



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**01.03.2017 Patentblatt 2017/09**

(51) Int Cl.:  
**A47F 3/08** (2006.01) **A47F 3/11** (2006.01)  
**A47B 49/00** (2006.01) **A47B 51/00** (2006.01)  
**A47B 63/06** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15182092.5**

(22) Anmeldetag: **24.08.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA**

(72) Erfinder:  
• **Lögters, Dirk**  
**45966 Gladbeck (DE)**  
• **Schönherr, Christian**  
**50859 Köln (DE)**

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB**  
**Leopoldstraße 4**  
**80802 München (DE)**

(71) Anmelder: **REWE-Zentralfinanz eG**  
**50668 Köln (DE)**

(54) **WARENAUSLAGEVORRICHTUNG MIT MEHREREN ENTLANG EINER UMLAUFENDEN BEWEGUNGSBAHN GEFÜHRTEN WARENAUSLAGEEINHEITEN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Warenauslagevorrichtung (1), insbesondere für die Auslage von Waren (2) im Einzelhandel, umfassend ein Gehäuse (3) mit einer Zugriffsöffnung (4). Zur Präsentation von Waren in einer Weise, um die Aufmerksamkeit eines Kunden zu erregen und diesen zu einer Kaufentscheidung zu bewegen, stellt die Erfindung eine Warenauslagevorrichtung (1) bereit, die insbesondere für die Auslage von Waren (2) im Einzelhandel vorgesehen ist und ein Gehäuse (3) mit einer Zugriffsöffnung (4) und wenigstens zwei Warenauslageeinheiten (5) umfasst, wobei die Warenauslageeinheiten (5) im Gehäuse entlang einer umlaufenden Bewegungsbahn an der Zugriffsöffnung (4) vorbei geführt werden, so dass ein Benutzer eine im Bereich der Zugriffsöffnung (4) angeordnete Warenauslageeinheit (5) durch die Zugriffsöffnung (4) erreichen kann, um Waren (2) auf der Warenauslageeinheit (5) zu positionieren oder Waren (2) von der Warenauslageeinheit zu entnehmen.

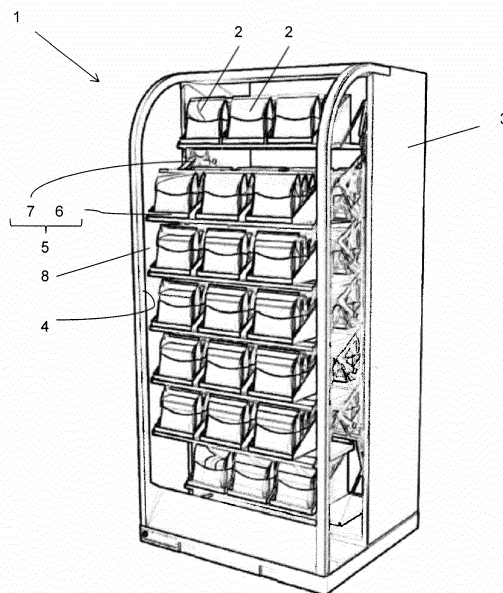


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Warenauslagevorrichtung, insbesondere für die Auslage von Waren im Einzelhandel, umfassend ein Gehäuse mit einer Zugriffsöffnung.

**[0002]** Derartige Warenauslagevorrichtungen für die Auslage von Waren im Einzelhandel sind hinlänglich bekannt. Aufgrund der Produktvielfalt im Einzelhandel ist es schwierig, Waren angemessen zu präsentieren, um die Aufmerksamkeit eines Kunden zu erregen und diesen zu einer Kaufentscheidung zu bewegen.

**[0003]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, eine Warenauslagevorrichtung, insbesondere für die Auslage von Waren im Einzelhandel, bereitzustellen, mit der Waren in einer Weise präsentiert werden können, um die Aufmerksamkeit eines Kunden zu erregen und diesen zu einer Kaufentscheidung zu bewegen.

