



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmelde­nummer: 84113289.7

 Int. Cl.⁴: **B 65 D 5/20**
B 65 D 5/42, B 65 C 7/00
B 65 C 9/14, G 09 F 3/04

 Anmelde­tag: 05.11.84

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.05.86 Patentblatt 86/20

 Anmelder: **Paul Reber GmbH & Co. KG**
Ludwigstrasse 10
D-8230 Bad Reichenhall(DE)

 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

 Erfinder: **Wiehle, Lothar**
Auenstrasse 8
D-8230 Bad Reichenhall(DE)

 Erfinder: **Lehnert, Norbert**
Schachtstrasse 4
D-8230 Bad Reichenhall(DE)

 Vertreter: **Haft, Bergruber, Czybulka**
Hans-Sachs-Strasse 5
D-8000 München 5(DE)

 **Schachtel für kleine Gegenstände und Zusatzvorrichtung für eine Verpackungsanlage zur Verpackung kleiner Gegenstände in die Schachtel.**

 Eine Schachtel (1) weist einen Hauptteil (2) zur Aufnahme kleiner Gegenstände, z. B. von zwei Pralinen, auf. Das Hauptteil (2) besteht aus zwei Stirnwänden (3, 4) und zwei Seitenwänden (5, 6). Jede Wand ist dabei mit einer oberen Schließklappe (7 bis 10) versehen, wobei die oberen Schließklappen (9, 10) der Seitenwände (5, 6) über die nach innen gebogenen Schließklappen (7, 8) der Stirnwände (3, 4) spitzbogenförmig gebogen sind. Die oberen Schließklappen (9, 10) der Seitenwände (5, 6) sind jeweils mit einer Lasche (11, 12) versehen, welche im Bereich des oberen Randes der oberen Schließklappen (7, 8) Verhakungseinschnitte (13, 14) aufweisen. Um diese Schachtel mit veränderbaren Daten versehen zu können, ist ein blattförmiger Aufstecker (19) vorgesehen, der einen Einschnitt (20) aufweist, wobei der Einschnitt (20) des Aufsteckers (19) in einen Verhakungseinschnitt (13, 14) einer der beiden Laschen (11, 12) gesteckt ist und der blattförmige Aufstecker (19) auf der Oberseite der anderen Lasche (12, 11) aufliegt.

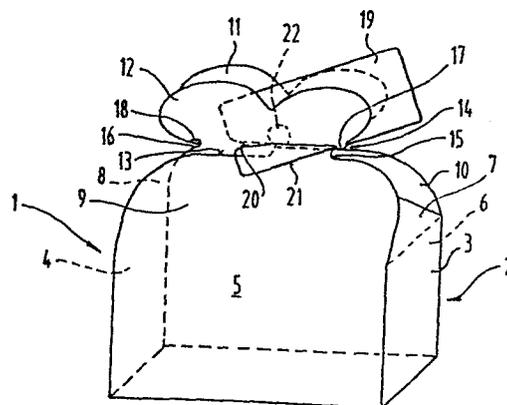
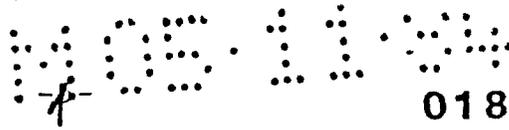


FIG. 1

EP 0 180 653 A1



0180653

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schachtel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Sie hat ferner eine Zusatzvorrichtung für eine automatische Verpackungsanlage zum Verpacken kleiner Gegenstände in eine derartige Schachtel zum Gegenstand.

Eine derartige Schachtel ist bekannt und beispielsweise in der DE-OS 33 13 170 beschrieben.

Es ist erwünscht, Pralinschachteln mit unveränderbaren und veränderbaren Daten zu versehen. So stellen Pralinen beliebte Geschenkartikel dar. Dabei besteht der Wunsch, die Pralinschachteln mit Glückwünschen für den entsprechenden Anlaß zu versehen, z. B. "Frohe Ostern", "Zum Muttertag", "Herzlichst" usw., wobei bei Exportprodukten diese Aufschriften in der jeweiligen Sprache vorliegen sollen.

Die bekannte Schachtel ist zur Verpackung von sehr wenigen, z. B. ein oder zwei Pralinen bestimmt. Sie ist deshalb entsprechend klein, so daß sie neben den unveränderbaren Aufschriften und Bildern für die veränderbaren Daten keinen Platz bietet, zumindest an keiner gut sichtbaren Stelle.

