(19) Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2010 004 263 U1** 2010.08.12

(12) # Gebrauchsmusterschrift

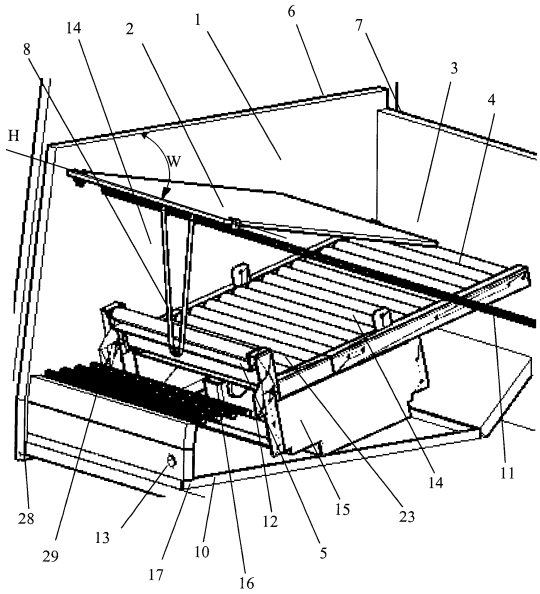
(21) Aktenzeichen: **20 2010 004 263.1**
(22) Anmeldetag: **29.03.2010**
(47) Eintragungstag: **08.07.2010**
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **12.08.2010**

(51) Int Cl.[8]: ***A47F 1/08*** (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Ligneus GmbH, 01458 Ottendorf-Okrilla, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Brot- und Baguette-Warenvereinzelner**



(57) Hauptanspruch: Brot- und Baguette-Warenvereinzelner, insbesondere für Backwaren oder vergleichbare verpackte und unverpackte Waren, mit einem oberseitig befüllbaren Vorratsraum (1), auf dessen Schrägboden (2) und geneigter Röllchenbahn (4) die Waren (20) zu der automatisch betriebenen und vereinzelnden Hubplatte (30) geleitet und über das Stoppelement (5) zur Einwegentnahme transportiert werden, dadurch gekennzeichnet, dass die geneigte Röllchenbahn (4) in zwei Bereiche getrennt ist und der vordere Teil der Röllchenbahn (4) als Huplatte (30) fungiert.

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Brot- und Baguette-Warenvereinzelner für vornehmlich Backwaren oder dgl. verpackte und unverpackte Waren zum Zweck der gut sichtbaren und dadurch verkaufsfördernden Warenpräsentation. Weiterhin dient die Erfindung der automatischen Vereinzelung und gesicherten Einwegentnahme der Ware.

[0002] Aus dem aktuellen Stand der Technik sind folgende Lösungen bekannt: Die Gebrauchsmuster DE 20 2005 008 141 U1 sowie DE 20 2007 006 139 verfügen über eine schräge Ebene zur selbständigen Beförderung der Waren zu einem zurückhaltenden Bodenwandteil. Mittels eines Hilfswerkzeugs erfolgt die manuelle Positionierung der erfassten einzelnen Ware in die nach außen kippbare Ausgabevorrichtung. Durch Verlagerung dieser nach außen wird die Ware in die für den Kunden zugängliche Entnahmeposition gebracht.

[0003] In dem Gebrauchsmuster DE 103 58 976 A1 wird ohne Zuhilfenahme eines Greifwerkzeugs eine Vereinzelung durch eine schwenkbare Klappe am Ausgang des Behälters realisiert. Der Nachteil dieser Art der Vereinzelung ist die stark eingeschränkte Sichtbarkeit der Waren für den Kunden.