**[0004]** Zur Lösung dieser Aufgabe stellt die Erfindung die Warenauslagevorrichtung nach Anspruch 1 bereit. Diese Warenauslagevorrichtung ist insbesondere für die Auslage von Waren im Einzelhandel vorgesehen und umfasst ein Gehäuse mit einer Zugriffsöffnung und wenigstens zwei Warenauslageeinheiten, die im Gehäuse entlang einer umlaufenden Bewegungsbahn an der Zugriffsöffnung vorbei geführt werden, so dass ein Benutzer eine im Bereich der Zugriffsöffnung angeordnete Warenauslageeinheit durch die Zugriffsöffnung erreichen kann, um Waren auf der Warenauslageeinheit zu positionieren oder Waren von der Warenauslageeinheit zu entnehmen. Im Prinzip stellt die Erfindung demnach einen Waren-Umlaufaufzug nach Art eines "Paternosters", bzw. eine Aufzugsanlage zur Beförderung von Waren bereit. Durch die erfindungsgemäße Warenauslagevorrichtung mit den bewegbaren Warenauslageeinheiten wird die Aufmerksamkeit des Kunden in einem vergleichsweise statischen Umfeld wie dem Verkaufsraum eines Ladengeschäfts relativ einfach erregt und auf die auf den Warenauslageeinheiten positionierten Waren gelenkt. Die Bewegung der Warenauslageeinheiten ermöglicht auch, dass im Vergleich zu einer statischen Warenauslagevorrichtung wesentlich mehr Waren in das Sichtfeld eines Kunden gebracht werden können. Gerade für Kunden mit Behinderung, einem eingeschränkten Bewegungsapparat, oder außergewöhnlicher Körpergröße sind Waren in den obersten oder untersten Regalreihen oft schwer sichtbar und/oder erreichbar. Die erfindungsgemäße Warenauslagevorrichtung schafft auch diesem Problem Abhilfe, indem die gewünschten Waren durch die Bewegung der Warenauslageeinheiten in eine für den Benutzer angenehm sichtbare und/oder erreichbare Position gebracht werden können.

**[0005]** Es kann von Vorteil sein, wenn die umlaufende Bewegungsbahn auf einer der Zugriffsöffnung zugewandten Seite in vertikaler Richtung aufwärts oder abwärts verläuft, und vorzugsweise auf einer der Zugriffsöffnung abgewandten Seite parallel dazu in entgegengesetzter Richtung verläuft, wobei sich die Zugriffsöff-

nung bevorzugt von einem oberen Wendepunkt bis zu einem unteren Wendepunkt entlang der umlaufenden Bewegungsbahn erstreckt. Bei dieser Anordnung können auf knappem Raum viele Waren untergebracht und präsentiert werden. Zudem begünstigt die in vertikaler Richtung verlaufende Bewegungsbahn eine schnelle Beförderung der gewünschten Waren in eine für einen Kunden angenehm sichtbare und/oder erreichbare Höhe. Die schnelle und bequeme Verfügbarkeit des gewünschten Produkts kann die Kaufentscheidung des Kunden positiv beeinflussen.

**[0006]** Es kann überdies sinnvoll sein, wenn die Warenauslagevorrichtung einen Antrieb aufweist, um die Warenauslageeinheiten im Gehäuse entlang der umlaufenden Bewegungsbahn zu bewegen, wobei der Antrieb vorzugsweise in entgegengesetzten Richtungen betätigbar ist, wobei der Wechsel der Bewegungsrichtung der Warenauslageeinheiten entlang der umlaufenden Bewegungsbahn besonders bevorzugt durch Betätigen eines Betätigungsschalters von einem Benutzer ausgelöst werden kann. Auch diese Ausführungsform begünstigt, dass ein Kunde das von ihm gewünschte Produkt besonders bequem und schnell erreichen kann. Der Antrieb ist vorzugsweise ein Elektromotor und wird beispielsweise mit Strom aus dem öffentlichen Netzwerk gespeist.

**[0007]** Zudem kann es sich als praktisch erweisen, wenn die Warenauslageeinheiten von wenigstens einem kontinuierlichen Antriebsmittel, vorzugsweise einer Kette, entlang der umlaufenden Bewegungsbahn angetrieben werden, wobei die Warenauslageeinheiten bevorzugt zwischen zwei synchron arbeitenden, kontinuierlichen Antriebsmitteln angeordnet sind. Bei dieser Ausführung werden die Warenauslageeinheiten sicher entlang der umlaufenden Bewegungsbahn geführt, so dass eine Gefahr durch Schäden an der Warenauslagevorrichtung beispielsweise aufgrund einer Fehlbedienung oder eines Manipulationsversuchs durch einen Kunden verringert werden kann.

**[0008]** Es kann überdies sinnvoll sein, wenn jede Warenauslageeinheit einen Warenträger und wenigstens eine dem Warenträger zugeordnete Halterung aufweist, wobei der Warenträger hängend an der Halterung befestigt ist, so dass sich eine Warenauslagefläche des Warenträgers durch Einwirkung der Gewichtskraft selbsttätig horizontal ausrichtet. Ein ähnliches Prinzip kommt beispielsweise auch bei den Gondeln eines Riesenrads auf dem Jahrmarkt zur Anwendung. Es ermöglicht eine wartungsarme und sichere Positionierung der Waren auf den Warenauslageeinheiten. Es kann von Vorteil sein, wenn zumindest im Bereich der Zugriffsöffnung jede Warenauslageeinheit in einer Position verriegelt wird, in der die Warenauslagefläche des Warenträgers horizontal bzw. waagrecht ausgerichtet ist. Dadurch wird verhindert, dass ein Benutzer beispielsweise durch einen ungewollten Kontakt die Warenauslagefläche des Warenträgers aus der horizontalen bzw. waagrechten Position bringt und die Waren von der Warenauslagefläche des Warenträgers herunterfallen.

