

Warszawa, 15 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



B 659 11/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24728.

Kl. 81 e, 51.

Gebr. Eickhoff
(Bochum, Niemcy).

Żłób ruchomy.

Zgłoszono 4 listopada 1935 r.

Udzielono 20 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 28 listopada 1934 r. (Niemcy).

Znane są w żłobach ruchomych połączenia, posiadające płaskowniki, umocowane w poprzek tych żłobów i wystające poza ich krawędzie boczne. Na płaskowniki te działają niekorzystnie wielkie naprężenia zmienne, tak iż płaskowniki te pękają łatwo, jeżeli nie posiadają odpowiednio wielkich wymiarów. Jeżeli zaś stosuje się płaskowniki blaszane o odpowiedniej grubości, wytrzymałość ich jest większa, niż wytrzymałość blach, z których wykonane są żłoby. Jeżeli więc nity są zastosowane w kilku szeregach, obciążenie pojedynczych nitów jest rozmaite, a odcinek żłobu o mniejszej grubości pęka w miejscu największego napięcia nitów. Wadom tym nie zapobiega się, jeżeli się połączy płaskowniki ze żłobem przez spawanie, bez stoso-

wania w tym celu nitowania, ponieważ wtedy największe naprężenia działają na odcinki żłobów wzdłuż wewnętrznych krawędzi płaskowników.

Wynalazek niniejszy umożliwia lepsze dostosowanie wytrzymałości płaskowników, łączących żłoby, do wytrzymałości żłobu. W tym celu płaskownik, umieszczony poniżej i w poprzek żłobu, spawa się z nasadą, wystającą na kształt płetwy z każdej bocznej powierzchni żłobu. Takie połączenie nasady z boczną ścianką żłobu jest nie tylko dostatecznie wytrzymałe na działania powstających sił, lecz również działa znacznie korzystniej na odcinki żłobu przy przenoszeniu sił z płaskowników łączących, niż płaskowniki poprzeczne, umieszczone poniżej żłobu, o ile siły są przeno-

szone jedynie zapomocą tych płaskowników. Odpowiedni kształt nasad i odpowiednie wymiary ich powierzchni, wzdłuż których przylegają one do odcinków żłobu, umożliwiają przenoszenie sił w zupełności na te odcinki, przy czym miejscowe naprężenia nie są nadmierne. W tym celu wymiary przekrojów nasad poprzecznych zmniejszają się ku ich końcom w kierunku podłużnym żłobu poczynwszy od przekrojów nasad poprzecznych, na których opierają się złącza. Dzięki temu sprężystość nasad zwiększa się ku ich końcom, zapobiega się więc powstawaniu naprężeń nadmiernych, podczas gdy w znanych połączeniach naprężenia tego rodzaju działały w miejscach połączenia płaskowników z odcinkami żłobu.

Stosowanie nasad, połączonych z bocznymi ściankami żłobu przez spawanie, posiada również następującą zaletę. Można mianowicie umieścić nasady co najmniej w przybliżeniu na poziomie środka ciężkości, odpowiadającego przekrojowi poprzecznemu żłobu, dzięki czemu odcinki żłobów nie są naprężane na zginanie wzdłuż całej ich długości. Jeżeli do połączeń stosuje się poprzeczne mostki poniżej żłobu, to można wprowadzić zaginać końce mostków w górę tak, iż znajdują się na poziomie tego środka ciężkości, mostki te jednak są niekorzystnie naprężane, ponieważ muszą one zniweczać siły obrotowe, działające nie tylko w płaszczyźnie przyłożenia siły, lecz również zewnątrz tej płaszczyzny. Oprócz tego siły rozciągające i cisnące żłobu naprężają jego odcinek na zginanie. Jeżeli jednak zastosuje się złącza w płaszczyźnie środka ciężkości, odpowiadającego przekrojowi poprzecznemu żłobu, lub w przybliżeniu w tej płaszczyźnie, nie powstaje ani naprężenie na skręcanie prętów, jak też naprężenie na zginanie odcinków. Nasady można zaopatrzyć w wydłużenia, opierające się bądź o dno żłobu, bądź też jedno wydłużenie o drugie za

pośrednictwem poprzeczki, która jest przymocowana do dna żłobu i nie służy do przenoszenia sił. Powierzchnia, wzdłuż której nasady przylegają do ścianek żłobu, może być wykonana tak, iż usztywnia ona ścianki żłobu, przy czym należy skierować części usztywniające ku końcowi spojenia na krawędzi dna, względnie ku takim końcom. Nasady mogą również tworzyć część bocznej ścianki żłobu.

