

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 79100437.7

⑤① Int. Cl.²: A 47 B 96/02
 A 47 B 96/06

⑱ Anmeldetag: 14.02.79

⑳ Priorität: 16.02.78 DE 7804540 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 05.09.79 Patentblatt 79/18

⑤④ Benannte Vertragsstaaten:
 BE CH DE FR GB IT LU NL SE

⑦① Anmelder: Rudolf Bohnacker Metallwarenfabrik
 Stettiner Strasse 1
 D-7935 Rottensacker(DE)

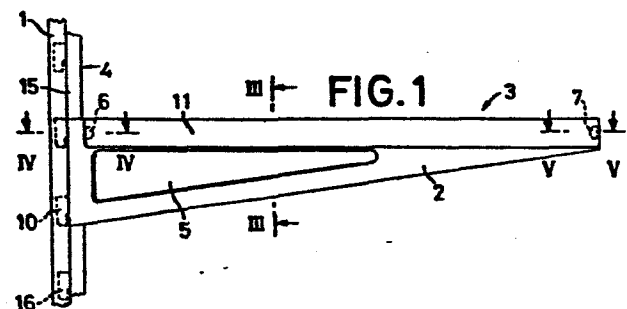
⑦② Erfinder: Bohnacker, Rudolf
 Neudorfer Strasse 37
 D-7935 Rottensacker(DE)

⑦④ Vertreter: Eisele, Eberhard, Dipl.-Ing.
 Goetheplatz 7
 D-7960 Ravensburg(DE)

⑤④ Stahlregal.

⑤⑦ Ein Stahlregal für Verwendung im häuslichen und gewerblichen Bereich, vielfach auch als Wandregal bezeichnet, besteht aus mit Längsschlitz versehenen Schienen (1), aus flachen Trägern (2) mit an einem Trägerende angeformten Haken (10) zum Einhängen in die Längsschlitz und aus wenigstens einem auf zwei Träger auflegbaren Fachboden (3), der an allen vier Seiten nach unten abgekantete Randstreifen (11) aufweist, wobei die seitlichen Randstreifen über die Träger greifen und an deren Außenseiten anliegen.

Um den Fachboden gegen Verschieben nach vorn und hinten zu sichern, sind an jedem Träger (2) je zwei dem zugehörigen anderen Träger zugewandte Vorsprünge (7,6) angeformt, beispielsweise eingeprägte Halbkalotten, welche an dem vorderen bzw. hinteren Randstreifen (11) des Fachbodens (3) anliegen. Der Fachboden (3) ist mit dem Vorderende der Träger (2) bündig, während der hintere Rand des Fachbodens (3) von der Schiene (1) einen Abstand hat, um eine Regalrückwand (4) einfügen zu können. Die Träger (2) haben zur Versteifung eine ihrer Keilform ähnliche Einprägung (5).



EP 0 003 800 A1

- 1 -

Rudolf Bohnacker
Metallwarenfabrik
Stettiner Straße 1
D-7935 Rottenacker

Stahlregal

Die Erfindung betrifft ein Stahlregal, bestehend aus insbesondere U-förmig profilierten, mit Längsschlitten versehenen Schienen, aus flachen Trägern mit an einem Trägerende angeformten Haken zum Einhängen in die Längsschlitz-
5 und aus wenigstens einem auf zwei Träger auflegbaren Fachboden, der an allen vier Seiten nach unten abgekantete Randstreifen aufweist, wobei die seitlichen Randstreifen über die Träger greifen und an deren Außenseiten anliegen.

Derartige Regale mit einseitig vorkragenden Trägern werden gewöhnlich als Wandregale bezeichnet, obwohl anstelle von wandbefestigten Schienen auch freistehende Vierkantsäulen mit entsprechenden Längsschlitz zum Einhängen der Träger vorgesehen sein können.