[0009] Es kann aber auch von Vorteil sein, wenn das Gehäuse wenigstens einen transparenten oder transluzenten Wandabschnitt aufweist, durch welchen wenigstens eine der Warenauslageeinheiten über wenigstens eine Teilstrecke entlang der umlaufenden Bewegungsbahn sichtbar ist, wobei der transparente oder transluzente Wandabschnitt bevorzugt seitlich an die Zugangsöffnung angrenzt. Dadurch kann der Umgebungsbereich der Warenauslagevorrichtung, innerhalb dessen die auf den Warenauslageeinheiten positionierten Waren sichtbar sind, deutlich vergrößert werden.

[0010] Es kann auch sinnvoll sein, wenn das Gehäuse im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist, wobei die größten Flächen des Quaders vorzugsweise die Vorderseite und die Rückseite des Gehäuses bilden, wobei die Zugriffsöffnung bevorzugt an der Vorderseite des Gehäuses ausgebildet ist. In dieser Gestalt lässt sich die Warenauslagevorrichtung bei geringem Platzbedarf besonders gut in bestehende Warenauslagesysteme integrieren.

[0011] Es kann sich als praktisch erweisen, wenn die Zugriffsöffnung verschließbar ist, vorzugsweise mit einem Rollladen. Dadurch kann eine ungewollte Entnahme von Waren aus dem Gehäuse durch die Zugriffsöffnung verhindert werden.

[0012] Es kann auch nützlich sein, wenn der Innenraum des Gehäuses beleuchtet ist. Die Beleuchtung der auf den Warenauslageeinheiten positionierten Waren erhöht die Wahrscheinlichkeit, die Aufmerksamkeit eines Kunden zu erregen und dessen Kaufentscheidung positiv zu beeinflussen. Die Beleuchtung kann beispielsweise durch einen Bewegungssensor gesteuert werden, wobei die Beleuchtung beispielsweise eingeschaltet wird, wenn der Bewegungssensor die Bewegung einer Person im Umfeld der Warenauslagevorrichtung registriert, und/oder wobei die Beleuchtung ausgeschaltet wird, wenn der Bewegungssensor für einen einstellbaren Zeitraum keine Bewegung einer Person im Umfeld der Warenauslagevorrichtung registriert. Dadurch wird der Energieverbrauch auf einen sinnvollen Zeitraum beschränkt und bedarfsgerecht optimiert.

[0013] Dementsprechend kann es auch von Vorteil sein, wenn die Warenauslagevorrichtung einen Bewegungssensor aufweist, der mit einem Steuergerät derart zusammenwirkt, dass eine Bewegung der Warenauslageeinheiten entlang der Bewegungsbahn in Gang gesetzt wird, wenn der Bewegungssensor eine Bewegung einer Person in der Umgebung der Warenauslagevorrichtung registriert. Es kann natürlich auch sinnvoll sein, wenn die Bewegung der Warenauslageeinheiten entlang der Bewegungsbahn gestoppt wird, wenn der Bewegungssensor für einen einstellbaren Zeitraum keine Bewegung einer Person in der Umgebung der Warenauslagevorrichtung registriert. Auch in dieser Ausführung kann die Aufmerksamkeit eines Kunden zusätzlich auf die auf den Warenauslageeinheiten positionierten Waren gelenkt werden. Durch den Bewegungssensor wird der Energieverbrauch auf einen sinnvollen Zeitraum be-

schränkt und bedarfsgerecht optimiert.

[0014] Überdies kann es auch sinnvoll sein, wenn die Warenauslagevorrichtung einen Kollisionsschutzsensor aufweist, um eine Kollision einer der entlang der umlaufenden Bewegungsbahn geführten Warenauslageeinheiten mit einem in der Zugriffsöffnung angeordneten Objekt zu verhindern, wobei der Kollisionsschutzsensor mit einem Steuergerät derart zusammenwirkt, dass eine Bewegung der Warenauslageeinheiten entlang der Bewegungsbahn gestoppt wird, wenn der Kollisionsschutzsensor ein in der Zugriffsöffnung angeordnetes Objekt erkennt. Dadurch kann ein Kunde eine von ihm ausgewählte Ware in Ruhe begutachten und ergreifen, ohne durch eine beständige Bewegung der Warenauslageeinheiten möglicherweise unter Druck gesetzt zu werden. Vorzugsweise wird eine Bewegung der Warenauslageeinheiten entlang der Bewegungsbahn wieder aufgenommen, wenn der Kollisionsschutzsensor für einen einstellbaren Zeitraum in der Zugriffsöffnung kein Objekt erkennt.

[0015] Weitere bevorzugte Ausgangsbeispiele der Erfindung ergeben sich durch beliebige Kombinationen der in der Beschreibung, den Ansprüchen und den Zeichnungen offenbarten Merkmale.

