

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **238859**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **427260**

(22) Data zgłoszenia: **28.09.2018**

(51) Int.Cl.
F16B 12/22 (2006.01)
A47B 43/00 (2006.01)

(54)

Złącze meblowe

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
06.04.2020 BUP 08/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
11.10.2021 WUP 28/21

(73) Uprawniony z patentu:

**IDŹCZAK ROMAN IDŹCZAK-MEBLE FIRMA
PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWA,
Łęka Opatowska, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

ROMAN IDŹCZAK, Łęka Opatowska, PL

PL 238859 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest złącze meblowe do wzajemnego łączenia płytowych elementów mebli, zwłaszcza elementów poddawanych większym obciążeniom.

Złącza meblowe stosowane są niezbędnym elementem każdego mebla. Celem konstruktorów jest uzyskanie dużej wytrzymałości połączenia, ale nie bez znaczenia są też względy estetyczne, ale też prostota i szybkość montażu, zwłaszcza gdy mebel dostarczany jest konsumentowi w elementach do samodzielnego montażu.

Ze zgłoszenia patentowego DE10327775 znany jest system montażu mebli, który może być demontowany. System obejmuje, nacięcia w dwóch łączonych płaskich elementach tworząc po złączeniu połączenie zapadkowe. To. połączenie zawiera wnękę w pierwszym, elemencie, do której może zostać wprowadzona sekcja łącząca drugiego elementu i może być zamocowana za pomocą elementu zapadkowego, przez obrót drugiego elementu wokół jego osi wzdłużnej, który przebiega prostopadle do pierwszego elementu.

Z europejskiego patentu EP2326214 znane jest złącze do wsuwania i mocowania półki lub blatu w modułowym meblu zawierającym co najmniej dwa boczne panele wsporcze. Złącze zawiera dwie podpory umieszczone wewnątrz wzdłużnego wyżłobienia utworzonego w każdej ścianie bocznej blatu lub półki. Podpory umieszczone są wewnątrz wyżłobienia w całości. Do panelu bocznego przymocowane są kołki odpowiednie do umieszczenia w podporach umieszczonych wewnątrz wyżłobienia w płycie.

Z patentu EP2844107 znana jest półka zawierająca dwa elementy, mocowane do siebie. Pierwszy element zawiera gniazdo na powierzchni i sworzeń mocujący, połączony z drugim elementem na jego drugiej powierzchni. Usytuowanie pierwszego elementu jest dostosowane tak, aby przyjąć sworzeń. Pierwszy element i drugi element mogą być ustawiane w taki sposób, że sworzeń, wchodząc w jego robocze położenie, sprzęga się z gniazdem i powoduje mocowanie pierwszego elementu do drugiego elementu.

Obecność elastycznych środków powoduje, że kołki mocujące zazębiają się z gniazdem natychmiast po ich zestawieniu, bez użycia narzędzi. W związku z tym czynności montażowe mogą być wykonywane nawet przez jedną osobę.

Z międzynarodowego zgłoszenia patentowego WO2016071008 znane jest złącze do mocowania panelu meblowego. Złącze zawiera co najmniej dwa kołki do umieszczenia we wgłębieniach paneli meblowych. Kołki są połączone z bocznymi końcami ramion dźwigni. Ramiona dźwigni są centralnie połączone ze sobą na przegubie zawiasowym. Jeden kołek może być przesunięty w stosunku do drugiego kołka pomiędzy pozycją mocowania panelu meblarskiego a pozycją zwolnienia panelu meblowego.

Ze zgłoszenia patentowego DE102007058662 znany jest system łączników meblowych. System ma gniazdo i wtyk połączone ze sobą rozłącznie. Gniazdo znajduje się w jednym elemencie mebla, a część wtykowa jest wprowadzana do gniazda przez wsunięcie. Gniazdo ma elementy prowadzące wtyk. Po dokonaniu połączenia ruch wtyku w gnieździe jest możliwy wyłącznie w kierunku zgodnym z elementami prowadzącymi. Wtyk i gniazdo mogą być integralną częścią łączonych elementów meblowych.

