

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej

(12) TŁUMACZENIE PATENTU EUROPEJSKIEGO

(19) PL (11) **PL/EP 1455097**

(96) Data i numer zgłoszenia patentu europejskiego:
03.03.2004 04004972.8

(13) **T3**

(51) Int. Cl.
F16B12/20 (2006.01)

(97) O udzieleniu patentu europejskiego ogłoszono:
14.11.2007 Europejski Biuletyn Patentowy 2007/46
EP 1455097 B1

(54) Tytuł wynalazku:

Okucie łączące do łączenia dwóch, przyciętych na skos, elementów płytowych

(30) Pierwszeństwo:

DE20032003651U 06.03.2003

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

08.09.2004 Europejski Biuletyn Patentowy 2004/37

(45) O złożeniu tłumaczenia patentu ogłoszono:

30.04.2008 Wiadomości Urzędu Patentowego 04/2008

(73) Uprawniony z patentu:

Hettich-Heinze GmbH & Co. KG, Spenge, DE

(72) Twórca (y) wynalazku:

Brinkmann Manfred, Hüllhorst, DE
Amon Michael, Petershagen, DE

(74) Pełnomocnik:

PolSERVICE Kancelaria Rzeczników Patentowych Sp. z o.o.
rzecz. pat. Balińska Ewa
00-950 Warszawa
skr. poczt. 335

PL/EP 1455097 T3

Uwaga:

W ciągu dziewięciu miesięcy od publikacji informacji o udzieleniu patentu europejskiego, każda osoba może wnieść do Europejskiego Urzędu Patentowego sprzeciw dotyczący udzielonego patentu europejskiego. Sprzeciw wnosi się w formie uzasadnionego na piśmie oświadczenia. Uważa się go za wniesiony dopiero z chwilą wniesienia opłaty za sprzeciw (Art. 99 (1) Konwencji o udzielaniu patentów europejskich).

Przedmiotem wynalazku jest okucie łączące do łączenia dwóch, przyciętych na skos, elementów płytowych z drewna, płyt wiórowych, tworzywa sztucznego lub temu podobnych.

5 W produkcji mebli znane jest wytwarzanie części mebli, jak na przykład obwodowej ramy szuflady, z elementów płytowych, które są przycięte na skos i połączone ze sobą za pomocą zawiasu błonowego w obszarze zewnętrznego naroża, przy czym odpowiednio przygotowane elementy płytowe po wykonaniu
10 ukośnego cięcia rozkłada się lub rozstawia ze wspólnej płaszczyzny i pokrywa klejem w obszarze skosu, a następnie skleja ze sobą.

W tym sposobie wytwarzania konieczne jest, aby przed dalszą obróbką tego rodzaju części mebla odczekać najpierw
15 do związania kleju w obszarze ukośnego złącza, aby skutecznie wykluczyć możliwość niezamierzonego rozłączenia lub przesunięcia łączonych ze sobą elementów płytowych. Dotyczy to również przypadku, gdy płyty nie są w obszarze naroża połączone ze sobą zawiasem błonowym.

20 Znane jest także prefabrykowanie w podobny sposób innych skrzyniowych części mebli, kompletowanie ich w stanie niezmontowanym w zajmującej mało miejsca jednostce opakowaniowej i sprzedawanie w handlu, przy czym montaż poszczególnych części mebla pozostawia się końcowemu odbiorcy.
25 Przy tej drodze dystrybucji chodzi w decydującej mierze o to, by stworzyć możliwości montażu, które pozwolą końcowemu odbiorcy, nawet nie mającemu dużej wprawy w majsterkowaniu, na samodzielny prawidłowy montaż tego rodzaju prefabrykowanych mebli.

Z FR 2 313 586 A znane jest okucie łączące, za pomocą którego połączone są ze sobą dwie, przycięte na skos, części ramy. Okucie łączące ma przy tym część obejmowaną, część obejmującą i sworzeń łączący. Część obejmowana i 5 część obejmująca są wpuszczone w pogłębione otwory łączonych ze sobą części ramy, przy czym wzdłużne osie tych pogłębionych otworów biegną równoległe do siebie, ponadto wzdłużne osie pogłębionych otworów biegną także równoległe do tych powierzchni cięcia łączonych ze sobą części, które 10 biegną prostopadle do tych części. Poza tym wspomniana publikacja wskazuje jednoznacznie na to, że pogłębione otwory nie są przecięte przez te powierzchnie cięcia. Zastosowanie tego rodzaju techniki łączenia powodowałoby przykładowo w korpusie szafy, że okucia łączące leżałyby w obszarze czołowej 15 strony korpusu szafy. W obszarze przedniej i tylnej czołowej strony korpusu szafy można by zatem umieścić tylko po jednym okuciu łączącym. Okucia łączące byłyby ponadto widoczne także na czołowej stronie korpusu szafy.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie okucia 20 łączącego opisanego na wstępie rodzaju, które umożliwi szybkie, niezawodne i bezproblemowe łączenie dwóch, przyciętych na skos, elementów płytowych.