## Kurze Beschreibung der Figur

### [0016]

Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Warenauslagevorrichtung nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung mit geöffneter Zugriffsöffnung und einer Vielzahl von auf den Warenauslageeinheiten angeordneten Waren.

## Detaillierte Beschreibung des bevorzugten Ausführungsbeispiels

[0017] Das bevorzugte Ausgangsbeispiel der Erfindung wird nachstehend mit Bezug auf die beiliegende Figur beschrieben.

## Konzept und Aufbau

[0018] Die erfindungsgemäße Warenauslagevorrichtung 1 dient insbesondere zur Auslage von Waren 2 in Verkaufsräumen im Einzelhandel, wie beispielsweise in Supermärkten, Tankstellen oder dergleichen. Im Hinblick auf die Verwendung oder die Art der auszulegenden Waren 2 ist die erfindungsgemäße Warenauslagevorrichtung 1 aber nicht auf den bestimmungsgemäßen Zweck beschränkt.

[0019] Erfindungsgemäß werden die Waren 2 im Gehäuse 3 der Warenauslagevorrichtung 1 auf mehreren Warenauslageeinheiten 5 positioniert. Die Warenauslageeinheiten 5 werden entlang einer umlaufenden Bewegungsbahn an der Zugriffsöffnung 4 des Gehäuses 3 vorbei geführt, so dass ein Benutzer eine im Bereich einer

Zugriffsöffnung 4 angeordnete Warenauslageeinheit 5 durch die Zugriffsöffnung 4 erreichen kann, um Waren 2 auf der Warenauslageeinheit 5 zu positionieren oder Waren 2 von der Warenauslageeinheit 5 zu entnehmen.

### Gehäuse 3

**[0020]** Das Gehäuse 3 ist im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet. Die Höhe des Gehäuses 3 liegt vorzugsweise im Bereich von 1,0-2,5 m, bevorzugt im Bereich von 1,8-2,2 m, besonders bevorzugt bei ca. 2,0 m. Die Breite des Gehäuses 3 liegt vorzugsweise im Bereich von 0,5-2,0 m, bevorzugt im Bereich von 0,8-1,5 m, besonders bevorzugt bei ca. 1,2 m. Die Tiefe des Gehäuses 3 liegt vorzugsweise im Bereich von 0,5-1,5 m, bevorzugt im Bereich von 0,8-1,2 m, besonders bevorzugt bei ca. 1,0 m. Im bevorzugten Ausführungsbeispiel bilden die größten Flächen des Quaders die Vorderseite und die Rückseite des Gehäuses 3.

**[0021]** Das Gehäuse 3 der Warenauslagevorrichtung 1 weist beiderseits angrenzend an die Zugriffsöffnung 4 transparente Wandabschnitte 8 aus Glas auf, durch welche die Warenauslageeinheiten 5 sowie die darauf angeordneten Waren 2 auf einer der Zugriffsöffnung 4 zugewandten Seite der umlaufenden Bewegungsbahn sichtbar sind. Vorzugsweise ist der Innenraum des Gehäuses 3 beleuchtet, so dass die auf den Warenauslageeinheiten 5 angeordneten Waren 2 unabhängig von der Beleuchtung in der Umgebung gut wahrnehmbar und zu erkennen sind.

**[0022]** Das Gehäuse 3 steht auf blockierbaren Rollen, um ein Verschieben des Gehäuses 3 insbesondere an eine bestimmungsgemäße Stellposition innerhalb eines Verkaufsraums zu erleichtern. In der bestimmungsgemäßen Stellposition wird vorzugsweise wenigstens eine der Rollen blockiert, um ein ungewünschtes Verschieben des Gehäuses 3 zu verhindern.

**[0023]** Eine obere Vorderkante zwischen der Vorderseite und der Oberseite des Gehäuses 3 ist abgerundet.

### Zugriffsöffnung 4

**[0024]** Die Zugriffsöffnung 4 ist an der Vorderseite des Gehäuses 2 ausgebildet. Um eine ungewollte Entnahme von Waren 2 aus dem Gehäuse 2 durch die Zugriffsöffnung 4 zu verhindern, kann die Zugriffsöffnung 4 beispielsweise mit einem Rollladen 4 verschlossen werden.

**[0025]** Die umlaufende Bewegungsbahn verläuft auf einer der Zugriffsöffnung 4 zugewandten Seite in vertikaler Richtung aufwärts oder abwärts, und auf einer der Zugriffsöffnung 4 abgewandten Seite parallel dazu in entgegengesetzter Richtung. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel erstreckt sich die Zugriffsöffnung 4 nahezu über die gesamte Höhe des Gehäuses 2 von einem oberen Wendepunkt bis zu einem unteren Wendepunkt entlang der umlaufenden Bewegungsbahn. Dabei erstreckt sich die Zugriffsöffnung 4 auch über die gesamte Vorderseite und die abgerundete obere Vorderkante bis an

die Oberseite des Gehäuses 3.

