

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239103**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **425831**

(51) Int.Cl.  
**A47B 96/00 (2006.01)**

(22) Data zgłoszenia: **06.06.2018**

---

(54) **Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych**

---

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**16.12.2019 BUP 26/19**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**08.11.2021 WUP 32/21**

(73) Uprawniony z patentu:  
**UNIWERSYTET PRZYRODNICZY  
W POZNANIU, Poznań, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**JERZY SMARDZEWSKI, Gruszczyn, PL  
ŁUKASZ KRZYŻANIAK, Gubin, PL**

(74) Pełnomocnik:  
**rzecz. pat. Bartłomiej Fijałkowski**

---

**PL 239103 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych, pozwalający na solidny montaż ściany tylnej bez użycia narzędzi przez użytkownika.

Oczekiwania konstrukcyjne i estetyczne względem mebli skrzyniowych, stwarzają konieczność stosowania ścian tylnych. Wspomniany element konstrukcji mebli skrzyniowych, w znacznym stopniu zwiększa globalną sztywność mebla, dlatego jego stabilizacja bezpośrednio warunkuje sztywność konstrukcji. Stosowanymi powszechnie sposobami stabilizacji ściany tylnej w meblach skrzyniowych są: gwoździe, wkręty, tworzywowe trójkątne stabilizatory wyposażone we wkręt, metalowe zaczepy montowane do ściany bocznej. Rozwiązania dostępne na rynku, charakteryzują się koniecznością użycia narzędzi przez użytkownika oraz możliwością popełnienia błędu podczas montażu. Przedmiot wynalazku stanowić ma integralną część, wieńców oraz boków mebli skrzyniowych, poprzez jego aplikację w elementach mebli na etapie produkcji. Wspomniany stabilizator ściany tylnej do mebli skrzyniowych wg wynalazku występuje w postaci jednoelementowej.

Na rynku meblarskim, występuje tendencja do poszukiwania rozwiązań umożliwiających samodzielny montaż mebli przez użytkownika. Poszukiwania dotyczą głównie sposobu łączenia ze sobą poszczególnych elementów mebla skrzyniowego. Faktem jest, iż dobry łącznik obok rozłączności czy niewidoczności powinien charakteryzować się tworzeniem sztywnych połączeń, które warunkują globalną sztywność konstrukcji mebla.

Ściana tylna jest elementem konstrukcji mebli skrzyniowych, na którym opierają się zarówno wieńce jak i boki mebla skrzyniowego, co w bardzo dużym stopniu wpływa na sztywność konstrukcji. Ściana tylna mebli skrzyniowych, w dużej liczbie przypadków montowana jest we wręgu stworzonym w wieńcach i bokach mebli skrzyniowych. Finalny montaż ściany tylnej mają zapewniać gwoździe czy wkręty stabilizujące. Innym powszechnym sposobem montażu ściany tylnej jest wsunięcie jej w wpusty wykonane w wieńcach i bokach mebli skrzyniowych oraz blokowanie przez przykręcenie trójkątnych, tworzywowych łączników. Wymienione rozwiązania, są niekorzystne technologicznie ze względu na konieczność użycia narzędzi przez użytkownika końcowego jak i zwiększenie liczby wolnych elementów w paczce.

Jak pokazały testy wykonanego prototypu rozwiązaniem optymalnym jest zastosowanie Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych, wmontowanego w boki i wieńce mebla przeznaczonego do samodzielnego montażu według wynalazku. Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych montowany jest poprzez wcisk lub wbicie.

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych ma zasadniczy kształt walca prostego lub eliptycznego, którego boczna powierzchnia wyposażona jest w zasadniczo równoległe do podstawy żebra i ta powierzchnia boczna jest co najmniej miejscowo odkształcona tak, że co najmniej na wysokości większej od połowy wysokości walca i mniejszej niż cała wysokość walca, spłaszczona jest i przesunięta równoległe do płaszczyzny pionowej zawierającej cięciwę podstawy, a na tak przesuniętej w stosunku do zasadniczego obrysu płaszczyźnie umieszczone są co najmniej dwa, równoległe do wysokości walca, żebra pionowe. Przy czym cofnięcie płaszczyzny z żebrami pionowymi nie jest większe niż długość promienia podstawy.