Rozwiązanie tego zadania polega na tym, że okucie łączące składa się z osadzonej w przeciętym przez ukośne cięcie, 25 pogłębionym otworze pierwszego elementu płytowego i dopasowanej do ukośnego cięcia części obejmującej oraz osadzonej w odpowiednim pogłębionym otworze drugiego elementu płytowego, również dopasowanej do ukośnego cięcia części obejmowanej, przy czym część obejmowana jest zaopatrzona we 30 wchodzący w część obejmującą sworzeń łączący z łbem ustala-

jącym, zaś część obejmująca jest wyposażona w gniazdo do
obsadzenia łba ustalającego, przy czym wzdłużna oś sworznia
łączącego przy zamontowanym okuciu łączącym biegnie prosto-
padle do ukośnego złącza, zaś gniazdo do obsadzenia łba
5 ustalającego składa się z docisku mimośrodowego, który jest
osadzony obrotowo wewnątrz części obejmującej, zaś sworzeń
łączący jest połączony uchylnie z głównym korpusem części
obejmowanej i przemieszczany z położenia przedmontażowego w
położenie montażowe.

10 Z konstrukcji tej wynikają różne korzyści.

Po pierwsze, okucie łączące według wynalazku umożliwia
bezproblemowe, szybkie i możliwe do wykonania nawet przez
niewprawną technicznie osobę łączenie dwóch, przyciętych na
skos, elementów płytowych, ponieważ trzeba je jedynie zło-
15 żyć odpowiednio do kąta ukośnego cięcia, aby spowodować
współdziałanie obu części okucia łączącego. Zbędne jest
klejenie obu płyt, połączone ze znaczącymi czasami oczeki-
wania na związanie kleju, nie ma również niebezpieczeństwa,
że zbyt duża ilość nałożonego kleju wypłynie z obszaru uko-
20 śnego złącza, pociągając za sobą konieczność późniejszego
oczyszczania obszaru naroża.

Kolejna zaleta wynalazku polega na tym, że części oku-
cia łączącego można bez problemu umieścić w pogłębionych
otworach w pozycji przedmontażowej, zaś sworzeń łączący
25 części obejmowanej jest przechylany z powrotem w płaszczy-
zną płyty, wobec czego części płyty można płasko spakować
razem i transportować, bez obawy, że mogłyby przy tym prze-
szkadzać wystające fragmenty części obejmowanej.

Konstrukcja według wynalazku pozwala ponadto korzyst-
30 nie w przypadku elementów płytowych, przeznaczonych do bu-

dowy na przykład korpusu szafy, zastosować trzy, cztery lub więcej okuć łączących na każde naroże.

Docisk mimośrodowy, który zachodzi za łeb ustalający sworznia łączącego, pozwala na przykładanie dużych sił łączenia i bardzo dobre wyrównywanie tolerancji.

Połączony uchylnie z głównym korpusem części obejmowanej sworzeń łączący może być pozostawiony w pozycji przedmontażowej, w której sworzeń łączący nie wystaje poza powierzchnię elementu płytowego. Dzięki temu może przykładowo bez przeszkód i bez zakłóceń przebiegać produkcja automatyczna, można również składać elementy płytowe w sposób zwany „leporello”, przy czym nie przeszkadzają wystające sworznie łączące.

Inne cechy wynalazku są przedmiotem zastrzeżeń zależnych.

Przykłady wykonania wynalazku są przedstawione na załączonych rysunkach i opisane poniżej, przy czym:

- fig. 1 ukazuje przekrój przez obszar naroża dwóch elementów płytowych, połączonych ze sobą okuciem łączącym według wynalazku,
- 20 powiększony w porównaniu do fig. 1 przekrój okucia łączącego według wynalazku,
- fig. 2 perspektywiczny widok części obejmowanej okucia łączącego w pozycji przedmontażowej,
- fig. 3 perspektywiczny widok części obejmującej okucia łączącego według wynalazku,
- 25 różne perspektywiczne widoki części obejmującej okucia łączącego według wynalazku,
- fig. 4 i 5 perspektywiczny widok docisku mimośrodowego, osadzonego w części obejmującej,
- fig. 6 perspektywiczny widok docisku mimośrodowego, osadzonego w części obejmującej,

fig. 7 perspektywiczny widok części obejmowanej okucia łączącego w innym przykładzie wykonania wynalazku.

