



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.06.78 (P. 207603)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.01.80

Opis patentowy opublikowano: 29.04.1983

Int. Cl.³ F16B 1/04
F16B 12/02
E04B 1/40

Twórcy wynalazku: Tadeusz Puczniewski, Andrzej Puczniewski, Lesław Puczniewski

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Wdrażania i Upowszechniania Postępu Technicznego „Posteor”, Oddział w Poznaniu, Poznań (Polska)

Mimośrodowe złącze zaciskowe

1

Przedmiotem wynalazku jest mimośrodowe złącze zaciskowe do prostopadłego łączenia kształtowników, zwłaszcza budowlanych, do zabudowy wewnątrz, zaopatrzonych w szczeliny montażowe i wolną przestrzeń wewnętrzną o przekroju zwłaszcza prostokątnym.

Znane są mimośrodowe złącza zaciskowe do prostopadłego łączenia kształtowników zaopatrzonych w szczeliny montażowe i wolną przestrzeń wewnętrzną o przekroju prostokątnym, przy pomocy nieobrotowego trzpienia mocującego. Znane mimośrodowe złącze zaciskowe „Syma — system” austriackiej firmy specjalistycznej w tej dziedzinie Syma — System Ges. M. B. H. składa się z nieobrotowego trzpienia mocującego, sprężyny przesuwającej jednokierunkowo ten trzpień oraz śruby o mimośrodowo wygiętym jej sworzniu w części środkowej, wyposażonej w nakrętkę i prowadzenie śruby, przeznaczonym do poosiowego przesuwania trzpienia w kierunku przeciwnym do nacisku sprężyny. To szybko mocujące złącze zaciskowe zapewnia sztywne, szczelne i trwałe połączenie elementów łączonych. Posiada jednak poważną niedogodność wynikającą z nieobrotowości w złączu trzpienia mocującego. Po zamocowaniu złącza w końcówce kształtownika łączącego, połączenie z drugim kształtownikiem może nastąpić tylko przez wsunięcie w jego szczelinę całą szerokością główki trzpienia od jednego z końców łączonego kształtownika. Złącze to nie umożliwia więc połączenia

2

kształtowników do już zamontowanego kształtownika, wtedy gdy nie ma możliwości włożenia główki trzpienia mocującego w jego szczelinę montażową od jednego z jego końców i przesunięcia jej wzdłuż tej szczeliny.

Istotą wynalazku jest udoskonalenie znanego złącza „Syma—System” przez wprowadzenie zmian konstrukcyjnych, zapewniających obrotowość trzpienia mocującego w złączu celowo ograniczoną przy pomocy wybrań na jego obwodzie i ustalanie trzpienia mocującego przy pomocy kołka ustalającego, oraz skątne działanie sprężyny połączonej jednym końcem z czołem trzpienia a drugim z dnem, obudowy złącza, przez co przy obrocie trzpienia zwiija się ona naprężając, a następnie przy uwolnieniu trzpienia obraca go w kierunku wstępnego położenia. Umożliwia to bezpośrednie połączenie kształtownika łączącego po umieszczeniu złącza w jego końcówce, przy pomocy główki trzpienia mocującego ustawionej szerokością w szczelinie montażowej drugiego kształtownika — łączonego z tym kształtownikiem po obróceniu trzpienia mocującego, przez skręconą i naprężoną sprężynę, do położenia mocującego. Złącze według wynalazku umożliwia prostopadłe łączenie kształtowników w każdym dowolnym miejscu drugiego łączonego kształtownika zaopatrzonego w szczelinę montażową, bez potrzeby uprzedniego demontażu innych elementów połączonych z tym kształtownikiem, dzięki samoczynnemu obróceniu trzpie-

nia mocującego przez sprężynę do położenia łączącego.

Złącze według wynalazku daje duże korzyści praktyczne polegające głównie na skróceniu prac montażowych oraz wyeliminowaniu zbędnych prac demontażowych i ponownych montażu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mimośrodowe złącze zaciskowe we wstępnym położeniu prostopadłego łączenia kształtowników składanych, fig. 2 przekrój prostopadły przez złącze w miejscu wąskiego wybrania trzpienia mocującego, fig. 3 złącze zaciskowe w położeniu mocującym, fig. 4 przekrój prostopadły w miejscu szerokiego wybrania trzpienia, fig. 5 przekrój prostopadły przez mimośrodowy mechanizm zaciskowy, fig. 6 złącze w położeniu rozłączania kształtowników a fig. 7 klucz fajkowy do pokręcania śruby mimośrodowej.

