



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 697 38 143 T2** 2008.01.10

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 350 722 B1**

(51) Int Cl.⁸: **B65B 15/04** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **697 38 143.9**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 009 814.9**

(96) Europäischer Anmeldetag: **16.07.1997**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **08.10.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **12.09.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **10.01.2008**

(30) Unionspriorität:

9700396 20.05.1997 TR

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI,
LU, MC, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:

**Kraft Gıda Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi,
Pendik-Istanbul, TR**

(72) Erfinder:

**Malkoc, Osman Bahcelievler, 34590
Bahcelievler-Istanbul, TR; Yanik, Ihsan Yavuztürk
Ma, 81180 Üsküdar-Istanbul, TR; Yilmaz, Hamza
Sultanciftli, G.O.Pasa-Istanbul, TR**

(74) Vertreter:

Abitz & Partner, 81677 München

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Darbietung flexibler Päckchen an einem Trägerstreifen**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ausstellen von flexiblen Verpackungen auf einem Träger-Ausstellstreifen.

[0002] Absatzmärkte wie Supermärkte, Märkte, Geschäfte und Nusswarengeschäfte, wo Verpackungen von Appetitanregern wie Trockenobst, Sonnenblumensamen, Chips (Kartoffel, Mais, Tortilla, Stapel), extrudierte Snacks und Nüsse verkauft werden, verwenden einige Verfahren beim Ausstellen ihrer Produkte. Eines von diesen Verfahren besteht darin, Verpackungstreifen aufzuhängen, die in einer Linie angeordnet sind. Dieses Verfahren wird von sowohl den Verkäufern, die kleine Geschäfte besitzen, weil es eine Anordnung und Ausstellung leichter macht, als auch den Verbrauchern, die ihre Wahl leicht treffen können, bevorzugt.

[0003] Jedoch ist der augenblickliche Zustand der Technik ein außerordentlicher Aufwand für den Erzeuger und eine penible Prozedur für den Verbraucher. Die Packungen sollten sicher angeordnet sein, so dass sie nicht herunterfallen; sie sollten nur genommen werden, indem sie abwärts gezogen werden, und weder die Verpackung noch der Streifen sollten in der Zwischenzeit beschädigt werden, und auch sollten die Verpackungen auf dem Streifen nicht heruntergeworfen werden.

[0004] Die erwähnten Verpackungen werden normalerweise in Füll- und Siegel-Verpackungsmaschinen von vertikaler oder horizontaler Form erzeugt. Das untere Ende der Verpackungen wird mit einer Geschwindigkeit von 15-120 Verpackungen pro Minute unter Verwendung nur eines von den Materialien, wie Polyethylen, Polypropylen, Cellophan, Aluminiumfolie und biaxial-gerecktes Polypropylen (BOPP) (oder es werden einige von ihnen laminiert) und mit Hilfe von pneumatischem, hydraulischem oder mechanischem Druck gesiegelt, der für das Material geeignet ausgewählt ist; die Verpackungen werden gefüllt, die oberen Enden werden durch Siegeln verschlossen, und die Verpackungen werden geschnitten und von der Maschine durch eine Fördereinrichtung weggeräumt, die direkt unter der Verpackungsmaschine steht. Die von der Verpackungsmaschine durch eine Fördereinrichtung weggeräumten Verpackungen werden in einer zweiten Station entladen, wo die Verpackungen auf durchbohrten Kartontreifen ([Fig. 5](#), Pos. M1, M2) durch mindestens drei Handarbeiter aufgereiht werden.

[0005] In einer mittelgroßen Fabrik mit 15-25 Verpackungsmaschinen beträgt die Anzahl von Arbeitern, die benötigt wird, 45-75 in einer Arbeitsschicht und 135-225 in drei Arbeitsschichten. Abgesehen von einer Vergeudung von Arbeit und den Schwierigkeiten, die es für den Arbeiter mit sich bringt, ist der zuneh-

mende Aufwand für sowohl den Verbraucher als auch den Hersteller nicht tragbar.

[0006] Aus diesem Grund haben die Experten in vielen Ländern in der Welt diesen Gegenstand jahrelang bearbeitet.

[0007] Jede von der US 4.422.552, der US 4.476.619 und der GB 2 055 741 offenbart Verfahren und Vorrichtungen zum Falten des Endsiegels oder Flanschs eines Beutels in den Schlitz einer Ausstellkarte ([Fig. 5](#), Pos. M1, M2). Die Schritte eines Falzens und Zusammenlegens der Endsiegel von zahlreichen Verpackungen in eine geschlitzte Ausstellkarte werden häufig manuell ausgeführt und nehmen beträchtliche Zeit und Aufwand in Anspruch. Der Stand der Technik umfasst jedoch alternative Verfahren zum Anbringen von flexiblen Verpackungen an einer Ausstellkarte.

[0008] Z.B. offenbart die US 2.272.623 eine Ausstellkarte mit Verpackungen, die durch einen Klebstoff entfernbar daran angebracht sind. In der US 4.003.782 werden hergestellte Beutel an zwei Linien von druckempfindlichem Klebstoff angebracht und dann in einem Karton oder dergleichen gelagert. Es ist auch bekannt, leere Verpackungen an eine Ausstell- oder Montageträgerbasis anzubringen, und dann die Verpackungen zu füllen und zu siegeln. Siehe die US 3.331.182.

[0009] Mehrere Probleme entstehen mit den vorgenannten Verfahren zum Sichern von Verpackungen an einem Ausstellstreifen. Ein Problem, das häufig auftritt, wenn die Verpackungen klebend an den Ausstellstreifen angebracht werden, besteht darin, dass die Verpackungen nicht leicht vom Streifen entfernt werden können, ohne dass der gesiegelte Zustand der Verpackungen beschädigt wird.

[0010] In der US 3.864.895 werden die in einer vertikalen Verpackungsmaschine hergestellten Verpackungen bei einer zweiten Station durch Vakuumarme der Fördereinrichtung auf den Streifen aufgeklebt.

