

(19)



(11)

EP 1 214 901 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.02.2007 Patentblatt 2007/06

(51) Int Cl.:
A47F 5/00 (2006.01)

A47B 88/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01128668.9**

(22) Anmeldetag: **01.12.2001**

(54) **Fachboden-Lagerregal**

Shelf for storage rack

Etagère pour rayons de stockage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **13.12.2000 DE 20021116 U**
26.01.2001 DE 10103567

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(73) Patentinhaber: **Fritz Schäfer Gesellschaft mit
beschränkter Haftung**
D-57290 Neunkirchen (DE)

(72) Erfinder: **Schäfer, Gerhard**
57290 Neunkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Wolf-Dietrich Rüdiger et al**
Valentin, Gihlske, Grosse
Patentanwälte
Hammerstrasse 3
57072 Siegen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 2 410 701 **US-A- 4 632 472**
US-A- 4 692 035 **US-A- 5 243 736**

EP 1 214 901 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Lagerregal, das eckseitige Stützen mit Fachböden für darauf abzustellende Kleinladungsträger oder dergleichen Kästen aufweist.

[0002] Solche Regale bzw. Regalsysteme mit horizontal und/oder schräg zwischen die Stützen bzw. Ständer eingesetzten Fachböden sind hinlänglich bekannt. Zur zusätzlichen Aussteifung können sie mit aus Tiefen- und Diagonalstreben gebildeten Seitenrahmen sowie aus die Stützen bzw. Ständer zweier Seitenrahmen lösbar, aber starr untereinander verbindenden Längstraversen und/oder Anschlagtraversen und den Fachböden bestehen, welche beispielsweise in aus den Stützen herausgestanzten Laschen einsetzbar sind.

[0003] In den verschiedensten Industriebereichen werden die in den Kleinladungsträgern bzw. Lager- und Transportkästen, von denen auf einem Fachboden auch mehrere in einer Reihe nebeneinander abgestellt sein können, bevorrateten Gegenstände direkt am Einsatzort aus den Kästen entnommen. Die Entnahme der Lagerteile aus einem von einer Bedienperson nach vorne gezogenen Kasten ist dabei mitunter schwierig und erfordert eine besondere Aufmerksamkeit, wenn der Kasten nicht völlig aus dem Lagerregal entfernt wird.

[0004] Durch die US-A-2.410.701 ist es für ein Schubladengehäuse bekannt geworden, am vorderen Gehäuseende eine Drahtsperrvorrichtung vorzusehen, die den Ausziehweg der Schublade begrenzt. Wenn die Schublade völlig herausgezogen werden soll, muß zunächst durch eine separate manuelle Handhabung die Drahtsperrvorrichtung nach hinten verschwenkt werden, damit der Weg frei wird und die Schublade passieren kann.

[0005] Wiederum für einen Schubladenblock bzw. ein Schubladengehäuse ist es aus der US-A-5.243.736 bekannt, am rückwärtigen Ende der Schublade einheitlich mit dieser als integrierten Bestandteil ein nachgiebiges Sperrmittel auszubilden.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Lagerregal bedienungssicherer und -freundlicher zu gestalten.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die vorderen, bedienungsseitigen Enden der Fachböden mit einem gleichzeitig eine Anschlagfunktion erfüllenden, bei einer von einer Bedienperson ausgeübten Einschub- bzw. Auszugskraft nachgiebigem Sperrmittel versehen sind. Die Sperrmittel lassen sich nachträglich an vorhandenen Fachböden befestigen, z.B. durch Klemmen, Anschrauben oder Nieten, und bewirken, daß sich ein gefüllter Kasten bei von einer Bedienperson normal aufzubringender Kraft zwar einlagern läßt, bei der Kommissionierung aus dem Kasten jedoch nicht selbsttätig über den Fachboden hinausgleiten kann.