Na fig. 1 i 2 odnośnikiem 1 opatrzone jest w całości okucie łączące do łączenia dwóch elementów płytowych 3 i 4, przyciętych na skos i połączonych ze sobą w obszarze zewnętrznego naroża zawiasem błonowym 2.

W przypadku elementów płytowych 3 i 4 może chodzić o elementy płytowe z drewna, płyt wiórowych, tworzywa sztucznego lub temu podobnych.

Ponadto z obydwoma elementami płytowymi 3 i 4 mogą łączyć się następane, nie przedstawione elementy płytowe, które są również przycięte na skos i są względnie mogą być połączone ze sobą za pomocą okucia łączącego 1 według wynalazku.

Okucie łączące 1 według wynalazku zawiera, jak widać wyraźnie zwłaszcza na fig. 2, część obejmującą 5 i część obejmowaną 6, przy czym część obejmująca 5 jest wpuszczona w pogłębiony otwór 7 pierwszego elementu płytowego 3, zaś część obejmowana 6 jest wpuszczona w pogłębiony otwór 8 drugiego elementu płytowego 4. Część obejmowana 6 jest wyposażona w sworzeń łączący 10 z łbem ustalającym 9, przy czym ten sworzeń łączący 10 rozciąga się swym łbem ustalającym 9 w kierunku części obejmującej 5 i wchodzi częścią sworznia ustalającego 10 w część obejmującą 5. W stanie zmontowanym za łeb ustalający 9 sworznia łączącego 10 zachodzi gniazdo 11 części obejmującej 5, wskutek czego powstaje kształtowe połączenie między częścią obejmującą 5 i częścią obejmowaną 6.

W przedstawionym przykładzie wykonania gniazdo 11, co widać szczególnie wyraźnie na fig. 6, ma postać docisku mimośrodowego, osadzonego obrotowo wewnątrz części obejmującej 5. Ten docisk mimośrodkowy 11 jest obracany wewnątrz części obejmującej 5 wokół osi, która biegnie prostopadle do ukośnego złącza 12 (patrz fig. 1). W stanie zmontowanym wzdłużna oś sworznia łączącego 10 rozciąga się także prostopadle do wspomnianego ukośnego złącza 12, wobec czego siły przenoszone pomiędzy sworzniem łączącym 10 i gniazdem 11 mogą oddziaływać bezpośrednio w żądanym kierunku łączenia.

W przykładzie wykonania wynalazku z fig. 1 do 6 część obejmowana 6 jest wspólnie ze sworzniem łączącym 10 wykonana jako jedna całość z tworzywa sztucznego, korzystnie z elastycznego tworzywa sztucznego, przy czym sworzeń łączący 10 jest poza tym tak uformowany na części obejmowanej 6, że sworzeń łączący 10 łącznie z łbem ustalającym 9 nie wystaje poza tym z części obejmowanej 6, co widać szczególnie wyraźnie na fig. 3. Sworzeń łączący 10 z łbem ustalającym 9 leży tym samym w stanie przedmontażowym w obrębie płaszczyzny elementu płytowego, wobec czego sworzeń łączący 10 w przedmontażowym stanie okucia łączącego nie przeszkadza ani w automatycznej produkcji, ani w składaniu wielu elementów płytowych.

Aby przemieścić sworzeń łączący 10 z opisanej pozycji przedmontażowej w pozycję łączącą z fig. 1 i 2, część obejmująca 5 jest w swym leżącym naprzeciw części obejmowanej 6, czołowym obszarze wyposażona w krzywkę prowadzącą 13, po której ślizga się łeb ustalający 9 sworznia łączącego 10 przy zestawianiu obu części 5 i 6 okucia, przemieszczając

się równocześnie w kierunku gniazda 11 z pozycji przedmontażowej w pozycję ukazaną na fig. 1 i 2.

Jest to możliwe dzięki sprężystości użytego tworzywa sztucznego, jeżeli część obejmowana 6 jest wykonana w całości ze sworzniem łączącym 10.

W przykładzie wykonania z fig. 7 przewidziane jest rozwiązanie, w którym część obejmowana 6 z jednej strony i sworzeń łączący 10 z drugiej strony są wykonane jako oddzielne elementy, przy czym w tym przypadku sworzeń łączący 10 jest uchylny wokół osi 14, która przechodzi przez główny korpus części obejmowanej 6 i sworzeń łączący 10. Ta oś 14 może mieć przykładowo postać gwintowanego trzpienia, wobec czego sworzeń łączący 10 można unieruchomić wewnątrz części obejmowanej 6 przy pewnym naprężeniu wstępnym. To naprężenie wstępne nie powinno jednak być wyjątkowo duże, aby zapewnić, jak uprzednio, automatyczne przechylenie sworznia łączącego 10 przy wprowadzaniu w część obejmującą. Z drugiej strony naprężenie wstępne powinno być na tyle duże, aby sworzeń łączący 10 zachowywał niezawodnie swoje wstępnie ustalone położenie przedmontażowe.