W międzynarodowym zgłoszeniu patentowym WO0026545 ujawniono urządzenie do rozłącznego łączenia obiektów, takich jak płaskie płyty. Urządzenie ma męski element i żeński element, oba wyposażone w otwory montażowe. Komponent męski ma na obwodzie przewężenie. Element żeński ma otwór odbiorczy i wystające do wewnątrz żebro mające profil, który pasuje do przewężenia na obwodzie elementu męskiego.

Elementy męski i żeński są montowane na oddzielnych obiektach, takich jak płyty. Aby połączyć płyty, element męski) wprowadza się do otworu odbiorczego i przesuwają bokiem do położenia blokowania. Płyty można łatwo oddzielić, przesuując jedną płytkę względem drugiej w przeciwnym kierunku.

W patencie US8590976 ujawniono system połączeń meblowych, które wyginają lub skręcają panel po włożeniu do sąsiedniego panelu, aby umieścić złącze pod naciskiem i usztywnić połączenie. Zaczepy są używane w połączeniu z przesuniętymi lub obróconymi szczelinami, aby osiągnąć taki sam efekt. System pozwala na montaż mebli, które nie wymagają innych elementów łącznych lub narzędzi i które można łatwo zmontować, zachowując stabilność mebla. Części mebli można zamieniać między meblami lub między różnymi meblami, aby dostosować konfigurację mebli.

Ze zgłoszenia patentowego US2014255093 znane jest proste złącze meblowe, które zawiera podstawę ustalającą z parą otworów przelotowych połączonych z powierzchnią czołową płaskiego elementu modułowego mebla, a także dwa kołki ustalające połączone z boczną stroną innego pła-

skiego elementu. Każdy z zestawu dwóch otworów przelotowych ma płaską część łączącą umieszczoną pomiędzy nimi i otwory przelotowe. Każda z łopatek ustalających rozciąga sprzęgającą główkę z pierścieniowym wgłębieniem pomiędzy odpowiadającym płaskiej części ustalającej. Łącząca główka jest wprowadzana do pierwszego przelotowego otworu i popychana w kierunku drugiego przelotowego otworu, przy czym płaska ustalająca część styka się z pierścieniowym wgłębieniem dla dwóch płaskich elementów, które łączą się ze sobą prostopadle.

Z patentu PL227832 znane jest połączenie płyt drewnianych, drewnopodobnych i kompozytowych przy użyciu systemu wzajemnie dopasowanych elementów łączących, gotowe do montażu finalnego. W połączeniu tym płyta przeznaczona do połączenia z płytą drugą posiada zrąb z kanałem wzdłużnym, przez który przechodzą współpłaszczyznowo co najmniej dwa przelotowe kanały poprzeczne, a płyta druga posiada wrąb, przez który przechodzą co najmniej dwa nieprzelotowe kanały poprzeczne, których ilość i położenie odpowiadają ilości i położeniu kanałów poprzecznych na płycie pierwszej. Kanały wzdłużne i poprzeczne przygotowane są do wypełnienia substancją rozszerzalną.

Istotą złącza meblowego według wynalazku jest to, że jeden z łączonych płytowych elementów mebla (1) zaopatrzony jest we frezowaną na powierzchni płyty kieszeń (2) o szerokości odpowiadającej grubości (3) drugiego łączonego, płytowego elementu mebla (4), umożliwiającej umieszczenie płyty (4) wewnątrz kieszeni (2) płyty (1). Płyta (4) umieszczona jest wewnątrz kieszeni (2) płyty (1). Korzystnie gdy kieszeń (2) ma głębokość równą połowy grubości płyty (1). Ponadto łączone płyty (1 i 4) zaopatrzone są w rozłączalne elementy dowolnego, znanego złącza meblowego, korzystnie złącza trapezowego (5), w którym jeden element (6) jest trwale połączony z płytą (1) w pobliżu kieszeni (2), zaś drugi (7) jest trwale połączony z płytą (4). Elementy (6 i 7) złącza (5) połączone są ze sobą przynajmniej jednym wkrętem. Korzystnie gdy kieszeń (2) w płycie (1) złącza meblowego jest usytuowana poziomowa płyta (4) umieszczana wewnątrz kieszeni (2) płyty (1) jest poddawana obciążeniom o pionowej osi działania. Zwłaszcza korzystnie jest gdy elementy złącza (5) usytuowane są po niewidocznej, w trakcie normalnego użytkowania, stronie płyty (4).

