

51

Int. Cl.:

A 47 f, 9/02

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 34 1, 9/02

10

11

Offenlegungsschrift 1579 574

21

Aktenzeichen: P 15 79 574.1 (T 27832)

22

Anmeldetag: 16. Januar 1965

43

Offenlegungstag: 8. Oktober 1970

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Kassenstand

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Tackenberg, Hartwin, 4320 Hattingen

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt. Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 1. 4. 1969

DI 1579574

ORIGINAL INSPECTED

● 9.70 009 841/309

6/70

BOCHUM

POSTSCHECKKONTO: DORTMUND 74507

BANKVERBINDUNG:

COMMERZBANK BANKVEREIN A.G. BOCHUM

4630 BOCHUM, DEN
MARSCHNERSTRASSE 3
FERNRUF: 33073

17. Dez. 1964

Dr. Expl.

Akte: 64/12/264

Sch/B

Kassenstand.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kassenstand in Kaufhäusern für Selbstbedienung und enthält mehrere nebeneinander angeordnete Entnahmefächer für Waren. Zum flüssigen Ablauf der Kassenabfertigung und Abgabe der Waren sowie zur weitgehender Verringerung des Aufwandes an Arbeitskraft des Kassenpersonals bei der Übergabe von Waren befindet sich zwischen der Kassenstelle und den Entnahmefächern eine Fördervorrichtung. Diese Fördervorrichtung besteht bei den bekannten Ausführungen aus einem Förderband. Diese Förderbänder in den Kassenständen haben Nachteile in verschiedener Hinsicht. Sie geben Anlaß zu Unfallgefahren, die insbesondere an den Enden des Förderweges entstehen. Es läßt sich nicht vermeiden, daß verschiedene Waren, bedingt durch ihre Ausgestaltung, in dem Spalt zwischen der Umlenkung des Bandes und der feststehenden Tischplatte treten und sich hier festklemmen können. Hierzu gehören beispielsweise Büchsen-

009841/0309

2

öffner, Messer, Gabel, Löffel oder dgl. Die Förderbänder bilden mit den Tischplatten der seitlich angeordneten Entnahmefächer einen toten Winkelraum, in welchem der Transport der Waren beeinträchtigt ist. Die Förderbänder müssen mit einer verhältnismäßig geringen Geschwindigkeit umlaufen und benötigen daher ein Übersetzungsgetriebe zum Reduzieren der Turenzahlen der schnell durchlaufenden Antriebsmotore.

Die Förderbänder unterliegen auch leicht der Verschmutzung, welche zu Betriebsstörungen führt. Die Förderbänder bestehen aus einem Gewebiband, welches durch die ständigen Biegungen in den Umlenkungen seine Eigenschaften verändert. So treten leicht Längenveränderungen auf, die über die Breiten verschieden sind. Es entsteht eine Schräglage, bei der ein Teil sich durchhängt. Um diesem Übelstand zu begegnen versucht man, besondere Führungsrollen bzw. Auflaufteile vorzusehen, die den Verschleiß erhöhen. Die Förderbänder haben eine verhältnismäßig geringe Länge wegen der kurzen Förderstrecke. Das verschlechtert den Antrieb und verringert die Lebensdauer der Bänder.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, die aufgezeigten Nachteile und Schwierigkeiten auf einfachste Weise zu beheben. Ihr Wesen wird insbesondere darin gesehen, daß die Fördervorrichtung als eine Platte ausgestaltet ist, die in der Plattenebene in Schwingungen mit hoher Frequenz

3

und geringen Amplituden versetzt wird.

Der Erfindungsgegenstand ist auf der Zeichnung in verschiedenen Ausführungsbeispielen dargestellt.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß der Transport zwischen der Kassenstelle und den Entnahmefächern dann in einer idealen Weise verwirklicht wird, wenn die Ware auf einer ebenen Platte zum Rutschen gebracht wird. Zu diesem Zweck wird die Platte in Schwingungen mit hohen Frequenzen und geringen Amplituden versetzt. Bereits eine geringe Neigung der schwingenden Plattenebene zu den Entnahmefächern genügt, um ein leichtes Abrutschen unter Vermeidung von Gleiten selbst kleiner und leichter Waren in die Entnahmefächer zu gewährleisten. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, daß die Waren schonender transportiert werden als durch ein Förderband. Besondere Antriebe mit Geschwindigkeitsübersetzungen kommen zum Fortfall. Die einzelnen Entnahmefächer lassen sich leichter beschicken, weil die Waren vor den Leitplatten eines geöffneten Entnahmefachs abrutschen und die bisherige Aufgabe einer Leitplatte zur Abweisung von Waren entfällt.