Korzystnie, gdy uźebrowanie pionowe występuje w postaci szyku co najmniej trzech wewnętrznych trójkątów równoramiennych i dwóch zewnętrznych trójkątów prostokątnych.

Przy czym szczyty żeber poziomych i szczyty żeber pionowych wykonane są tak, że wystają poza obrys podstawy nie mniej niż 2 mm.

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych według wynalazku wykonany jest metodą wtrysku lub odlewu lub inną technologią formowania kształtu, korzystnie z tworzywa sztucznego, metalu lub stopów metali jako jednolity element.

Stabilizator umieszczony jest w wywierconym lub wyfrezowanym w strukturze mebla gnieździe jakie przenika się z wpustem pod ścianę tylną, a nieodkształcona (nieprzesunięta) część powierzchni bocznej umieszczona jest w płycie meblowej poniżej ścianki tylnej wsuniętej we wpust.

Profil uźebrowania pionowego stabilizatora według wynalazku, zwęża szczelinę pod ścianę tylną i ułatwia wciśnięcie ściany tylnej we wpust, a podczas montażu – wciskania ściany tylnej uźebrowanie pionowe wcina się delikatnie w strukturę ściany tylnej. Wcięcie się ściany tylnej w uźebrowanie pionowe pozwala na skasowanie luzów pomiędzy ścianą tylną a światłem wpustu we wszystkich trzech kierunkach. Uźebrowanie poziome umożliwia montaż stabilizatora w sposób bez klejowy i uniemożliwia jego wysunięcie ze światła gniazda (3) elementu meblowego.

Stabilizator według wynalazku przedstawiono na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat montażowy stabilizatora, fig. 2 prezentuje przekrój przez gniazdo ze stabilizatorem, fig. 3 przedstawia stabilizator według wynalazku w rzutach prostokątnych.

#### Przykład I

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych ma zasadniczy kształt walca prostego, którego boczna powierzchnia wyposażona jest równoległe do podstawy żebra i ta powierzchnia boczna jest miejscowo odkształcona tak, że na wysokości większej od połowy wysokości walca i mniejszej niż cała wysokość walca, spłaszczona jest i przesunięta równoległe do płaszczyzny pionowej zawierającej cięciwę podstawy, a na tak przesuniętej w stosunku do zasadniczego obrysu płaszczyźnie umieszczone są równoległe do wysokości walca żebra pionowe. Przy czym cofnięcie płaszczyzny z żebrami pionowymi jest mniejsze niż długość promienia podstawy.

Szczyty żeber poziomych i szczyty żeber pionowych wykonane są tak, że wystają poza obrys podstawy nie mniej niż 2 mm.

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych według wynalazku wykonany jest metodą wtrysku z tworzywa sztucznego jako jednolity element.

Stabilizator umieszczony jest w wywierconym lub wyfrezowanym w strukturze mebla gnieździe jakie przenika się z wpustem pod ścianę tylną, a nieodkształcona (nieprzesunięta) część powierzchni bocznej umieszczona jest w płycie meblowej poniżej ścianki tylnej wsuniętej we wpust.

Forma uźebrowania pionowego (2) ma za zadanie uniemożliwić błędny montaż stabilizatora w elemencie meblowym, gdyż w rozpatrywanym przypadku występuje tylko jedna możliwość ustawienia stabilizatora by możliwe było jego wciśnięcie w gniazdo (3).

Profil uźebrowania pionowego (2) stabilizatora według wynalazku, zwęża szczelinę pod ścianę tylną i ułatwia wciśnięcie ściany tylnej we wpust, a podczas montażu – wciskania ściany tylnej uźebrowanie pionowe wcina się delikatnie w strukturę ściany tylnej. Wcięcie się ściany tylnej w uźebrowanie pionowe (2) pozwala na skasowanie luzów pomiędzy ścianą tylną (5) a światłem wpustu we wszystkich trzech kierunkach. Uźebrowanie poziome (1) umożliwia montaż stabilizatora w sposób bez klejowy i uniemożliwia jego wysunięcie ze światła gniazda (3) elementu meblowego.