Złącze cechuje się znaczną wytrzymałością na obciążenia poprzez rozłożenie tych obciążeń na całej długości krawędzi płyty. Złącze jest estetyczne, widoczna jest jedynie krawędź kieszeni. Konstrukcja złącza pozwala demontować meble przed każdą potrzebą ich przetransportowania ponieważ płyty nie są połączone klejem więc złącze może być wielokrotnie rozłączane bez utraty wytrzymałości i estetyki połączenia.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 widok łączonych elementów, fig. 2 przedstawia widok złącza, fig. 3 przedstawia złącze zastosowane w konstrukcji biurka, fig. 4 złącze meblowe zastosowane w konstrukcji szafki nocnej, fig. 5 złącze meblowe w konstrukcji regału.

P r z y k ł a d 1

Biurko

Dwie pionowe płyty (1) biurka, stanowiące wsporniki blatu (4) i ewentualnie półek (8) zaopatrzone, są we frezowane na powierzchni płyty kieszenie (2) o szerokości i długości odpowiadającej grubości (3) płyty blatu (4) i płyt półek (8) umożliwiającej umieszczenie wewnątrz kieszeni (2) płyt (1). Kieszenie (2) w jednej z płyt pionowych (1) stanowią lustrzane odbicie kieszeni (2) w drugiej płycie (1). Płyta (4 i 8) umieszczona jest wewnątrz kieszeni (2) płyt (1). Kieszeń (2) ma głębokość równą około połowy grubości płyty (1). Połączone płyty (1, 4) i (1 i 8) zaopatrzone są w rozłączalne elementy złącza trapezowego (5), w którym jeden element (6) jest trwale połączony z płytą (1) w pobliżu kieszeni (2), poprzez kołki (10) umieszczone, wewnątrz otworów (11) w płycie. Drugi (7) jest trwale połączony z płytą (4) lub (8), poprzez kołki (10) umieszczone wewnątrz otworów (11) w płycie. Elementy (6 i 7) złącza (5) połączone są ze sobą jednym wkrętem (12). Kieszeń (2) w płycie (1) złącza meblowego jest usytuowana poziomo, a płyta (4) i płyta (8) umieszczana wewnątrz kieszeni (2) płyty (1) jest poddawana obciążeniom o pionowej osi działania. Każde złącze par łączonych płyt (1 i 4 oraz 1 i 8) zaopatrzone jest w dwa złącza (5). Złącza (5) usytuowane są po niewidocznej, w trakcie normalnego użytkowania, stronie płyty (4). Ponadto pionowe płyty (1) biurka połączone są z poprzeczką (12) usztywniającą konstrukcję.

P r z y k ł a d 2

Stolik nocny

Dwie pionowe płyty (1) stolika, stanowiące wsporniki blatu (4) i półki (8) zaopatrzone są w frezowane na powierzchni płyty kieszenie (2) o szerokości i długości odpowiadającej grubości (3) płyty blatu (4) i płyty półki (8) umożliwiającej umieszczenie wewnątrz kieszeni (2) płyt (1). Kieszenie (2) w jednej z płyt pionowych (1), stanowią, lustrzane odbicie kieszeni (2) w drugiej płycie (1). Płyta (4 i 8) umiesz-

czona jest wewnątrz kieszeni (2) płyt (1). Kieszeń (2) ma głębokość równą około połowy grubości płyty (1). Połączone płyty (1, 4) i (1 i 8) zaopatrzone są w rozłączalne elementy złącza trapezowego (5), w którym jeden element (6) jest trwale połączony z płytą (1) w pobliżu kieszeni (2), poprzez kołki (10) umieszczone wewnątrz otworów (11) w płycie. Drugi (7) jest trwale połączony z płytą (4) lub (8), poprzez kołki (10) umieszczone wewnątrz otworów (11) w płycie. Elementy (6 i 7) złącza (5) połączone są ze sobą jednym wkrętem. Kieszeń (2) w płycie (1) złącza meblowego jest usytuowana poziomo, a płyta (4) i płyta (8) umieszczana wewnątrz kieszeni (2) płyty (1) jest poddawana obciążeniom o pionowej osi działania. Każde złącze par łączonych płyt (1 i 4 oraz 1 i 8) zaopatrzone jest w dwa złącza (5). Złącza (5) usytuowane są po niewidocznej, w trakcie normalnego użytkowania, stronie płyty (4). Ponadto pionowe płyty (1) biurka połączone są z cokołem (12) usztywniającym konstrukcję.