### Antrieb

**[0026]** Bei der erfindungsgemäßen Warenauslagevorrichtung 1 sind die Warenauslageeinheiten 5 an zwei umlaufenden Ketten befestigt und befinden sich im ständigen Umlaufbetrieb. Die Ketten dienen als synchron arbeitende Antriebsmittel und sind über gemeinsame obere und untere Wellen zwangsgekoppelt. Die Warenauslageeinheiten 5 sind jeweils zwischen den beiden Ketten angeordnet. Über wenigstens eine der oberen und unteren Wellen werden die Ketten angetrieben, um die Warenauslageeinheiten 5 im Gehäuse 2 entlang der umlaufenden Bewegungsbahn zu bewegen. Der Antrieb wird durch ein Steuergerät gesteuert und ist in entgegengesetzten Richtungen betätigbar. Zur Steuerung der Bewegungsrichtung kann ein durch einen Benutzer betätigbarer Schalter beispielsweise am Rand der Zugriffsöffnung 4 bereitgestellt sein. Der Antrieb ist vorzugsweise ein elektrischer Antrieb, der im Gehäuse 3 untergebracht ist. Der Antrieb kann über ein öffentliches Stromnetz mit Strom versorgt werden.

### Warenauslageeinheit 5

**[0027]** Jede Warenauslageeinheit 5 weist einen Warenträger 6 und zwei dem Warenträger 6 zugeordnete Halterungen 7 auf.

**[0028]** Die beiden Halterungen 7 sind im Wesentlichen symmetrisch zueinander an den beiden umlaufenden Ketten befestigt. Jede Halterung 7 weist wenigstens zwei zueinander versetzte Befestigungspunkte an derselben Kette auf. Ausgehend von jedem dieser Befestigungspunkte steht ein Schenkel zur Außenseite der umlaufenden Bewegungsbahn weisend von dieser Kette hervor. Die beiden Schenkel der Halterung 7 treffen sich in einem Punkt, um gemeinsam mit der Kette ein Dreieck zu bilden. Vorzugsweise bildet die von den Schenkeln gebildete und von der Kette beabstandete Spitze des Dreiecks einen Aufhängungspunkt für den Warenträger 6.

**[0029]** Der Warenträger 6 ist - vergleichbar zu der Gondel eines Riesenrads - jeweils an den Aufhängungspunkten der symmetrisch angeordneten Halterungen 7 hängend und drehbar befestigt, so dass sich eine Warenauslagefläche des Warenträgers 6 entlang der gesamten umlaufenden Bewegungsbahn, insbesondere an deren oberen und unteren Wendepunkten, durch Einwirkung der Gewichtskraft selbsttätig waagrecht bzw. horizontal ausrichtet. Die Beförderung von Waren auf dem Warenträger 6 über den oberen und unteren Wendepunkt der umlaufenden Bewegungsbahn hinaus ist ausdrücklich vorgesehen und gefahrlos. Die Beförderungsgeschwindigkeit entlang der umlaufenden Bewegungsbahn beträgt vorzugsweise ca. 0,05 bis 0,15 Meter pro Sekunde.

**[0030]** Der Abstand der Warenauslageeinheiten 5 ist vorzugsweise verstellbar, um unterschiedliche Größen auf den Warenauslageflächen der Warenauslageeinheiten

ten 5 zu positionieren. Die Breite einer Warenauslagefläche einer Warenauslageeinheit 5 liegt beispielsweise im Bereich von 50-95 %, vorzugsweise 80-90 % der Breite des Gehäuses 3. Die Tiefe einer Warenauslagefläche einer Warenauslageeinheit 5 liegt beispielsweise im Bereich von 20-45 %, vorzugsweise 30-40 % der Tiefe des Gehäuses 3.

### Bewegungssensor

**[0031]** Vorzugsweise um die Aufmerksamkeit eines Benutzers in der Umgebung der Warenauslagevorrichtung 1 zu erregen, kann eine Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 beispielsweise durch einen Bewegungssensor gesteuert werden. Der Bewegungssensor erkennt, wenn sich eine Person im Erfassungsfeld des Bewegungssensors bewegt. Das Erfassungsfeld des Bewegungssensors ist vorzugsweise verstellbar. In diesem Fall gibt der Bewegungssensor ein entsprechendes Steuersignal an das Steuergerät der Warenauslagevorrichtung 1 aus, die dem Antrieb zur Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der Bewegungsbahn einen entsprechenden Steuerstrom zuführt. Dadurch wird die Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 in Gang gesetzt. Durch die Bewegung wird die Aufmerksamkeit eines Benutzers in der Umgebung der Warenauslagevorrichtung 1 erregt. Durch die Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der Bewegungsbahn können im Vergleich zu einer statischen Warenauslage wie z.B. einem Regal deutlich mehr Waren 2 in das Sichtfeld des Benutzers gebracht werden. Wird über einen einstellbaren Zeitraum im Erfassungsfeld des Bewegungssensors keine Person erkannt, wird die Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der Bewegungsbahn vorzugsweise gestoppt, um den Energieverbrauch der Warenauslagevorrichtung 1 zu optimieren. Beispielsweise kann auch eine Beleuchtung im Inneren des Gehäuses 3 unter Verwendung des Bewegungssensors ein- und ausgeschaltet werden.