W przykładzie wykonania z fig. 7 sworzeń łączący 10 może być oczywiście wykonany z innego materiału niż reszta części obejmowanej 6, zwłaszcza sworzeń łączący 10 może być tutaj wykonany także z metalu.

Jak widać wyraźnie na fig. 6, ukształtowane w postaci docisku mimośrodowego gniazdo 11 części obejmującej 5, jest na czołowej powierzchni wyposażone w znany sposób w uchwyt narzędziowy 15 do umieszczenia wkrętaka, w związku z czym docisk mimośrodkowy po wprowadzeniu łba ustalającego 9 w

gniazdo 11 można lekko obrócić w celu dociśnięcia i dociągnięcia sworznia łączącego 10.

Hettich-Heinze GmbH & Co. KG

Pełnomocnik:

Zastrzeżenia patentowe

1. Okucie łączące (1) do łączenia dwóch, przyciętych na skos, elementów płytowych (3, 4) z drewna, płyt wiórowych, tworzywa sztucznego lub temu podobnych, znamienne tym, że okucie łączące (1) składa się z osadzonej w przeciętym przez ukośne cięcie, pogłębionym otworze (7) pierwszego elementu płytowego (3) i dopasowanej do ukośnego cięcia części obejmującej (5) oraz osadzonej w odpowiednim pogłębionym otworze (8) drugiego elementu płytowego (4), również dopasowanej do ukośnego cięcia części obejmowanej (6), przy czym część obejmowana (6) jest zaopatrzona we wchodzący w część obejmującą (5) sworzeń łączący (10) z łbem ustalającym (9), zaś część obejmująca (5) jest wyposażona w gniazdo (11) do obsadzenia łba ustalającego (9), przy czym wzdłużna oś sworznia łączącego (10) przy zamontowanym okuciu łączącym (1) biegnie prostopadle do ukośnego złącza (12), zaś gniazdo (11) do obsadzenia łba ustalającego (9) składa się z docisku mimośrodowego, który jest osadzony obrotowo wewnątrz części obejmującej (5), zaś sworzeń łączący (10) jest połączony uchylnie z głównym korpusem części obejmowanej (6) i przemieszczany z położenia przedmontażowego w położenie montażowe.

2. Okucie łączące według zastrz. 1, znamienne tym, że sworzeń łączący (10) z częścią obejmowaną (6) jest poza tym wykonany jako jedna całość z elastycznego tworzywa sztucznego.

3. Okucie łączące według zastrz. 1, znamienne tym, że sworzeń łączący (10) jest wykonany jako oddzielny element i

połączony uchylnie wokół osi (14) z głównym korpusem części obejmowanej (6).

4. Okucie łączące według jednego z poprzednich zastrz., znamienne tym, że docisk mimośrodowy (11) jest osadzony wewnątrz części obejmującej (5) obrotowo wokół osi biegnącej prostopadle do ukośnego złącza (12).

5. Okucie łączące według jednego z poprzednich zastrz., znamienne tym, że część obejmująca (5) jest na swej stronie przeciwległej względem części obejmowanej (6) wyposażona w krzywkę prowadzącą (13) do wprowadzania łąba ustalającego (9) sworznia łączącego (10) w gniazdo (11).

6. Okucie łączące według zastrz. 3, znamienne tym, że sworzeń łączący (10) jest wykonany z innego materiału niż główny korpus części obejmowanej (6).

7. Okucie łączące według zastrz. 4, znamienne tym, że główny korpus części obejmowanej (6) jest wykonany z tworzywa sztucznego, zaś sworzeń łączący (10) z metalu.

Hettich-Heinze GmbH & Co. KG

Pełnomocnik:

Fig. 1

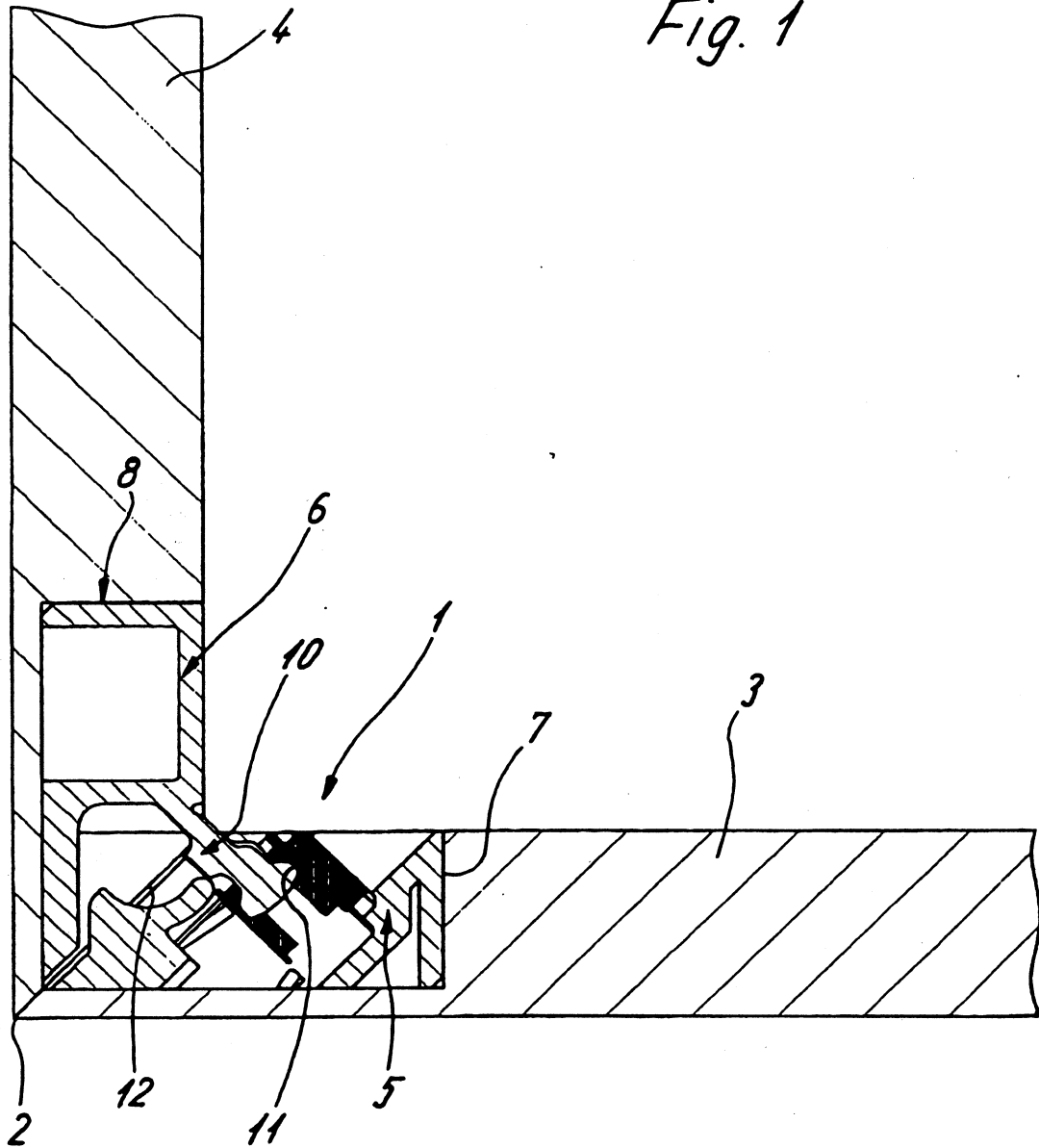