#### Przykład II

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych ma zasadniczy kształt walca o przekroju eliptycznym. Jego boczna powierzchnia wyposażona jest równoległe do podstawy żebra i ta powierzchnia boczna jest miejscowo odkształcona tak, że na wysokości większej od połowy wysokości walca i mniejszej niż cała wysokość walca, spłaszczona i przesunięta jest równoległe do płaszczyzny pionowej zawierającej cięciwę podstawy, a na tak przesuniętej w stosunku do zasadniczego obrysu płaszczyźnie umieszczone są równoległe do wysokości walca żebra pionowe. Przy czym cofnięcie płaszczyzny z żebrami pionowymi jest mniejsze niż długość promienia podstawy.

Szczyty żeber poziomych i szczyty żeber pionowych wykonane są tak, że wystają poza obrys podstawy nie mniej niż 2 mm.

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych według wynalazku wykonany jest metodą wtrysku z tworzywa sztucznego jako jednolity element.

Stabilizator umieszczony jest w wywierconym lub wyfrezowanym w strukturze mebla gnieździe jakie przenika się z wpustem pod ścianę tylną, a nieodkształcona (niecofnięta) część powierzchni bocznej umieszczona jest w płycie meblowej poniżej ścianki tylnej wsuniętej we wpust.

Profil uźebrowania pionowego (2) stabilizatora według wynalazku, zwęża szczelinę pod ścianę tylną i ułatwia wciśnięcie ściany tylnej we wpust, a podczas montażu – wciskania ściany tylnej uźebrowanie pionowe wcina się delikatnie w strukturę ściany tylnej. Wcięcie się ściany tylnej w uźebrowanie pionowe (2) pozwala na skasowanie luzów pomiędzy ścianą tylną (5) a światłem wpustu we wszystkich trzech kierunkach. Uźebrowanie poziome (1) umożliwia montaż stabilizatora w sposób bez klejowy i uniemożliwia jego wysunięcie ze światła gniazda (3) elementu meblowego.

#### Przykład III

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych ma zasadniczy kształt walca prostego, którego boczna powierzchnia wyposażona jest równoległe do podstawy żebra i ta powierzchnia boczna jest miejscowo odkształcona tak, że na wysokości większej od połowy wysokości walca i mniejszej niż cała wysokość walca, spłaszczona i przesunięta jest równoległe do płaszczyzny pionowej zawierającej cięciwę podstawy, a na tak przesuniętej w stosunku do zasadniczego obrysu płaszczyźnie umieszczone są równoległe do wysokości walca żebra pionowe. Uźebrowanie pionowe (2) występuje w postaci szyku trzech wewnętrznych trójkątów równoramiennych i dwóch zewnętrznych

trójkątów prostokątnych. Przy czym cofnięcie płaszczyzny z żebrami pionowymi jest mniejsze niż długość promienia podstawy.

Szczyty żeber poziomych i szczyty żeber pionowych wykonane są tak, że wystają poza obrys podstawy nie mniej niż 2 mm.

Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych według wynalazku wykonany jest metodą wtrysku z tworzywa sztucznego jako jednolity element.

Stabilizator umieszczony jest w wywierconym lub wyfrezowanym w strukturze mebla gnieździe jakie przenika się z wpustem pod ścianę tylną, a nieodkształcona (niecofnięta) część powierzchni bocznej umieszczona jest w płycie meblowej poniżej ścianki tylnej wsuniętej we wpust.