[0011] Schließlich siegelt in der US 5.433.060, die der am nächsten kommende Stand der Technik für den Gegenstand von Anspruch 1 ist, das System die Verpackungen auf Streifen unter Druck und Wärme ([Fig. 5](#), Pos. N1, N2). Da die Verpackungen vom Streifen abgerissen werden, gibt es einige Fälle, wo die Verpackungen, der Streifen und der Aufhänger beschädigt werden könnten, und auch die anderen Verpackungen herunterfallen.

a) Das Siegeln der Verpackungen auf dem Streifen unter Druck und Wärme, wie in Anspruch 1 der US 5.433.060 erwähnt, ist keine kürzliche Erfindung, weil Ankündigungen zur Einführung auf dem Markt immer wieder gemacht worden sind,

indem Verpackungen auf Streifen gesiegelt werden. Eine ähnliche Anwendung findet sich im Fall von Kartoffel- und Obstbeuteln.

b) Es ist denjenigen, die den Gegenstand gut kennen, bekannt, dass im System der US 5.433.060 das Lockern der Verbindungssteile und ein verschiedenartiges Verschleißen ernste Probleme hervorrufen können, weil es eine mechanische Beschädigung bei jeder Verpackung gibt, die in Backen gefertigt wird, die sich dauernd erwärmen und abkühlen, und die zusätzlichen Teile sind nicht starr. Dies bringt einige Nachteile, wie unten erwähnt.

– Wenn der zusätzliche Teil lose wird, wird das Siegeln des Streifens oder der Verpackung sehr stark, und die Verpackungen können kaum vom Streifen getrennt werden, deshalb könnten die Verpackung, der Streifen und das System von Aufhängern beschädigt werden; oder, wenn das Siegeln zu lose ist, könnten die Verpackungen durch den Wind oder eine andere Wirkung heruntergeworfen werden.

c) Beim Zuführen des Streifens, wie es die US 5.433.060 vorschlägt, sollte ein Schrittmotor oder ein Druckluftsystem verwendet werden; mit anderen Worten, gibt es ein System, das den Streifen durch bestimmte Schritte drängt. In dieser Erfindung wird der Streifen mit einem System gefertigt, das eine Funktion eines zwangsweisen Ziehens mittels eines mit Balg versehenen Zwischenraumkolbens aufweist, der auf einer kleinen Backengruppe montiert ist. Deshalb gibt es keine Notwendigkeit mehr für den Schrittmotor und den notwendigen Mikroprozessor, der ihm Befehle erteilt, noch eine elektronische Schaltung (wie PLC).

d) Wie in [Fig. 5](#) Pos. N1 und N2 der US 5.433.060 dargestellt, gibt es ein Risiko, die Verpackung infolge eines Abwärtsziehens aufzureißen. Um dies zu verhindern, sollte der Streifen an der unteren Seite gehalten werden, und die Verpackung sollte hochgehoben werden, aber dies wird normalerweise nicht praktiziert. Auch eine schüttelnde Bewegung, die gemacht wird, um die Verpackungen von dem Streifen loszureißen, kann bewirken, dass die anderen Verpackungen von der Klinken befreit werden.

Deshalb könnten die Verpackungen einfach von dem Streifen freigegeben werden, ohne dass die Verpackung, der Streifen und das System von Aufhängern beschädigt werden.

e) Der Streifen sollte in bestimmte Längen geschnitten werden, um hintereinander in einer Reihe platziert zu werden.

[0012] In der US 5.433.060 sollte, da keinerlei Maßnahmen für diesen Arbeitsvorgang ergriffen sind, das Produkt vor einem Schneiden von einem Arbeiter gezählt werden. In dieser Erfindung wird jedoch die erforderliche Anzahl von Verpackungen automatisch geschnitten, nachdem sie auf dem Streifen ange-

bracht sind, und erreichen dann den Arbeiter, der die Streifen in Behälter platziert und sie zwecks Auslieferung an Absatzmärkte zum Lager sendet.

[0013] Diese Erfindung liefert ein Verfahren nach Anspruch 1.

[0014] In dieser Erfindung werden, wie in [Fig. 5](#) Pos. O1 und O2 dargestellt, weil die Verpackungen auf dem Streifen entgegenwirkend verdreht werden, sie auf dem Klebeteil nicht gesiegelt, sondern abwärts gezogen. Infolgedessen ist die Prozedur, der der Verbraucher folgt, keine Art von Abreißen der Verpackung von dem Streifen, sondern Lösen.

[0015] Das Verfahren dieser Erfindung kann mit einer Verpackungsmaschine, wie in EP 97 932 128 beschrieben, ausgeführt werden und die in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 4](#) veranschaulicht ist. Die Produkte der Prozesse nach dem Stand der Technik und diejenigen des Prozesses dieser Erfindung sind in den [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) veranschaulicht.

[0016] Diese Erfindung bringt eine Lösung für die folgenden Probleme.

a) Eine große Anzahl von Arbeitern arbeitet bei dem Verpackungsbereich, der ziemlich eng und unbequem ist.

b) Die Arbeiter, die an den Maschinen arbeiten, wiederholen einen monotonen und stumpfsinnigen Vorgang tausende von Malen.

c) Der Karton, der noch als Streifen verbraucht wird, wird zuerst gefertigt, erhalten und dann erzeugt.

d) Während des Prozesses von Produktion zur Auslieferung (Entladung – Lagerung – Transport – Entladung – Lagerung – Laden usw.) gleiten Verpackungen aus Kartonstreifen ([Fig. 5](#) Pos. M1, M2) an dem Punkt, wo Streifen von Hand arretiert sind, aufgrund von externen Faktoren, wie z.B. Schwingung und Stöße heraus, und sie verstreuen sich.

e) An dem Punkt, wo sie dem Verbraucher dargeboten werden, werden die Verpackungen lose und fallen aufgrund von externen Faktoren, wie z.B. Wind, Stößen, Schlägen, herab.

f) Wenn die Verpackungen, die mit einem Verfahren, das dem Verfahren der US 5.433.060 gleicht, automatisch erzeugt werden, aus den Streifen geschüttelt oder gezogen werden, gibt es ein hohes Risiko einer Beschädigung an den Streifen und dem System von Aufhängern. Der Unterschied wird bei [Fig. 5](#) POS. N1, N2 und [Fig. 6](#) POS. a0, a1, a2 und a3 deutlich bemerkt.

g) In der US 5.433.060 (die das kürzlich entwickelte Patent bei diesem Gegenstand ist) ist, da der erzeugte Streifen fortlaufend länger wird, der Schneidprozess von Verpackungen, die eine gewünschte Anzahl von Stücken (wie jeweils 10) enthalten, nicht automatisch.

h) Ein Streifenbestückungsprozess kann unter Verwendung von Signalen der ursprünglichen Schaltung des Beutelherstellers gestartet werden, auf eine Weise, dass es keine Notwendigkeit für ein kompliziertes System, wie z.B. eines mit einem Schrittmotor oder Mikroprozessor (oder mit PLC), gibt. Folglich sind die Kosten niedrig, und es gibt keine Komplexität.