P r z y k ł a d 3

Regał

Dwie pionowe płyty (1) regału, stanowiące wsporniki pólek (8) zaopatrzone są we frezowane na powierzchni płyty kieszenie (2) o szerokości i długości odpowiadającej grubości (3) płyt pólek (8) umożliwiającej umieszczenie wewnątrz kieszeni (2) płyt (1). Kieszenie (2) w jednej z płyt pionowych (1) stanowią lustrzane odbicie kieszeni (2) w drugiej płycie (1). Płyta (8) umieszczona jest wewnątrz kieszeni (2) płyt (1). Kieszeń (2) ma głębokość równą około połowy grubości płyty (1). Połączone płyty (1 i 8) zaopatrzone są w rozłączalne elementy złącza trapezowego (5), w którym jeden element (6) jest trwale połączony z płytą (1) w pobliżu kieszeni (2), poprzez kołki (10) umieszczone wewnątrz otworów (11) w płycie. Drugi (7) jest trwale połączony z płytą (8), poprzez kołki (10) umieszczone, wewnątrz otworów (11) w płycie. Elementy (6 i 7) złącza (5) połączone są ze sobą jednym wkrętem. Kieszeń (2) w płycie (1) złącza meblowego jest usytuowana poziomo, a płyta (8) umieszczana wewnątrz kieszeni (2) płyty (1) jest poddawana obciążeniom o pionowej osi działania. Każde złącze par łączonych płyt (1 i 8) zaopatrzone jest w dwa złącza (5). Złącza (5) usytuowane są po niewidocznej, w trakcie normalnego użytkowania, stronie płyty (4). Ponadto pionowe płyty (1) biurka połączone są z cokołem (12) usztywniającym konstrukcję.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze meblowe do łączenia płytowych elementów mebli, **znamiennie tym**, że jeden z łączonych płytowych elementów mebla (1) zaopatrzony jest w frezowaną na powierzchni płyty kieszeń (2) o szerokości i długości odpowiadającej grubości (3) drugiego łączonego, płytowego elementu mebla (4), umożliwiającej umieszczenie płyty (4) wewnątrz kieszeni (2) płyty (1), zaś płyta (4) umieszczona jest wewnątrz kieszeni (2) płyty (1), ponadto łączone płyty (1 i 4) zaopatrzone są w rozłączalne elementy dowolnego, znanego złącza meblowego (5), w którym jeden element (6) jest trwale połączony z płytą (1) w pobliżu kieszeni (2), zaś drugi (7) jest trwale połączony z płytą (4), a elementy (6 i 7) złącza (5) połączone są ze sobą przynajmniej jednym wkrętem.
2. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kieszeń (2) ma głębokość równą połowy grubości płyty (1).
3. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że płyty mebla (1 i 4) połączone są dodatkowo przy pomocy złącza trapezowego.
4. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kieszeń (2) w płycie (1) złącza meblowego jest usytuowana poziomo, a płyta (4) umieszczana wewnątrz kieszeni (2) płyty (1) jest poddawana obciążeniom o pionowej osi działania
5. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że elementy złącza (5) usytuowane są po niewidocznej, w trakcie normalnego użytkowania, stronie płyty (4).