Profil uźebrowania pionowego (2) stabilizatora według wynalazku, zwęża szczelinę pod ścianę tylną i ułatwia wciśnięcie ściany tylnej we wpust, a podczas montażu – wciskania ściany tylnej uźebrowanie pionowe wcina się delikatnie w strukturę ściany tylnej. Wcięcie się ściany tylnej w uźebrowanie pionowe (2) pozwala na skasowanie luzów pomiędzy ścianą tylną (5) a światłem wpustu we wszystkich trzech kierunkach. Uźebrowanie poziome (1) umożliwia montaż stabilizatora w sposób bez klejowy i uniemożliwia jego wysunięcie ze światła gniazda (3) elementu meblowego.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Stabilizator ściany tylnej, zwłaszcza do mebli skrzyniowych, **znamienny tym**, że ma zasadniczy kształt walca prostego lub eliptycznego w jakim boczna powierzchnia wyposażona jest w zasadniczo równoległe do podstawy żebra i ta powierzchnia boczna jest co najmniej miejscowo odkształcona tak, że co najmniej na wysokości większej od połowy wysokości walca i mniejszej niż cała wysokość walca, spłaszczona jest i przesunięta równoległe do płaszczyzny pionowej zawierającej cięciwę podstawy, a na tak cofniętej w stosunku do zasadniczego obrysu płaszczyźnie umieszczone są co najmniej dwa, równoległe do wysokości walca, żebra pionowe.
2. Stabilizator według zastrz 1, **znamienny tym**, że przesunięcie płaszczyzny z żebrami pionowymi nie jest większe niż długość promienia podstawy.
3. Stabilizator według zastrz 1 albo 2, **znamienny tym**, że uźebrowanie pionowe (2) występuje w postaci szyku co najmniej trzech wewnętrznych trójkątów równoramiennych i dwóch zewnętrznych trójkątów prostokątnych.
4. Stabilizator według zastrz 1 albo 2 albo 3, **znamienny tym**, że szczyty żeber poziomych i szczyty żeber pionowych wykonane są tak, że wystają poza obrys podstawy nie mniej niż 2 mm.
5. Stabilizator według dowolnego z wcześniejszych zastrzeżeń, **znamienny tym**, że wykonany jest metodą wtrysku lub odlewu z materiału wybranego spośród tworzywa sztucznego, metalu lub stopów metali jako jednolity element.
6. Stabilizator według dowolnego z wcześniejszych zastrzeżeń, **znamienny tym**, że umieszczony jest w wywierconym lub wyfrezowanym w strukturze mebla gnieździe jakie przenika się z wpustem pod ścianę tylną, a nieodkształcona (niecofnięta) część powierzchni bocznej umieszczona jest w płycie meblowej poniżej ścianki tylnej wsuniętej we wpust.