[0017] Im Folgenden werden bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung nur als Beispiel mit Bezug auf die Zeichnungen in Einzelheit beschrieben.

[0018] [Fig. 1](#) ist eine schematische Seitenaufrissansicht einer Füll- und Siegel-Verpackungsmaschine von vertikaler Form, wie in EP 97 932 128 beschrieben, in zwei unterschiedlichen Ausführungsformen;

[0019] [Fig. 2](#) ist eine Perspektivansicht der Station-II der in [Fig. 1](#) dargestellten Verpackungsmaschine und stellt den Augenblick dar, wenn Greifer die Verpackung ergreifen;

[0020] [Fig. 3](#) ist eine Perspektivansicht der in [Fig. 2](#) dargestellten Station-II und stellt den Augenblick dar, wenn die Verpackung an den Streifen angebracht wird;

[0021] [Fig. 4](#) stellt Perspektivansichten in größerer Einzelheit von mehreren Elementen der in [Fig. 2](#) dargestellten Station-II dar;

[0022] [Fig. 5](#) stellt bei Pos. M1 eine Vorderseitenaufrissansicht eines spezifisch durchbohrten Kartonstreifens gemäß einer von der US 4.422.552, der US 4.476.619 und der GB 2 055 741 dar, bei Pos. M2 eine Seitenaufrissansicht von Verpackungen, die an dem bei Pos. M1 dargestellten Streifen manuell angebracht sind, bei Pos. N1 eine Vorderseitenaufrissansicht der bestückten Verpackungen, die gemäß der US 5.433.060 hergestellt sind, bei Pos. N2 eine Seitenaufrissansicht der bei Pos. N1 dargestellten bestückten Verpackungen, bei Pos. O1 eine Vorderseitenaufrissansicht der bestückten Verpackungen, die gemäß der vorliegenden Erfindung hergestellt sind, und bei Pos. O2 eine Seitenaufrissansicht der bei Pos. O2 dargestellten bestückten Verpackungen; und

[0023] [Fig. 6](#) stellt bei Pos. a0, a1, a2 und a3 die Phasen eines Loslösen der Verpackungen von dem erzeugten Streifen dar.

[0024] Die Verpackungsmaschine, die die Verpackung erzeugt, ist in der [Fig. 1](#) veranschaulicht, aber das prinzipielle Betriebssystem (es gibt Maschinen, die ein pneumatisches, mechanisches, hydraulisches, Rotations-, elektropneumatisches, elektrome-

chanisches oder elektrohydraulisches Betriebssystem aufweisen) ist durch die Verpackungstechnologie schon bekannt; folglich werden die Einzelheiten nicht wieder definiert, wenn diese Erfindung erklärt wird.

[0025] Siegeln des oberen und unteren Endes der Verpackungen in der Füll- und Siegel-Verpackungsmaschine einer Form vom horizontalen und vertikalen Typ wird durch dieselbe Backengruppe (17) durchgeführt und geschnitten. Siegeln der rückwärtigen Teile wird durch rückwärtige Backen (14) in der Maschine vom vertikalen Typ durchgeführt, und in der Maschine vom horizontalen Typ wird derselbe Prozess ausgeführt, während die Verpackung durch 2-3 Backengruppen mit Drehscheiben läuft, wodurch die Verpackung, die ein Ende gesiegelt und das andere Ende offen wie ein Rohr (16) aufweist, bereit ist, bevor das Produkt hineingetan wird.

[0026] Unten wird erklärt, wie eine kleine Anzahl von Verpackungen zu erzeugen ist, und unterdessen wird die Anwendung der Erfindung erklärt:

- Verpackungsmaschinen (10) weisen Streifenbestückungsräder (18-b) in der Nähe des Mechanismus (11-a) auf, in dem ein normales Verpackungsrad (11-b) angeordnet ist.

- Während von der Verpackungshaspel startendes Verpackungsmaterial durch verschiedene (Richt-) Rollen (11d) außermittig läuft und Information, wie z.B. Codedatum, automatisch (12) kontrolliert und gedruckt wird, läuft hernach das Verpackungsmaterial durch eine spezielle Rohrbildereinrichtung und wird dann, während dieses Material, das in Übereinstimmung mit dem Siegelverfahren um ein Rohr herumgewickelt wird, mittels der Backe gezogen wird, mit Hilfe von Reibungs- und Vakuumbändern in den Maschinen von einigen bestimmten Typen soviel wie die Länge der Verpackung auf die Backen aufgebracht.

- a) Eine Streifenbestückungshaspel ist in dem Reservehaspel (18a)-Stift der Maschine platziert. Hier wird ein Streifen mit einem Gegengewichtsteil (19) verwendet, um zu verhindern, dass sich die Haspel wegen der Geschwindigkeitsträgheit, die während eines Betriebs auftritt, überdreht.

- b) Auf dem ersten hauptsächlich und horizontalen Teil sind verbunden: der Bremskolben (22), Hub(Zwischenraum)Kolben (23) und die Kolben (25, 26), mit denen die Siegelbacken verbunden sind, die Streifenleit(richt)rolle und Führungsrutsche (24). Das Messer (29), das den Streifen bei bestimmten Längen (durch das Signal, das es wahrnimmt) schneidet, und der Kolben, mit dem es verbunden ist, sind auch mit diesem Teil verbunden.

- c) Auf dem zweiten hauptsächlich und vertikalen Teil (30) (der auf zwei unterschiedliche Weisen montiert sein kann, siehe [Fig. 1](#)) – dargestellt in [Fig. 4](#) – sind verbunden: die Druckluftgreifer (33),

die die Verpackung halten, von der sämtliche Siegelprozesse in den großen Hauptbacken zusammen mit der Gruppe von zu Armen gebildeten Stäben (32) vervollständigt werden, mit denen diese Druckluftgreifer verbunden sind, und der Druckluftkolben (31), der bewirkt, dass sich das zu Armen gebildete Stabsystem auf und ab bewegt, mit dem Signal, dass es wahrnimmt, und der Sensor, der ermöglicht, dass der Kolben den Zyklus vervollständigt, indem von der Position des Druckluftkolbens Gebrauch gemacht wird, während er durch einen bestimmten Punkt geht, und die Platte (35), die ermöglicht, dass der Sensor wahrgenommen wird.

d) Die Verpackung (16-b), gewogen, gefüllt und am oberen Ende, unteren Ende und Rückseite durch die Verpackungsmaschine gesiegelt, wird durch die zwei reziproken Druckluftgreifer (33) gehalten und wird schnell zur zweiten Station getragen (dies ist der Punkt, wo die Verpackungen an den Streifen gesiegelt werden). Während er getragen wird, erzeugt ein Sensor (34) ein Signal durch eine Wahrnehmplatte (35), die mit dem Arm (32) verbunden ist und durch die die Verpackung herunterkommt, und sendet dieses Signal zum Druckluftsystem, das die Siegelbacken (27) bewegt. Die die Signale empfangenden Ventile öffnen die Siegelbacken, die mit den Kolben verbunden sind, angezeigt durch Bezugszeichen (26), und so werden die Kolben in Bewegung gesetzt. Am Ende dieses Prozesses ist die Verpackung bereit, um an den Streifen angebracht zu werden. (Siehe [Fig. 3](#)).

