

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 89116712.4

⑤① Int. Cl.⁵: **B65C 9/18 , G09F 3/02**

⑱ Anmeldetag: 09.09.89

③① Priorität: **22.09.88 DE 3832239**
23.08.89 DE 3927820

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.03.90 Patentblatt 90/13

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Anmelder: **R. Ancker Jorgensen A/S**
Ankervej 1
DK-4800 Nykøbing F(DK)

⑦② Erfinder: **Bekker-Madsen, Per**
Hammelen Bygade 46
DK-6500 Vejens(DK)

⑦④ Vertreter: **Hach, Hans Karl, Dr.**
Tarunstrasse 23
D-6950 Mosbach-Waldstadt(DE)

⑤④ **Verfahren und Vorrichtung zum Spenden von Etiketten.**

⑤⑦ Für einen Etikettenspender 6 ist ein Streifen 2 aus Etikettenmaterial vorgesehen, in den die Etiketten 8, 50 bis auf stehengebliebene Haftbrücken 51, 52, 53 vorgestanzt sind. Die Haftbrücken werden erst durchtrennt, kurz bevor die Etiketten abgespendet werden.

EP 0 360 108 A1

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SPENDEN VON ETIKETTEN

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Spenden von Etiketten für das Etikettieren von Waren, die einzeln aufgereiht an einer Etikettierposition vorbeigeführt und dabei mit einer in Etikettierposition befindlichen Etikette ausgestattet werden, bei dem aus einem Etikettenband mit einzeln hintereinander aufgereihten Etiketten eine Bobine aufgewickelt oder dergleichen Vorrat gebildet wird, bei dem das Etikettenband dann von dem Vorrat abgezogen und zu einem Etikettenspender geführt wird, wobei jeweils eine neue Etikette in eine Bereitstellungsposition auf dem Etikettenspender gelangt und die diesem vorausgehende Etikette von dem Etikettenspender in gradliniger Verlängerung ihres letzten Bewegungsabschnittes in die Etikettierposition gelangt und dabei von dem Trägerrestband des Etikettenbandes getrennt wird durch Umlenken des Trägerrestbandes am Rand des Etikettenspenders in eine Richtung, die von der Bewegungsrichtung der zur Etikettierposition gelangenden Etikette wesentlich abweicht, und bei dem der Antrieb des Etikettenbandes durch Zug am von den Etiketten bereits getrennten Trägerrestband erfolgt und eine Vorrichtung sowie ein Etikettenband zur Ausübung dieses Verfahrens.

Bei einer auf der US PS 4 224 872 bekannten Etikettiermaschine besteht das Etikettenband aus einem Trägerband auf das die mit einer selbstklebenden Haftschrift hinterlegten Etiketten vorübergehend geklebt sind. Solche Etikettenbänder sind kostspielig.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß sie mit einfacheren, weniger kostspieligen Etikettenbändern betrieben werden können.

Ein Verfahren zur Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß das Etikettenband ein Streifen aus Etikettenmaterial vorzugsweise Papier ist, daß aus dem Etikettenband, ehe aus diesem der Vorrat gebildet wird, die Etiketten vorgestanzt werden und zwar mit einem Stanzschnitt, der sich mit Ausnahme einiger schmaler Haftbrücken jeweils über den ganzen Etikettenumfang erstreckt und daß die in Vorlaufrichtung ein oder mehrerer, vorgelegenen Haftbrücken einer jeden Etikette zunächst und dann erst die ein oder mehreren übrigen in Vorlaufrichtung hinten gelegenen Haftbrücken durchtrennt werden und zwar jeweils erst kurz bevor die betreffende Etikette von dem Trägerrestband getrennt wird.

Als Etikettenmaterial kommt außer Papier auch anderes stanzbares Folienmaterial in Betracht, zum Beispiel Kunststoffolie, Metallfolie oder Textilien.

Da die Etiketten im Etikettenband weitgehend

vorgestanzt sind, kann man mit dieser Vorstanzung eine nahezu beliebige Außenkontur erzielen. Die stehengebliebenen Haftbrücken, die die Etiketten im Etikettenband vorläufig halten, können so schmal gestaltet und auch so positioniert werden, daß sie mit einem einfachen geraden Schnitt oder Riß durchtrennt werden können, ohne daß sich das in der Außenkontur der fertigen Etikette nachteilig zeigt. Das Trennen kann erfolgen zum Beispiel durch Stanzen, Schneiden, Reißen, Durchbrennen, Durchschmelzen oder mit Hilfe eines Gasstrahles, je nach dem eingesetzten Etikettenmaterial. Das Stanzen oder Schneiden ist zum Trennen bevorzugt, da es mit einfachem Aufwand, unabhängig vom eingesetzten Etikettenmaterial, zu sauberen Trennschnitten führt.

Beim Durchtrennen der vorgelegenen Haftbrücken wird die betreffende Etikette zunächst soweit vom Trägerrestband gelöst, daß sie der Umlenkbewegung des Trägerrestbandes am Rand des Etikettenspenders nicht mehr folgen kann, sondern beginnt sich geradeaus in die Etikettierposition vorzuschieben. Die zunächst stehengebliebenen, ein oder mehrere, hintengelegenen Haftbrücken bilden während des Vorschubs der betreffenden Etikette in die Etikettierposition eine vorläufige letzte Verbindung mit dem Trägerrestband, die den Vorschub dieser Etikette in die Etikettierposition sicherstellt.

Die Erfindung wird nun anhand der beigelegten Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 grob schematisiert von der Seite gesehen eine Etikettiermaschine nach der Erfindung,

Figur 2 den Etikettenspender aus Figur 1 perspektivisch,

Figur 3 ein Detail aus Figur 2 im größeren Maßstab,

Figur 4 den Etikettenspender aus Figur 2 von oben gesehen,

Figur 5 den Etikettenspender aus Figur 4 gesehen in Richtung des Pfeils V,

Figur 6 den Etikettenspender aus Figur 4 gesehen in Richtung des Pfeils VI,

Figur 7 die Aufwickelvorrichtung aus Figur 1 mit einem zugehörigen Trägerrestband,

Figur 8 bis 15 Abschnitte verschiedener Ausführungsformen von Etikettenband, das zur Verarbeitung auf der Etikettiermaschine nach Figur 1 bis 7 geeignet ist,

Figur 16 in der Darstellung der Figur 3 ein Stanzmesser zum Ersatz des Stanzmessers 38 bei Verarbeitung des Etikettenbandes aus Figur 14 beziehungsweise Figur 15,

Figur 17 eine andere Ausgestaltung des Etikettenspenders perspektivisch, der anstelle des Etikettenspenders aus Figur 2 bis 6 bei der Etikettiermaschine nach Figur 1 einsetzbar ist zur Verarbeitung von Etikettierbändern nach Figur 19 bis 21 und

Figur 19 bis 21 weitere Ausführungsformen von Etikettierband.

In Figur 1 ist mit 1 eine Etikettenbandbobine bezeichnet, von der das Etikettenband 2 abgezogen wird. Das Etikettenband 2 durchläuft zunächst einen Bandspanner 3, dann den Etikettendrucker 4 - der auch fortfallen kann, wenn die Etiketten bereits bedruckt sind oder nicht bedruckt werden sollen. Daran anschließend durchläuft das Etikettenband einen Bandspeicher 5, der elastisch einen Etikettenbandabschnitt in Form einer Schleife speichert. Daran anschließend gelangt das Etikettenband 2 an den Etikettenspender 6.

Der Etikettenspender 6 weist eine sich quer über die Etikettenbandbreite erstreckende Spende-kante 24 auf. An dieser Spende-kante wird das Trägerrestband 9 im spitzen Winkel zurückgeführt und gelangt zur Aufwickelvorrichtung 10, während die Etiketten infolge ihrer inneren Steifigkeit, in Fortsetzung ihrer Geradeausbewegung gelöst vom Trägerrestband nacheinander in die Etikettierposition gelangen, die in Figur 1 die Etikette 8 einnimmt. Die in Etikettierposition gelangene Etikette passiert eine Leimvorrichtung 19, durch die sie rückseitig beleimt wird, zum Beispiel durch Aufsprühen von Leim.