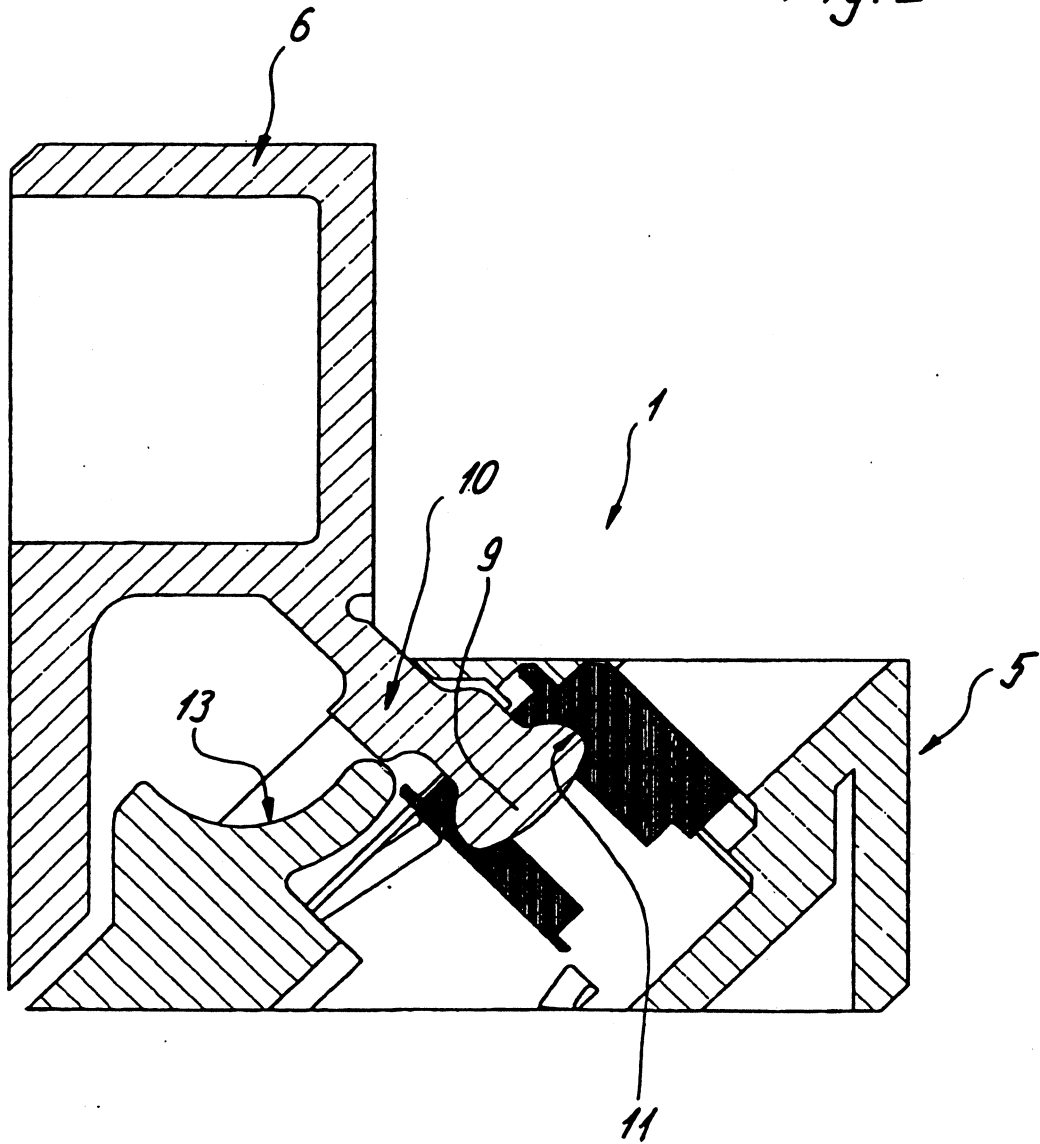