Rysunki

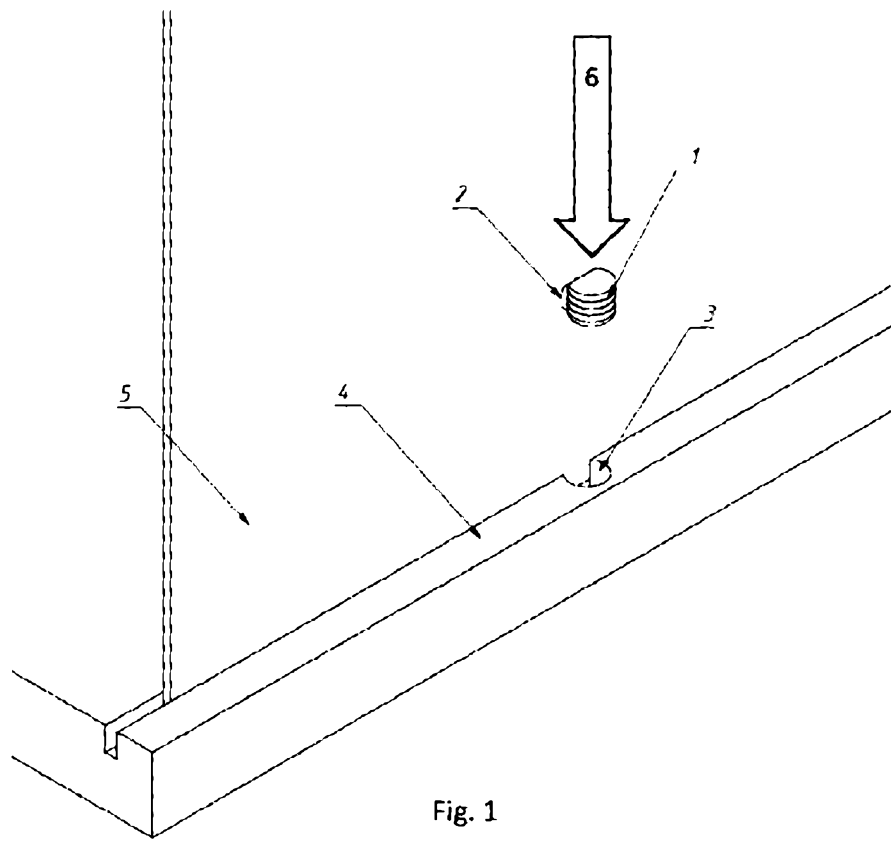


Fig. 1

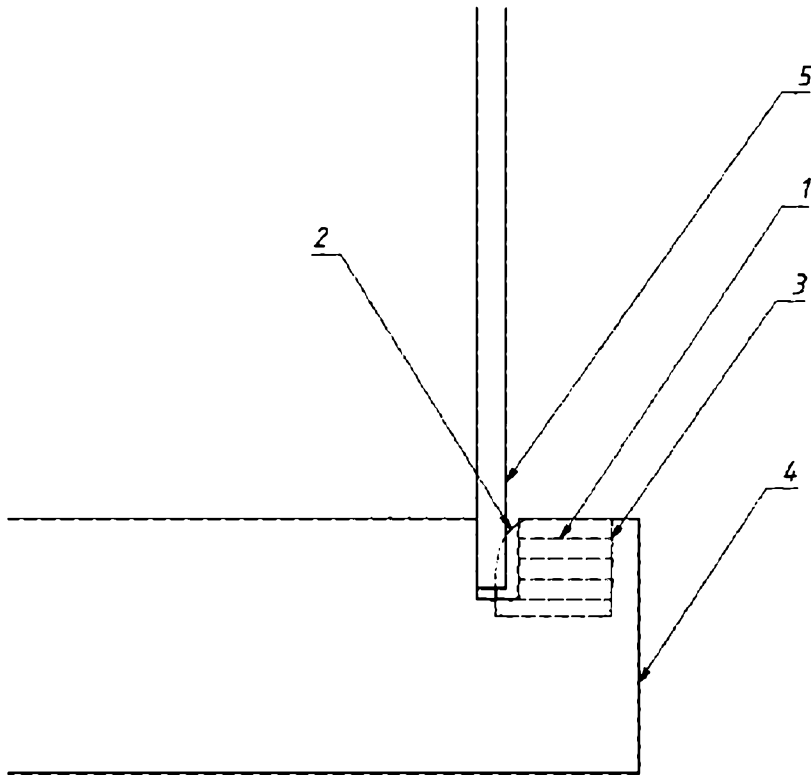


Fig. 2

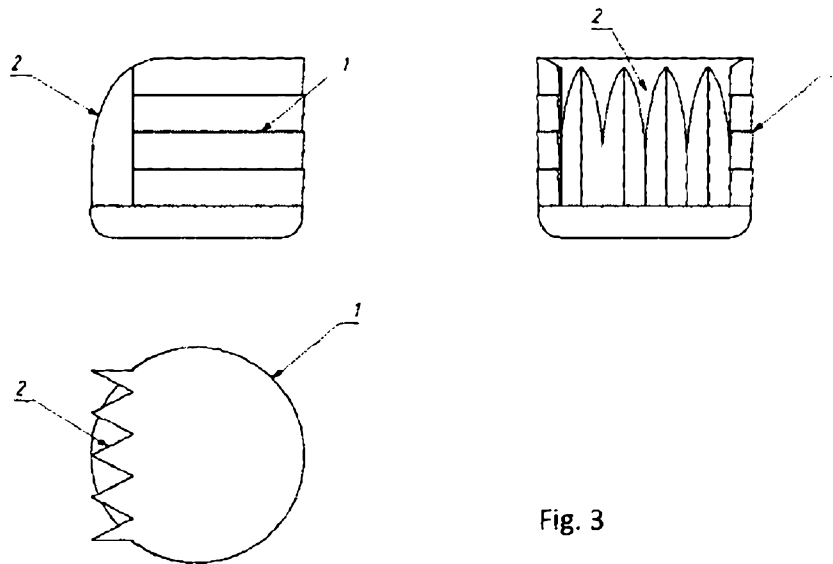


Fig. 3