Na rysunku uwidoczniło przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 — 3 przedstawiają żłób w widoku z boku, w przekroju poprzecznym i w widoku z góry, a fig. 4 — 7 odmienne wykonania żłobu w przekroju poprzecznym.

Na obu końcach odcinków *a* żłobu o dowolnym kształcie jego przekroju poprzecznego nasady *b* są przymocowane do ścianek żłobu przez spawanie. Nasady te posiadają powierzchnię *c*, wzdłuż której przylegają one do ścianek żłobu i której długość jest taka, iż odcinek żłobu może wytrzymać siły, przenoszone z tych nasad, przy czym nie będzie on nadmiernie naprężany. Aby zapobiec nadmiernemu naprężaniu odcinka *a* na wewnętrznym końcu *e* nasady *b* względnie na jej obu końcach, szerokość nasad lub ich wysokość zmniejsza się od ich części *f*, na której opierają się złącza, do końca *e* nasady względnie do jej obu końców (fig. 1 i 3). Można stosować również to zmniejszanie szerokości i wysokości równocześnie. Końce nasad przekształcają się więc stopniowo w odcinki żłobu, przy czym nie powstają nadmierne naprężenia. Nasady *b* są przy tym wykonane tak, iż jedna spoina *c* przechodzi wzdłuż krawędzi dna żłobu lub w niewielkiej odległości od tej krawędzi.

Kształt nasady *b* zależy od kształtu stosowanych łączników. Wykonanie według fig. 3 nadaje się przy stosowaniu obracających się kabłąków, a wykonanie według fig. 4 — przy stosowaniu śrub. Nasada posiada kształt ucha i może być wyko-

nana albo z płaskownika, albo z rury, połączonej spawaniem z płaskownikiem, przy czym nasada ta może być wydrążona lub pełna. W wykonaniu, przedstawionym na fig. 6, nasada jest przedłużona tak, iż opiera się o dno żłobu. Oprócz tego nasada *b* posiada wcięcia *d*, wzdłuż których jest spawana ze ścianką żłobu. W wykonaniu według fig. 7 nasada jest spawana w jedną całość ze ścianką odcinka *a*.

W każdym przypadku szerokość nasad lub ich grubość zmniejsza się ku jednemu końcowi nasady lub ku ich obu końcom. Oprócz tego co najmniej część *f* nasady, o którą opierają się łączniki, jest umieszczona w poziomie środka ciężkości s poprzecznego przekroju żłobu, dzięki czemu odcinki nie są narażone na zginanie wzdłuż ich całej długości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żłób ruchomy znamienny tym, że posiada nasady, przymocowane przez spawanie do bocznych ścianek żłobu i wystające z nich na kształt płetwy.

2. Żłób według zastrz. 1, znamienny tym, że szerokość lub grubość względnie szerokość i grubość nasad zmniejsza się stopniowo w kierunku do ścianek żłobu.

3. Żłób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że spoina nasady z odcinkiem żłobu jest wykonana wzdłuż krawędzi dna żłobu lub w niewielkiej odległości od tej krawędzi.

4. Żłób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że część nasady, o którą oparte są łączniki, znajduje się w przybliżeniu w poziomie środka ciężkości przekroju poprzecznego żłobu.

5. Żłób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że powierzchnia, wzdłuż której nasada przylega do żłobu, jest wykonana tak, iż tworzy usztywnienie bocznej ścianki żłobu.

6. Żłób według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że nasady posiadają przedłużenia, opierające się o dno żłobu.

7. Żłób według zastrz. 1 — 6, znamienny tym, że ścianka żłobu posiada na powierzchni przylegania do nasady jedno lub kilka wycięć, dzięki czemu zwiększa się liczba spoin.

8. Żłób według zastrz. 1 — 7, znamienny tym, że nasady stanowią część bocznej ścianki żłobu.

Gebr. Eickhoff.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig. 2



Fig. 1

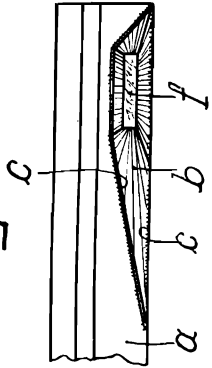


Fig. 3