Der Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte kleine Pralinschachtel so auszubilden, daß sie an gut sichtbarer Stelle und zuverlässig fixiert mit veränderbaren Daten versehen werden kann, und eine Vorrichtung bereitzustellen, die dies bewerkstelligt.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung beispielsweise beschrieben. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schachtel;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform des Aufsteckers der Schachtel;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Verpackungsanlage, bei der die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Aufstecken des Aufsteckers auf eine Schachtel vorgesehen ist; und
- Fig. 4 eine perspektivische Wiedergabe der wesentlichen Teile einer Ausführungsform der Aufsteckvorrichtung.

Gemäß Fig. 1 besteht eine Schachtel 1 aus einem Hauptteil 2 zur Aufnahme von z. B. zwei Pralinen. Das Hauptteil 2 besteht aus zwei Stirnwänden 3 und 4 und zwei Seitenwänden 5 und 6, die sich von einem rechteckigen Boden nach oben erstrecken. Die beiden Stirnwände 3 und 4 sowie die beiden Seitenwände 5 und 6 weisen dabei jeweils eine obere Schließklappe 7 und 8 bzw. 9 und 10 auf. Die oberen Schließklappen 7 und 8 der Seitenwände 5 und 6 sind dabei über die nach innen gebogenen Schließklappen 9 und 10 der Stirnwände 3 und 4 spitzbogenförmig gebogen.

Weiterhin sind die oberen Schließklappen 7 und 8 der Seitenwände 5 und 6 jeweils mit einer Lasche 11, 12 versehen. Jede Lasche 11, 12 weist dabei einen Verhakungseinschnitt 13, 14 auf, der im Bereich des oberen Randes der zugehörigen oberen Schließklappe 9,10 verläuft. Durch Ineinandergreifen der beiden Verhakungseinschnitte 13, 14

werden die Laschen 11 und 12 verriegelt.

Den Verhakungseinschnitten 13, 14 liegt jeweils ein weiterer Einschnitt 15, 16 gegenüber, der gleichfalls im Bereich des oberen Randes der oberen Schließklappen 7, 8 verläuft. Die Einschnitte 15, 16 weisen gegenüber den Verhakungseinschnitten 13, 14 eine wesentlich geringere Tiefe auf. An der Öffnung jedes Verhakungseinschnittes 13, 14 ist eine Nase 17, 18 vorgesehen, die in den Einschnitt 15, 16 geringerer Tiefe der anderen Lasche 12, 11 eingreift.

Auf die Schachtel 1 ist ein Aufstecker 19 aufgesteckt, der in Fig. 2 wiedergegeben ist.

Der Aufstecker 19 ist als Kärtchen ausgebildet, das beispielsweise aus Karton und/oder Kunststoff besteht. Dieses Kärtchen ist mit veränderlichen Daten und Motiven, z. B. mit der Aufschrift "Frohes Fest" und einem entsprechenden Weihnachtsmotiv versehen. Das Kärtchen bzw. der Aufstecker 19 weist einen Einschnitt 20 auf, der sich schräg von einer Schmalseite des Kärtchens in Richtung der unteren Kante 21 der Breitseite des Kärtchens erstreckt.

Wie aus Fig. 1 zu ersehen, ist der Aufstecker 19 mit seinem Einschnitt 20 in dem Verhakungseinschnitt 14 in der Lasche 12 gesteckt, wobei der Abschnitt, der unterhalb des schrägen Einschnitts 20 liegt, den Verhakungseinschnitt 14 durchragt und die Unterkante 21 des Aufsteckers 19 auf der Nase 15 aufliegt. Der Aufstecker 19 wird dabei fest gegen die Lasche 11 gedrückt und sicher gehalten.

Die sichere Fixierung des Aufsteckers 19 kommt durch die Spannung zustande, mit der die beiden nach innen spitzbogenförmig gebogenen Schließklappen 9 und 10 voneinander weg, d. h. nach außen, belastet sind. Durch die Spannung

der nach außen belasteten Schließklappe 9 wird nämlich der Abschnitt des Aufsteckers 19 unterhalb des Einschnitts 20 nach oben gedrückt, so daß der Aufstecker 19 mit seinem Abschnitt oberhalb des Einschnitts 20 an die Oberseite der Lasche 11 gepreßt wird.