[0004] Das Gebrauchsmuster DE 20 2004 018 411 U1 dient als ein Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme, der so konzipiert wurde, dass nunmehr ohne Zuhilfenahme eines Greifwerkzeugs, sondern mittels eines Mitnehmers die Ware erfasst, zu einer Übergabeöffnung transportiert und einzeln ausgegeben wird. Die Waren werden in der Mitte des Vorratsbehälters vereinzelt. Hierdurch kommt es insbesondere bei gefülltem Vorratsbehälter zu unerwünschten Blockierungen mit der Folge, dass die Backwaren nicht mehr nachrutschen und sich noch vor der Vereinzelungsvorrichtung ein Warenstau bildet. Weiterhin nachteilig wirkt sich aus, dass durch die Mitnehmer nur Waren mit geringer Größe vereinzelt werden können. Beispielsweise können Brote oder Baguettes aufgrund ihrer Größe und ihres Gewichts durch die Mitnehmer nicht zuverlässig transportiert und somit nicht vereinzelt werden.

[0005] Die hier vorgestellte Erfindung des Brot- und Baguette-Warenvereinzelners stellt eine transparente Konstruktion zur Vereinzelung von Backwaren oder Broten mit Gewicht > 100 Gramm und Größe > Ø10 cm dar. Geringer gerätetechnischer Aufwand, hohe Alltagszuverlässigkeit und der Ausschluss von Blockierungen des Schüttgutes kennzeichnen diese Konstruktion. Zur einfachen und zugleich hygienischen Handhabung wird die Ausgabe der Ware durch das Betätigen eines Druckknopfes ausgelöst. Es sind keine Hilfswerkzeuge zur Entnahme nötig.

[0006] Folgende Maßnahmen und Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen der nachfolgenden Beschreibung und Figuren. Die Zeichnungen zeigen:

[0007] Fig. 1 eine isometrische Ansicht eines Warenbehälters ohne Beleuchtungselement,

[0008] Fig. 2 eine Querschnittansicht des Brot- und Baguette-Warenvereinzelners in Ausgangsstellung,

[0009] Fig. 3 eine Querschnittansicht des Brot- und Baguette-Warenvereinzelners in Transportstellung,

[0010] Fig. 4 eine isometrische Ansicht einer möglichen Anordnung der Warenbehälter im Regalverbund.

[0011] In der Fig. 1 wird ein Warenbehälter in seiner Gesamtheit dargestellt, welcher sich in 4 Bereiche aufgliedert. Durch den Bestückungsdeckel **9** gelangen die Waren in den im oberen Bereich des Kubus befindlichen Vorratsraum **1**. Sofern die Bestückung in einem Regalverbund erfolgt, lässt sich der Warenbehälter mittels Auszügen **18** frontal herausziehen, um den Bestückungsdeckel **9** öffnen zu können. Darunter gliedert sich der Kubus in einen Vorratsschacht **14** zur weiteren Vorbereitung der Vereinzelung und den daran anschließenden Vereinzelungsbereich **23**. Wiederum unterhalb des Vereinzelungsbereiches **23** erfolgt die Warenausgabe im Entnahmebereich **29**.

[0012] Im Vorratsraum **1** werden die Backwaren **20** oder vergleichbare verpackte oder unverpackte Waren hinein gefüllt und vorgehalten. Der zwischen den sich gegenüberliegenden Seitenwänden **6** um den Winkel W zur Horizontalen H geneigte Schrägboden **2**, auf welchem die Backwaren aufliegen, leitet die Waren **20** zum Etagenspalt **3**. Hierdurch erfolgt eine erste Vereinzelung und Ordnung der Waren aus dem Vorratsraum **1**. Es ist optional möglich, diesen Schrägboden mittels Heizspiralen zu temperieren.

[0013] Durch den Etagenspalt **3** werden die Waren **20** eine Ebene nach unten in den Vorratsschacht **14** auf den geneigten Zwischenboden **4** befördert. Dieser Zwischenboden besteht aus einzelnen Röllchen **19**, die in einem definierten Röllchenabstand **21** in den Seitenwänden **6** gelagert werden. Die so entstandene Röllchenbahn **4** stellt einen reibungsarmen Transport der Waren durch die Schwerkraft sicher. Die Neigung dieser Röllchenbahn **4** ist von der Rückwand **7** abschüssig zum Stoppelement **5**, das zum Anhalten und Positionieren der Ware dient. Die einzelnen Röllchen **19** können ebenfalls optional mittels Heizspiralen zum Warmhalten der Waren beheizt werden.