An der Etikettierposition vorbei werden aufgereiht Waren 13, 14, 15 gefördert und zwar in der gleichen Bewegungsrichtung gemäß Pfeil 16 und mit etwa der gleichen Geschwindigkeit, wie die abgegebene Etikette, zum Beispiel die Etikette 8. Mit 18 ist eine Andruckwalze bezeichnet, die die abgegebene, in Etikettierposition befindliche Etikette 8 auf die vorbeilaufende Ware 14 drückt, so daß sie dort festklebt. Statt der auf die Etikettenrückseite gerichteten Leimvorrichtung 19 kann auch eine auf die entsprechende Stelle der zur Etikettierung angelieferten Ware 15 gerichtete Leimvorrichtung 12 vorgesehen sein. Anstelle der Leimvorrrichtungen können auch Aktivierungsvorrichtungen vorgesehen sein für den Fall, daß inaktive Klebschichten auf der Rückseite der Etikette, beziehungsweise auf der Oberseite der Ware, bereits vorhanden sind, die jedoch zum Kleben aktiviert, zum Beispiel angefeuchtet oder erhitzt werden müssen.

Mit 100 ist eine Antriebsvorrichtung bezeichnet, die eine angetriebene Walze 101 aufweist, um die das Trägerrestband 9 geschlungen ist. Diese Walze wird von dem Motor 102 schrittweise angetrieben und treibt das Trägerrestband 9 und zieht damit das Etikettenband 2. Bei jedem Schritt bewegt sich das Etikettenband 2 um ein Etikettenra-

ster nach vorn. Außerdem ist im Bandspeicher 5 ein Antrieb für das Etikettenband 2 vorgesehen. Diese Antriebe werden gesteuert in Abhängigkeit von den durchlaufenden Waren und zwar durch eine Steuervorrichtung 104, die auch - falls erforderlich - die Leimvorrichtung 12, beziehungsweise 19 ansteuert. Diese Steuervorrichtung 104 wird ihrerseits angesteuert von einer ersten Lichtschranke 48, die auf die Bahn der zu etikettierenden Waren 13, 14, 15 gerichtet ist und von einer zweiten Lichtschranke 49, die auf die an die Etikettenspender 6 gelangenden Etiketten gerichtet ist.

Bei jedem Vorlaufschrift des Etikettenbandes gelangt eine in Bereitstellungsposition auf dem Etikettenspender 6 befindliche Etikette in die Etikettierposition, die die Etikette 8 einnimmt und von da an die zugehörige Ware.

Das Trägerrestband, das ist derjenige Teil des Etikettenbandes, der nicht durch die Etiketten gebildet wird, wird auf der Aufwickelvorrichtung 10 aufgewickelt, die in Pfeilrichtung 93 umlaufend von dem Motor 92 schlupfend angetrieben wird. Der Motor 92 wird auch von der Steuervorrichtung 104 angesteuert.

Das Etikettenband 2 besteht aus einem Papierstreifen, aus dem - wie auch aus Figur 8 ersichtlich - die Etiketten 50, 70, 71, 72 unter Stehenlassen von Haftbrücken 51, 52, 53, 54, 73, 74, 75, 76 ausgestanzt sind. Diese Stanzungen werden vorgenommen, ehe das Etikettenband 2 zur Bobine aufgerollt wird, also vorzugsweise bereits in der Papierfabrik.

Anhand der Figuren 2 bis 6 wird nun der Etikettenspender 6 näher erläutert.

Der Etikettenspender 6 besteht aus einem Gestell 20, das mit einem Anslageelement 23 am nicht dargestellten Chassis der Etikettiermaschine aus Figur 1 befestigt ist. Am Gestell ist eine flache Spendeschiene 21 befestigt, die sich planparallel zur Bahn des Etikettenbandes 2 erstreckt und zwar quer zur Vorlaufrichtung gemäß Pfeil 22 des Etikettenbandes 2. Die Spendeschiene erstreckt sich über mehr als die ganze Breite des Etikettenbandes 2.

Bezogen auf die Vorlaufrichtung gemäß Pfeil 22 des Etikettenbandes 2, vorgelegen, weist die Spendeschiene eine Spende-kante 24 auf, die sich ebenfalls über mehr als die Breite der Bahn des Etikettenbandes erstreckt. Die Spendeschiene 21 erstreckt sich unmittelbar unterhalb der Bahn des Etikettenbandes.

Entsprechend der Spendeschiene 21 ist am hinteren Ende des Gestells eine Führungsschiene 25 angeordnet, die planparallel zur Etikettenbandbahn sich unterhalb der Etikettenbandbahn erstreckt. Die beiden Schienen 21 und 25 sind durch Stäbe 26, 27 miteinander verbunden, die sich seitlich von der Etikettenbandbahn erstrecken. Auf

dem Stab 26 ist längsverschieblich, mittels einer Handschraube 36 festlegbar, ein Lagerbock 28 angeordnet, an dem eine Stanzbrücke 29 befestigt ist, die sich auf dem anderen Stab 27 abstützt. Die Stanzbrücke erstreckt sich über die Etikettenbandbahn und weist eine Langloch 30 auf, das sich über die ganze Breite der Etikettenbandbahn erstreckt und in dem seitlich justierbar zwei Stanzwerkzeuge 31, 32 befestigt sind. Bei den Stanzwerkzeugen handelt es sich um magnetisch betätigbare Stanzern, deren Stanzmesser 33, 34 verdrehungssicher gelagert sind und bei magnetischer Erregung aus ihrer nach oben angehobenen wirkungslosen Position nach unten getrieben werden durch die Bahn des Etikettenbandes 2 hindurch.

Eine weitere Stanzbrücke 35 ist der Spendeschiene 21 gegenüber angeordnet und erstreckt sich ebenfalls oberhalb der Bahn des Etikettenbandes. An dieser Stanzbrücke ist ein Stanzwerkzeug 37 angeordnet, das genauso ausgebildet ist, wie die Stanzwerkzeuge 31 und 32. Für das Stanzmesser 38 des Stanzwerkzeuges 37 ist in der Spendeschiene 21 ein Loch 39 vorgesehen, wie aus Figur 3 ersichtlich. Das Stanzwerkzeug 37 kann auch seitlich verschieblich angeordnet sein, dann wird in Abänderung des dargestellten Ausführungsbeispiels in der Stanzbrücke 35 ein, dem Langloch 30 entsprechendes Langloch vorgesehen und die Stanzbrücke 35 eventuell entsprechend verlängert. Das Loch 39 wird dann entsprechend ebenfalls durch ein Langloch verlängert, oder es werden diskrete Löcher zusätzlich vorgesehen, die den verschiedenen Positionen des Stanzwerkzeuges 37 entsprechen. Auf eine so modifizierte Stanzbrücke 35 können dann noch weitere Stanzwerkzeuge montiert werden. Es ist möglich zusätzlich zu den Stanzbrücken 29 und 35 noch weitere Stanzbrücken mit weiteren Stanzwerkzeugen vorzusehen. Alle Stanzwerkzeuge werden von der Steuervorrichtung 104 angesteuert.

Das Etikettenband 2 ist in Figur 8 dargestellt. Es sind ovale Etiketten 70, 71, 72 ausgestanzt, die identisch geformt und auf ihrem ganzen Umfang vorgestanzt sind mit Ausnahme von jeweils vier Haftbrücken. Die Stanzabschnitte der Etikette 70 sind mit 44, 45, 46, 47 bezeichnet und erstrecken sich jeweils um etwa 1/4 des Umfangs. Zu der Etikette 70 gehören die Haftbrücken 73, 74, 75, 76. Die Haftbrücke 73 gehört auch zur Etikette 71. Jede der Haftbrücken erstreckt sich über jeweils 2 mm (Millimeter) des Etikettenumfangs, während der gesamte Etikettenumfang 60 mm ausmacht. Die beiden Haftbrücken 74 und 76 erstrecken sich in der Mitte der seitlichen Auswölbungen des Etikettenumfangs. Die Haftbrücken sind gleichmäßig auf den Umfang der Etikette verteilt. Die Etiketten 70, 71, 72 sowie die nicht dargestellten Etiketten des Etikettenbandes 2 sind geometrisch identisch

vorgestanzt und gleichförmig einzeln hintereinander aufgereiht.

Mit 105, 106, 107 sind neben den Etiketten Stanzlöcher im Etikettenband vorgesehen, die als Markierungen für Lichtschranke 49 dienen können. Die Stanzlöcher sind den einzelnen Etiketten geometrisch zugeordnet. Anstelle dieser Stanzlöcher kann die Lichtschranke 49 auch auf bedruckte Markierungen auf bestimmte Konturen der Stanzabschnitte 44 bis 47 gerichtet sein.

Da sich die aufeinanderfolgenden Etiketten im Bereich der gemeinsamen Haftbrücke, zum Beispiel der Haftbrücke 73, berühren, entstehen zwei getrennte Randstreifen 40, 41 des Trägerrestbandes 9.