Mimośrodowe złącze zaciskowe według wynalazku składa się z obrotowego trzpienia mocującego 1 odciąganego w chwili zaciskowego łączenia kształtowników przez pokręcenie śruby wygiętej mimośrodowo 2 kuczem fajkowym 8, wkręcanej w nakrętkę 3 i prowadzonej w tulei prowadzącej 4 oraz sprężyna 5, przesuwej wzdłuż osi i obracającej trzpień mocujący 1, kołka 6 ustalającego obrotowe położenie trzpienia 1 oraz pojemnika 7. Trzpień mocujący 1 posiada na swoim obwodzie dwa wybrania wąskie 9 i szerokie 10 służące do ustalenia przy pomocy kołka 6 jego położenia kąto-

wego. Sprężyna 5 jest zamocowana jednym końcem w trzpieniu mocującym 1 od strony jego powierzchni czołowej 11 a z drugiej strony w dnie 12 pojemnika 7, przez co poza normalną funkcją liniowego przesuwania trzpienia 1, po uprzednim jej skróceniu obraca go do położenia początkowego. Do prostopadłego połączenia dwóch kształtowników złączem według wynalazku, należy do pojemnika 7 włożyć sprężynę 5, umocować jej koniec w jego dnie 12, a następnie włożyć trzpień mocujący 1 i drugi koniec sprężyny umocować w nim od strony powierzchni czołowej 11. Z kolei pojemnik 7 należy umieścić w prostokątnej wolnej przestrzeni na końcu jednego z kształtowników i dokonać obrotu trzpienia mocującego 1 w pojemniku 7 o 180° oraz zabezpieczyć takie położenie trzpienia 1 kołkiem 6 w pozycji wysokiej, przed

powrotem jego do położenia wyjściowego na skutek działania energii skręconej sprężyny. Po włożeniu główki teowej trzpienia 1 do szczeliny kształtownika łączonego powoduje się pierwsze uwolnienie skręconej sprężyny 5 przez zmianę położenia kołka 6 do pozycji płaskiej, która obraca trzpień 1 o 90° do następnego położenia kołka ustalającego 6, co jednocześnie powoduje luźne połączenie prostopadłe kształtowników, przez ustawienie się całą szerokością główki teowej w szczelinie. W tym położeniu złącza wkłada się poprzez otwór w kształtowniku i pojemniku 7 oraz trzpieniu 1 śrubę wygiętą mimośrodowo 2 i umieszcza się w otworach kształtownika i pojemnika 7 nakrętkę 3 oraz prowadzenie śruby 4, przy czym nakrętkę 3 wkręca się na gwint śruby 2, a następnie przy pomocy klucza fajkowego obracając śrubą 2 powoduje odciągnięcie trzpienia 1 wygięciem mimośrodowym i zaciśnięcie złącza dwóch kształtowników. Rozłączenie kształtowników dokonuje się przez zluźnienie zacisku mimośrodowego, wykręcenie nakrętki 3, wyjęcie prowadzenia 4 i śruby 2, a następnie wyjęcie kołka 6, co powoduje drugie i pełne uwolnienie sprężyny oraz obrotowe cofnięcie trzpienia 1 o dalsze 90° do położenia główki teowej wąskim bokiem w szczelinie, co umożliwia swobodne jej wyjęcie wraz z kształtownikiem łączącym.