Bei der Verwendung von Fachböden aus Stahlblech anstelle von Holzbrettern stellt sich das Problem, die Fachböden, die sich infolge der überhängenden seitlichen Randstreifen nicht seitlich verschieben können, auch gegen Verschieben nach vorn und hinten zu sichern. Dies ist besonders bei für den privaten Bedarf bestimmten Regalen wichtig, da diese nur selten voll belastet sind und somit keine ausreichende Reibungskräfte entstehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Stahlregal der einleitend näher bezeichneten Art zu schaffen, das einfach zusammengefügt und rationell hergestellt werden kann und bei dem die Fachböden auf den Trägern allseitig gegen Verschieben gesichert sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an jedem Träger je zwei dem zugehörigen anderen Träger zugewandte Vorsprünge angeformt sind, welche an dem vorderen bzw. hinteren Randstreifen des Fachbodens anliegen. Diese Vorsprünge können etwa die Form halber Kugelkalotten haben und mit ihren Schnittkanten auf den Randstreifen aufstehen.

Solche Vorsprünge lassen sich beim Ausstanzen der Träger im gleichen Arbeitsgang anbringen. Weitere Vorteile sind darin zu sehen, daß sich die Träger stapeln lassen und daß das Anbringen der Vorsprünge keinen zusätzlichen
5 Materialaufwand erfordert.

In dem Bestreben, das Regal so auszubilden, daß es einen angenehmen ästhetischen Gesamteindruck hervorruft, wird weiter vorgeschlagen, daß die Vorderenden der Träger, die
10 vorzugsweise rechtwinklig abgeschnitten sind, mit dem vorderen Randstreifen des Fachbodens etwa bündig sind. Ferner wird der schlichte Gesamteindruck dadurch unterstrichen, daß die Träger sich vom Stirnende zum Hakenende hin keilförmig verbreitern und je eine versteifende
15 Einprägung aufweisen, deren dreieckiger Umriß der Keilform ähnlich ist.

Ein weiteres wesentliches Merkmal der Erfindung besteht darin, daß der hintere Randstreifen des Fachbodens von
20 der Frontfläche der Schienen einen Abstand hat. Dies wird gerade dadurch möglich, daß der Fachboden mittels der Vorsprünge gegen Verschieben nicht nur nach vorn sondern auch nach hinten gesichert ist. Der Vorteil des erwähnten, bei allen Fachböden gleichen Abstandes liegt
25 darin, daß man dieses Regal mit einer Rückwand, beispielsweise einer sogenannten Lochplatte benutzen kann. Lochplatten sind ebene, mit einem bestimmten Lochmuster

versehene Stahlblechplatten, deren vertikale Ränder nach hinten abgekantet und ähnlich den Trägern mit angeformten Haken versehen sind. Die Anordnung wird vorzugsweise so getroffen, daß der Abstand zwischen der Frontfläche
5 der Schienen und den Lochplatten den Abstand zwischen der Schienenfrontfläche und dem hinteren Randstreifen des Fachbodens gerade ausfüllt. Außerdem werden die Träger vorzugsweise nur so dick bemessen, daß ihre Haken mit je einem Haken der Lochplatte zusammen in je einen
10 Längsschlitz der Schiene eingefügt werden können. Die Fachböden lassen sich somit ganz unabhängig von dem Vorhandensein einer Lochplatte in ganz beliebiger Höhe anbringen.

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Im einzelnen zeigt

Fig. 1 die Seitenansicht eines Teils eines Stahlregals mit einem Fachboden,

20 Fig. 2 den Querschnitt des Fachbodens,

Fig. 3 einen Teilschnitt III-III,

Fig. 4 einen horizontalen Teilschnitt IV-IV in größerem Maßstab,

Fig. 5 einen horizontalen Teilschnitt V-V der vorderen
25 Partie des Trägers und Fachbodens und

Fig. 6 eine räumliche Darstellung einer Eckpartie des Fachbodens und des vorderen Teils des zugehörigen Trägers vor dem Zusammenfügen.