Durch den schrägen Verlauf des Einschnitts 20 des Aufsteckers 19 und das Untergreifen der Unterkante 21 des Aufsteckers 19 durch die Nase 17 ist ferner eine relativ große, gut sichtbare Fläche zum Bedrucken mit den besagten veränderbaren Daten der Pralinenschachtel vorhanden.

Mit der erfindungsgemäßen Schachtel ist es also z. B. möglich, saisonale Aufschriften (z. B. "Frohe Ostern") nach dem betreffenden Ereignis (Ostern) an unverkaufter Ware gegen andere Aufschriften (z. B. "Zum Muttertag") auszutauschen.

Der Aufstecker 19 kann jedoch auch an der Lasche 11 festgeklebt werden. Zweckmäßigerweise wird dann der Klebstoff so dosiert, daß er vor seiner Verfestigung die Lasche 11 hinunterläuft bis zu der Stelle 22, wo sich die Verhakungseinschnitte 13, 14 gegenseitig berühren.

Die Schachtel 1 besteht aus Karton. Beim Öffnen der Schachtel 1 wird dann die Oberfläche des Kartons an der Klebestelle angerissen. Insbesondere wenn das Kartonmaterial eine helle Farbe aufweist, die Oberfläche des Kartons hingegen dunkel gefärbt ist, so wird der aufgerissene Oberflächenbereich an der Klebestelle 22 nach dem Öffnen der Schachtel 1 gut sichtbar. Auf diese Weise ist es möglich festzustellen, ob die Schachtel unbefugt geöffnet worden ist.

Gemäß Fig. 3 weist die Vorrichtung zum automatischen Verpacken von Pralinen in die Schachteln 1 eine um eine

senkrechte Achse drehbare Scheibe 23 als Transporteinrichtung auf, um die insgesamt acht Stationen 24 bis 31 angeordnet sind. Diese Verpackungsanlage ist in der DE-OS 33 13 170 im einzelnen beschrieben.

Die wichtigsten Stationen sind dabei eine erste Station 24 zur Zufuhr der Schachteln 1, eine Station 26 zum Einfüllen von z. B. zwei Pralinen 32 in jede Schachtel 1 und eine Station 29 zum Verschließen der Schachteln 1.

Weiterhin ist eine Station 30 vorgesehen, an der die Aufstecker 19 auf die verschlossenen Schachteln 1 aufgesteckt werden.

Die übrigen Stationen 25, 27 und 28 können Leerstationen oder für weitere Arbeitsgänge vorgesehen sein, beispielsweise eine Station 25 bzw. 27 zum Kleben der Bodenlaschen bzw. zum Einlegen eines Garantiescheins auf die Pralinen 32 in der Schachtel 1.

Der Antrieb der Drehscheibe 23 ist so ausgebildet, daß die Schachteln 1 taktweise von einer zur nächsten Station 24 bis 31 transportiert werden. Wegen weiterer Einzelheiten dieser Anlage wird auf die DE-OS 33 13 170.8 hingewiesen.

Die Vorrichtung zum Aufstecken des Aufsteckers 19 auf die Schachteln 1 an der Station 30 ist in Fig. 4 dargestellt.

Danach sind oberhalb der Drehscheibe 23, die die Schachteln 1 transportiert, zwei Führungsschienen 33, 34 vorgesehen, die die beiden Laschen 11, 12 der Schachtel 1 untergreifen. Die beiden Führungsschienen 33, 34 können sich dabei unmittelbar an die beiden seitlichen Finger der Laschenausrichteinrichtung anschließen, die nach der DE-OS 33 13 170 im Anschluß an die Verschließstation 29 vorgesehen sind.

Um die Aufstecker 19 von einem Magazin 35 abzunehmen und mit dem Einschnitt 20 in den Verhakungseinschnitt 14 der Lasche 12 zu stecken, ist ein Halteorgan für den Aufstecker 19 in Form eines Saugers 36 vorgesehen.

Der Sauger 36 ist dabei an einem Schwenkarm 37 angeordnet, der um eine Achse 38 verschwenkbar ist, die der Oberseite der Lasche 11, auf der der Aufstecker 19 zur Anlage gebracht werden soll, gegenüberliegt, wobei die Schwenkachse 38 quer zu der in Fig. 4 durch einen Pfeil dargestellten Transportrichtung der Schachtel 1 verläuft.