[0008] Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, daß die Sperrmittel, vorzugsweise ausgebildet als zylinderartige Puffer aus Gummi, Kautschukmischung oder dergleichen, an jeweils der unteren Fach-

bodenseite der in der Einbaulage oberen Fachböden vorgesehen sind. Die aus einem Elastomer, einer Kautschuk mit definierter Shore-Härte oder dergleichen Material bestehenden Sperrmittel bzw. Puffer erlauben es somit, daß der Kasten völlig aus dem Regal herausgezogen werden kann und damit frei zugänglich ist, weil die von oben in den Behälter eingreifenden Sperrmittel sich gegen die hintere Behälterwand legen und den Kasten in dieser Position halten. Diese Auszugssperre läßt sich nur dann überwinden, wenn eine Bedienperson den Kasten mit einer höheren Kraft als die Haltekraft herauszieht, wie im Falle eines entleerten Kastens, der gegen einen befüllten Kasten ausgetauscht wird.

[0009] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels des Gegenstandes der Erfindung. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Gesamtansicht ein mit Fachböden bestücktes Lagerregal;

Fig. 2 in einer Längsansicht als Einzelheit einen Fachboden mit am vorderen, bedienungsseitigen Ende angeordnetem Puffer-Sperrmittel;

Fig. 3 in vergrößertem Maßstab als Einzelheit die Vorderansicht auf den das Puffer-Sperrmittel aufweisenden Bereich des Fachbodens; und

Fig. 4 als Einzelheit in vergrößertem Maßstab die Befestigung eines Puffer-Sperrmittels an einem Fachboden anderer Ausgestaltung.

[0010] Ein in Fig. 1 dargestelltes Lagerregal 1 besitzt vier eckseitig angeordnete Stützen bzw. Ständer 2 und mehrere darin aufgenommene Fachböden 3 für darauf abzustellende, nicht dargestellte Kleinladungsträger bzw. Kästen oder dergleichen. An der Regal-Bedienseite, d.h. am vorderen Ende der Fachböden 3 sind Auszug-Sperrpuffer 4 an jeweils der Fachboden-Unterseite vorgesehen.

[0011] Wie aus der die Einbausituation für einen Fachboden 13 in einem Lagerregal 1 zeigenden Fig. 2 zu entnehmen ist, sind die Sperr-Puffer 14 mittels einer Schraubverbindung 5 an dem Fachboden 13 befestigt. Der Fachboden 13 besitzt an seinem im Lagerregal 1 hintenliegenden Ende eine Durchschubsicherung 6 und ist vorne mit einer Verklammerungsfeder 7 an einem Auflageprofil 8 des Regals eingerastet. Die Fig. 4 zeigt eine andere Art einer Verklammerung 17, jedoch ist auch hier der Fachboden 13 mit einem an der Unterseite des Fachbodens angeschraubten Sperr-Puffer 14 versehen.

[0012] Wenn ein befüllter Kasten auf einen Fachboden 3 bzw. 13 des Lagerregals 1 eingestellt wird, überwindet eine Bedienperson bei Aufbringung einer Einschubkraft F1 die Sperrwirkung des nachgiebigen Puffers 14, so daß sich der Kasten in seine Lagerposition einbringen

läßt, verhindert jedoch ein Durchschieben des Kastens. Beim Kommissionieren aus dem Kasten, d.h. der Entnahme von darin bevorrateten Gegenständen kann - wie in Fig. 2 schematisch angedeutet - ein Behälter 9 zur freien Zugänglichkeit völlig aus dem Lagerregal herausgezogen werden, wobei er mit seiner Rückwand 10 zur Anlage an den Pufer 14 kommt, der ein Durchschieben des Behälters 9 verhindert und diesen sicher in seiner Position hält. Wenn der Behälter 9 nach seiner Entleerung dann entnommen werden soll, braucht er lediglich mit einer die Sperre aufhebenden Auszugskraft F2 herausgezogen zu werden.