– Wenn die Backen (27) die Verpackung an den Streifen anbringen, werden fingerförmige Klemmen (33) geöffnet, und sie fahren schnell zur ersten Station hinauf, wobei ihre Arme geöffnet sind, um eine neue Verpackung zu halten.

– Wenn sie die erste Station erreichen, sind die Arme noch offen. Die Backen an der ersten Station führen den Siegelprozess aus, und während des Schneideprozesses werden die Druckluftklemmen durch das Signal, das von diesem Prozess kommt, geschlossen und halten die Verpackung. Während sich die Siegelbacken öffnen, trägt das System die Verpackung zur zweiten Station. Während der Zeit, während der die Verpackung heruntergetragen wird, sieht der Sensor den Wahrnehmteil und bringt die Siegelbacken in Bewegung. Folglich fährt der Zyklus fort.

– Während die Backen vorwärts kommen, ist der Bremskolben (22) offen, und er ermöglicht, dass der Streifen darunter hindurchläuft. Jedoch ist der Zwischenraumkolben (23) während dieser Zeit geschlossen. D.h., der Kolben komprimiert den Streifen, so dass seine Position nicht verlagert wird. Nichtsdestoweniger hat die Backe (27), mit der der Kolben verbunden ist, mit sich so viel Streifen (21) gezogen, wie der Abstandsweg, den er bedeckt, während er vorwärtskommt. Diese

Länge ist gleich dem Raum (p) zwischen den Verpackungen auf dem Streifen. (Er wird als "Zwischenraum" bezeichnet)

– Während er nach einem Siegeln zurückkommt, ist der Bremskolben (22) geschlossen, und der Zwischenraum(schritt)kolben (23) ist offen, so dass, wenn der Zwischenraumkolben nach vorne kommt, der Streifen so viel wie einen Schritt (p) gezogen wird, und seine Position wird fixiert, so dass er sich nicht zurückbewegen kann – folglich bleibt der Schritt ungeändert. Inzwischen strecken die Verpackungen (42-b) auf dem bereiten Streifen den Streifen und halten ihn durch Schwerkraft gestreckt.

– Der Prozess setzt sich wie erwähnt fort. Während dieser Prozesse wird die Verpackung (16) mit dem Produkt gefüllt, das auf der elektronischen Skala gewogen ist, die auf der Verpackungsmaschine angeordnet ist, oder es kann von Hand befüllt werden.

[0027] Die Verpackungen (42-b), die an der ersten Station der Verpackungsmaschine gesiegelt sind (unteres Ende, oberes Ende und Rückseite) werden automatisch an den Streifen (21) an der zweiten Station durch zu Armen gebildete Klemmen (33) angebracht, und nachdem sie bei bestimmten Längen geschnitten worden sind, werden sie auf das Förderband unterhalb der Verpackungsmaschine geschüttet, und mit Hilfe der Fördereinrichtung (40) werden die an Streifen angebrachten Verpackungen herausgenommen, um in Behälter getan zu werden. Verpackungen in Behältern werden zum Versand gesendet, um dem Markt zugeführt zu werden.

Bezugszeichenliste

[Fig. 1:](#)

10	Eine Füll-Verpackungsmaschine einer Form vom vertikalen Typ
11-a	Der Mechanismus, mit dem ein Verpackungsrad verbunden ist
11-b	Verpackungsrad
11-c	Das Verpackungsmaterial, das sich von einem Verpackungsrad loslöst und weiterbewegt, um in eine Verpackung gebildet zu werden
11-d	Die Rollen, die das Verpackungsmaterial, das von dem Rad losgelöst ist, lenken
12	Die Einheit zum Drucken von Datum/Code auf das Verpackungsmaterial
13	Die Rohrbildereinrichtung
14	Vertikale Backe
15	Antriebsbandsystem, das das Verpackungsmaterial den Backen gleichmäßig zuführt.

- 16-a** Die halbfertigte Verpackung (rohrförmig) von Verpackungsmaterial.
- 17** Verpackungs-Hauptbackengruppe
- 18-a** Der Mechanismus, mit dem die Streifen mit einem Streifenbestückungsrad verbunden sind
- 18-b** Streifenbestückungsrad
- 19** Das Gegengewicht, das das Lösen des Streifenbestückungsrad darstellt
- 20** Der erste Hauptteil an der Station-II
- 40** Die Fördereinrichtung, die die bestückten Verpackungen heraus trägt
- 41** Der bestückte Streifen
- 42-b** Die bestückte Verpackung
- Station-I** Die Station, bei der der Verpackungsprozess ausgeführt wird.
- Station-II** Die Station, bei der der Streifenbestückungsprozess ausgeführt wird.

Fig. 1 + Fig. 2:

- 20** Der erste Hauptteil bei der Station-II
- 21** Das Streifenmaterial
- 22** Der Streifenbremskolben
- 23** Der Streifenzwischenraumkolben
- 24** Der Führungsteil (Rutsche), der das Streifenmaterial lenkt.
- 25** Der kleine rückwärtige Streifensiegelbackenkolben, mit dem Backen, die die Verpackungen an den Streifen siegeln, verbunden sind
- 26** Der kleine vordere Streifensiegelbackenkolben, mit dem die Backen, die die Verpackungen an den Streifen siegeln, verbunden sind.
- 27** Vordere und rückwärtige kleine Streifensiegelbacken, die die Verpackungen an die Streifen anbringen.
- 28** Streifenschneidekolben
- 29** Streifenschneidemesser
- 30** Der zweite Hauptteil an der Station II.
- 31** Der Kolben, der die Verpackungen von der 1en Station zur Station-II trägt
- 32** Der Gabelarm, der die Verpackung von der Station-I- zur Station-II-Station trägt.
- 33** Die Druckluftgreifer
- 34** Sensor
- 35** Die Platte, die der Sensor wahrnimmt (**31**)
- 36** Das Befestigungsprofil, das den Kolben (**31**) am zweiten Hauptteil (**30**) anbringt