Zastrzeżenie patentowe

Mimośrodowe złącze zaciskowe do prostopadłego łączenia kształtowników zwłaszcza budowlanych do zabudowy wewnątrz, zaopatrzonych w szczeliny montażowe i wolną przestrzeń wewnętrzną zwłaszcza o przekroju prostokątnym, składające się z trzpienia mocującego, sprężyny przesuwej trzpień, śruby wygiętej mimośrodowo, nakrętki i prowadzenia śruby, **znamiennie tym**, że trzpień mocujący (1) posiada na swoim obwodzie wybranie wąskie (9) i szerokie (10) przesunięte względem siebie liniowo i kątowno, a do kątownego ustalenia jego położenia obrotowego służy kołek (6) oraz że stanowi on część obrotową złącza umieszczoną w pojemniku (7) razem ze sprężyną (5), połączoną jednym końcem z czołową powierzchnią (11) trzpienia mocującego (1) a drugim końcem z dnem (12) pojemnika (7).

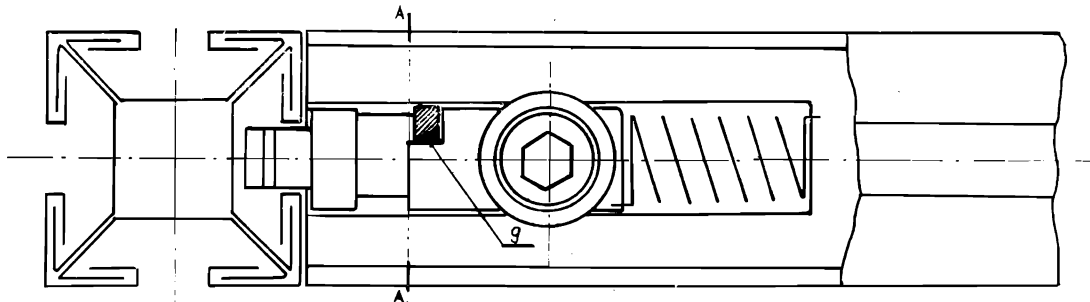


Fig. 1

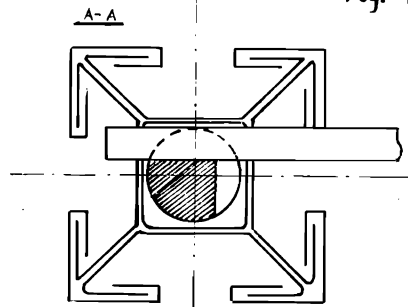


Fig. 2

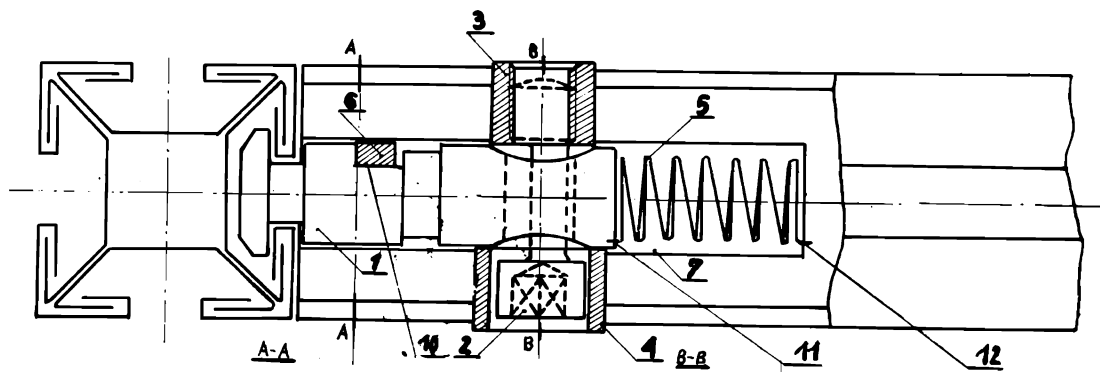


Fig. 3

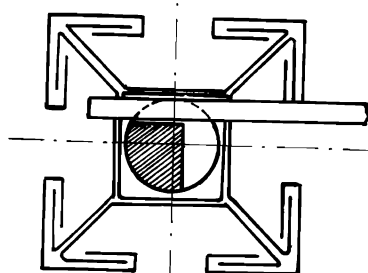


Fig. 4

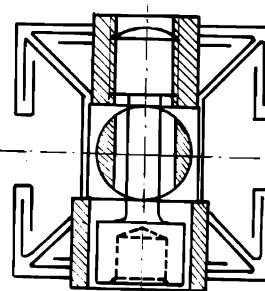


Fig. 5