[0013] Die Nachgiebigkeit des Puffers 14 und dessen Beschaffenheit ist folglich so, daß er zwar einerseits das Kommissionieren bei sicherem Halt des aus dem Lagerregal 1 nach vorne herausragenden Behälters 9 gewährleistet, es aber andererseits einer Bedienperson möglich ist, zur Entnahme des entleerten Kastens den Sperrpuffer 14 ohne besonderen Kraftaufwand zu überwinden.

Patentansprüche

1. Lagerregal, das eckseitige Stützen mit Fachböden für darauf abzustellende Kleinladungsträger oder dergleichen Kästen aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die vorderen, bedienseitigen Enden der Fachböden (3; 13) mit einem gleichzeitig eine Anschlagfunktion erfüllenden, bei einer von einer Bedienperson ausgeübten Einschub- bzw. Auszugskraft (F 1; F 2) nachgiebigem Sperrmittel (4; 14) versehen sind.
2. Lagerregal nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Sperrmittel (4; 14) an jeweils der unteren Fachbodenseite der oberen Fachböden (3; 13) vorgesehen sind.
3. Lagerregal nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Sperrmittel als rollenartige Puffer (4; 14) aus Gummi, Kautschuk oder dergleichen ausgebildet sind.

Claims

1. A storage rack having corner supports with compartment bottoms for small load carriers or such boxes,
characterized in
that the front ends of the lower shelves (3; 13) at the operating side are provided with a blocking agent (4; 14), which, at the same time, fulfills a stop function and which is flexible when an operator exercises an insertion force or extraction force (F 1; F 2).

2. The storage rack according to claim 1,
characterized in
that the blocking agents (4; 14) are provided on the respective lower compartment bottom side of the upper compartment bottoms (3; 13).
3. The storage rack according to claims 1 or 2,
characterized in
that the blocking agents are embodied as roll-like cushions (4; 14) made from rubber, caoutchouc, or the like.

Revendications

1. Rayonnage d'entrepôt, comportant des montants d'angle, avec des fonds de compartiments pour des porteurs de petites charges ou des caissons similaires à déposer sur ces derniers, **caractérisé en ce que** les extrémités antérieures, côté service des fonds de compartiments (3 ; 13) sont munies d'un moyen d'arrêt (4 ; 14) assurant simultanément une fonction de butée, flexible à une force d'insertion ou d'extraction (F 1 ; F 2) exercée par un utilisateur.
2. Rayonnage d'entrepôt selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens d'arrêt (4 ; 14) sont prévus sur chaque fois la face inférieure du fond de compartiment des fonds de compartiments supérieurs (3 ; 13).
3. Rayonnage d'entrepôt selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens d'arrêt sont conçus sous la forme de tampons (4 ; 14) en gomme, en caoutchouc ou similaires, du type de galets.