Fig. 1:

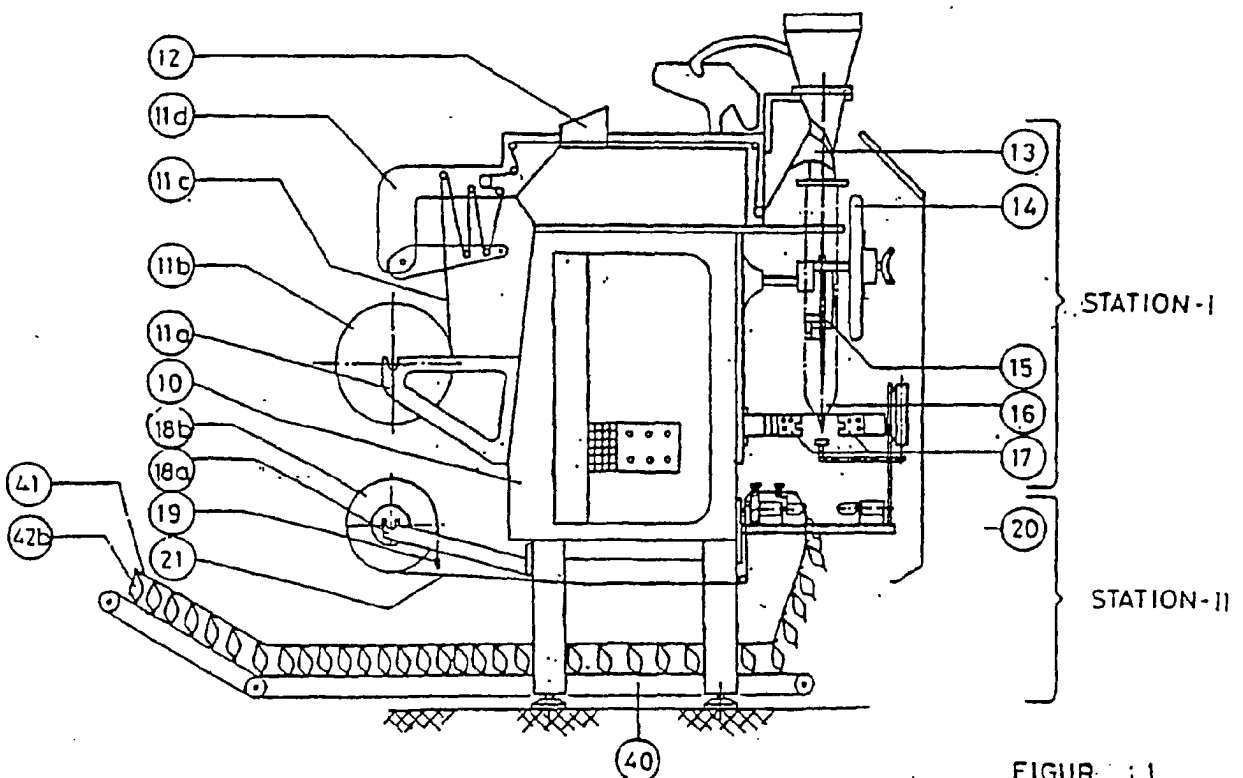
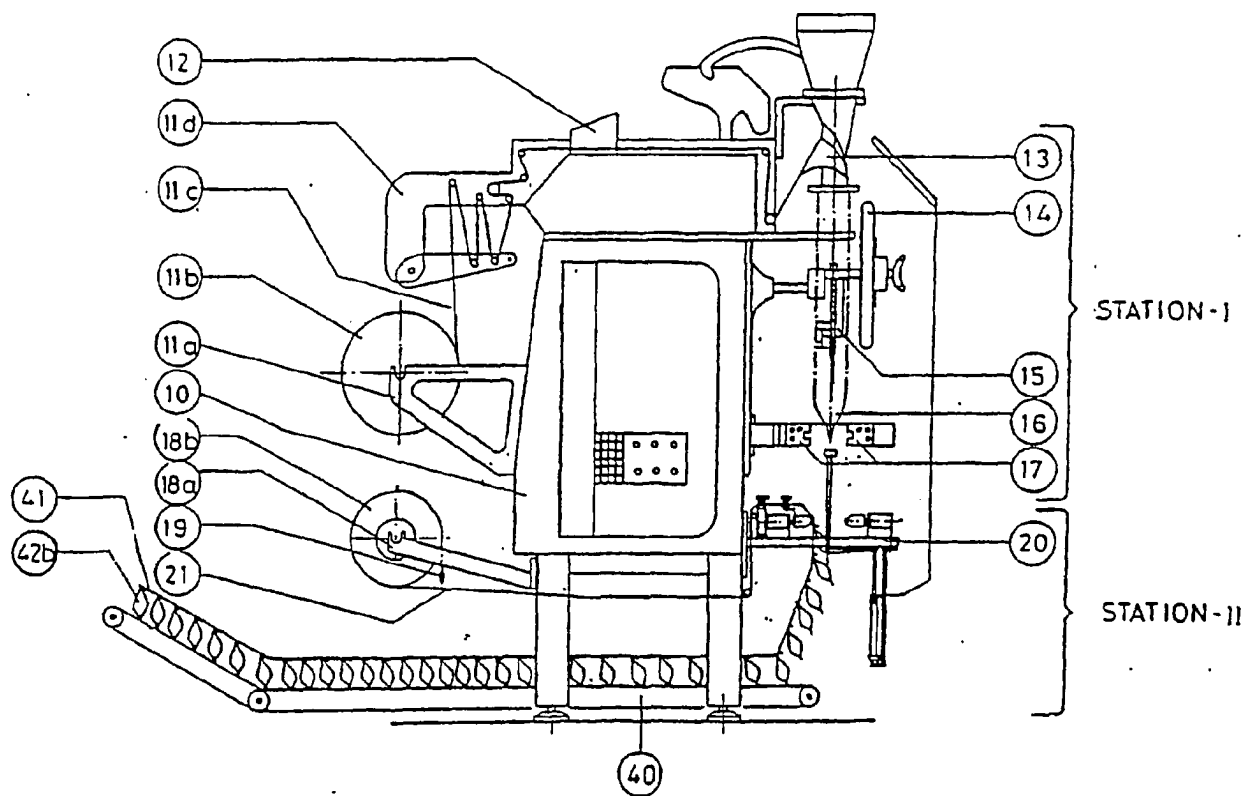
- 20** Der erste Hauptteil an der zweiten Station, an den eine Zwischenraumbremse und andere Teile angebracht sind.
- 30** Der zweite Hauptteil, an den der Kolben, mit dem die Druckluftgreiferarme, die die Verpackungen von der Station zu der Station-II tragen, verbunden sind, angebracht ist.
- 24** Der Führungsteil, der verursacht, dass der Streifen zu Siegelbacken geführt wird
- 32** Der Gabelteil, an den Druckluftgreifer angebracht sind
- 35** Wahrnehmplatte für Sensor