Für die Verarbeitung eines Etikettenbandes nach Figur 8 genügen die drei Stanzwerkzeuge 31, 32 und 37. Diese drei Stanzwerkzeuge entsprechen einer Etikette 50, beziehungsweise 70, die jeweils mit vier Haftbrücken 51 bis 54, beziehungsweise 73 bis 76 am Trägerband haftet. Die Stanzmesser 33, 34 erstrecken sich quer zu den Haftbrücken 51, 52, beziehungsweise 74, 76. Das Stanzmesser 38 erstreckt sich quer zur Haftbrücke 53, 54, beziehungsweise 73, 75. Die Stanzmesser sind breiter als die zugehörigen Haftbrücken, so daß mit einem Stanzhub jeweils die betreffende Haftbrücke vollständig durchtrennt wird und der Trennschnitt in Verlängerung der Stanzabschnitte 44, 45, 46, 47 liegt.

In Figur 2 befindet sich die Etikette 50 in Bereitstellungsposition auf dem Etikettenspender 6. In dieser Bereitstellungsposition sind die Stanzmesser 33, 34, 38 auf die in Vorlaufrichtung gemäß Pfeil 22 vorgelegenen Haftbrücken 51, 52, 53 gerichtet. In dieser Bereitstellungsposition werden vorzugsweise bei stillstehendem Etikettenband 2 die drei Stanzwerkzeuge 31, 32, 37 gleichzeitig erregt und durchtrennen in einem gemeinsamen Arbeitszug die Haftbrücken 51, 52, 53.

Im Zuge des nächsten Vorlauffaktes des Etikettenbandes gerät die Etikette 50, gezogen von dem Trägerrestband 9, an dem sie noch durch die rückwärtig gelegene Haftbrücke 54 haftet, in die Etikettierposition in der in Figur 1 und 2 die Etikette 8 gezeichnet ist. Jetzt befindet sich die nächstfolgende Etikette in Bereitstellungsposition, und mit dem nächsten Stanztakt wird die Haftbrücke 54 der Etikette 50, die sich nun in der Position der Haftbrücke 53 aus Figur 2 befindet, durchgetrennt und die Etikette 50 ist vollständig vom Trägerrestband gelöst.

Während des Vorlaufs des Etikettenbandes 2 wird das Trägerrestband 9, das aus zwei Randstreifen 40, 41 besteht, um die Spendeante 24 herum im spitzen Winkel schräg zurück zur Aufwickelvrichtung 10 geführt.

Aus Figur 7 ist ersichtlich, daß die Aufwickel-

vorrichtung 10 zwei Aufwickelwalzen 17, 90 aufweist. Diese beiden Aufwickelwalzen sind coaxial auf die Antriebswelle 91 gesteckt, die von dem Motor 92 in Pfeilrichtung 93, vergleiche Figur 1, umlaufend angetrieben werden. Die Antriebsbewegung der Welle 91 wird über je eine Rutschkupplung 94, beziehungsweise 95 auf die Aufwickelwalze 17, beziehungsweise 90 übertragen. Auf die Aufwickelwalze 90 wird der Randstreifen 40 und auf die Aufwickelwalze 17 der Randstreifen 41 aufgewickelt. Durch die beiden Rutschkupplungen 94, 95 erfahren die beiden Aufwickelwalzen 17, 90 voneinander unabhängigen Schlupf. Dadurch ist sichergestellt, daß kleine Unterschiede, die sich im Wickeldurchmesser der aufgewickelten Randstreifen 40, 41 ergeben können, ausgeglichen werden.

In den Figuren 9 bis 15 und 19 bis 21 sind weitere Abschnitte von Etikettenbändern 89, 136, 144, 190, 220, 240, 260, 261, 262 und 263 dargestellt mit andersartig geformten Etiketten. Entsprechend Figur 8 sind die einzelnen Stanzabschnitte auch in den Figuren 9 bis 13 und 19 bis 21 durch ausgezogene, schwarze Linien dargestellt. Es handelt sich um sehr schmale Schnitte. Bei allen Etikettenbändern sind die einzelnen Etiketten des jeweiligen Etikettenbandes unter sich geometrisch identisch und gleichförmig hintereinander aufgereiht. Die Haftbrücken sind zur Verdeutlichung breiter gezeichnet als verhältnismäßig der Darstellung entspricht. Tatsächlich erstreckt sich jede Haftbrücke über 1 bis 3 mm des Etikettenumfangs, auch wenn die Etiketten wesentlich größer, zum Beispiel 3 bis 5 mal so groß wie gezeichnet, sind. Alle Haftbrücken einer Etikette zusammengekommen erstrecken sich über weniger als 10 % des zugehörigen Etikettenumfangs, vorzugsweise über etwa 1 bis 5 % des Etikettenumfangs.

Nach Figur 12 sind Etiketten vorgesehen, die die Form eines Rechtecks mit abgerundeten Ecken haben. Die beiden Haftbrücken 80 und 81 gehören jeweils zu zwei Etiketten, nämlich den Etiketten 82 und 83. Die Haftbrücken 84 und 85 verbinden die Etikette 83 mit den seitlichen Randstreifen 87 und 88 des Etikettenbandes 89. Für dieses Etikettenband werden vier Stanzwerkzeuge benötigt, also statt des Stanzwerkzeuges 37 zwei auf gleicher Höhe angeordnete Stanzwerkzeuge. Mit diesen beiden Stanzwerkzeugen werden die Haftbrücken 80 und 81 gestanzt und mit den beiden übrigen Stanzwerkzeugen die Haftbrücken 84 und 85 und zwar alle zusammen in einem gemeinsamen Stanztakt.

Entsprechendes gilt auch für das Etikettenband aus Figur 13.

Während bei den Etikettenbändern nach den Figuren 8 bis 13 jeweils zwei aufeinanderfolgende Etiketten, zum Beispiel die Etiketten 70 und 71 eine Haftbrücke, zum Beispiel die Haftbrücke 73

gemeinsam haben, ist das bei den Etikettenbändern nach Figur 14 und 15 nicht der Fall. Es bleiben vielmehr zwischen aufeinanderfolgenden Etiketten 120 bis 122, beziehungsweise 122 bis 125, Verluststreifen 130, 131, 132, 133 stehen, die mit den übrigen Teilen des Trägerrestbandes ein leiterartiges Trägerrestband 134, 135 bilden. In einem solchen Fall ist das Trägerrestband also zusammenhängend. Man wird dann in Abänderung der Darstellung von Figur 7 nur eine einzige durchgehende Aufwickelwalze für das gesamte Trägerrestband vorsehen, die über eine einzige Rutschkupplung angetrieben wird.

Für das Etikettenband 136 aus Figur 14 ist ein zweischneidiges Stanzmesser 137 anstelle des Stanzmessers 38 aus Figur 3 eingesetzt. Die eine Schneide 138 durchtrennt dann die Haftbrücke 140 und die andere Schneide 141 die gegenüberliegende Haftbrücke 142 der nächstfolgenden Etikette 121.

Im Etikettenband 144 aus Figur 15 sind zwei Reihen von Etiketten nebeneinander vorgesehen, und zwar wird die eine Reihe gebildet durch die sichtbaren Etiketten 122 bis 125 und die zweite Reihe wird gebildet durch die Etiketten 126 bis 128. Benachbarte Etiketten, zum Beispiel die Etiketten 125 und 128, haben eine Haftbrücke 145 gemeinsam. Für dieses Etikettenband werden auf der Stanzbrücke 35 zwei Stanzen mit jeweils zweischneidigen Messern nach Figur 16 und auf der Stanzbrücke 35 drei Stanzen benötigt.