Der Schwenkarm 37 entnimmt dabei in der einen, in Fig. 4 mit durchgezogenen Linien wiedergegebenen Endposition jeweils einen Aufstecker 19 von unten aus dem Magazin 35 und steckt ihn in der anderen, in Fig. 4 gestrichelt dargestellten Endposition in den Verhakungseinschnitt 14 der Lasche 11.

Die Schwenkachse 38 des Schwenkarms 37 ist weiterhin an einem Hebelarm 39 angeordnet, der um eine zur Schwenkachse 38 des Schwenkarms 37 parallele Achse 40 drehbar ist. Die Achse 40 ist dabei in einer Tragplatte 45 gehalten.

An der Tragplatte 45 ist ferner eine Kurvenscheibe 41 befestigt, die mit einer Steuerrolle 42 zusammenwirkt. Die Steuerrolle 42 ist über einen Steuerarm 43 mit der Schwenkachse 38 des Schwenkarms 37 drehfest verbunden. Durch eine Zugfeder 50, die einerseits an der Tragplatte 45 und andererseits an einem Hebelarm 46, der mit der Schwenkachse 38 des Schwenkarms 37 drehfest verbunden ist, angreift, wird die Steuerrolle 42 auf die Kurvenscheibe 41 belastet. Zur Betätigung ist eine Zugstange 51 am Hebelarm 52 vorgesehen.

Im Hebelarm 39 und in der Schwenkachse 38 verläuft die Rohrleitung zur Vakuumbeaufschlagung des Saugers 36. Auch

ist ersichtlich, daß die Neigung der Tragplatte 45 den Winkel bestimmt, mit dem der Aufstecker 19 in den Verhakungseinschnitt 14 der Lasche 12 gesteckt wird.

Um beim Einsteckvorgang nicht zu stören, ist ein Niederdrücker 48 vorgesehen, mit dem die Lasche 11, auf deren Oberseite der Aufstecker 19 zur Anlage gebracht wird, gegen die Führungsschiene 33 gedrückt wird.

Weiterhin ist zwischen der Verschließstation 29 und der Aufsteckstation 30 eine Einrichtung 49 zur Zufuhr von Klebstoff zu der Oberseite der Lasche 11, auf der der Aufstecker 19 zur Anlage gebracht wird, vorgesehen.

Die Einrichtung 49 ist dabei so ausgelegt, daß pro Schachtel 1 ein Tropfen Klebstoff abgegeben wird, und zwar an einen Bereich der Lasche 11 oberhalb der Berührungsstelle 22 (Fig. 1) der beiden Verhakungseinschnitte 13 und 14, so daß der Klebstoff zur Berührungsstelle 22 gelangt und damit die erwähnte Sicherung gegen unbefugtes Öffnen der Schachtel gebildet wird.

- 1 -

Reber GmbH & Co KG, 8230 Bad Reichenhall

Schachtel für kleine Gegenstände
und Zusatzvorrichtung für eine Verpackungsanlage
zur Verpackung kleiner Gegenstände in die Schachtel

A n s p r ü c h e

1. Schachtel für kleine Gegenstände, insbesondere Pralinen, aus einem Hauptteil aus zwei Stirnwänden und zwei Seitenwänden, die sich von einem rechtwinkligen Boden nach oben erstrecken und jeweils mit einer oberen Schließklappe versehen sind, wobei die oberen Schließklappen der Seitenwände über die nach innen gebogenen Schließklappen der Stirnwände spitzbogenförmig gebogen sind, und wobei die oberen Schließklappen der Seitenwände jeweils eine Lasche mit einem im Bereich des oberen Randes der oberen Schließklappe verlaufenden

Aufnahme und zum Einstecken eines Aufsteckers (19) in eine der beiden Verhakungseinschnitte (13, 14) der Laschen (11, 12).