Ein Förderblech gemäß der Erfindung kann durch eine umlaufende Unwucht in dynamische Schwingungen von hoher Frequenz und geringen Amplituden versetzt werden. Der Erfindungsgegenstand wird dadurch nicht verlassen, daß der Antrieb der Platte für ihre dynamischen Schwingungen auf elektro-magnetischem Wege in an sich bekannter Weise erfolgt.

009841/0309

4

Gemäß dem auf der Abb. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel befindet sich zwischen der Warenaufgabe 1 an der Kassenstelle 2 und den drei Entnahmefächern 3 eine in ihrer Ebene schwingende Platte 4. Diese schwingende Platte 4 erstreckt sich über die gesamten Breitseiten der Entnahmefächer 3. Hierdurch wird erreicht, daß jeglicher ~~toter~~ Förderraum für den Transport der Waren in die Entnahmefächer 3 zum Fortfall kommt. Leitplatten 5 sind in bekannter Weise schwenkbar angeordnet und dienen zum Öffnen bzw. Schließen der Entnahmefächer 3. Durch die geneigt angeordnete schwingende Förderplatte 4 rutscht die Ware vorzugsweise vor einer Leitplatte 5 ab, die nicht mehr, wie in den bekannten Ausführungsformen von Kassenständen, zum Abgleiten der Waren dient.

Gemäß dem auf der Abb. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel befindet sich zwischen der Warenaufgabe 1 an der Kassenstelle 2 und den Entnahmefächern 3 die schwingende Förderplatte 4, die rinnenförmig ausgestaltet ist und im Bereiche der Warenaufgabe ein Schwenklager aufweist. Sie hat eine Breite, die in etwa der Breite eines Entnahmefachs entspricht. Die Ware rutscht in der gleichen Weise wie beim Ausführungsbeispiel der Abb. 1 auf der schwingenden Förderplatte 4 in das jeweils eingeschwenkte Entnahmefach 3 ab. Durch diese Ausgestaltung und Anordnung der Förderplatte wird ein geringerer Antrieb erforderlich, um die Schwingungen von hoher Frequenz und niedriger Amplitude zu erzeugen. Die Schwenkbewegungen erfordern eine geringe Kraft,

009841/0309

5

weil die schwingende Förderplatte ein geringes Gewicht aufweist.

Gemäß dem Ausführungsbeispiel der ABB. 3 hat die schwingende Förderplatte 4 zwischen der Warenaufgabe 1 an der Kassenstelle 2 und den Entnahmefächern 3 eine querliegende Anordnung. Die Förderplatte 4 ist sowohl zu den Entnahmefächern als auch nach einer Seite hin geneigt. An den oberen Enden der Entnahmefächern befinden sich in der gleichen Weise wie beim Gegenstand der Abb. 1 schwenkbar angeordnete Leitplatten 5, die zum Öffnen bzw. Schließen der Entnahmefächer für das jeweils gewollte Abrutschen der Ware in die einzelnen Zellen bestimmt sind.

Eine weitere Ausführungsform stellt die Abb. 4 dar. Die schwingende Förderplatte 4 besteht aus einer um eine senkrechte Achse schraubenförmig gewundene Gleitbahn 6. Im oberen Teil der Bahn befindet sich die Warenaufgabe 1, während an dem unteren Teil der Gleitbahn 6 Entnahmefächer 3 angeschlossen sind. Die Schaltung der einzelnen Entnahmefächer übernehmen, wie bei der Ausführungsform gemäß den Abb. 1, 3 und 4, die schwenkbar angeordneten Leitplatten 5. Die Ware rutscht vorwiegend vor einer ausgeschwenkten Leitplatte 5 in ein eingestelltes Entnahmefach 3 ab.

6

1579574

P a t e n t a n s p r ü c h e .

