



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 668 542 A5

⑤ Int. Cl.⁴: A 47 C 19/20
A 47 C 19/12

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 522/86

⑳ Anmeldungsdatum: 10.02.1986

㉑ Patent erteilt: 13.01.1989

㉒ Patentschrift
veröffentlicht: 13.01.1989

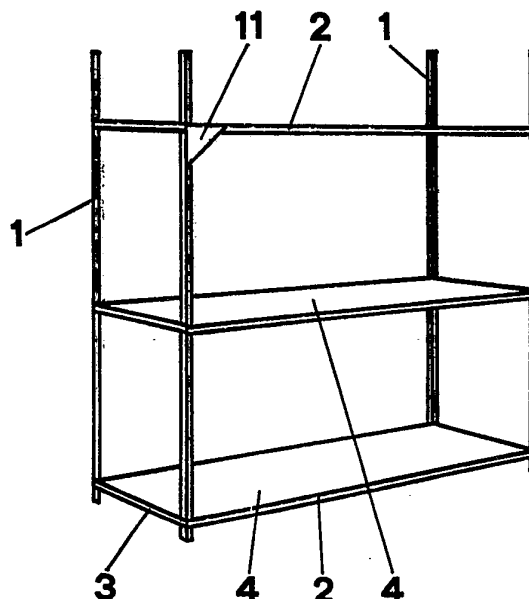
㉓ Inhaber:
Samuel Keller, Diepoldsau

㉔ Erfinder:
Keller, Samuel, Diepoldsau

㉕ Vertreter:
Patentanwälte Georg Römpler und Aldo
Römpler, Heiden

⑤④ Demontierbares Zivilschutzliegegestell.

⑤⑦ Eine Einheit mit drei übereinander angeordneten Liegegestellen besteht aus vier Stehprofilen (1), sechs Längsträgern (2), sechs Quertägern (3) und drei Liegeplatten (4). Die Profile und Träger (1, 2, 3) sind aus Stahlblech gepresst und ihr Querschnitt hat mindestens eine rechtwinklige Ecke, wobei die Längskanten nach innen umgebogen sind und keinerlei Schweissnähte vorhanden sind. Die Stehprofile (1) weisen mit Abstand voneinander angebrachte Ausstanzungen auf und die Längsträger (2) und Querträger (3) sind an ihren Enden mit ausgestanzten Haken versehen. Die Längsträger (2) und Querträger (3) sind mit ihren Haken in den Ausstanzungen der Stehprofile (1) eingehängt; sie sind höhenverstellbar. Das Liegegestell ist speziell für Schockbelastung konstruiert. Die Verbindungsstellen zwischen den Längsträgern (2) und den Stehprofilen (1) und die Verbindungsstellen zwischen den Querträgern (3) und den Stehprofilen (1) sind durch je eine anschraubbare Versteifungsplatte (11) verstärkbar. Die Liegegestellen sind höhenverstellbar.



PATENTANSPRÜCHE

1. Demontierbares Zivilschutzliegegestell, gekennzeichnet durch eine Mehrzahl von untereinander demontierbar zusammengesetzten Stehprofilen (1), Längsträgern (2), Querträgern (3) und Liegeplatten (4), wobei die Stehprofile (1), Längsträger (2) und Querträger (3) aus Stahlblechen gepresst sind, einen Querschnitt mit mindestens einer rechtwinkligen Ecke besitzen, ohne dass sich dabei die beiden freien Längskanten miteinander berühren und ohne dass irgendwelche Schweissnähte vorhanden sind, und wobei die Stehprofile (1) mit Abstand voneinander angebrachte Ausstanzungen (9) aufweisen und die Längsträger (2) wie auch die Querträger (3) an ihren Enden mit ausgestanzten Haken (10) versehen sind, die in die Ausstanzungen (9) der Stehprofile (1) eingehängt sind, wobei zwei Längsträger, zwei Querträger und eine Liegeplatte jeweils eine höhenverstellbare Liegestelle bilden.

2. Zivilschutzliegegestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stehprofile (1) einen rechtwinkligen Querschnitt haben und ihre Längskanten nach innen umgebogen sind.

3. Zivilschutzliegegestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsträger (2) und die Querträger (3) einen U-förmigen Querschnitt aufweisen, wobei der eine U-Schenkel (6) nur annähernd halb so lang ist wie der andere U-Schenkel (7) und die beiden Enden der U-Schenkel (6, 7) nach innen umgebogen sind.

4. Zivilschutzliegegestell nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Liegeplatten (4) auf den inneren umgebogenen Längskanten der Längsträger (2) und Querträger (3) aufliegen.

5. Zivilschutzliegegestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es drei übereinander angeordnete Liegestellen aufweist und aus vier Stehprofilen (1), sechs Längsträgern (2), sechs Querträgern (3) und drei Liegeplatten (4) besteht.

6. Zivilschutzliegegestell nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittelbereiche der beiden Längsträger (2) jeder Liegestelle durch eine Stabilisierungsschiene (8) untereinander verbunden sind, deren Enden umgebogen und an den Längsträgern (2) eingehakt sind.

7. Zivilschutzliegegestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungen zwischen einem Stehprofil (1) und einem Längsträger (2), sowie zwischen einem Stehprofil (1) und einem Querträger (3) durch je eine aufgeschraubte Versteifungsplatte (11) verstärkt sind.

BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft ein demontierbares Zivilschutzliegegestell vorwiegend für den privaten Gebrauch.

Liegegestelle aus Holz sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Ihre Bauteile sind untereinander vernagelt oder verschraubt. Das Aufbauen oder Demontieren ist deshalb langwierig.

Es sind auch Liegegestelle aus Metall bekannt. Hier sind an den Stehprofilen Taschen oder Ringe angeschweisst, in die an den Längsträgern und Querträgern angeschweisste Haken eingehängt sind. Abgesehen davon dass solche Liegegestelle bei der Herstellung geschweisst werden müssen, haben sie den Nachteil, dass sie sich wohl leicht demontieren lassen, aber mit den demontierten Teilen nichts anderes aufgebaut werden kann als eben die fabrikmässig vorgesehenen Liegestelle.

Die Erfindung bezweckt ein demontierbares Zivilschutzliegegestell zu schaffen, das besonders schocksicher ist, des-

sen demontierbare Teile stapelbar sind und darum wenig Platz beanspruchen und mit denen auch Gestelle, Tische und Bänke zusammengestellt werden können.

Das erfindungsgemässe demontierbare Zivilschutzliegegestell entspricht den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Die Metallteile dieses Liegegestells werden maschinell gepresst. Die Durchbrechungen und Haken werden ebenfalls maschinell ausgestanzt. Es sind keine Schweissstellen nötig. Die Herstellung der Bauteile ist deshalb besonders rationell.

Nachfolgend wird anhand von mehreren Zeichnungsfiguren ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Zivilschutzliegegestells beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine Einheit mit drei übereinanderliegenden Liegegestellen,

Fig. 2 zeigt eine Verbindungsstelle zwischen einem Stehprofil und einem Längsträger,

Fig. 3 zeigt den Querschnitt eines Stehprofils,

Fig. 4 zeigt den Querschnitt eines Längsträgers mit aufgelegter Liegeplatte, und

Fig. 5 zeigt Anwendungsmöglichkeiten der Liegegestell-Bauteile.

Eine Einheit mit drei übereinander angeordneten Liegestellen besteht gemäss Fig. 1 aus vier Stehprofilen 1, sechs Längsträgern 2, sechs Querträgern 3 und drei Liegeplatten 4. Die Stehprofile 1, Längsträger 2 und Querträger 3 sind aus ca. zwei Millimeter starkem Stahlblech gepresst. Die Liegeplatten 4 bestehen aus Holz, z. B. aus Spanplatten.