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (11, 12), auf deren Oberseite der Aufstecker (19) zur Anlage gebracht wird, mit einem Niederdrücker (48) gegen die zugehörige Führung gedrückt wird.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen durch Führungsschienen (33, 34) gebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Führungsschienen (33, 34) sich an die beiden seitlichen Finger der Laschenausrichteinrichtung nach der DE-OS 33 13 170 anschließen.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteorgan zur Aufnahme und zum Einstecken des Aufsteckers (19) an einem Schwenkarm (37) angeordnet ist, der um eine Achse (38) verschwenkbar ist, die der Oberseite der Lasche (11), auf der der Aufstecker (19) zur Anlage gebracht wird, gegenüberliegt und quer zur Transportrichtung der Schachtel (1) verläuft, wobei der Schwenkarm (37) in der einen Endposition jeweils einen Aufstecker (19) aus einem Magazin (35) von unten entnimmt und in der anderen Endposition in den Verhakungseinschnitt (14) der Lasche (12) steckt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (38) des Schwenkarms (37) an einem Hebelarm (39) angeordnet ist, der um eine zur

Schwenkachse (38) des Schwenkarms (37) parallele Achse (40) drehbar ist und eine Kurvenscheibe (41) vorgesehen ist, die mit einer Steuerrolle (42) zusammenwirkt, die über einen auf die Kurvenscheibe (41) federbelasteten Steuerarm (43) mit der Schwenkachse (38) des Schwenkarms (37) drehfest verbunden ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteorgan durch einen Sauger (36) gebildet wird.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, gekennzeichnet durch eine Einrichtung (49) zur Zufuhr von Klebstoff zu der Oberseite der Lasche (11), auf der der Aufstecker (19) zur Anlage gebracht wird.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebstoffzufuhreinrichtung (49) derart ausgebildet und eingestellt ist, daß der Klebstoff der Berührungsstelle (22) der beiden Verhakungseinschnitte (13, 14) der beiden Laschen (11, 12) zugeführt wird.