Patentansprüche

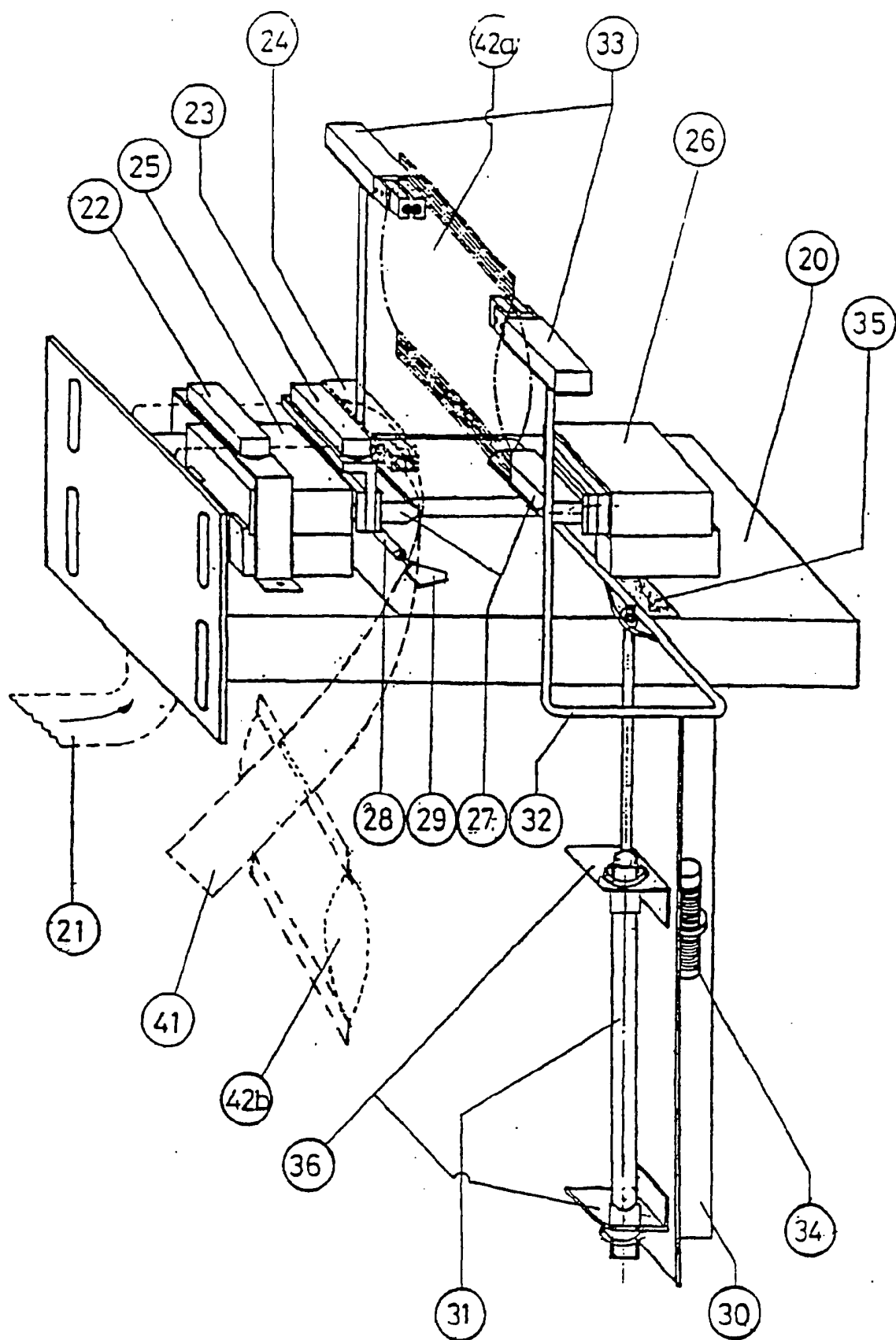
1. Verfahren zum Ausstellen von flexiblen Verpackungen auf einem Träger-Ausstellstreifen, wobei Verpackungen (**16**) am Träger-Ausstellstreifen (**21**) angebracht werden, indem Wärme und Druck aufgebracht werden, wobei, wenn der Träger-Ausstellstreifen vertikal angezeigt wird, die obere quer verlaufende Siegelung entgegenwirkend verdreht wird, was eine leichte Lösung der Verpackung ermöglicht, indem die Verpackung abwärts gezogen wird, so dass weder der Träger-Ausstellstreifen noch die Verpackung beschädigt wird.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