[0014] Die bei dem bis dahin erfolgten Transport der Waren entstehenden Krümel oder dgl. werden durch den Röllchenabstand **21** zentralisiert in den darunter

befindlichen Krülmelauszug **17** befördert. Das manuelle Herausziehen des Krümelauszuges **17** befördert die zentral erfaßten Krümel aus dem Warenbehälter. Der Stopper **28** verhindert das vollständige Herauslösen des Auszuges **17**.

[0015] Im Vereinzelungsbereich **23** erfolgt die endgültige Vereinzelung der Ware. Ein unterhalb an der Röllchenbahn **4** in einem Gehäuse **15** eingefasster, befestigter Motor **12** wird mittels Bedienelement **13** von außen durch den Kunden in Betrieb gesetzt. Ein am Motor **12** befestigtes Pleuel **22** hebt sodann den vorderen Teil der Röllchenbahn **4**, die sog. Hubplatte **30**, nach oben. Die sich darauf befindliche Ware wird mit angehoben und von den anderen Waren zur Ausgabe separiert. Die Hubplatte **30** wird so weit angehoben, dass der Höhenunterschied zum Stoppelement **5** ausgeglichen wird und die Ware durch den Neigungswinkel der Röllchenbahn **4** und des Stoppelementes **5** in den Entnahmebereich **29** befördert wird.

[0016] Im Entnahmebereich **29** fällt die vereinzelte Ware auf ein Rost **16**. Die durch den Vereinzelungsvorgang entstehenden Krümel werden zentral auf den Krümelauszug **17** aufgefangen. Über eine Öffnung **27** in der Abdeckscheibe **26** erfolgt die Entnahme der Ware durch den Kunden per Hand.

[0017] Ein senkrecht im Entnahmebereich **23** angebrachter Schwenkbügel **8** lässt ein Zurücklegen der Ware in den Vorratsschacht **14** nicht zu. Der Schwenkbügel **8** ist an einer zwischen den Seitenwänden **6**, unterhalb des Schrägboden **2**, eingefassten Schwenkachse **11** befestigt. Zusätzliche Sicherheit schafft die Abdeckscheibe **26**, welches den Eingriff verhindert. Somit ist der direkte Kontakt des Kunden mit dem Warenpool nicht möglich und die hygienischen Anforderungen werden erfüllt. Die Abdeckscheibe **26** ist als Frontscheibe des Warenbehälters zur optimalen Präsentation der Waren durchsichtig ausgeführt.

[0018] Für die verkaufsförderndende Präsentation der Waren wird ein Beleuchtungselement **24** für den Kunden nicht sichtbar hinter einer Beleuchtungsblende **25** (**Fig. 3**) angebracht. Das Beleuchtungselement **24** ist, wie in **Fig. 3** ersichtlich, von unten zugänglich und dadurch revisionierbar.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 202005008141 U1 **[0002]**
- DE 202007006139 U **[0002]**
- DE 10358976 A1 **[0003]**
- DE 202004018411 U1 **[0004]**

Schutzansprüche

1. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner, insbesondere für Backwaren oder vergleichbare verpackte und unverpackte Waren, mit einem oberseitig befüllbaren Vorratsraum (**1**), auf dessen Schrägboden (**2**) und geneigter Röllchenbahn (**4**) die Waren (**20**) zu der automatisch betriebenen und vereinzelnden Hubplatte (**30**) geleitet und über das Stoppelement (**5**) zur Einwegentnahme transportiert werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass die geneigte Röllchenbahn (**4**) in zwei Bereiche getrennt ist und der vordere Teil der Röllchenbahn (**4**) als Huplatte (**30**) fungiert.

2. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ware (**20**) ohne Hilfswerkzeug entnommen werden kann.

3. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Hubplatte (**30**) die Waren vereinzelt und aus dem Vorratsschacht (**14**) exakt 1 Warenteil zum Entnahmebereich (**29**) befördert.

4. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass optional sowohl der Schrägboden (**2**) als auch die einzelnen Röllchen (**19**) der geneigten Röllchenbahn (**4**) beheizt werden können.

5. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass bereits eine erste Sortierung der Waren durch das Hinleiten auf dem Schrägboden (**2**) zum Vorratsschacht (**14**) erfolgt.

6. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schrägboden (**2**) flexibel gelagert ist. Durch das Betätigen des Bedienelementes (**13**) und der damit einhergehenden Aktivierung des Vereinzelungsvorgangs der Ware (**20**) wird gleichzeitig der Schrägboden (**2**) in Schwingung versetzt und eine mögliche Blockierung der Waren im Etagenspalt (**3**) gelöst.

7. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Warenbehälter durch die verschiedenen geneigten Böden, dem Rost (**16**) und der Hubplatte (**30**) so konzipiert ist, dass die Krümel oder dgl. zentralisiert im Krümelauszug (**17**) aufgefangen werden.

8. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Krümelauszug (**17**) durch einen Stopper (**28**) begrenzt wird und dadurch ein komplettes Herausziehen verhindert wird.

9. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 8 dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigung der Hubplatte (**30**) mittels Bedienelement (**13**) sowohl motorisch als auch manuell erfolgen kann.

10. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass Vorratsraum (**1**), Vorratsschacht (**14**) und Vereinzelungsbereich (**23**) für den Kunden nicht zugänglich vom Entnahmebereich (**29**) getrennt und so die Einwegentnahme gewährleistet wird.

11. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Warenbehälter optional beleuchtet werden kann. Das Beleuchtungselement (**24**) ist für den Kunden nicht sichtbar hinter einer Beleuchtungsblende (**25**) angebracht.

12. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, dass die Stromzufuhr für den Motor (**12**) sowie das Beleuchtungselement (**24**) und die Heizspiralen für den Kunden nicht sichtbar erfolgt.

13. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Hubplatte (**30**) in Ihrer Fläche durch eine unterschiedliche Anzahl von Röllchen (**19**) variierbar ist, um die Möglichkeit zu haben, Waren unterschiedlicher Größe aus dem Warenbehälter zu vereinzeln.

14. Brot- und Baguette-Warenvereinzelner nach Anspruch 1 bis 13 dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Warenbehälter symmetrisch als auch asymmetrisch in unterschiedlicher Anzahl zu einem Regalverbund angeordnet werden können (**Fig. 4**) und durch das Herausziehen der einzelnen Warenbehälter ein Befüllen möglich ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