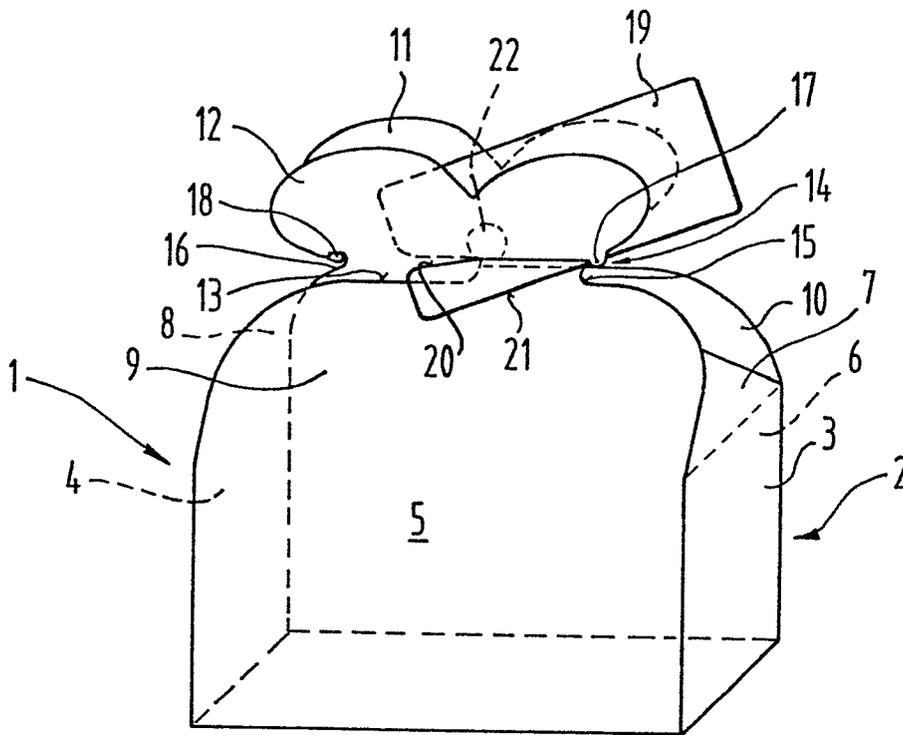


FIG. 1

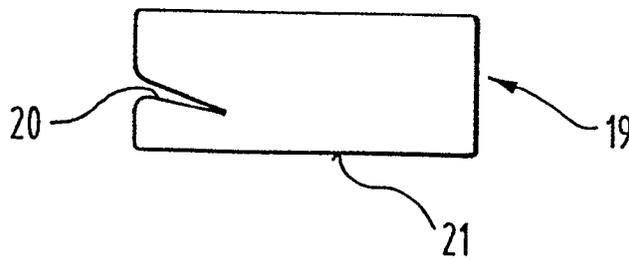


FIG. 2

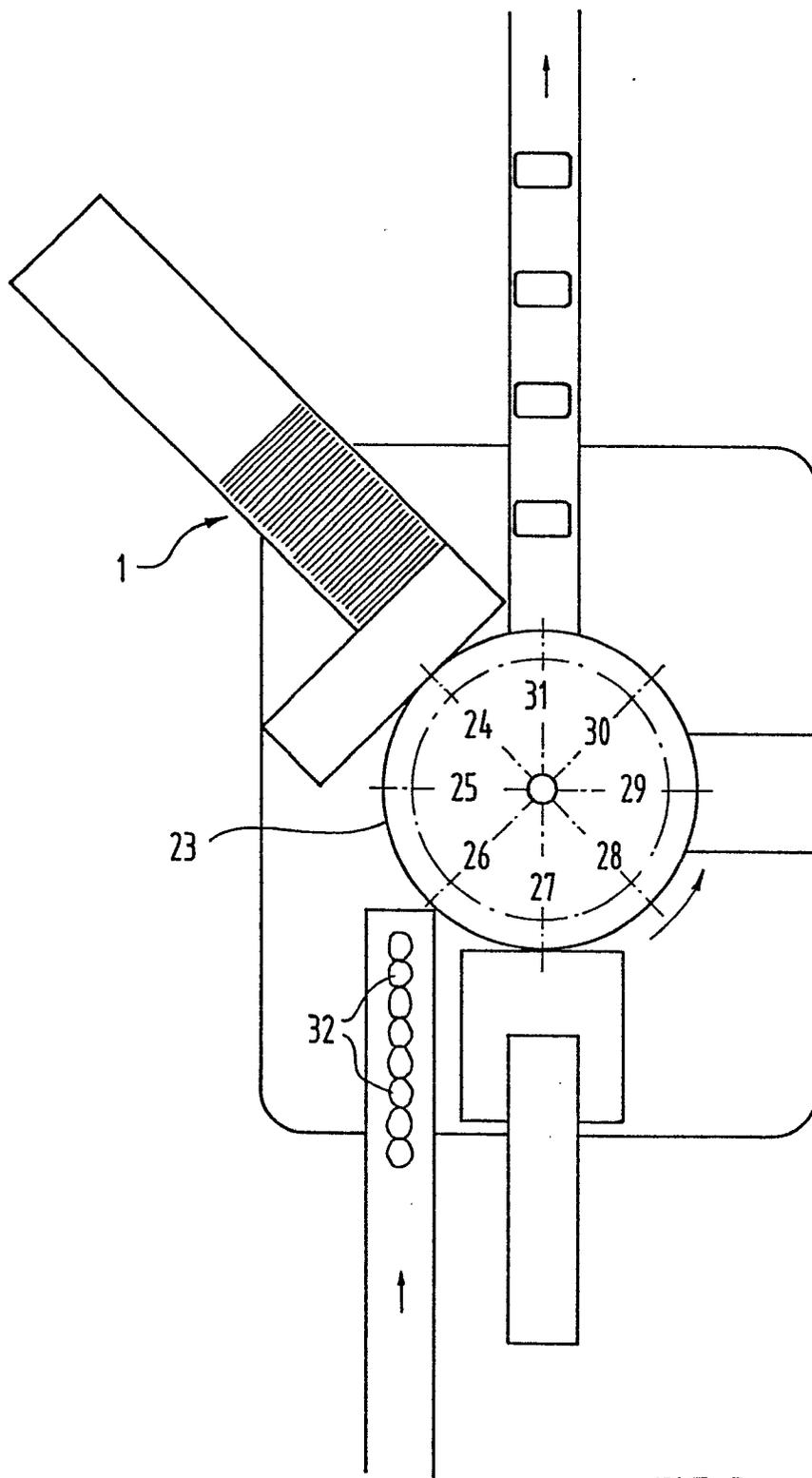


FIG. 3

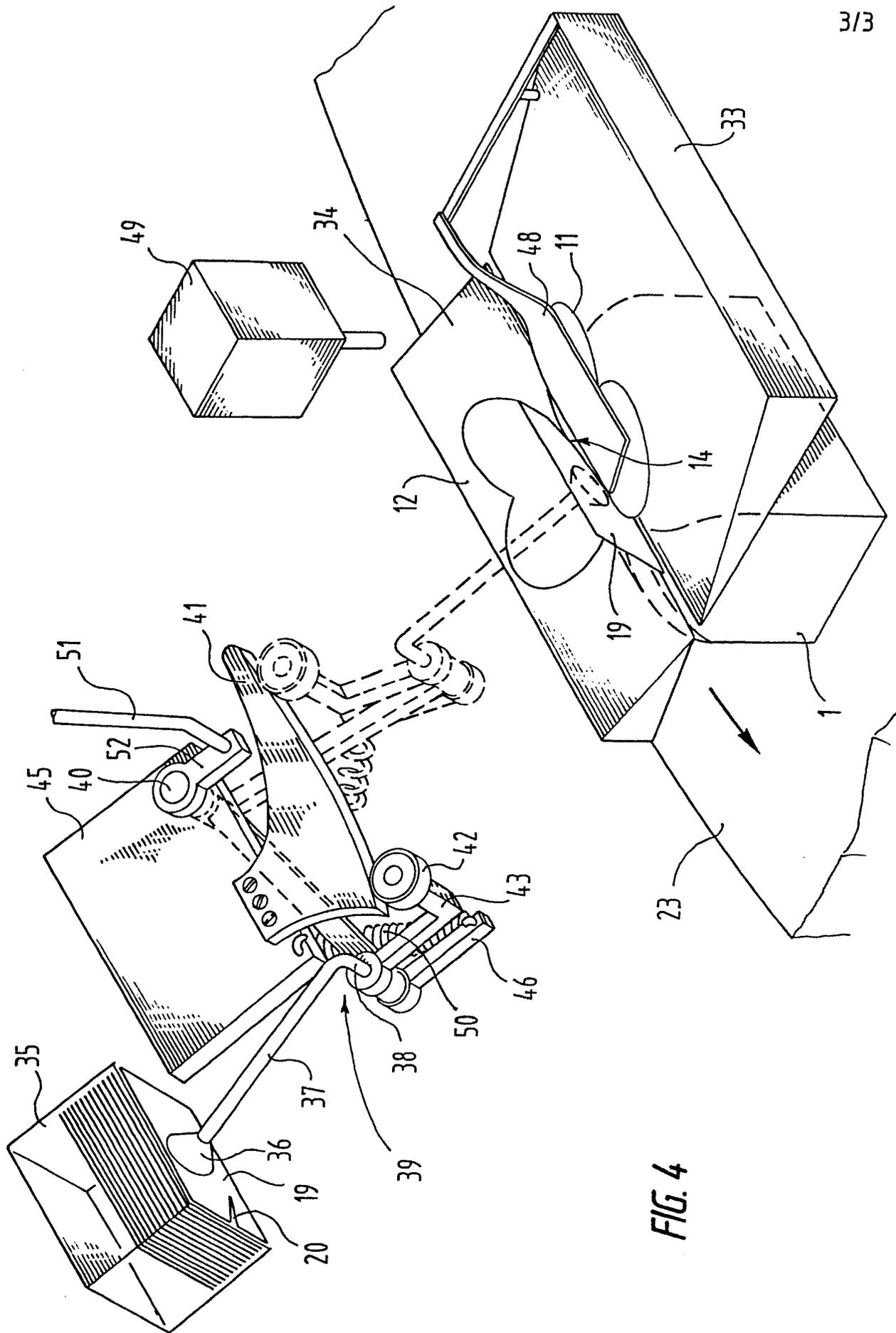


FIG. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D,A	DE-A-3 313 170 (REBER) * Insgesamt * & EP - A - 0 124 692	1, 4, 5	B 65 D 5/20 B 65 D 5/42 B 65 C 7/00 B 65 C 9/14 G 09 F 3/04
A	US-A-4 201 331 (CHAMPION INT.) * Figuren *	1	
A	NL-A-7 203 332 (STEEMAN) * Seite 4, Zeilen 3-6; Figuren *	8, 10	
A	GB-A-2 134 971 (BARKER) * Figur 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 65 D B 65 C G 09 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-07-1985	Prüfer MARTIN A.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>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</p>			