Die Stehprofile 1 haben einen rechtwinkligen Querschnitt gemäss Fig. 3. Dabei sind die beiden Längskanten 5 im rechten Winkel nach innen gebogen. Sowohl die Längsträger 2 als auch die Querträger 3 besitzen einen U-förmigen Querschnitt, wobei der eine U-Schenkel 6 nur annähernd halb so lang ist wie der andere U-Schenkel 7 und die beiden Enden der U-Schenkel 6 und 7 nach innen umgebogen sind.

Die Liegeplatten 4 liegen auf den inneren umgebogenen Längskanten der Längsträger 2 und Querträger 3 auf. Zur Erhöhung der Belastbarkeit der Liegeplatten 4 können die Mittelbereiche der beiden Längsträger 2 jeder Liegestelle durch eine Stabilisierungsschiene 8 untereinander verbunden werden, wobei deren Enden umgebogen und an den Längsträgern 2 eingehakt sind.

Die Stehprofile 1 weisen mit Abstand von fünf Centimetern voneinander angebrachte Ausstanzungen 9 auf und die Längsträger 2 wie auch die Querträger 3 sind an ihren Enden mit ausgestanzten Haken 10 versehen, die in die Ausstanzungen 9 der Stehprofile 1 eingehängt sind.

Die Verbindungen zwischen den Stehprofilen 1 und den Längsträgern 2 sowie zwischen den Stehprofilen 1 und den Querträgern 3 können zusätzlich durch Schrauben gesichert werden. Die Schockbelastbarkeit der Konstruktion kann ferner durch an den Verbindungsstellen aufgeschraubte Versteifungsplatten 11 erhöht werden. Zum Hindurchführen der Schrauben befinden sich an den Stehprofilen 1, den Längsträgern 2 und den Querträgern 3 Löcher 12.

Aus den gegebenenfalls entsprechend gekürzten Bauteilen des Liegegestells können auch andere Möbelstücke für Zivilschutzräume, Lager oder Keller hergestellt werden. Die Fig. 5 zeigt als Beispiele ein Gestell 13, einen Tisch 14 und eine Bank 15. An der Schmalseite einer Liegegestell-Einheit kann man auch noch zusätzliche Querträger 3 als Leitersprossen anbringen. Zusätzlich angebrachte Querträger 2 können als Schutz gegen das Herausfallen einer liegenden Person dienen.

Das Liegegestell erfüllt schon ohne die Versteifungsplatten 11 die Schocksicherheitskriterien für den Schutzgradbereich von einem bar und entsprechen somit den Anforderungen für den Einbau in Pflichtenutzräume.

