



CH 690 616 A5

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 690 616 A5

51 Int. Cl.⁷: **B 65 G 001/12**
B 65 D 085/86

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 01990/95

22 Anmeldungsdatum: 07.07.1995

30 Priorität: 13.07.1994 DE U9411922

24 Patent erteilt: 15.11.2000

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.11.2000

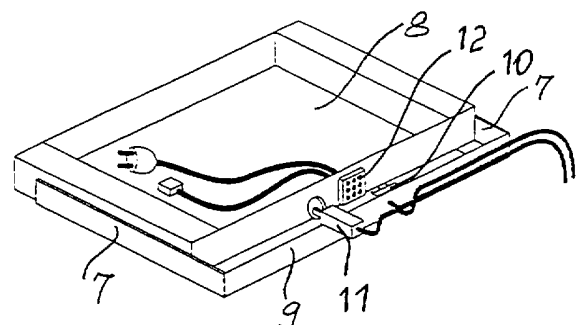
73 Inhaber:
Bellheimer Metallwerk GmbH,
D-76756 Bellheim/Pfalz (DE)

72 Erfinder:
Siegel, Adrian, Dipl.-Ing.,
Bellheim/Pfalz (DE)

74 Vertreter:
E. Blum & Co. Patentanwälte,
Am Vorderberg 11, 8044 Zürich (CH)

54 Lagerregal.

57 Bei einem Lagerregal mit Fächern zur Aufnahme von Lagerbehältern (8) sind die Lagerbehälter (8) an ihrem hinteren Ende mit Steckdosen (12) bzw. Steckern versehen, die beim Einlagern des Lagerbehälters (8) in das jeweilige Fach automatisch mit regalseitigen Steckern (10) bzw. Steckdosen in Eingriff bringbar sind, um eine Stromversorgung von auf den Lagerbehältern (8) gelagerten Gegenständen zu ermöglichen.



CH 690 616 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Lagerregal mit einer gegenüber mindestens einer Regalsäule auf- und abbewegbaren Plattform, die mit einer Transfereinrichtung zum Ein- und Auslagern von Lagerbehältern in Fächer bzw. aus Fächern des Regales versehen ist, wobei die Regalfächer von übereinander angeordneten Paaren von Stützschiene für die Lagerbehälter gebildet werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Lagerregal der vorstehenden Art so auszugestalten, dass in ihm gelagerte Geräte während der Lagerung an ein Strom- und/oder Messnetz angeschlossen werden können. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass an dem der Plattform jeweils abgewandten Ende der Bewegungsbahn der auf die Stützschiene paare überführbaren Lagerbehälter regalseitig Stecker bzw. Steckdosen vorgesehen sind, die am Ende der Transferbewegung eines von der Plattform auf die Stützschiene eines Stützschiene paares überführten Lagerbehälters automatisch mit einer Steckdose bzw. einem Stecker an dem der Regalsäule zugewandten Ende des Lagerbehälters in Eingriff treten und die beim Auslagern des Lagerbehälters automatisch wieder ausser Eingriff gebracht werden.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 teilweise im Schnitt die perspektivische Ansicht eines Lagerregales und

Fig. 2 eine Einzelheit des Regales gemäss Fig. 1.

In Fig. 1 ist 1 das Gehäuse eines zwei Regalsäulen 2 und 3 aufweisenden Lagerregales, bei dem zwischen den Regalsäulen an Führungsschiene 4 eine Plattform 5 auf- und abbewegbar geführt ist. Die Regalsäule 3 ist mit einer Beschickungs- und Entnahmeöffnung 6 versehen, die ein Be- und Entladen der Plattform 5 ermöglicht.

Jede der Regalsäulen 2, 3 ist mit paarweise angeordneten Stützschiene 7 zur Aufnahme von Lagerbehältern 8 ausgestattet. Zum Ein- und Auslagern der Lagerbehälter 8 dient eine in der Zeichnung nicht dargestellte bekannte Transfereinrichtung, die in die Plattform 5 integriert ist und Mitnehmer aufweist, die mit dem jeweils zu bewegenden Lagerbehälter 8 in Eingriff gebracht werden können, um diesen in die eine oder andere Richtung zu bewegen.

Die Stützschiene 7 eines jeden Stützschiene paares sind durch einen Querträger 9 miteinander verbunden, an dem ein Stecker 10 und ein Tastschalter 11 angeordnet sind, wobei der Tastschalter 11 die Aufgabe hat, den Stecker 10 erst dann mit Spannung zu beaufschlagen, wenn die Steckerstifte in die Aufnahmen einer am Lagerbehälter 8 angebrachten Steckdose 12 eingetaucht sind. Die Stecker 10 und Steckdosen 12 können mit einer Vielzahl von Steckkontakten zur Stromversorgung und zu Messzwecken ausgerüstet sein.

Aufgrund der beschriebenen Ausführung des Regales kann dieses für zahlreiche Zwecke eingesetzt werden, wie z.B. für Dauerlauf tests oder das Einspielen von Basissoftware in Personal Computer.

Patentansprüche

1. Lagerregal mit einer gegenüber mindestens einer Regalsäule auf- und abbewegbaren Plattform, die mit einer Transfereinrichtung zum Ein- und Auslagern von Lagerbehältern in Fächer bzw. aus Fächern des Regales versehen ist, wobei die Regalfächer von übereinander angeordneten Paaren von Stützschiene für die Lagerbehälter gebildet werden, dadurch gekennzeichnet, dass an dem der Plattform (5) jeweils abgewandten Ende der Bewegungsbahn der auf die Stützschiene paare überführbaren Lagerbehälter (8) regalseitig Stecker (10) bzw. Steckdosen vorgesehen sind, die am Ende der Transferbewegung eines von der Plattform (5) auf die Stützschiene (7) eines Stützschiene paares überführten Lagerbehälters (8) automatisch mit einer Steckdose (12) bzw. einem Stecker an dem der Regalsäule (2, 3) zugewandten Ende des Lagerbehälters (8) in Eingriff treten und die beim Auslagern des Lagerbehälters (8) automatisch wieder ausser Eingriff gebracht werden.

2. Lagerregal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützschiene (7) eines jeden Stützschiene paares an ihrem der Plattform (5) abgewandten Ende durch jeweils einen Querträger (9) miteinander verbunden sind, der mit einem Stecker (10) oder einer Steckdose ausgestattet ist.

3. Lagerregal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Stecker (10) mit mehr als zwei Kontaktstiften ausgestattet ist.

4. Lagerregal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Stützschiene paare ein Tastschalter (11) zugeordnet ist, durch den die Spannungsversorgung des Steckers (10) bzw. der Steckdose erst dann bewirkt wird, nachdem der Stecker (10) mit der Steckdose (12) gekoppelt ist.

5. Lagerregal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass es zwei sich gegenüberliegende Regalsäulen (2, 3) aufweist, zwischen denen auf- und abbewegbar die mit einer Transfereinrichtung versehene Plattform (5) geführt ist.

6. Lagerregal nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Regalsäulen (2, 3) in einem Gehäuse (1) mit einer Beschickungs- und Entnahmeöffnung (6) angeordnet sind.