Bei dem in Figur 17 und 18 dargestellten Ausführungsbeispiel eines Etikettenspenders besteht das Gestell 198 aus einer der Spendeschiene 21 entsprechenden Spendeschiene 180 und einer der Führungsschiene 25 entsprechenden Führungsschiene 181, die mit den Stäben 26, 27 entsprechenden Stäben 182, 183 miteinander verbunden sind. Mit 184 ist eine Brücke bezeichnet, die am äußersten vorderen Ende der Stäbe 182, 183 montiert ist und ein Langloch 185 aufweist, in dem zwei Messerwerkzeuge 186, 187 in ihrer Position justierbar montiert sind. Das Messerwerkzeug 186 weist ein, rotierend antreibbares, Messer 195 auf, dessen Rotationsachse 188 sich quer zur Vorlaufrichtung 189 des Etikettenbandes 190 erstreckt. Das Messer 195 ist ein Kreismesser und reicht mit seiner Schneide bis auf die Oberfläche der Spendeschiene 180 und zwar direkt neben der Spendekante 191, die der Spendekante 24 entspricht. Über die Führungsschiene 181 und die Spendeschiene 180 wird das Etikettenband 190 zugeführt und die Etiketten gelangen nacheinander in Etikettierposition, während das Trägerrestband, das aus zwei Randstreifen 192, 193 besteht, um die Spendekante 191 herum im spitzen Winkel zurückgeführt wird. Die beiden Messer, das Messer 195, und das entsprechend ausgebildete und angetriebene Messer 194

des Messerwerkzeugs 187 sind auf zwei strichpunktirt angezeigte Linien 196, 197 gerichtet. Zwischen diesen beiden parallelen Linien, die sich parallel zur Vorlaufrichtung 189 erstrecken, sind die Etiketten 199, 200, 201, angeordnet. Sämtliche Haftbrücken, wie zum Beispiel die Haftbrücken 202, 203, 204, 205, 214, 215, 216, 217, kreuzen eine dieser Linien 196, 197 und gelangen so beim Vorschub des Etikettenbandes, kurz bevor sie an die Spendekante 191 gelangen, in den Wirkungsbereich der Messer 194, 195 und werden dann durchtrennt. Auf diese Weise werden die einzelnen Etiketten von dem, durch die Randstreifen 192, 193 gebildeten Trägerrestband gelöst.

Das Etikettenband 190 ist in Figur 19 noch einmal dargestellt. Die einzelnen Etiketten haben die Form eines Rechteckes mit abgerundeten Ecken. Im Bereich der Ecken sind zwischen den strichpunktirten Linien 197, 196 Aussparungen 206, 207, 208, 209 vorgesehen, die in das Etikettenband zusammen mit den Stanzabschnitten 210, 211, 212, 213 eingestanz sind, bevor das Etikettenband zur Bobine aufgewickelt wird. Auf diese Weise entsteht durch die nicht benötigten Dreieckstücke an der Spendekante kein Abfall.

Das Etikettenband 220 aus Figur 20 ist auch für den Etikettenspender aus Figur 17 geeignet. Die Etiketten 221, 222, 223 erstrecken sich zwischen den parallelen, strichpunktirten Linien 224, 225 entlang derer die Messer 194, 195 schneiden, und sämtliche Haftbrücken, wie zum Beispiel die Haftbrücken 226, 227, 228, 229 kreuzen, jeweils eine dieser Linien 224, 225. Die Etiketten haben eine eingeschnürte Rechteckform mit abgerundeten Ecken. Zu diesem Zweck sind zusätzlich zu den Aussparungen 230, 231 an den Ecken seitliche Aussparungen 232, 233 vorgesehen. Aus den Figuren 19 und 20 ist ersichtlich, daß man sehr viele Formen von Etiketten vorstanzen kann, wichtig ist nur, daß die erforderlichen Haftbrücken die parallelen Linien 224, 225 kreuzen.

Figur 21 zeigt ein Etikettenband 240 mit zwei Reihen von Etiketten 241 bis 244, denen drei parallele strichpunktirte Linien 245, 246, 247 zugeordnet sind. Jeder dieser Linien ist ein Messer zugeordnet. Es sind also zur Verarbeitung dieses Etikettenbandes 240 auf den Etikettenspender gemäß Figur 17 statt der vorgesehenen zwei Messerwerkzeuge 186, 187 drei solche Messerwerkzeuge vorzusehen. Haftbrücken, wie zum Beispiel die Haftbrücken 250, 251, 252 kreuzen sämtlich, jeweils eine dieser strichpunktirten Linien 245, 246, 247, so daß sie von dem zugehörigen Messer erfaßt werden können. Im Interesse einer abgerundeten Form der Etiketten sind Aussparungen, wie zum Beispiel die Aussparung 255 in das Etikettenband eingestanz.

Die nach der Erfindung einzusetzenden Etikettenbänder sind im Vergleich zu den, nach dem Stand der Technik einzusetzenden Etikettenbänder, sehr preiswert, weil sie aus einem einfachen Papierstreifen bestehen können, der fabrikatorisch mit den erforderlichen Stanzungen und gegebenenfalls dem erforderlichen Druck versehen werden kann. Auch kann eine eventuelle Beschichtung aufgetragen werden. Es entsteht auch kaum Abfall, lediglich das Trägerrestband.

In Abänderung des dargestellten Ausführungsbeispiels kann das Etikettenband statt taktweise auch kontinuierlich vorgeschoben werden und die Abgabe der Etiketten an die Ware kann auch anders erfolgen, zum Beispiel, indem die Etiketten in der Etikettierposition zunächst mit Saugluft gehalten werden und dann mit Druckluft an die Ware gelangen. Das Etikettenband kann statt, wie im Ausführungsbeispiel, aus einem einfachen Papierstreifen auch aus anderem Etikettenmaterial bestehen, und es kann rückseitig beschichtet sein mit einer Schicht aus Klebstoff, der zunächst inaktiv ist und bei Abgabe der einzelnen Etiketten in die Etikettierposition durch eine der Leimvorrichtung 19 entsprechende Aktivierungsvorrichtung klebaktiviert wird. Wenn das Beleimen oder Klebaktivieren durch Auftragen einer Flüssigkeit erfolgt, kann diese aufgesprüht werden, vorzugsweise wird sie aber durch dauernd rotierende Leim- beziehungsweise Flüssigkeitswalzen aufgetragen.

Ansprüche

1. Verfahren zum Spenden von Etiketten (50) für das Etikettieren von Waren (13, 14) die einzeln aufgereiht an einer Etikettierposition vorbeigeführt und dabei mit einer in Etikettierposition befindlichen Etikette ausgestattet werden, bei dem aus einem Etikettenband (2) mit einzeln hintereinander aufgereihten Etiketten eine Bobine aufgewickelt oder dergleichen Vorrat gebildet wird, bei dem das Etikettenband dann von dem Vorrat abgezogen und zu einem Etikettenspender (6) geführt wird, wobei jeweils eine neue Etikette in eine Bereitstellungsposition auf dem Etikettenspender gelangt und die diesem vorausgehende Etikette von dem Etikettenspender in gradliniger Verlängerung ihres letzten Bewegungsabschnittes in die Etikettierposition gelangt und dabei von dem Trägerrestband (9) des Etikettenbandes getrennt wird durch Umlenken des Trägerrestbandes am Rand des Etikettenspenders in eine Richtung, die von der Bewegungsrichtung der zur Etikettierposition gelangenden Etikette wesentlich abweicht, und bei dem der Antrieb des Etikettenbandes durch Zug am von den Etiketten bereits getrennten Trägerrestband erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß das Etikettenband ein Streifen aus Etiketten-

material vorzugsweise Papier ist, daß aus dem Etikettenband, ehe aus diesem der Vorrat gebildet wird, die Etiketten vorgestanzt werden und zwar mit einem Stanzschnitt (44 - 47), der sich mit Ausnahme einiger schmaler Haftbrücken (51 - 54) jeweils über den ganzen Etikettenumfang erstreckt und daß die in Vorlaufrichtung vorgelegenen Haftbrücken (51 - 53) einer jeden Etikette zunächst und dann erst die ein oder mehreren übrigen in Vorlaufrichtung hinten gelegenen Haftbrücken (54) durchtrennt werden und zwar jeweils erst kurz bevor die betreffende Etikette vom Trägerrestband getrennt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß bei einem Etikettenband (2), bei dem aufeinanderfolgende Etiketten (50) jeweils mindestens eine gemeinsame Haftbrücke (53) aufweisen, die dadurch entstehenden beiden leeren Trägerreststreifen (40, 41) mit voneinander unabhängigem Schlupf (94, 95) gezogen werden.

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,

daß alle Haftbrücken (202 - 205, 214 - 217) einer Reihe von Etiketten (201,...) jeweils eine von zwei vorgesehenen parallelen Linien (196, 197) kreuzen, zwischen welchen Linien alle Etiketten dieser Reihe angeordnet sind, und

daß die Haftbrücken durch stationäre auf diese Linien gerichtete Trennelemente (194, 195) während des Vorschubs des Etikettenbandes (240) durchtrennt werden.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß die Etiketten (8) auf ihrer Rückseite klebaktiviert werden unmittelbar nachdem sie die Bereitstellungsposition verlassen haben.