Fig. 2



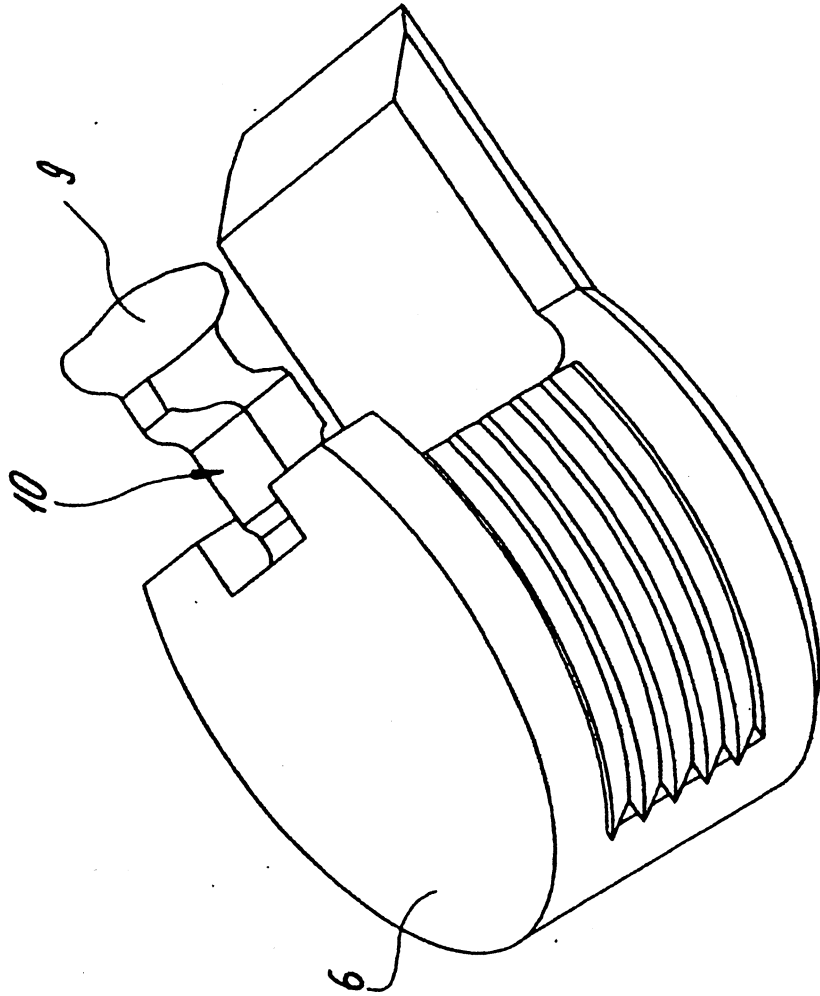


Fig. 3

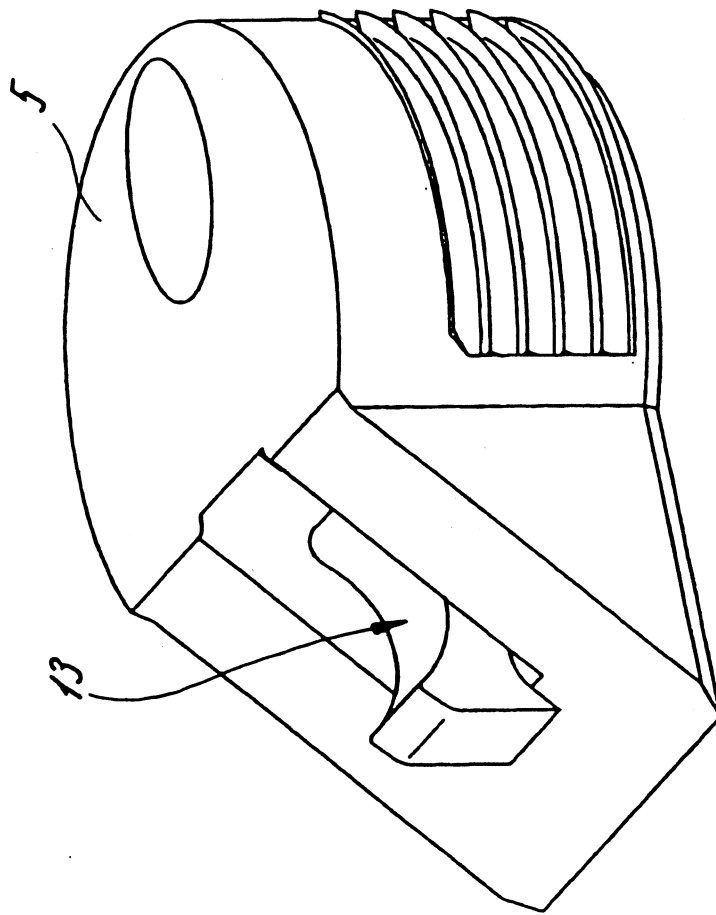


Fig. 4