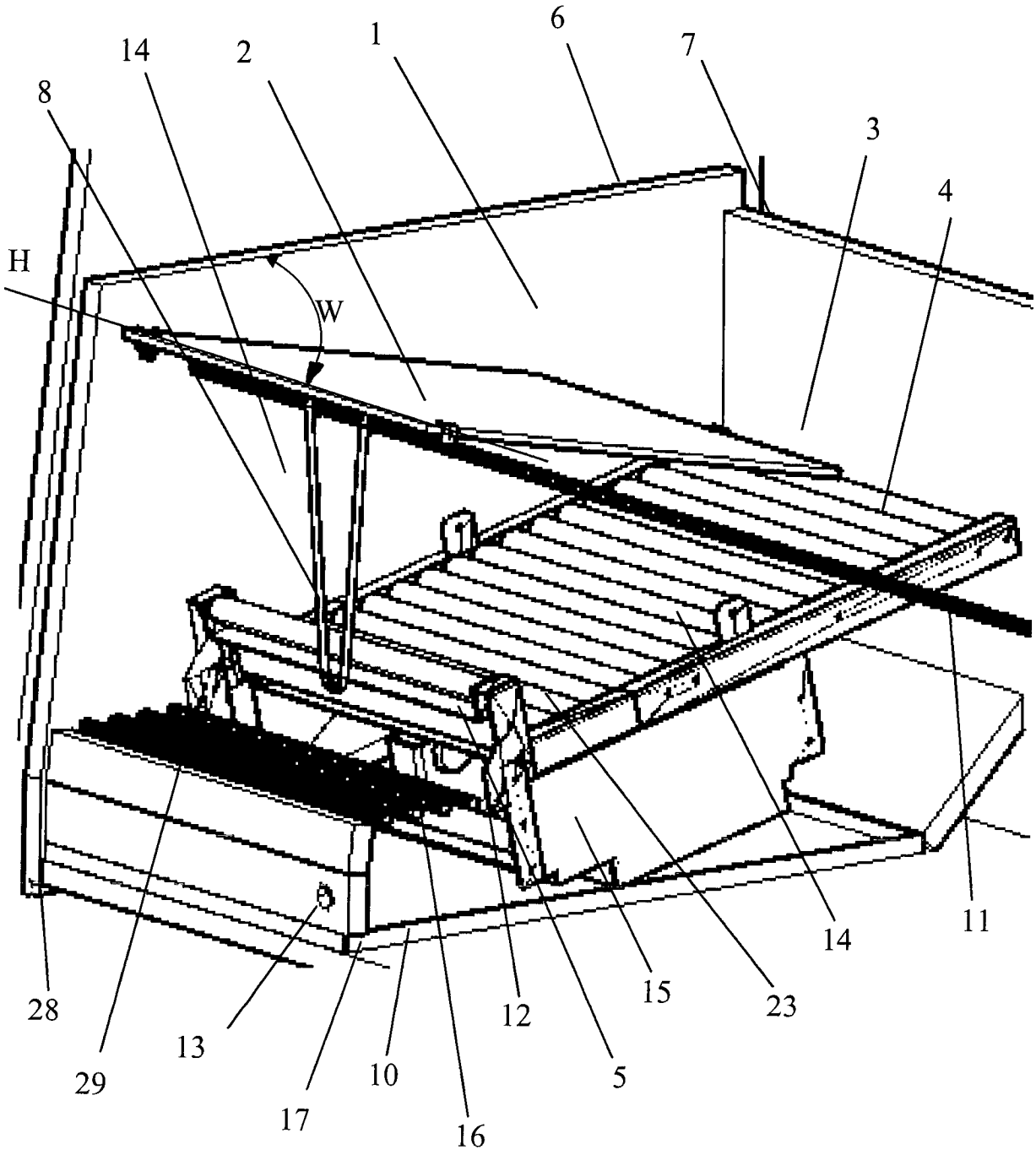


Fig. 2

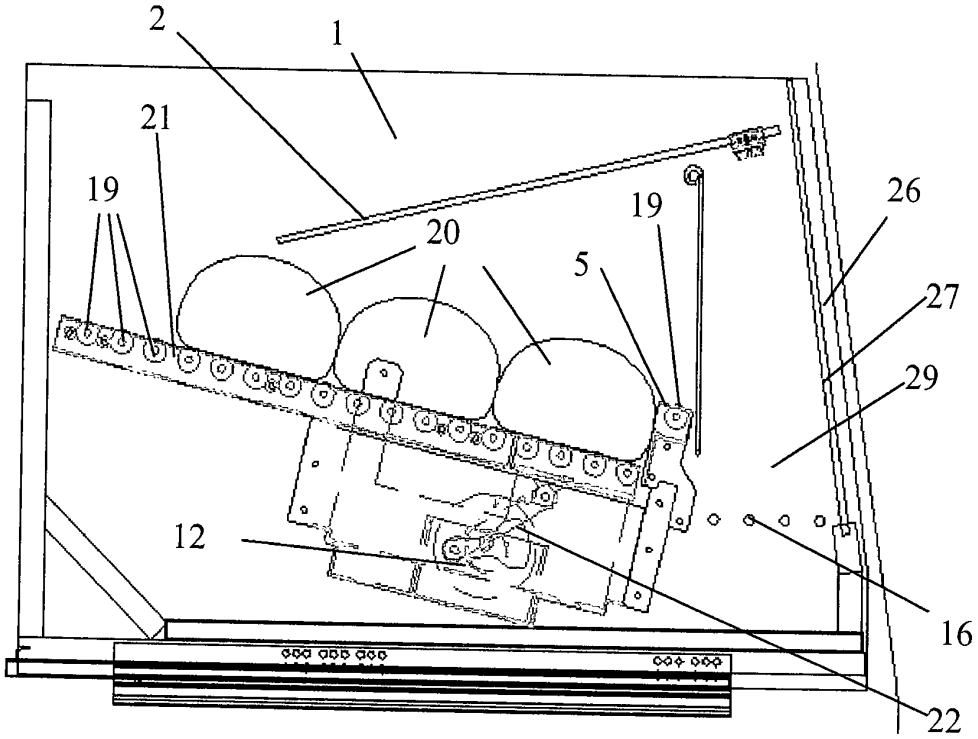