### Kollisionsschutz

**[0032]** Die Warenauslagevorrichtung 1 weist vorzugsweise eine Kollisionsschutzeinrichtung auf, um eine Kollision einer der entlang der umlaufenden Bewegungsbahn geführten Warenauslageeinheiten 5 mit einem in der Zugriffsöffnung 4 angeordneten Objekt zu verhindern. Die Kollisionsschutzeinrichtung umfasst einen Sensor, der ein in der Zugriffsöffnung 4 angeordnetes Objekt erkennt und in diesem Fall ein entsprechendes Signal an ein Steuergerät ausgibt. Wenn das Steuersignal ein entsprechendes Signal von dem Sensor erhält, wird beispielsweise eine Stromzufuhr an den Antrieb unterbrochen, um eine durch den Antrieb bewirkte Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der Bewegungsbahn zu stoppen. Wenn der Sensor für einen einstellbaren Zeitraum in der Zugriffsöffnung 4 kein Objekt erkennt und dementsprechend kein Signal an das Steuer-

gerät ausgibt, stellt das Steuergerät die Stromzufuhr zum Antrieb zur Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der Bewegungsbahn vorzugsweise selbsttätig wieder her.

### Wahl der Bewegungsrichtung

**[0033]** Möglicherweise entscheidet sich ein Kunde zum Kauf einer Ware 2, die gerade aus dem Bereich der Zugriffsöffnung 4 bewegt wurde. Damit der Benutzer nicht warten muss, bis die entsprechende Ware 2 bei gleichbleibender Bewegungsrichtung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der Bewegungsbahn wieder im Bereich der Zugriffsöffnung 4 auftaucht, kann der Benutzer durch Drücken einer entsprechenden Taste die Bewegungsrichtung der Warenauslageeinheiten 5 ändern. Durch Drücken der Taste wird ein entsprechendes Signal an das Steuergerät ausgegeben, infolgedessen das Steuergerät eine Betriebsrichtung des Antriebs zur Bewegung der Warenauslageeinheiten 5 entlang der umlaufenden Bewegungsbahn ändert.

### Benutzer

**[0034]** Als Benutzer wird im Rahmen dieser Beschreibung jede Person bezeichnet, die mit der erfindungsgemäßen Warenauslagevorrichtung 1 interagiert. Dies kann einerseits ein Verkäufer oder Mitarbeiter eines Ladengeschäfts sein, der die einzelnen Warenauslageeinheiten 5 mit bestimmten Waren 2 bestückt. Ein Benutzer im Sinne dieser Beschreibung kann aber auch ein Kunde sein, der Waren durch die Zugriffsöffnung 1 aus dem Gehäuse 3 der Warenauslagevorrichtung 1 von einer der Warenauslageeinheiten 5 entnimmt.

### Bezugszeichenliste

#### [0035]

- 1: Warenauslagevorrichtung
- 2: Ware(n)
- 3: Gehäuse
- 4: Zugriffsöffnung
- 5: Warenauslageeinheit(en)
- 6: Warenträger
- 7: Halterung
- 8: Transparenter/transluzenter Wandabschnitt

### Patentansprüche

1. Warenauslagevorrichtung (1), insbesondere für die Auslage von Waren (2) im Einzelhandel, umfassend ein Gehäuse (3) mit einer Zugriffsöffnung (4) und wenigstens zwei Warenauslageeinheiten (5), die im Gehäuse (2) entlang einer umlaufenden Bewegungsbahn an der Zugriffsöffnung (4) vorbei geführt werden, so dass ein Benutzer eine im Bereich der