Rysunki

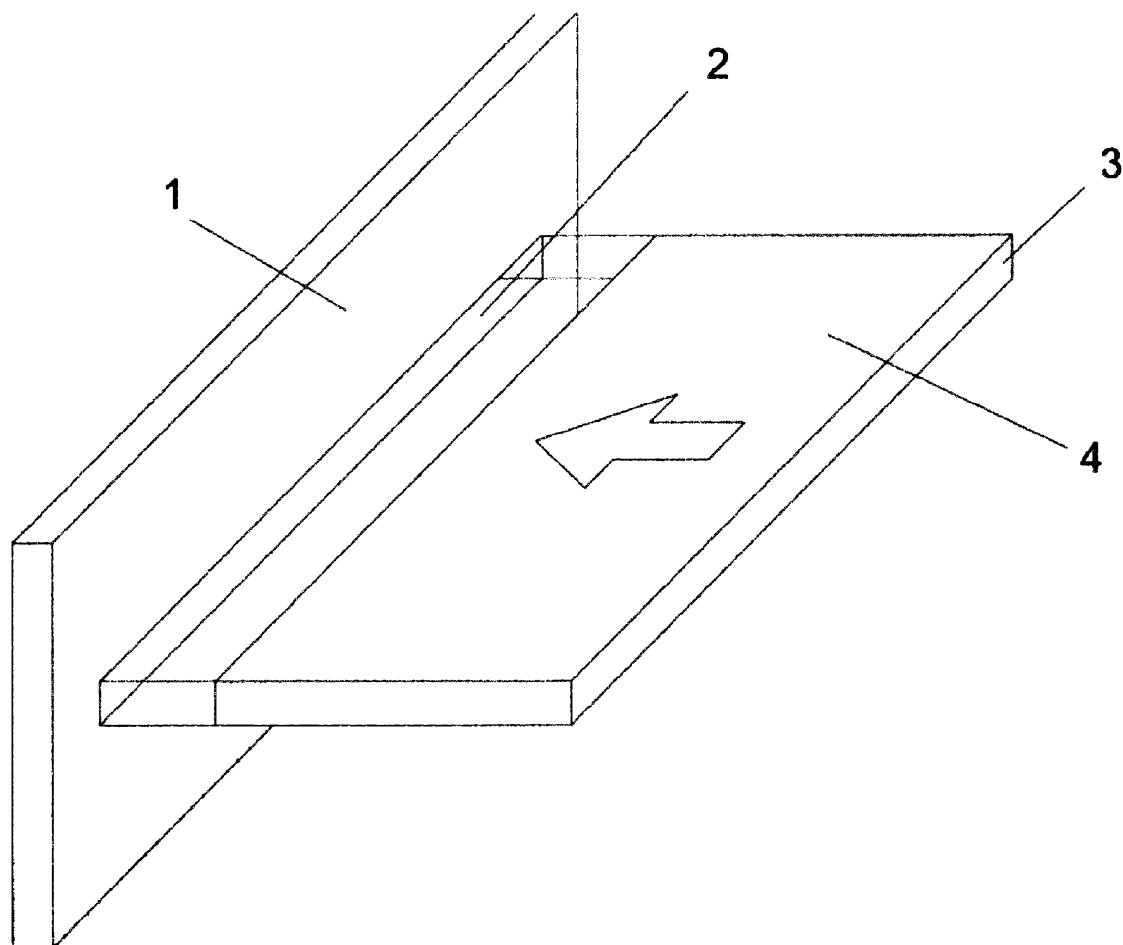


Fig. 1

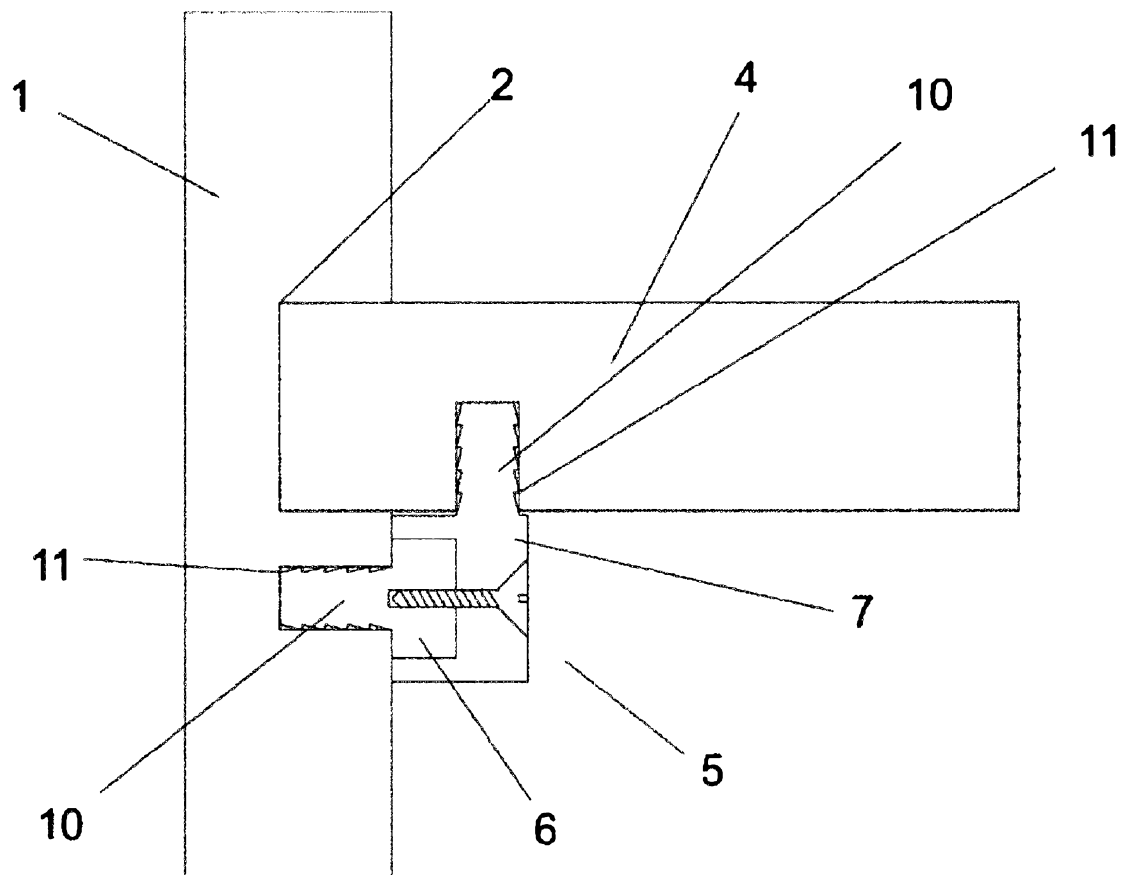