5. Etikettenband zur Ausübung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß es sich um einen Streifen aus Etikettenmaterial, vorzugsweise Papier, handelt,

daß aus dem Streifen die Etiketten (8) vorgestanzt sind mit einem Stanzschnitt, der sich mit Ausnahme einiger schmaler Haftbrücken (51, 52 ...) über den ganzen Etikettenumfang erstreckt,

daß zwei bis acht, vorzugsweise vier, Haftbrücken auf den Umfang einer jeden Etikette (8) verteilt vorgesehen sind,

daß alle Haftbrücken zusammengekommen sich über höchstens 10 % (Prozent), vorzugsweise 1 - 5 %, des Etikettenumfangs erstrecken und

daß die Haftbrücken für alle Etiketten geometrisch identisch angeordnet sind.

6. Etikettenband nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,

daß beidseitig der Etiketten (50) auf dem Streifen

ein Randstreifen (40, 41) freibleibt, der später zum Trägerreststreifen gehört.

7. Etikettenband nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,

5 daß die Etiketten einer Reihe zwischen zwei sich in Längsrichtung des Etikettenbandes (220) erstreckenden, zueinander parallelen Linien (224, 225) angeordnet sind,

10 daß alle Haftbrücken (202 ..., 214 ...) dieser Etiketten eine dieser beiden Linien kreuzen und daß zwischen den Linien und den Etiketten Ausparungen (230, 231) im Etikettenband vorgesehen sind.

8. Etikettenband nach einem der Ansprüche 5 und 6, dadurch gekennzeichnet,

15 daß zwischen zwei aufeinanderfolgenden Etiketten (121, 122) ein Abstand ausgespart ist, entlang dessen sich ein brückenartiger Verluststreifen (131) erstreckt, der mit den übrigen Teilen des Trägerrestbandes ein leiterartiges Trägerrestband (134) bildet.

9. Etikettenspenders aus einem Gestell mit einem Anschlagenelement zur Befestigung an einer Etikettiermaschine

25 mit einer flachen Spendeschiene (21), die sich planparallel zur Bahn des Etikettenbandes (2) und über die ganze Breite dieser Bahn quer zu dieser erstreckend am Gestell (20) befestigt ist,

30 mit einer Spendeante (24) am, bezogen auf den Vorlauf des Etikettenbandes, vorderen Ende der Spendeschiene, die sich quer über die ganze Bahn erstreckt und als Umlenkkante zum Abführen des von den Etiketten befreiten Trägerrestbandes (9) ausgebildet ist,

35 zur Ausübung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Verfahrensansprüche 1 bis 4, vorzugsweise in Verbindung mit einem Etikettenband nach einem der Ansprüche 5, 6 und 8 dadurch gekennzeichnet,

40 daß am Gestell (20) Trennwerkzeuge (31, 32, 37) angeordnet sind, die einzelnen Haftbrücken (51, 52, 53) einer in Bereitstellung befindlichen Etikette (50) räumlich zugeordnet sind und zu einem Trenntakt aktivierbar sind, bei dem sie jeweils eine oder mehrere zugeordnete Haftbrücken durchtrennen.

45 10. Etikettenspenders aus einem Gestell mit einem Anschlagenelement zur Befestigung an einer Etikettiermaschine

50 mit einer flachen Spendeschiene (21), die sich planparallel zur Bahn des Etikettenbandes (190) und über die ganze Breite der Bahn quer zu dieser erstreckend am Gestell (198) befestigt ist,

55 mit einer Spendeante (191) am, bezogen auf den Vorlauf des Etikettenbandes, vorderen Ende der Spendeschiene, die sich quer über die ganze Bahn des Etikettenbandes erstreckt und als Umlenkkante zum Abführen des von den Etiketten befreiten Trägerrestbandes (192, 193) ausgebildet

ist,

zur Ausübung des Verfahrens nach einem der Verfahrensansprüche 1, 2, 3 und 5, vorzugsweise in Verbindung mit einem Etikettenband nach einem der Ansprüche 4, 6 und 7 dadurch gekennzeichnet, daß am Gestell (198) stationär zwei, auf das Etikettenband (190) gerichtete Trennelemente (194, 195) angeordnet sind, zwischen denen die Etiketten ohne Spiel unbeschädigt hindurchpassen.