- Zugriffsöffnung (4) angeordnete Warenauslageeinheit (5) durch die Zugriffsöffnung (4) erreichen kann, um Waren (2) auf der Warenauslageeinheit (5) zu positionieren oder Waren (2) von der Warenauslageeinheit (5) zu entnehmen.
2. Warenauslagevorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende Bewegungsbahn auf einer der Zugriffsöffnung (4) zugewandten Seite in vertikaler Richtung aufwärts oder abwärts verläuft, und vorzugsweise auf einer der Zugriffsöffnung (4) abgewandten Seite parallel dazu in entgegengesetzter Richtung verläuft, wobei sich die Zugriffsöffnung (4) bevorzugt von einem oberen Wendepunkt bis zu einem unteren Wendepunkt entlang der umlaufenden Bewegungsbahn erstreckt.
  3. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenauslagevorrichtung (1) einen Antrieb aufweist, um die Warenauslageeinheiten (5) im Gehäuse (2) entlang der umlaufenden Bewegungsbahn zu bewegen, wobei der Antrieb vorzugsweise in entgegengesetzten Richtungen betätigbar ist, wobei der Wechsel der Bewegungsrichtung der Warenauslageeinheiten (5) entlang der umlaufenden Bewegungsbahn besonders bevorzugt durch Betätigen eines Betätigungsschalters von einem Benutzer ausgelöst werden kann.
  4. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenauslageeinheiten (5) von wenigstens einem kontinuierlichen Antriebsmittel, vorzugsweise einer Kette, entlang der umlaufenden Bewegungsbahn angetrieben werden, wobei die Warenauslageeinheiten (5) bevorzugt zwischen zwei synchron arbeitenden, kontinuierlichen Antriebsmitteln angeordnet sind.
  5. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Warenauslageeinheit (5) einen Warenträger (6) und wenigstens eine dem Warenträger (6) zugeordnete Halterung (7) aufweist, wobei der Warenträger (6) hängend an der Halterung (8) befestigt ist, so dass sich eine Warenauslagefläche des Warenträgers (6) durch Einwirkung der Gewichtskraft selbsttätig horizontal ausrichtet.
  6. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (3) wenigstens einen transparenten oder transluzenten Wandabschnitt (8) aufweist, durch welchen die Warenauslageeinheiten (5) über wenigstens eine Teilstrecke entlang der umlaufenden Bewegungsbahn sichtbar sind, wobei der transparente oder transluzente Wandabschnitt (8) bevorzugt seitlich an die Zugangsöffnung (4) angrenzt.
  7. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (3) im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist, wobei die größten Flächen des Quaders vorzugsweise die Vorderseite und die Rückseite des Gehäuses (3) bilden, wobei die Zugriffsöffnung (4) bevorzugt an der Vorderseite des Gehäuses (3) ausgebildet ist.
  8. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugriffsöffnung (4) verschließbar ist, vorzugsweise mit einem Rollladen.
  9. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenraum des Gehäuses (3) beleuchtet ist.
  10. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenauslagevorrichtung (1) einen Bewegungssensor aufweist, der mit einem Steuergerät derart zusammenwirkt, dass eine Bewegung der Warenauslageeinheiten (5) entlang der Bewegungsbahn in Gang gesetzt wird, wenn der Bewegungssensor eine Bewegung einer Person in der Umgebung der Warenauslagevorrichtung (1) registriert, wobei vorzugsweise eine Bewegung der Warenauslageeinheiten (5) entlang der Bewegungsbahn gestoppt wird, wenn der Bewegungssensor über einen einstellbaren Zeitraum keine Bewegung einer Person in der Umgebung der Warenauslagevorrichtung (1) registriert.
  11. Warenauslagevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenauslagevorrichtung (1) einen Kollisionsschutzsensor aufweist, um eine Kollision einer der entlang der umlaufenden Bewegungsbahn geführten Warenauslageeinheiten (5) mit einem in der Zugriffsöffnung (4) angeordneten Objekt zu verhindern, wobei der Kollisionsschutzsensor mit einem Steuergerät derart zusammenwirkt, dass eine Bewegung der Warenauslageeinheiten (5) entlang der Bewegungsbahn gestoppt wird, wenn der Kollisionsschutzsensor ein in der Zugriffsöffnung (4) angeordnetes Objekt erkennt, wobei vorzugsweise eine Bewegung der Warenauslageeinheiten (5) entlang der Bewegungsbahn wieder aufgenommen wird, wenn der Kollisionsschutzsensor über einen einstellbaren Zeitraum in der Zugriffsöffnung (4) kein Objekt erkennt.