Fig. 1

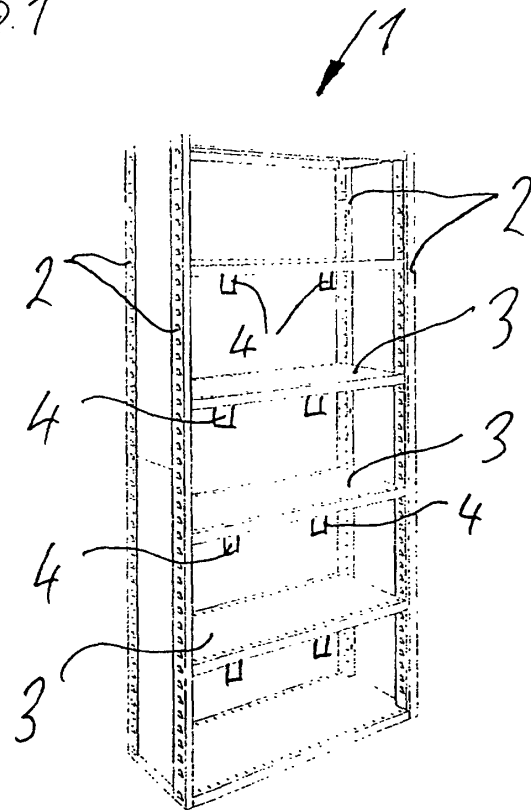


Fig. 2

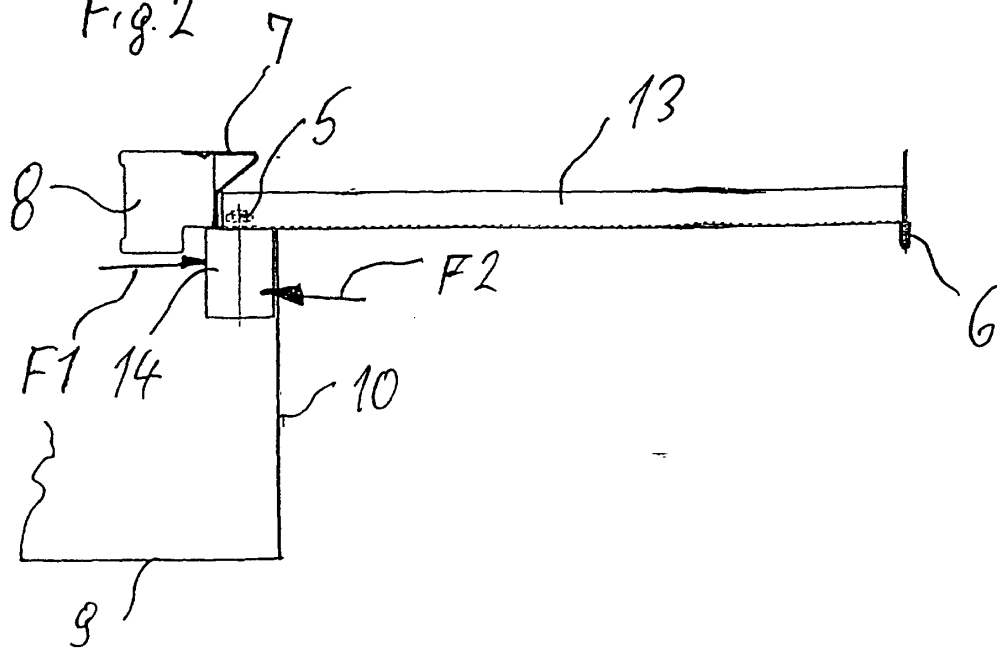


Fig.3

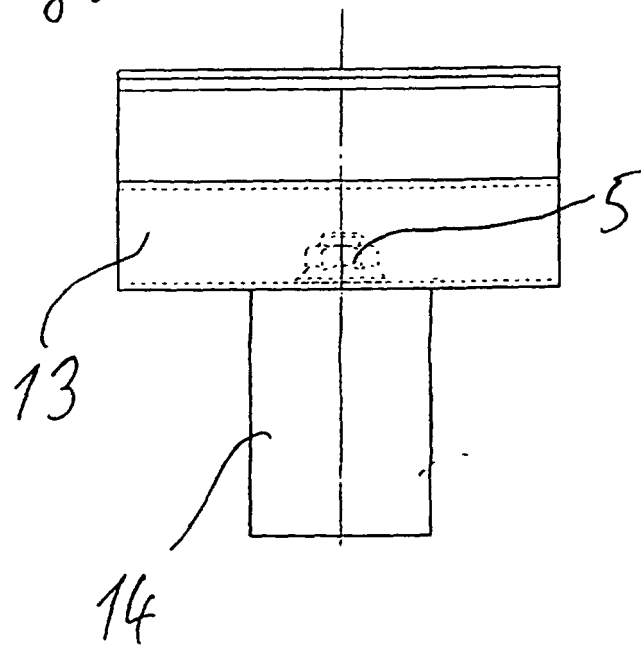


Fig.4