Fig. 2

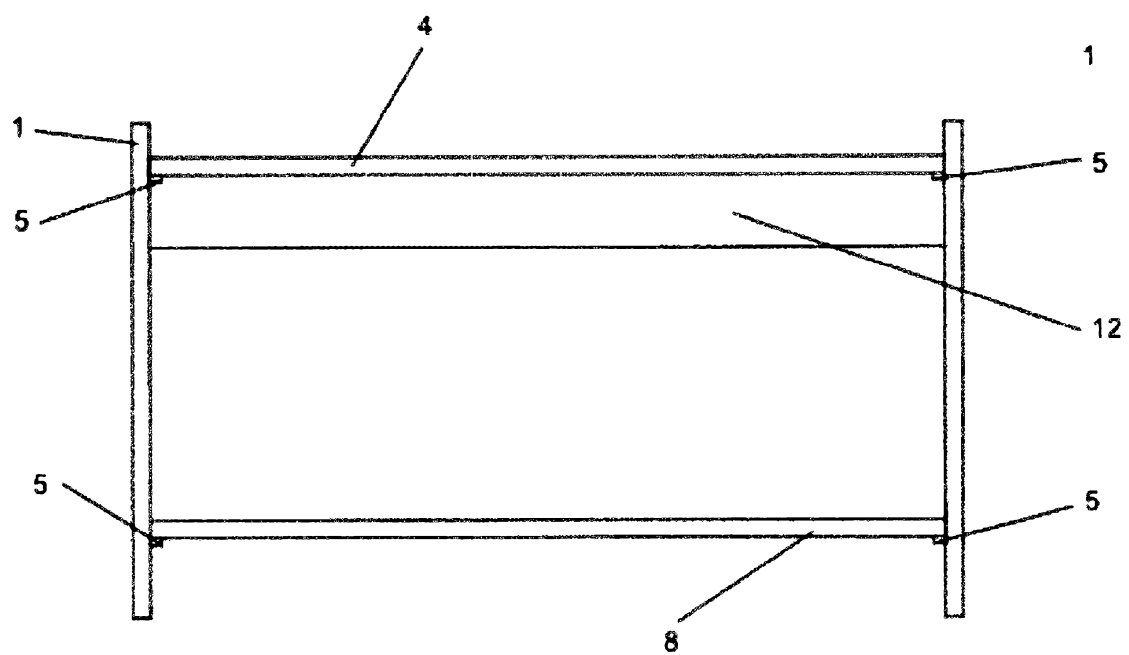


Fig. 3