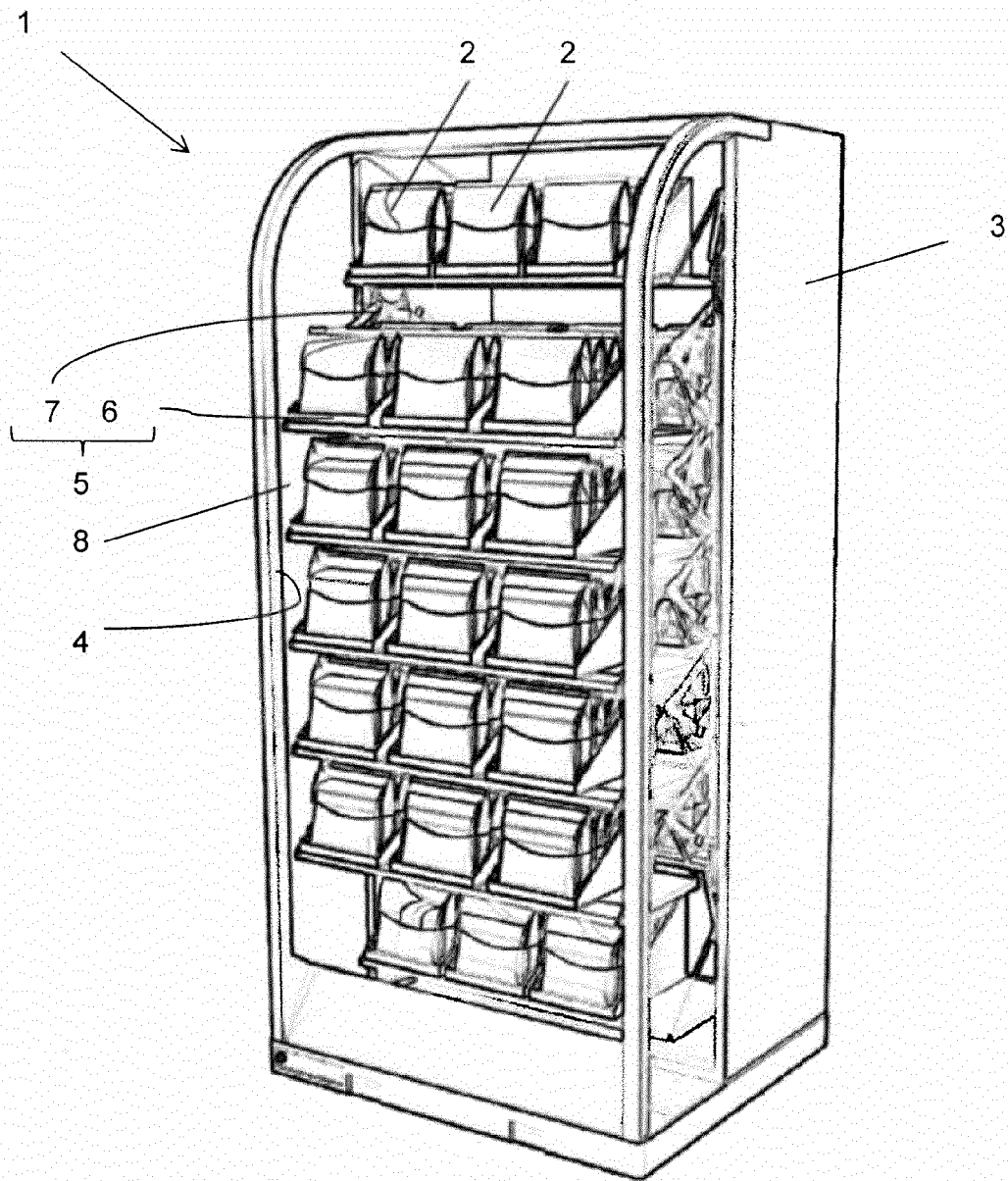


Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 15 18 2092

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                                                          | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)              |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 6 854 815 B1 (SMITH JOHN T [US])<br>15. Februar 2005 (2005-02-15)                                                                                                                                                                         | 1-4,6-9, 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | INV.<br>A47F3/08                                |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | * Spalte 2, Zeile 5 *<br>* Spalte 2, Zeilen 45-47 *<br>* Spalte 6, Zeilen 22-23 *<br>* Spalte 6, Zeilen 24-26 - Zeilen 37-42 *<br>* Spalte 6, Zeilen 46-51 *<br>* Spalte 6, Zeilen 51-53 *<br>* Spalte 10, Zeilen 16-28 *<br>* Abbildung 1 * | 5,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A47F3/11<br>A47B49/00<br>A47B51/00<br>A47B63/06 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>US 2 315 790 A (HALLWOOD NATHAN A)<br>6. April 1943 (1943-04-06)<br>* Seite 2, Spalte 4, Zeilen 22-24 *                                                                                                                             | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>DE 20 2005 009901 U1 (HAEDICKE PETER [DE])<br>3. November 2005 (2005-11-03)<br>* Sätze 1-7, Absatz 37 *                                                                                                                             | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A47F<br>A47B                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                              | Abschlußdatum der Recherche<br><b>8. Januar 2016</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Prüfer<br><b>de Cornulier, P</b>                |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                                              | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                 |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 18 2092

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-01-2016

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|    | US 6854815 B1                                      | 15-02-2005                    | KEINE                             |                               |
|    | -----                                              |                               |                                   |                               |
| 15 | US 2315790 A                                       | 06-04-1943                    | KEINE                             |                               |
|    | -----                                              |                               |                                   |                               |
|    | DE 202005009901 U1                                 | 03-11-2005                    | KEINE                             |                               |
|    | -----                                              |                               |                                   |                               |
| 20 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 25 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 30 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 35 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 40 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 45 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 50 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 55 |                                                    |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82