①. Kassenstand in Kaufhäusern in Selbstbedienung aus mehreren nebeneinander angeordneten Entnahmefächern, die über eine Fördereinrichtung mit einer an der Kassenstelle vorgesehenen Aufgabe beschickt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördervorrichtung als eine Platte ausgestaltet ist, die in der Plattenebene in Schwingungen mit hoher Frequenz und geringen Amplituden versetzt wird.

2. Kassenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die schwingende Förderplatte (4) mit einem Antrieb durch eine umlaufende Unwucht, Elektromagneten oder dgl. ausgerüstet ist.

3. Kassenstand nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die schwingende Förderplatte (4) sich von der Warenaufgabe (1) an der Kassenstelle (2) zu den Entnahmefächern (3) in einer geneigten Ebene erstreckt.

4. Kassenstand nach den Ansprüchen 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die schwingende Förderplatte (4) sich über die ganze Breite der Entnahmefächer (3) erstreckt.

5. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die schwingende Förderplatte (4) eine rinnenförmige Ausgestaltung mit einer einem Entnahmefach (3) entsprechenden Breite aufweist und im Bereiche der Warenaufgabe (1) mit einem Schwenklager ausgerüstet ist.

009841/0309

7

6. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen der Warenaufgabe (1) an der Kassenstelle (2) und den Entnahmefächern (3) angeordnete Förderplatte (4) in Querrichtung zu den Entnahmefächern (3) sowie zu einer Seite des Kassentisches hin geneigt angeordnet ist.

7. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Förderplatte (4) als eine um eine senkrechte Achse schraubenförmig gewundene schwingen-
del Wendelrutsche ausgestaltet ist, an deren oberen Teil die Warenaufgabe (1) und an deren unteren Teil die Entnahmefächer (3) überschaltende Leitplatten (5) angeschlossen sind.

Der Patentanwalt
ALBERT SCHÜRHOFF
DIPL.-ING.

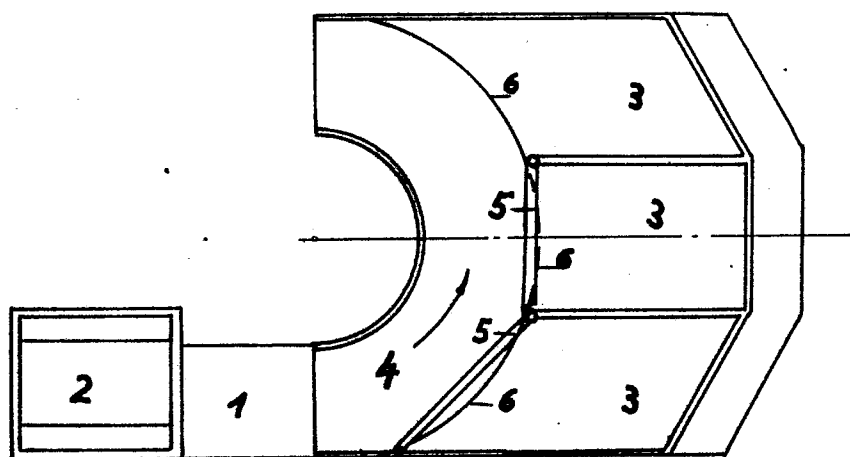
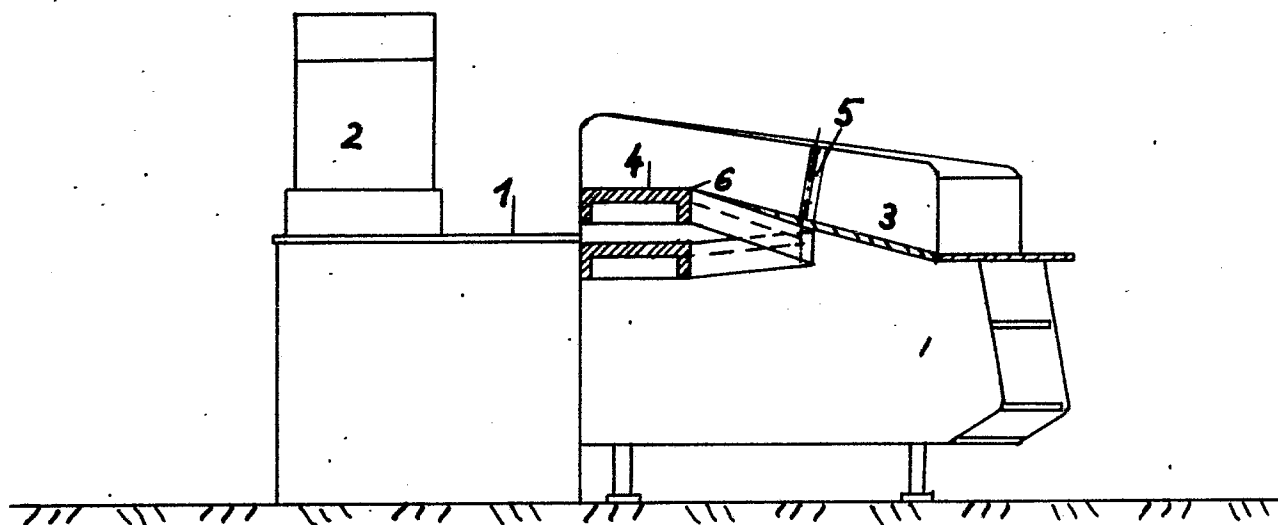