5

10

15

20

25

30

35

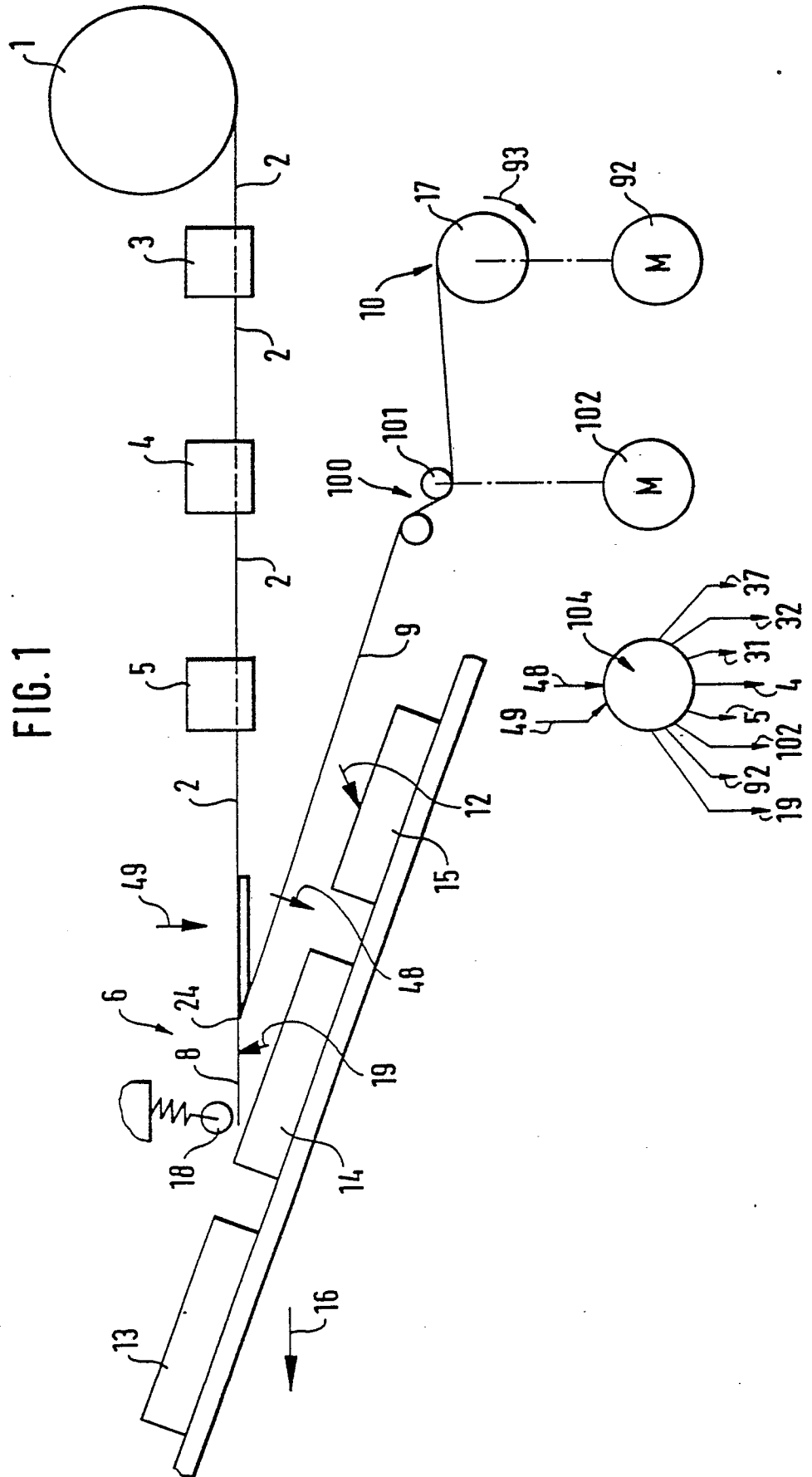
40

45

50

55

FIG. 1



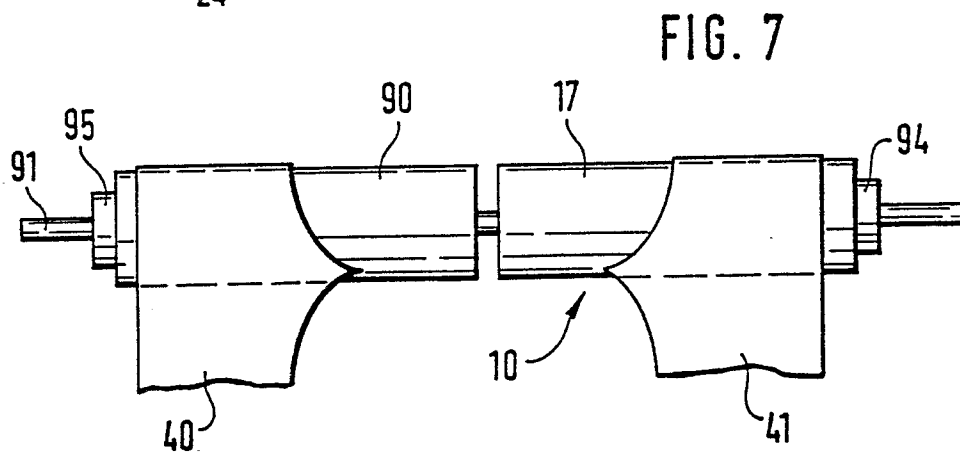
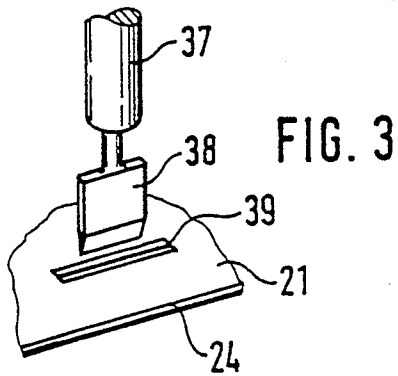
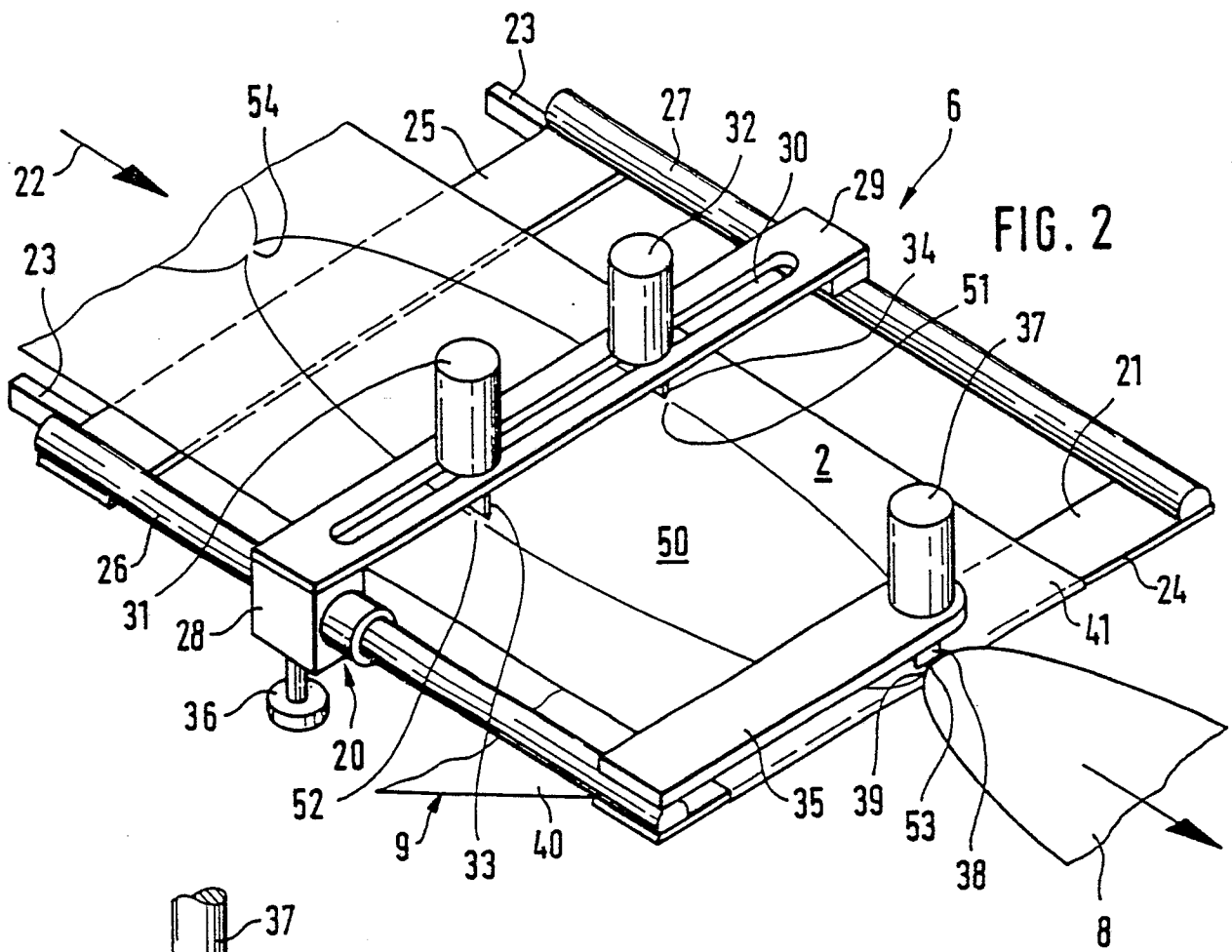


FIG. 4

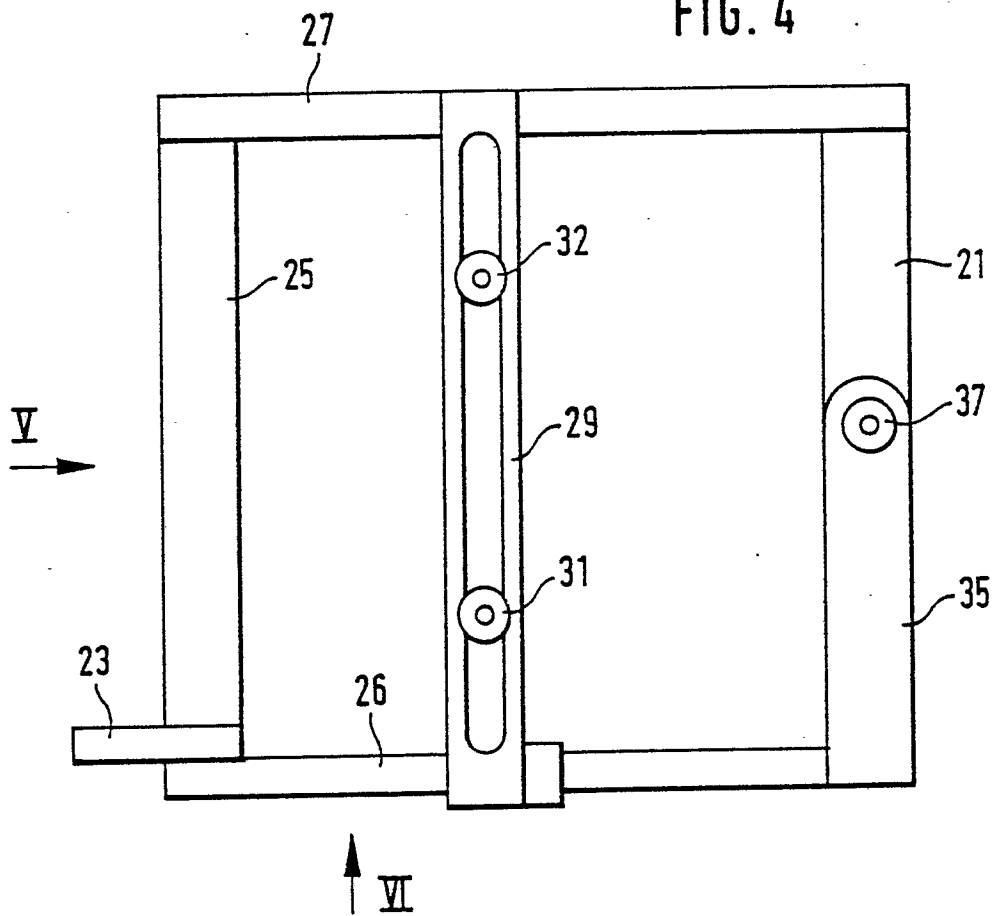


FIG. 5

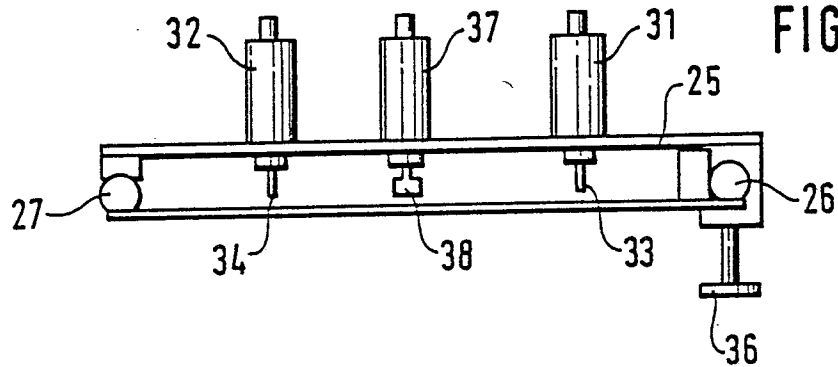
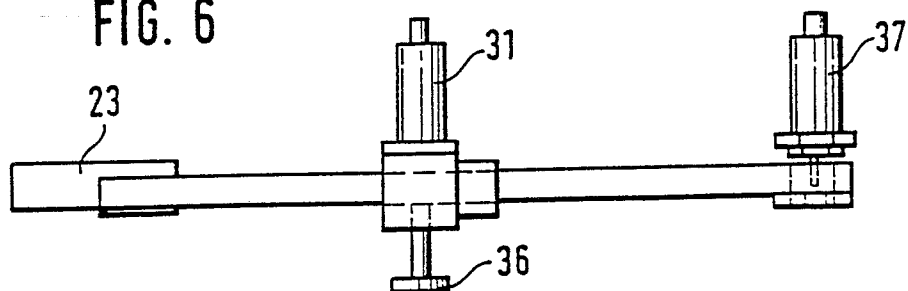


