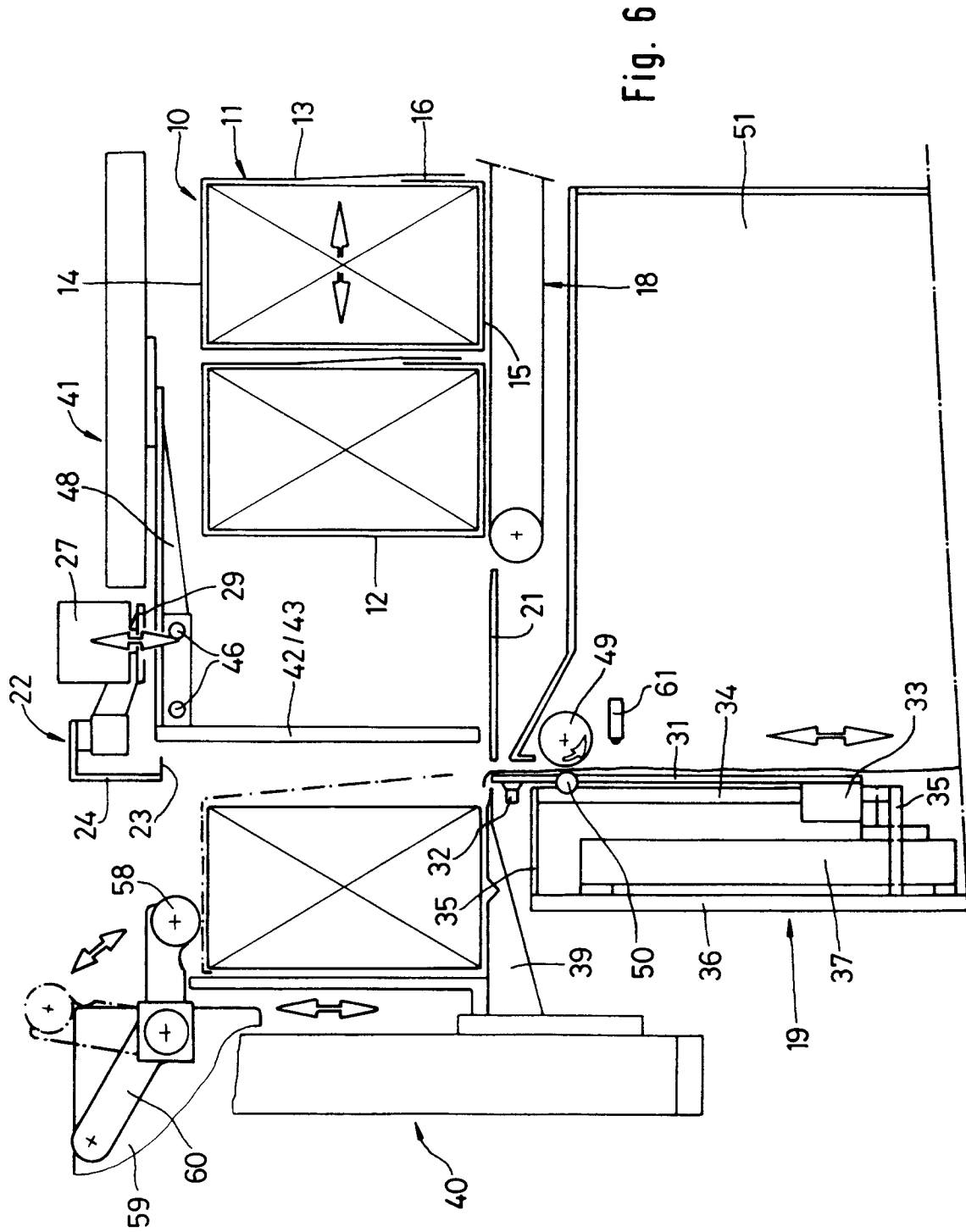
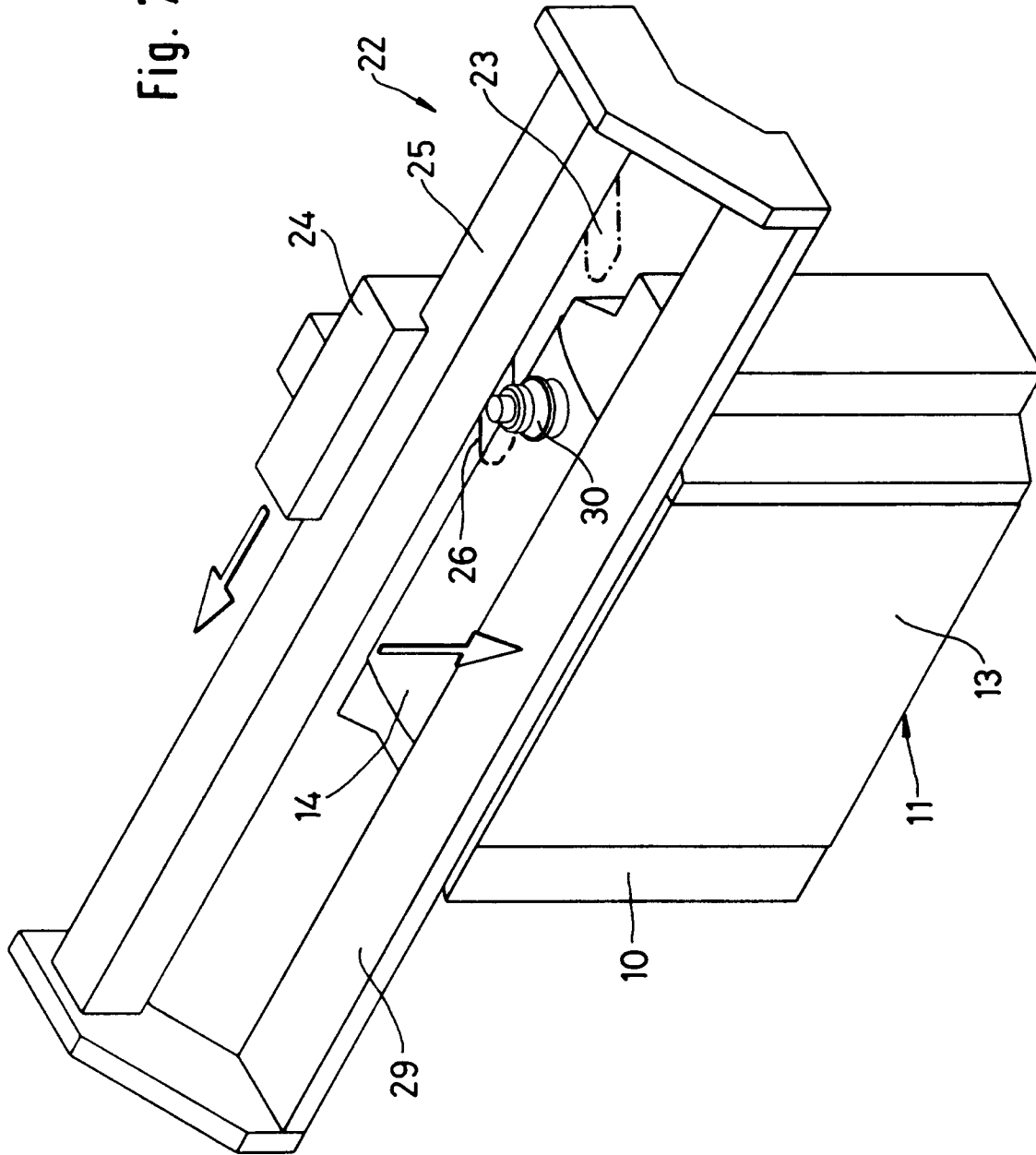
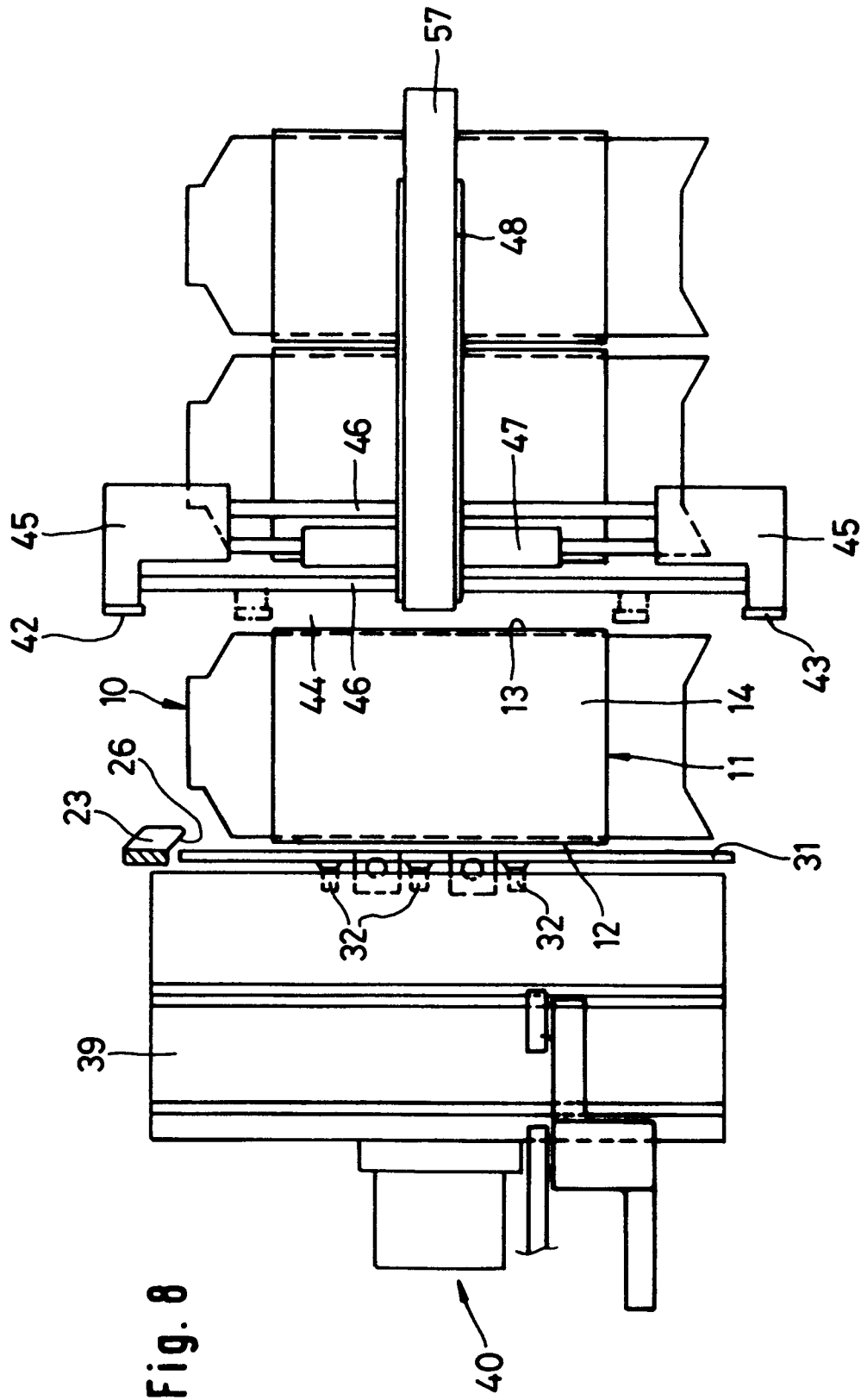


Fig. 7







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 95115106.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
A	EP - A - 0 146 391 (DE LA RUE SYSTEMS LTD.) * Gesamt *	1-10	B 65 B 69/00
A	EP - A - 0 100 990 (GAO) * Gesamt *	1-10	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Sektion M, Band 18, Nr. 37, 20. Jänner 1994 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT page 47 M 1545; & JP-A-05 269 693 (ISHII KOGYO K.K.)	1-10	
A	DE - A - 4 010 340 (TOSHIBA) * Gesamt *	1-10	
A	EP - A - 0 251 414 (UITERT) * Gesamt *	1-10	
A	US - A - 4 718 157 (KEYZERS) * Gesamt *	1-10	
A	EP - A - 0 607 626 (FÖCKE & CO.) * Gesamt *	1,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 02-01-1996	Prüfer WERDECKER
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 : 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03/82