Die in den Figuren 1 bis 5 gezeigte linke Hälfte eines Stahlregals besteht aus einer querschnittlich U-förmigen Wandschiene 1 mit einer Schlitzreihe, einem linken Träger 2, einem Fachboden 3 und einer Lochplatte 4 als Rückwand. Der Träger 2 ist ein flaches Stanzteil mit einer dreieckigen versteifenden Einprägung 5 und zwei Vorsprüngen 6 und 7, welche etwa die Form einer halben Kugelklotte oder eines halben Paraboloids haben und dem jeweils anderen Träger zugekehrt sind. Fig. 6 zeigt beim rechten Träger 8 den vorderen Vorsprung 9 in räumlicher Darstellung. Der Träger 2 ist mit zwei angeformten Haken 10 in die Wandschiene 1 eingehängt.

Der Fachboden 3 hat links und rechts nach unten abgekantete Randstreifen 11 bzw. 12, welche über die Träger greifen und somit den Fachboden tragen und gegen Verschieben nach rechts und links sichern. Ein hinterer und vorderer Randstreifen 13 bzw. 14 des Fachbodens stützen sich an den Vorsprüngen ab und zwar an den etwa in einer Ebene verlaufenden Schnittkanten derselben. Die Vorsprünge entstehen nämlich teils durch Materialtrennung längs einer geraden Schnittkante und teils durch Prägen bzw. Tiefziehen des Werkstoffs. Die vorderen Vorsprünge 7 und 9 liegen um wenig mehr als Blechdicke vom vorderen Ende der Träger entfernt, so daß die Träger mit dem vorderen Randstreifen 14 nahezu bündig sind, was der Träger-Fachboden-Kombination eine schlichte, kastenartige Form ohne

Vorsprünge verleiht. Zum Schutz gegen Verletzungen ist der vordere Randstreifen 14 unten ein wenig nach hinten abgekantet. Die dreieckigen Einprägungen 5 der Träger sind der verbleibenden dreieckigen Seitenfläche der Träger nach Abzug der von den seitlichen Randstreifen des Fachbodens bedeckten Flächenteile harmonisch angepaßt.

Die Lochplatte 4, deren aus Schlüssellöchern und runden Löchern zusammengesetztes Lochmuster aus Fig. 3 erkennbar ist, hat nach hinten abgekantete Seitenstreifen 15, die auf ganzer Länge mit Haken 16 versehen sind. Wie Fig. 4 zeigt, ist die Blechdicke der Lochplatte 4 einerseits und der Träger 2 und 8 andererseits so bemessen, daß die Haken der Träger neben den Haken der Lochplatte in die gleichen Längsschlitze der Wandschiene 1 eingehängt werden können. Der Fachboden 3, der rückseitig an die Lochplatte 4 heranreicht, kann somit unabhängig von der Lochplatte in jeder beliebigen Höhenposition an der Wandschiene 1 angebracht werden. Fehlt die Lochplatte, so behält der Fachboden 3 dank der Vorsprünge trotzdem seine Lage bei.