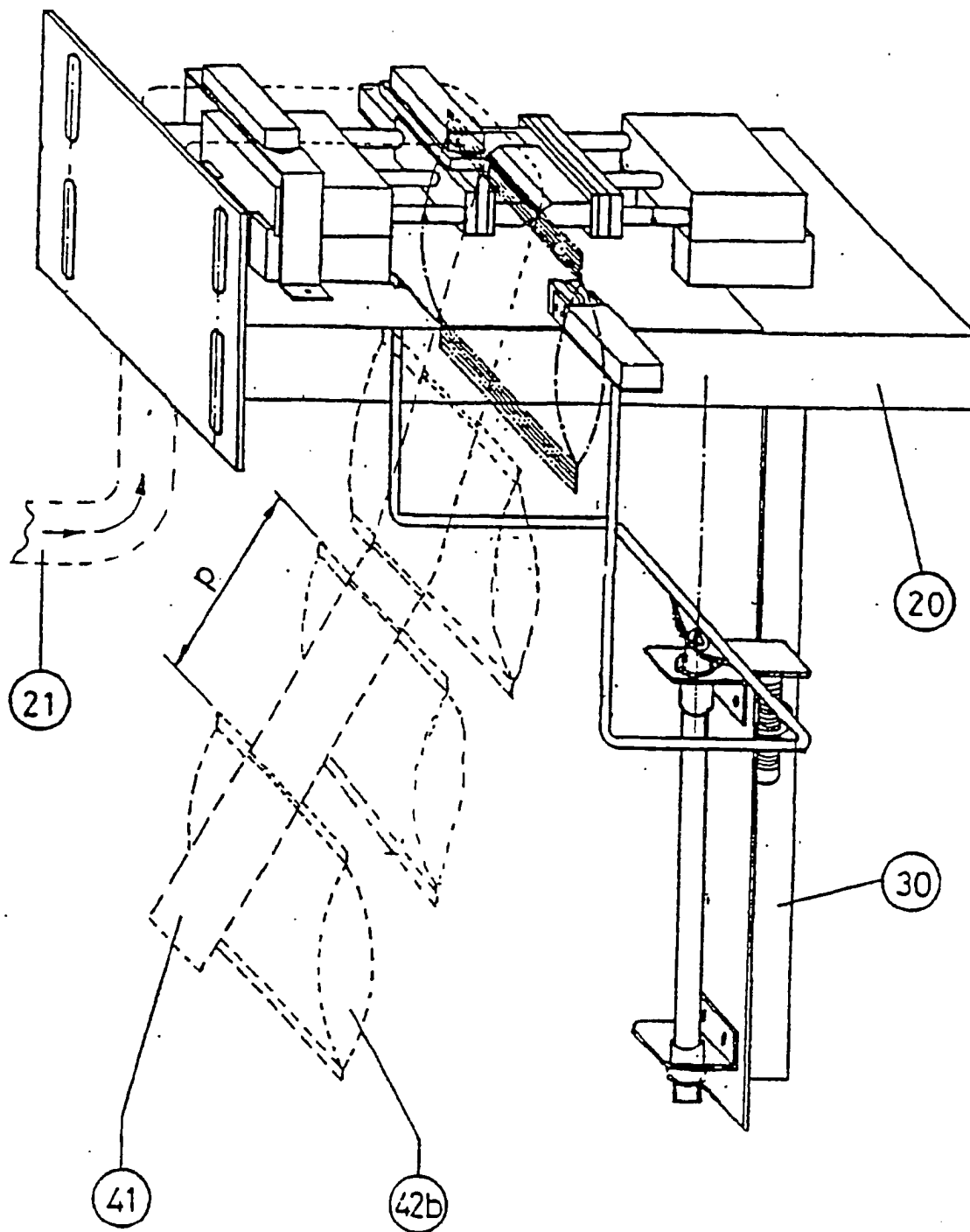
Anhängende Zeichnungen



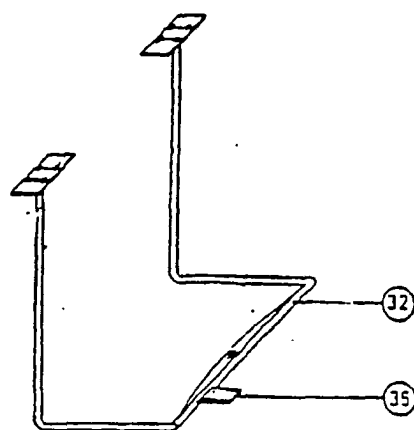
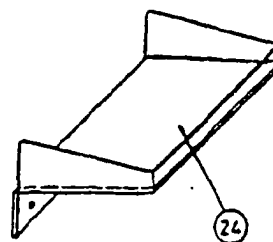
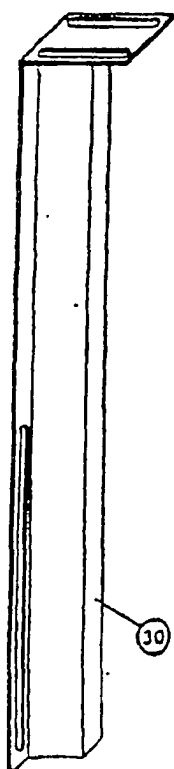
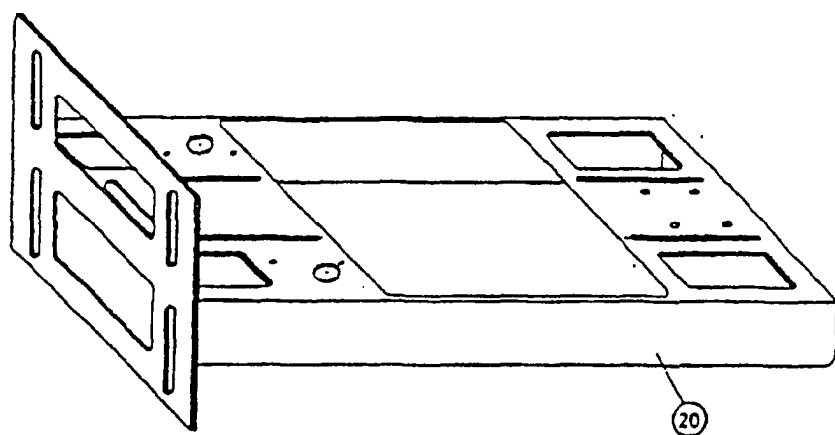
FIGUR 1