Abb. 4

1579574

34 1 9-02 AT: 16.01.1965
OT: 08.10.1970

11

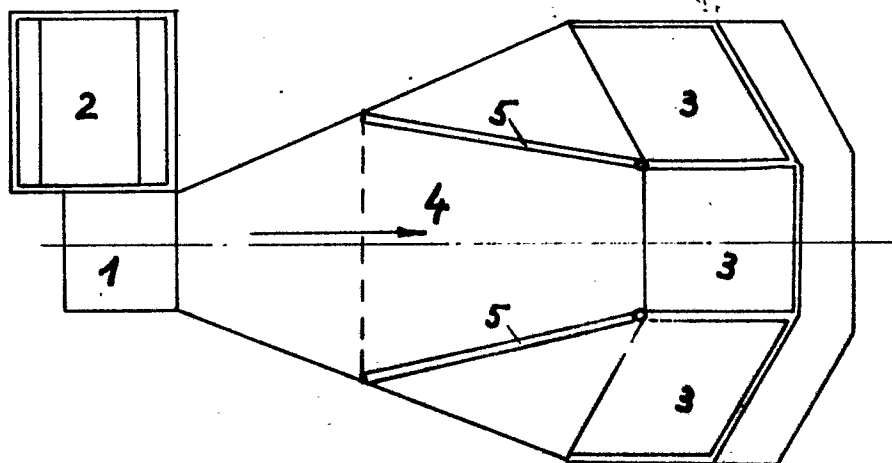
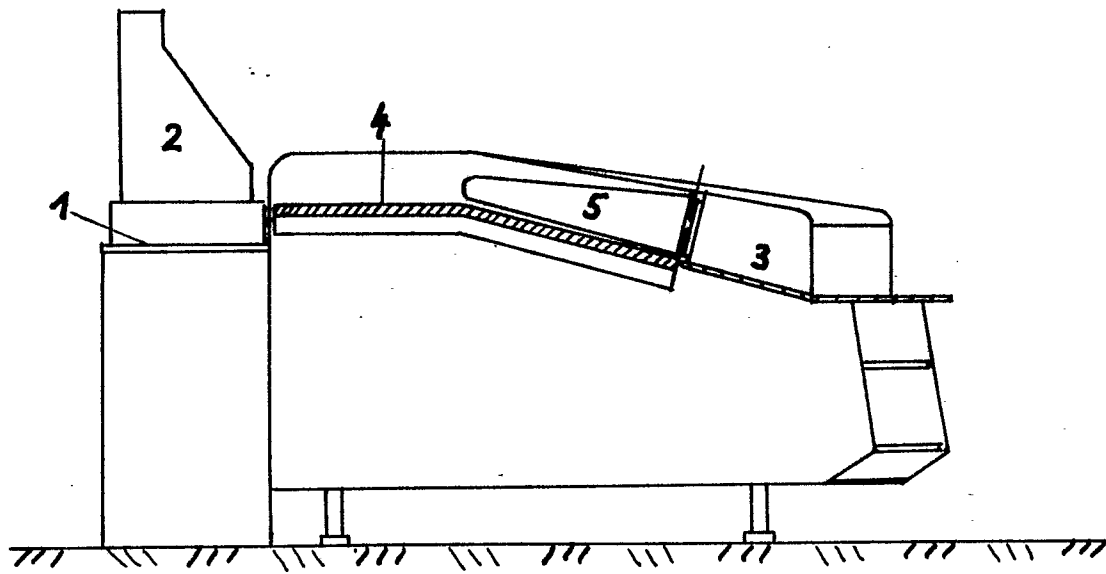