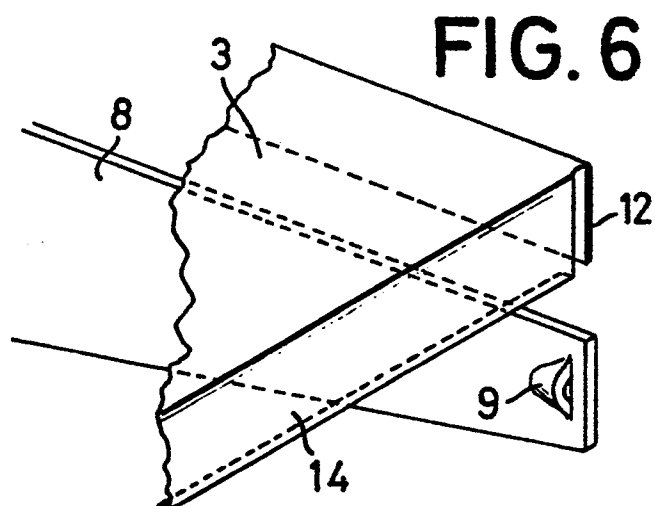
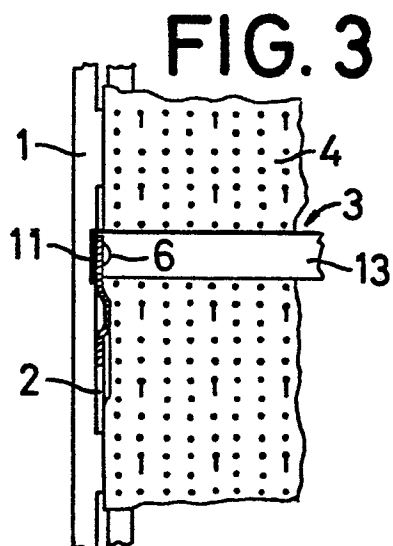
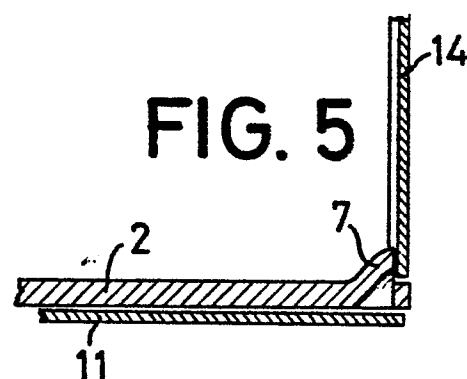
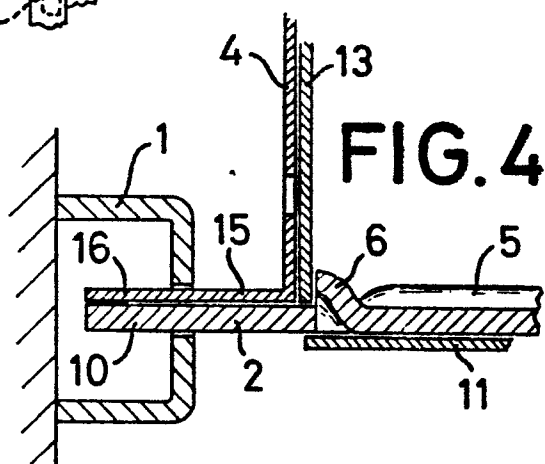
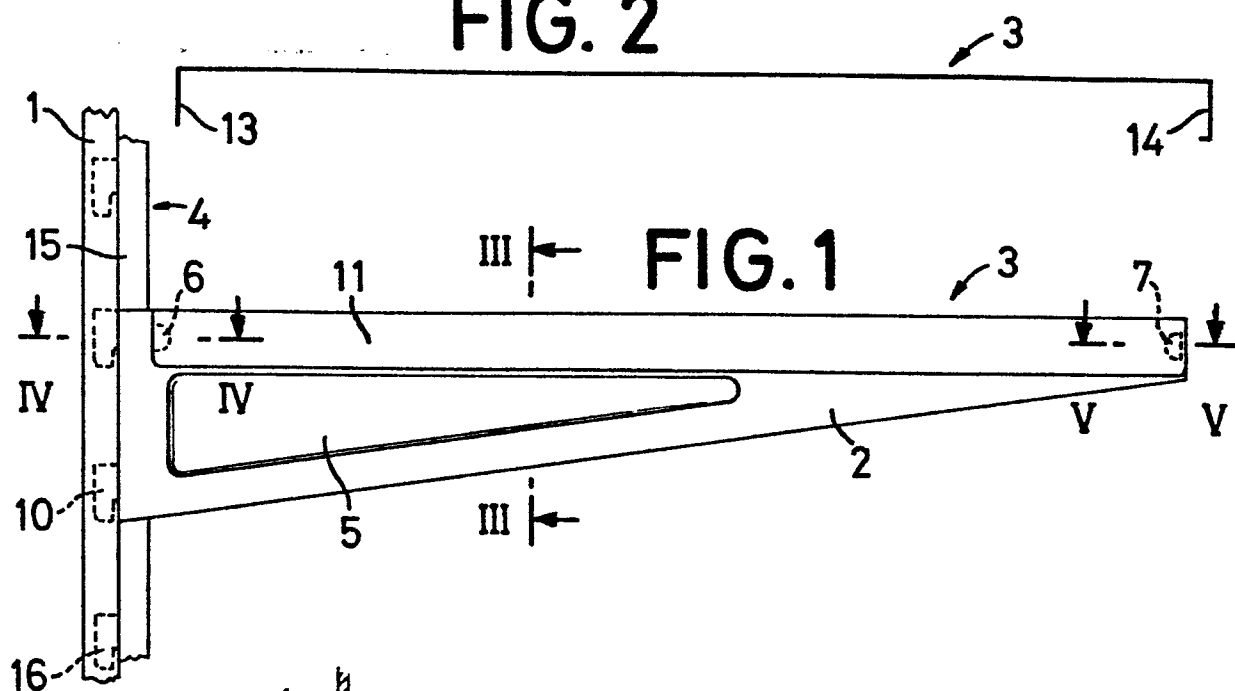
Patentansprüche:

1. Stahlregal, bestehend aus insbesondere U-förmig profilierten, mit Längsschlitz versehenen Schienen,
5 aus flachen Trägern mit an einem Trägerende angeformten Haken zum Einhängen in die Längsschlitze und aus wenigstens einem auf zwei Träger auflegbaren Fachboden, der an allen vier Seiten nach unten abgekantete Randstreifen aufweist, wobei die seitlichen Randstreifen
10 über die Träger greifen und an deren Außenseite anliegen, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Träger (2, 8) je zwei dem zugehörigen anderen Träger zugewandte Vorsprünge (7, 6) angeformt sind, welche an dem vorderen (14) bzw. hinteren (13) Randstreifen
15 des Fachbodens (3) anliegen.
2. Stahlregal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (6, 7, 9) etwa die Form halber Kugelkalotten haben und mit ihren Schnittkanten auf
20 den Randstreifen (13, 14) aufstehen.
3. Stahlregal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderenden der Träger (2, 8) mit dem vorderen Randstreifen (14) etwa bündig sind.

4. Stahlregal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Träger (2, 8) sich vom Stirnende zum Haken-
ende hin keilförmig verbreitern und je eine Einprä-
gung (5) aufweisen, deren dreieckiger Umriß der
5 Keilform ähnlich ist.

5. Stahlregal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der hintere Randstreifen (13) des Fachbodens
von der Frontfläche der Schiene (1) einen Abstand
10 hat.

FIG. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0003800

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 0437

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 1 806 642 (OHNSTRAND)</u> * Seite 2, Zeilen 1-32; Figuren 2,3 *	1,2	A 47 B 96/02 96/06
	--		
	<u>US - A - 2 971 657 (ZADEK)</u> * Spalte 3, Zeilen 26-36; Figur 3 *	4	
	--		
	<u>CH - A - 373 533 (TISSOT)</u> * Seite 1, Zeilen 37-68; Figuren 3,4 *	1,5	
	--		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	<u>US - A - 3 511 193 (SCHILD)</u> * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 38; Figuren 2,3 *	1,3	A 47 B 96/00 A 47 F 1/00 5/00

			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung
			A: technologischer Hintergrund
			O: nichtschriftliche Offenbarung
			P: Zwischenliteratur
			T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
			E: kollidierende Anmeldung
			D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
			L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
☒	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23-05-1979	Prüfer SCHMITTER