

Warszawa, dnia 20 czerwca 1952 r.



E016 11/44

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34884

Kl. 19-a, 26

Bánská a hutní společnost, národní podnik

(Praga, Czechosłowacja)

i Jan Josefovič

(Trzyniec, Czechosłowacja)

19a 11/44

Sposób przygotowywania końców szyn do wzajemnego spawania szyn o różnym przekroju

Udzielono z mocą od dnia 11 lutego 1948 r.

Połączenie szyn o różnych przekrojach, zwłaszcza na przejściu z nawierzchni ciężkiej na nawierzchnię lżejszą, np. na stacji kolejowej z toru głównego na tor boczny, jest dokonywane dotychczas za pomocą kątowych płaskich złączy. Jednakże w przypadkach łączenia szyn o różnych przekrojach, np. na stacjach granicznych, trzeba stosować złącze przejściowe. W takim urządzeniu jest rzeczą konieczną, aby górne krawędzie obydwóch połączonych szyn znajdowały się w tej samej płaszczyźnie.

Połączenie to, zwłaszcza za pomocą złączy płaskich, posiada tę wadę, że w miejscu styku obydwóch połączonych szyn o różnych przekrojach przekrój nośny styku jest zwykle słabszy od przekroju wspomnianego styku poza miejscem połączenia. Wskutek tego moment wytrzymałości w cm³ złączy przejściowych w miejscu styku szyn jest mniejszy od momentu wytrzymałości cieńszego przekroju szyn, które mają być złączone. Powoduje to bardzo często złamanie się

złączy przejściowych w miejscu złączenia. Jednakże nawet w przypadkach, gdy moment wytrzymałości obydwóch złączy jest większy od momentu wytrzymałości słabszej z obydwu szyn, które mają być złączone, złącze takie nie jest doskonałe, jak zresztą na ogół wszystkie połączenia szyn, dokonane za pomocą złączy przejściowych, są dalekie od doskonałości.

Sposób według wynalazku umożliwia całkowite pominięcie złączy przejściowych, a to na skutek spawania ze sobą odpowiednio przygotowanych końców szyn, co zezwala na wykorzystanie bądź całego momentu wytrzymałości cieńszego przekroju szyny w miejscu złączenia, bądź momentu bardzo nieznacznie zmniejszonego w niektórych połączeniach przez niewielkie przesunięcie szyn, które mają być złączone.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok boczny dwóch szyn o różnym przekroju, łączonych ze sobą za pomocą płaskich złączy, fig. 2 — widok czołowy tych szyn, fig. 3 — widok z góry szyn

według fig. 1, fig. 4 — w widoku bocznym końce dwóch szyn o różnym przekroju, przygotowane w myśl wynalazku do spawania, fig. 5 — odmianę wykonania końca szyny o większym przekroju w celu połączenia jej z szyną o mniejszym przekroju, fig. 6 — widok boczny dwóch końców szyn po wygięciu szyny o większym przekroju, fig. 7 — widok boczny dwóch szyn według fig. 5 po wygięciu szyny o większym przekroju, fig. 8 — widok z góry dwóch szyn według fig. 6 lub 7 po ich połączeniu i wreszcie fig. 9 — widok czołowy szyn według fig. 7 lub 6 po ich spojeniu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że w szynie o większym przekroju wykonuje się w obojętnej przedłużonej osi szyny o cieńszym przekroju wykrój klinowy A o długości L i o wysokości V_1 (fig. 4), przekraczającej nieco różnicę wysokości V obydwóch przekrojów szyn łączonych, a to w celu, aby po wygięciu spodu szyny, zaopatrzonej w wycięcie, i opaleniu końców obu szyn przy ich spawaniu, spody obydwóch szyn znajdowały się na tym samym poziomie. Przygotowanie końców szyn przedstawione na fig. 5 różni się od wykonania według fig. 4 tym, że wykrój w szynie o większym przekroju jest wykonany w obojętnej przedłużonej osi szyny o cieńszym przekroju na łącznej długości L i wysokości V , która równa się różnicy wysokości obydwóch przekrojów szyn. Ponadto wycięcie na długości L_1 posiada boki równoległe. Po wykonaniu w szynie wykroju A według fig. 4 lub 5 spód szyny wyciętej wygina się ku górze (fig. 6 i 7), dopóki wykrój ten nie zostanie zamknięty, po czym przystępuje się do spawania szyny w miejscu wycięcia (fig. 9). Odcinek szyny o przekroju większym z przygotowanym w ten sposób końcem nadaje się do spawania z szyną o przekroju mniejszym (fig. 6 lub 7).

Ponieważ wycięcie jest wykonane wzdłuż obojętnej osi profilu, podtrzymujący odcinek szyny nie zostaje przez to osłabiony, a przy tym przekrój szyny jest większy od przekroju szyny słabszej, gdyż wycięcie jest dokonywane na szynie mocniejszej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przygotowywania końców szyn do wzajemnego spawania szyn o różnych przekrojach, znamienny tym, że końce szyn o różnych przekrojach przygotowuje się do bezpośredniego spawania przez wykonanie wykroju w miejscu zetknięcia się szyny o przekroju większym z szyną o przekroju mniejszym, przy czym moment wytrzymałości w miejscu złączenia równa się momentowi wytrzymałości szyny o mniejszym przekroju lub jest nieco mniejszy.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wykrój (A) w szynie o większym przekroju przebiega na przedłużeniu osi obojętnej szyny o mniejszym przekroju, przy czym wykrój zamyka się na skutek wygięcia spodu szyny.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że wysokość wykroju (A) w końcu szyny o większym przekroju równa się różnicy wysokości obydwu przekrojów szyn łączonych, bądź też wysokość ta jest tylko nieco większa i posiada postać klina.
4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tym, że klinowy wykrój (A) w końcu szyny o większym przekroju posiada na pewnej części swej długości krawędzie równoległe.

Báňská a hutní společnost,
národní podnik
Jan Josefovič

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