009841/0309

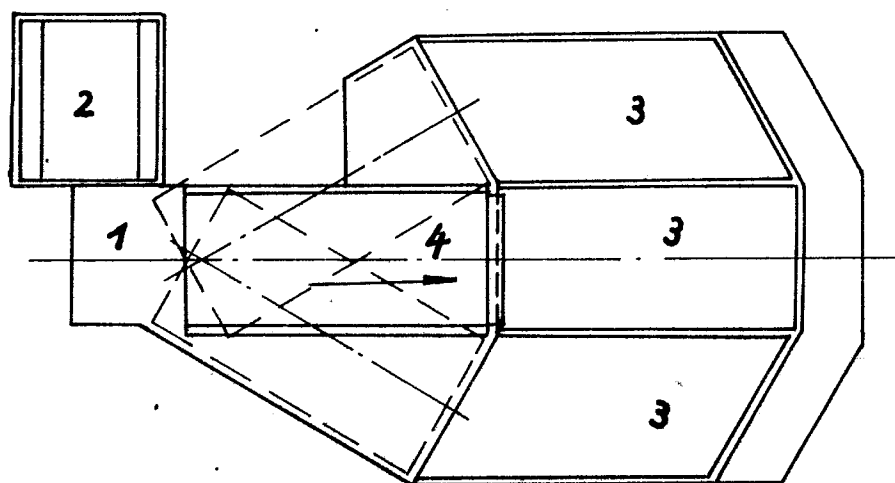
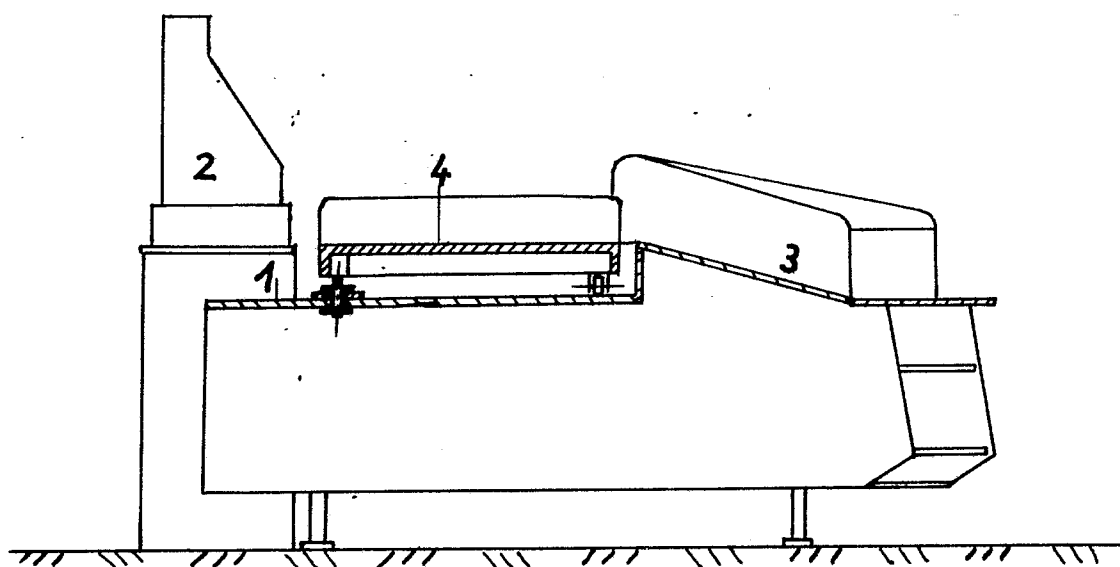
Abb. 1

1579574

8



009841/0309



10

