

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 127 308

Patent dodatkowy
do patentu _____

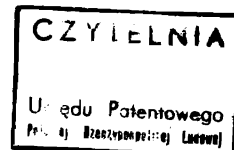
Zgłoszono: 80 02 04 /P.221798/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 08 07

Opis patentowy opublikowano: 1985 02 28

Int. Cl.³ B01D 9/02
B04B 1/56



Twórca wynalazku: Witold Kaliński

Uprawniony z patentu: Gdańskie Biuro Projektów Dróg i Mostów, Gdańsk
/Polska/

ZŁĄCZE STĘŻENIA MIĘDZYDŹWIGAROWEGO Z DŹWIGAREM METALOWYM

Przedmiotem wynalazku jest złącze stężenia międzymasztowego z dźwigarem metalowym szczególnie przydatne w mostach i wiaduktach przy seryjnej produkcji dźwigarów.

Dotychczas znane są i stosowane złącza stężeń międzymasztowych z dźwigarami metalowymi poprzez płaskie żebra pionowe dźwigara głównego leżące w płaszczyźnie stężenia międzymasztowego. Złącze to ma określone wady technologiczne dla zbliżonych do 90° kątów pomiędzy stężeniem a dźwigarem. Dla kątów znacznie różnych od 90°, połączenia te stają się nieoptyczne, wymagające dodatkowych podkładek połączeń spawanych w kątach ostrych, głębia ramion kątowników, itp. Dźwigary nie mogą być produkowane seryjnie, gdyż dla każdego kąta ukosu żebra pionowe na dźwigarze muszą być różne.

Nieoczekiwany efekt uzyskano wykorzystując w metalowym dźwigarze pionowe żebra o kołystym kształcie przekroju poprzecznego, co daje kąty proste lub zbliżone do 90° pomiędzy pionowym żebrem a średnikiem stężenia międzymasztowego dla stężenia blachownicowego lub węzłową blachą krzyżulców dla stężenia kratowego a powierzchnią pionowego żebra. Zachowanie kątów prostych w połączeniach umożliwia łatwe wykonywanie spawu na oddzielnym stanowisku w procesie produkcyjnym jak i w czasie montażu konstrukcji, z wykorzystaniem w nich 100% naprężeń dopuszczalnych.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala również na produkowanie dźwigarów w sposób seryjny, gdyż nie muszą się one różnić między sobą niezależnie od kąta ukosu, gdyż przez złącza średnika stężenia lub blachy węzłowej krzyżulców z żebrem pionowym i żebra pionowe ze średnikiem dźwigara przenoszone są siły poprzeczne, natomiast momenty zginające są przenoszone przez inne elementy złącza, na przykład blachy węzłowe.

Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia złącze stężenia międzymasztowego blachownicowego w przekroju poprzecznym, fig. 2 - złącze w przekroju płaszczyzna I-I jak na fig. 1, fig. 3 - złącze stężenia

międzydźwigarowego kratownicowego w przekroju poprzecznym, fig. 4 - złącze w przekroju płaszczyzna II-II, jak na fig. 3.

Do metalowego dźwigara 1 przyłączone jest pionowe żebro 2 posiadające w swym przekroju poprzecznym kształt kołisty. Pod kątem 90° lub zbliżonym do prostego, do pionowego żebra 2 przyłączony jest średnik 3 stężenia międzydźwigarowego blachownicowego lub węzłowa blacha 4 krzyżulców stężenia międzydźwigarowego kratownicowego.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Złącze stężenia międzydźwigarowego z dźwigarem metalowym, z n a m i e n n e t y m , że metalowy dźwigar /1/ posiada pionowe żebra /2/ o kształcie kołistym przekroju poprzecznego, do których pod kątem α zbliżonym do kąta 90° jest przyłączony średnik /3/ stężenia międzydźwigarowego lub węzłowa blacha /4/ krzyżulców stężenia międzydźwigarowego kratownicowego.

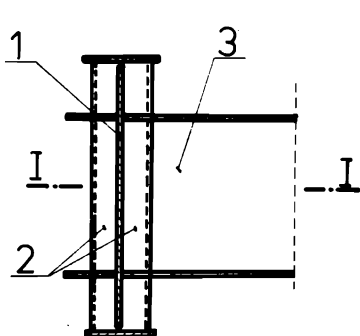


Fig.1

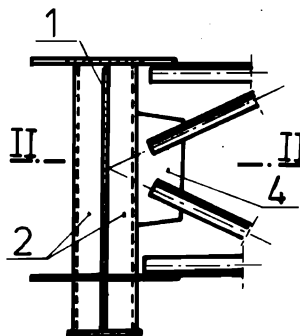


Fig.3

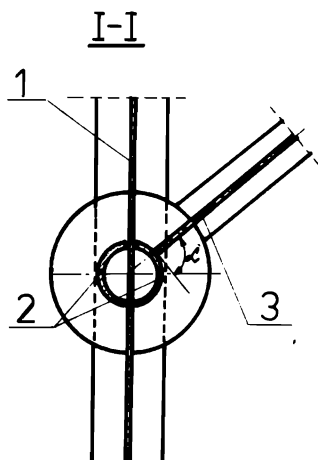


Fig.2

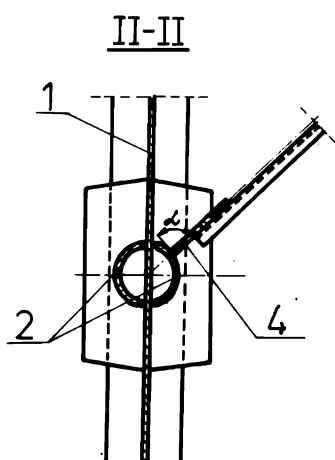


Fig.4