FIG.4

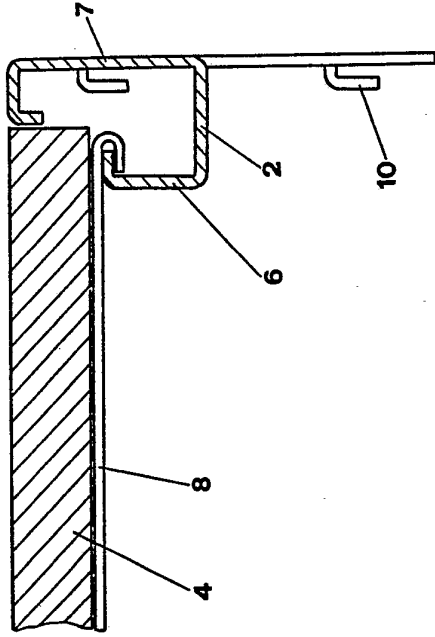


FIG.5

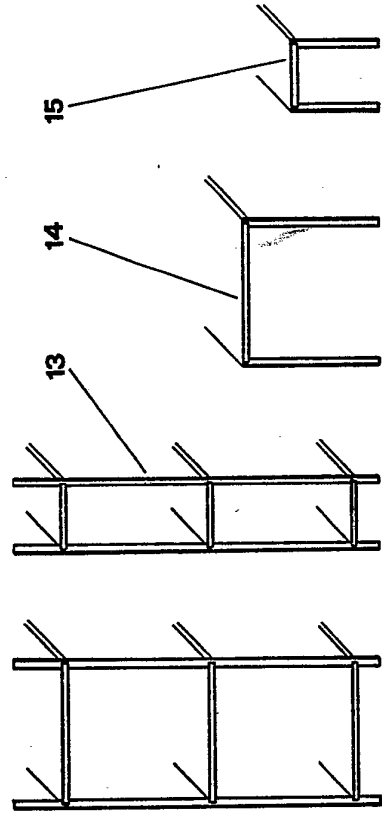


FIG.1

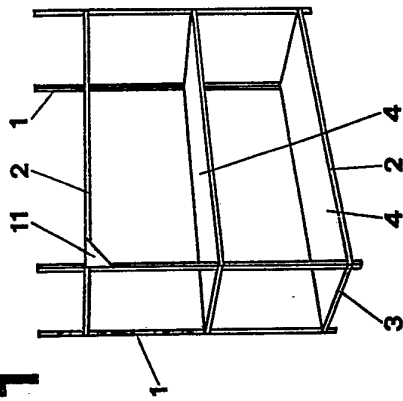


FIG.2

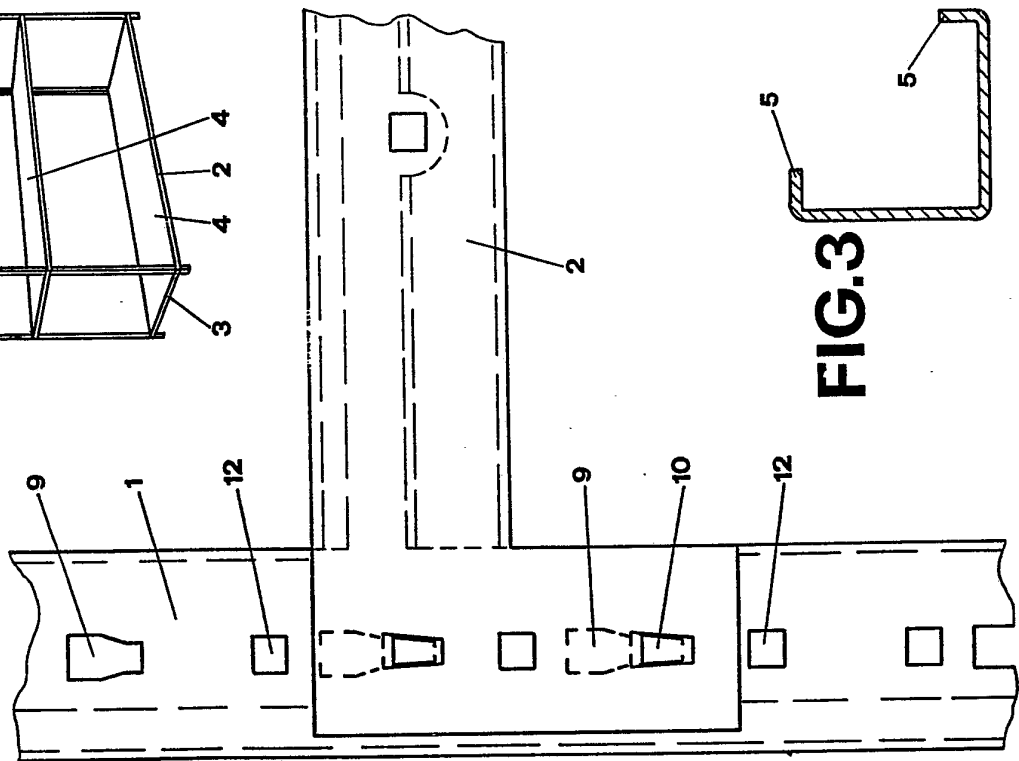


FIG.3