FIG. 6



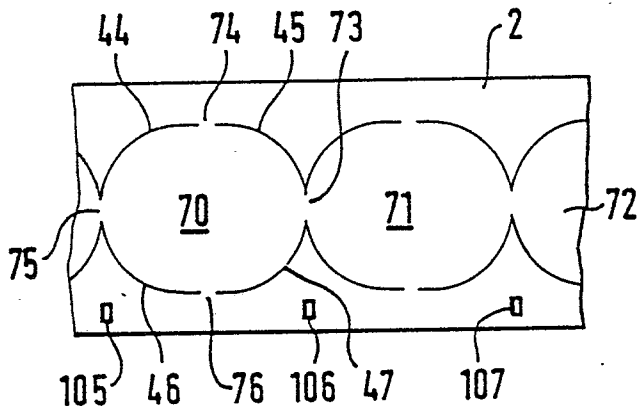


FIG. 8

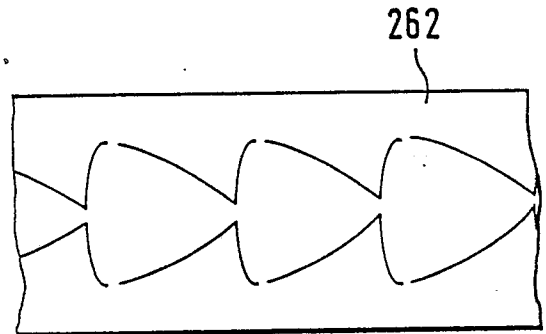


FIG. 11

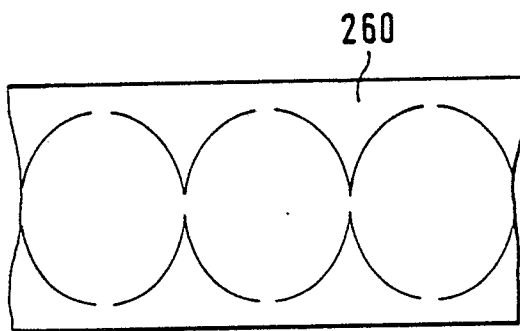


FIG. 9

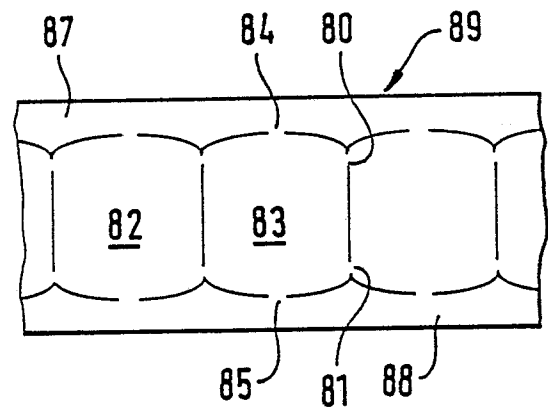


FIG. 12

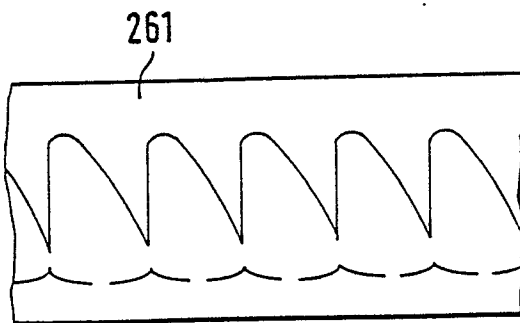


FIG. 10

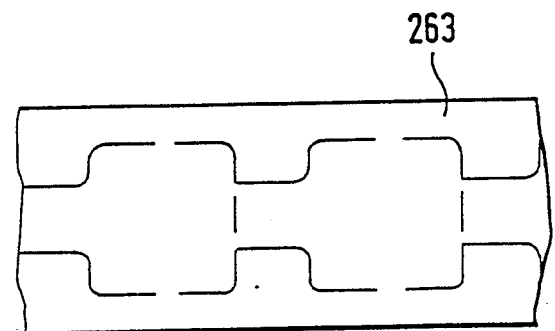
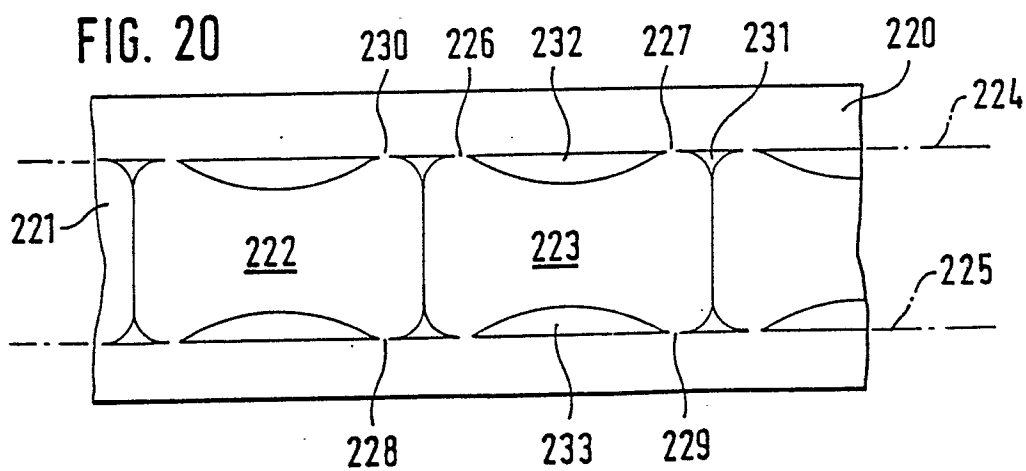
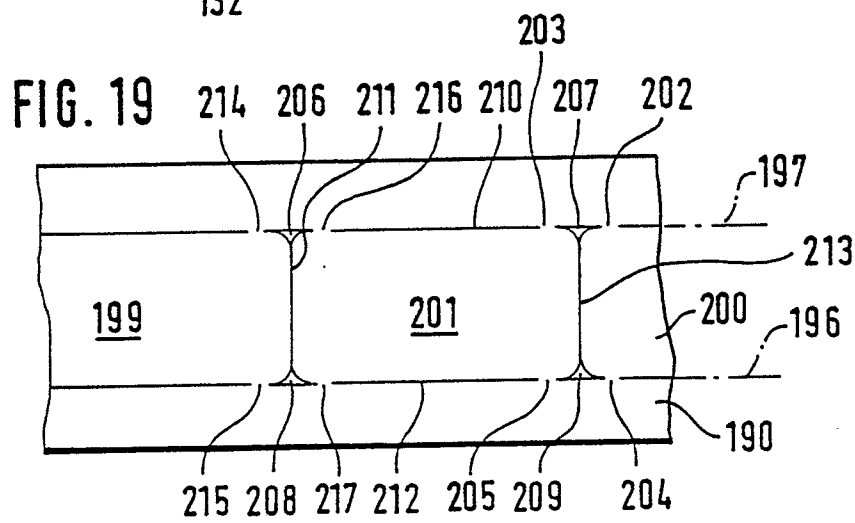
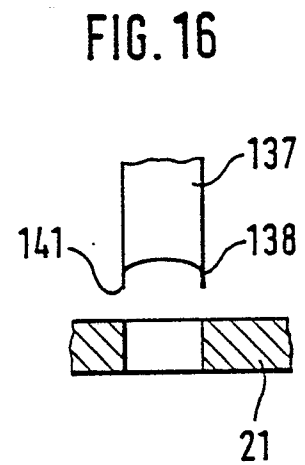
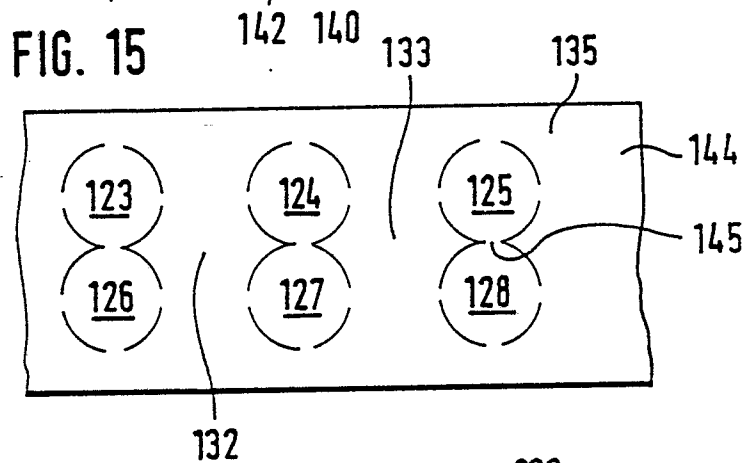
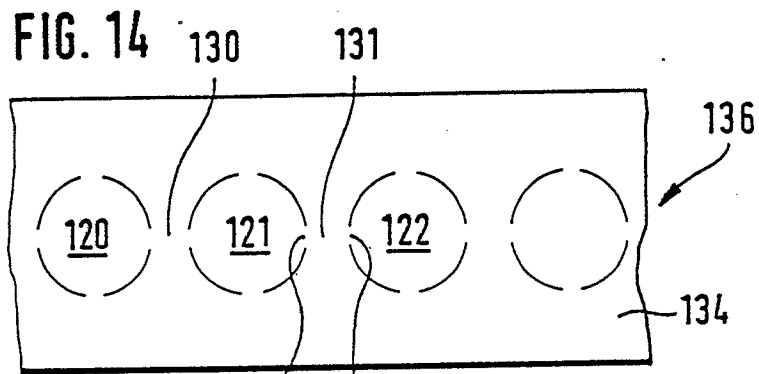
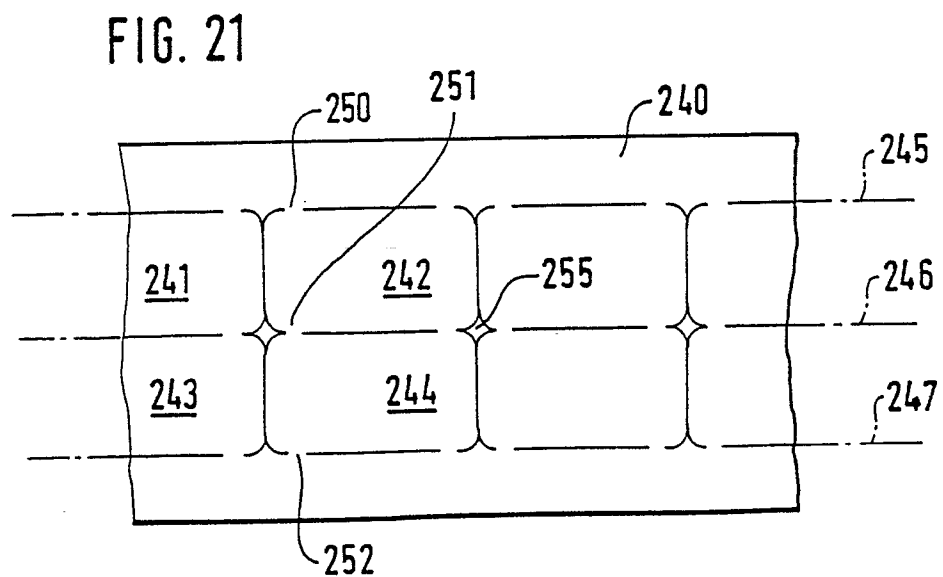
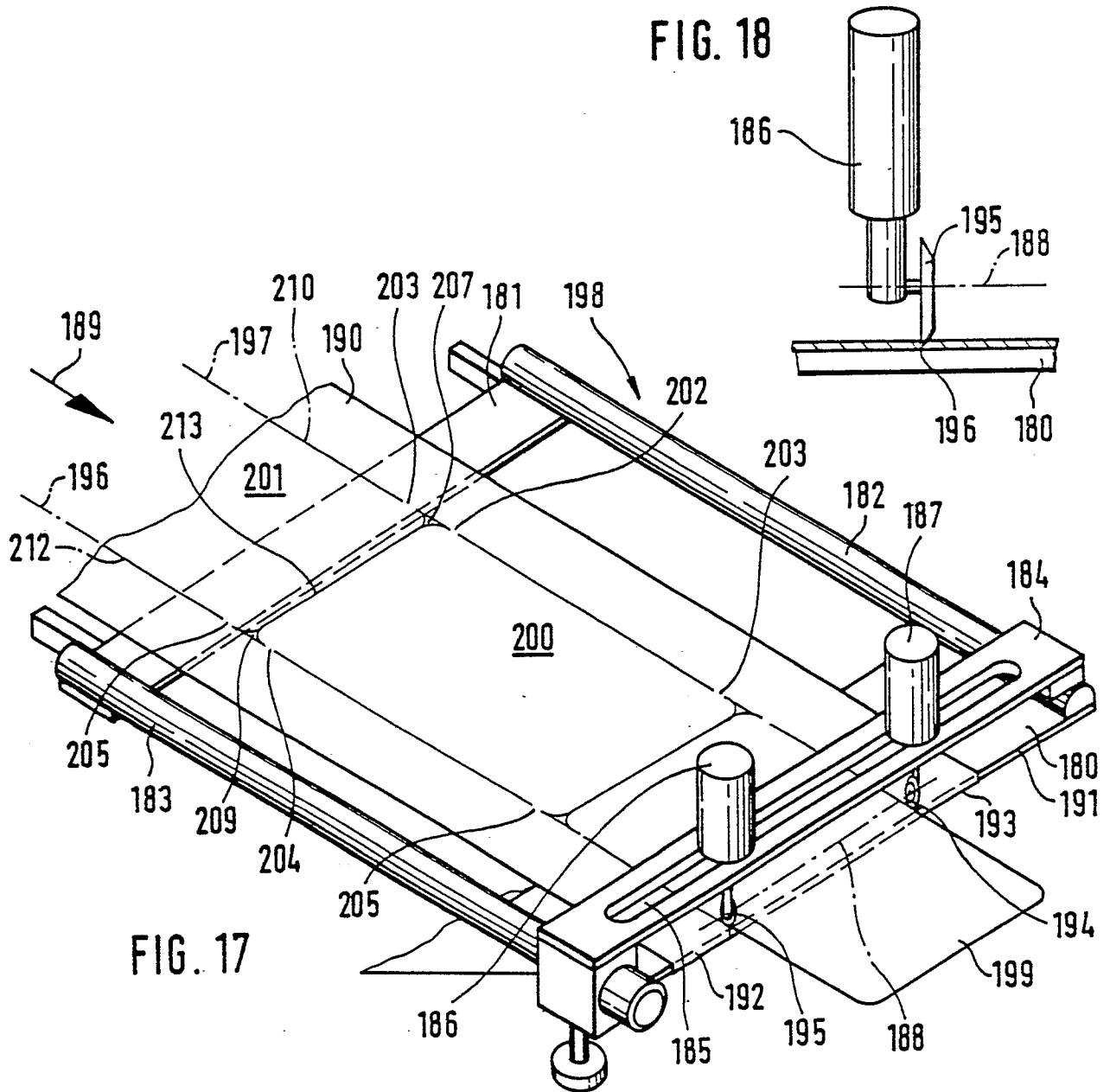


FIG. 13







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4 303 461 (CH. LA MERS) * Zusammenfassung; Figur 1 * ---	1,9,10	B 65 C 9/18 G 09 F 3/02
A	US-A-3 883 060 (E.W. SCARPÀ) * Spalte 1, Zeilen 24-38; Spalte 6, Zeilen 5-17,29-41; Figur 2 * ---	1,5,9,10	
A	US-A-3 556 291 (E. SEBRING) ---		
A	GB-A-1 285 942 (LAMERS LABELER CORP.) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 C G 09 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13-12-1989	Prüfer VAN DEN BOSSCHE E.J.N.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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			