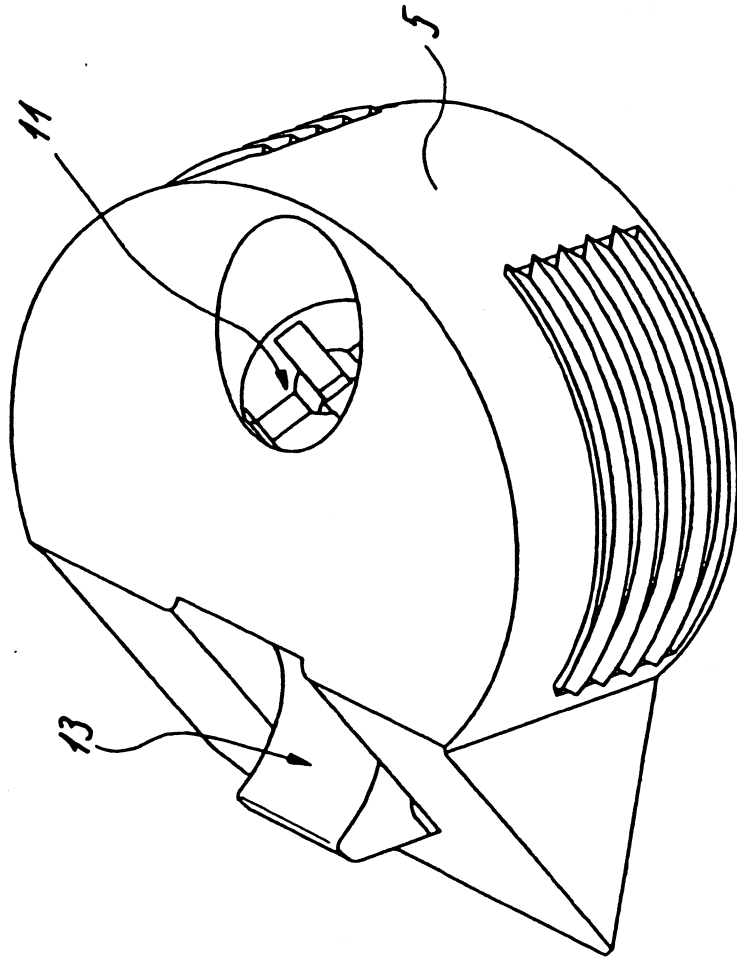


Fig. 5

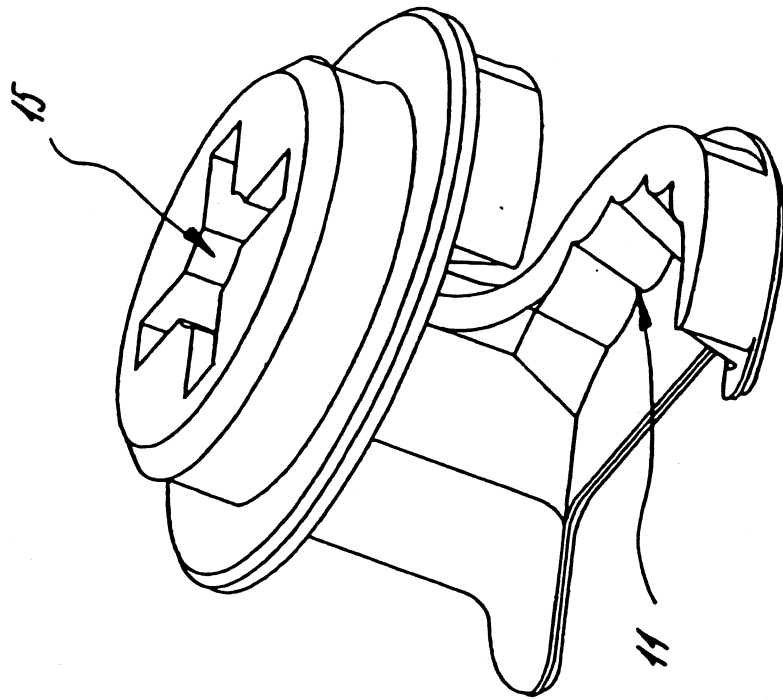


Fig. 6

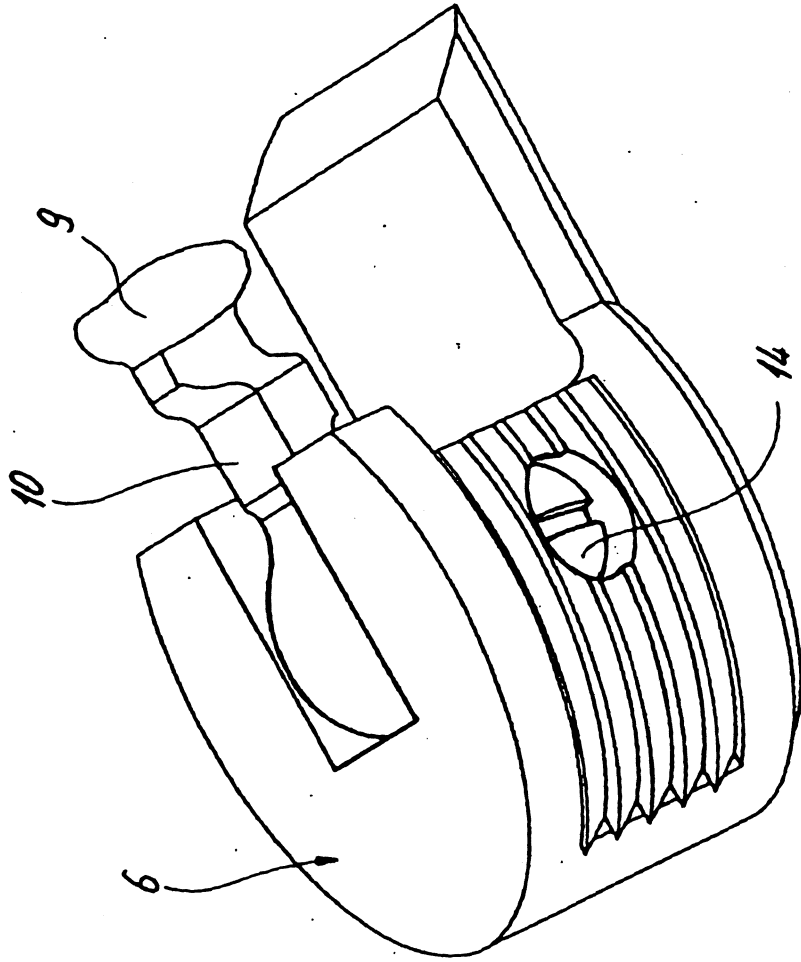


Fig. 7