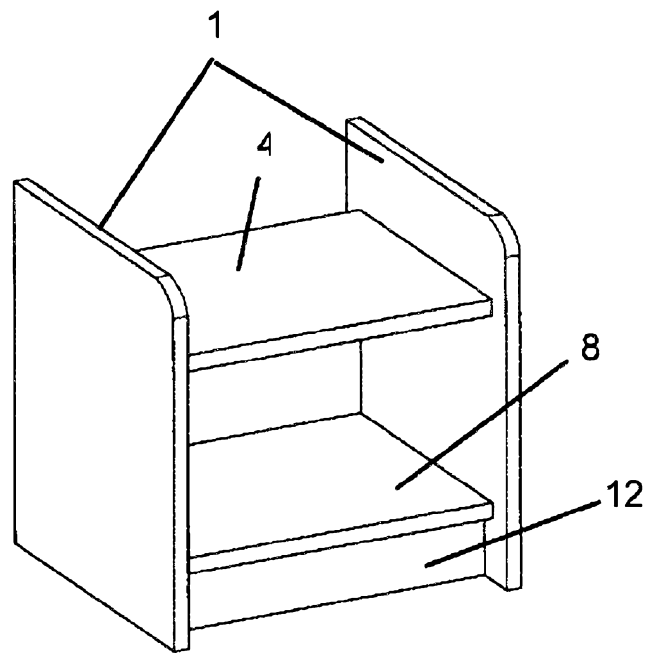


Fig. 4

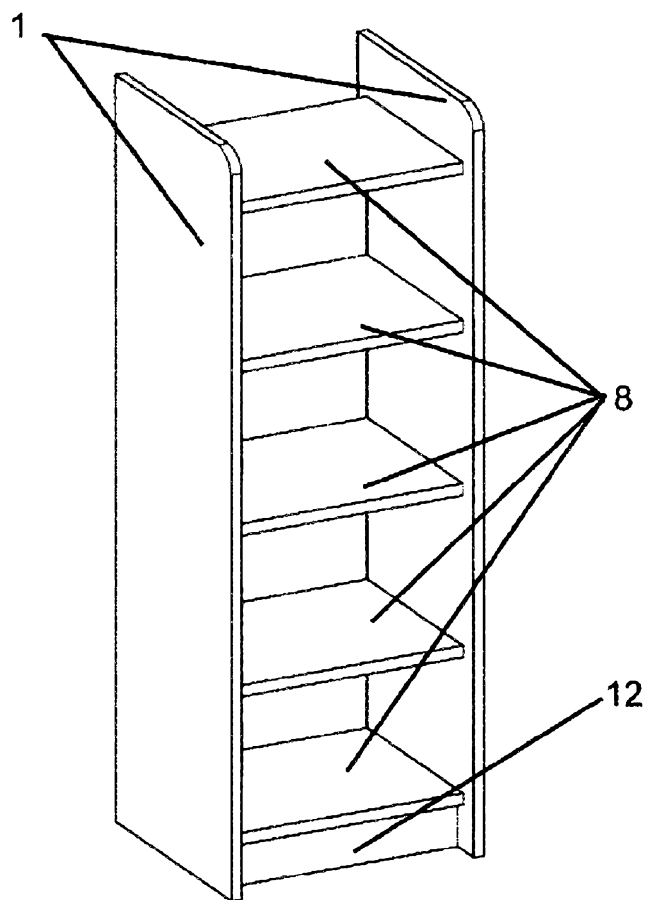


Fig. 5