Fig. 3

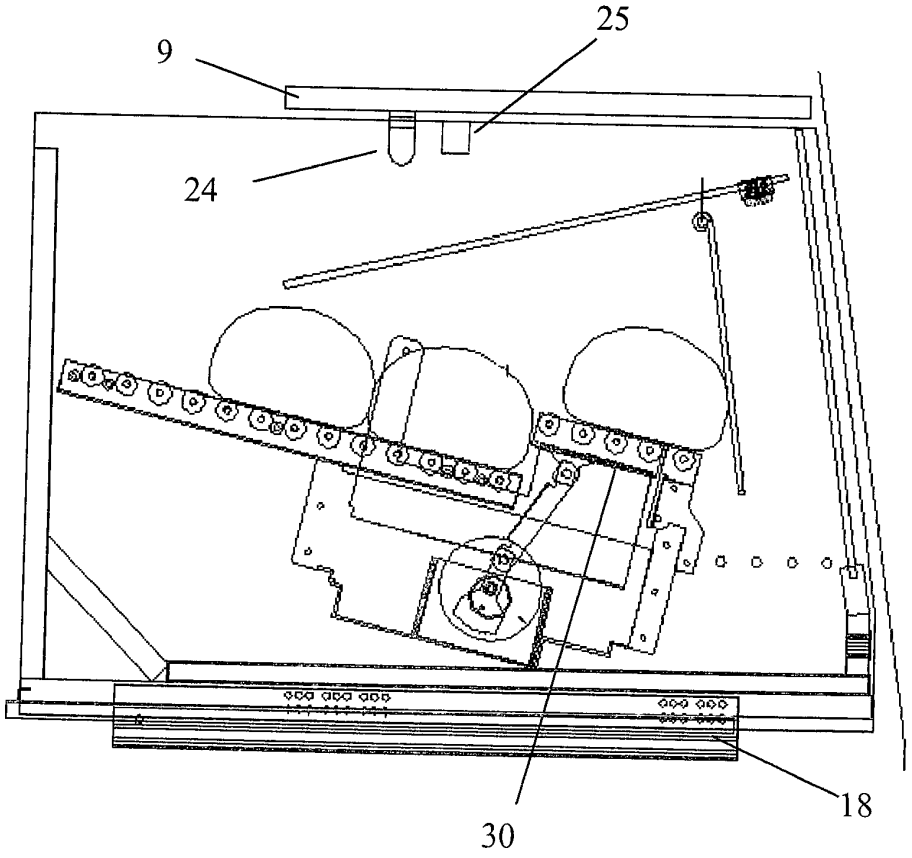


Fig. 4