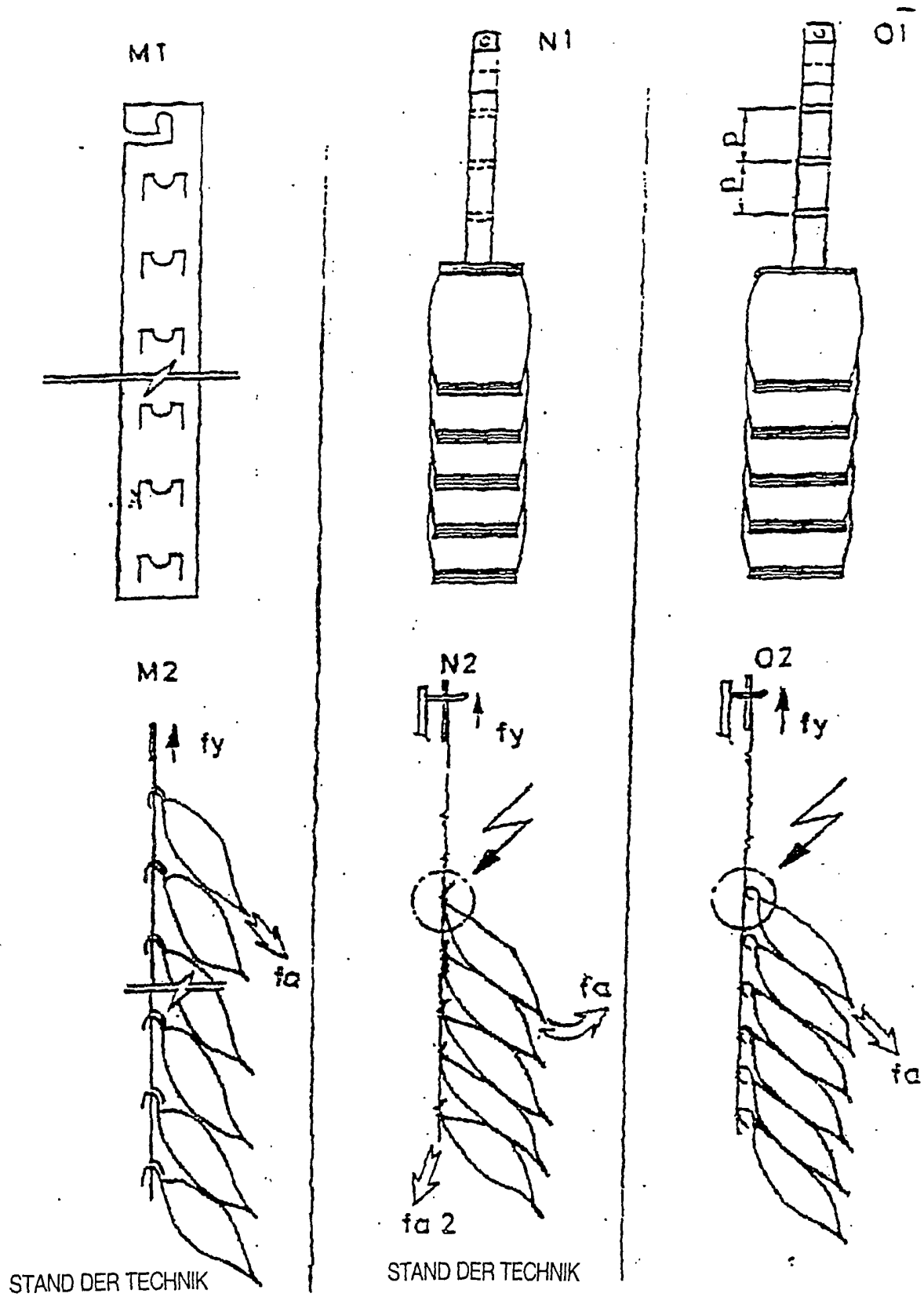
FIGUR : 2

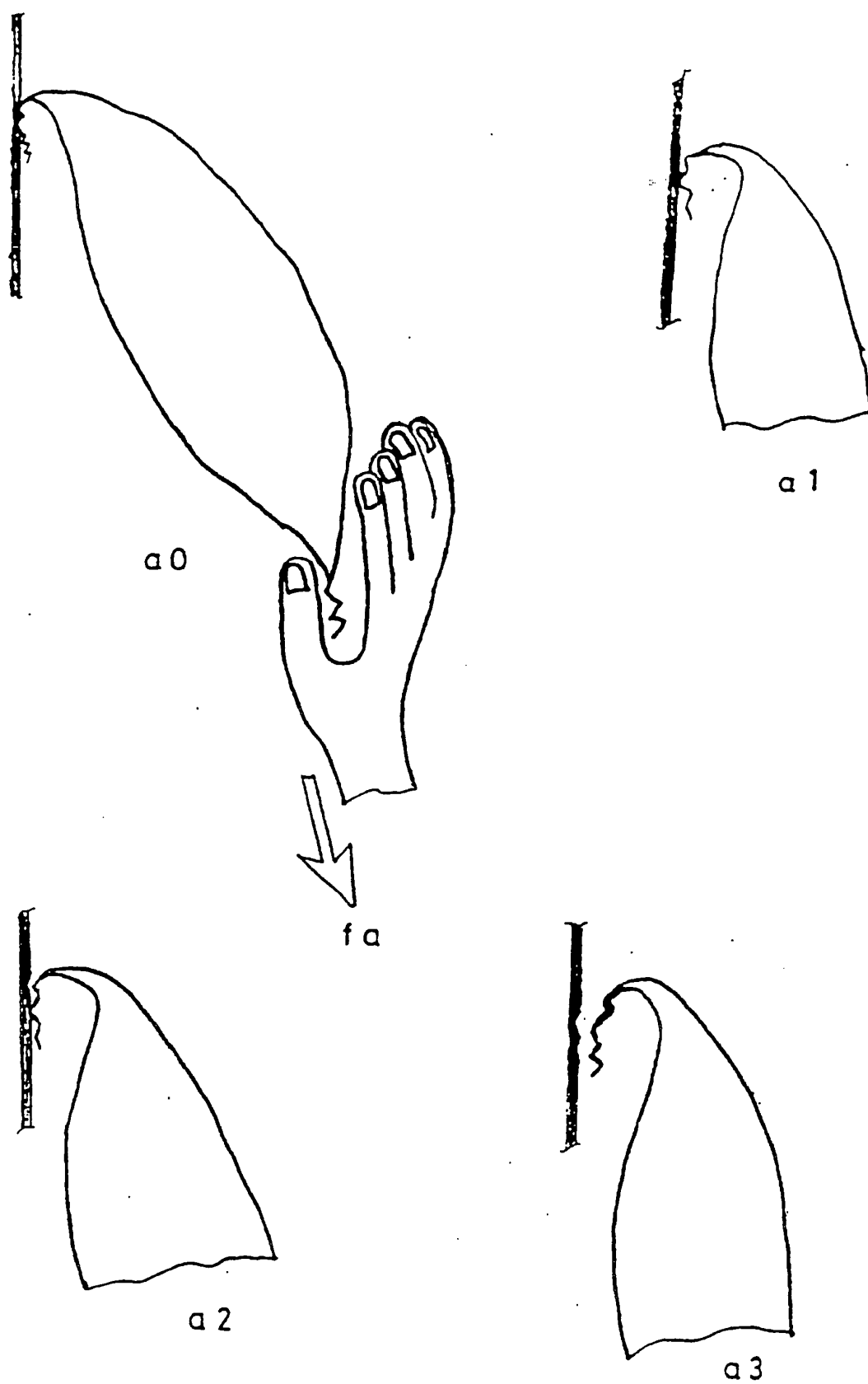


FIGUR : 3



FIGUR : 4





FIGUR :6