

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

71650

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 7c,1/14

Zgłoszono: 28.10.1971 (P. 151 299)

Pierwszeństwo: _____

MKP B21d 1/14

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.10.1974

Twórca wynalazku: Edward Wiśniewski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Huta Florian Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione, Świętochłowice (Polska)**

Sposób prostowania belek metalowych zwłaszcza stalowych

Wynalazek dotyczy sposobu prostowania belek metalowych zwłaszcza stalowych, spawanych, skręcanych lub nitowanych, w szczególności suwnicowych jezdni lub podsuwnicowych belek.

Dotychczas prostowanie belek podsuwnicowych jest bardzo utrudnione, a to z uwagi na konieczność stosowania hydraulicznych pras i lewarów i w większości wypadków wymagało to odstawienia suwnicy do generalnego remontu łącznie z jej demontażem i kilkutygodniowym postojem. Jeszcze większym problemem jest prostowanie jezdni podsuwnicowych wykonanych bądź jako kratownice spawane lub nitowe, bądź jako blaszki lub kompozycje specjalne. Prostowanie ich było praktycznie niemożliwe i w skrajnych przypadkach wymagało wymiany przęsła, zaś krzywe belki powodowały szybkie niszczenie toru i zdzieranie kół jezdnych suwnic i zdzieranie szyn przy czym w skrajnych przypadkach trwałość kół zniżała się do dwu tygodni pracy.

Celem wynalazku jest sposób prostowania metalowych belek, zwłaszcza stalowych nie wymagający ich demontażu ani stosowania specjalnego sprzętu w postaci hydraulicznych pras, a zadaniem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu.

Cel ten został osiągnięty przez to że, do wygiętego pasa belki od strony wypukłej w miejscu, w którym strzałka krzywizny ma największy wymiar wtapia się elektrodę czołowo wzdłużnie do tego pasa. Elektroda w odniamie sposobu może być wspawana spoiną przerywaną.

Prostowanie belek wyżej wymienionym sposobem nie wymaga ich demontażu, a jedynie poluzowania końców belek dla zapewnienia im ruchu, przy czym prostowanie jest bardzo łatwe do przeprowadzenia, za pomocą znanych i powszechnie stosowanych spawarek i elektrod. Miejsca w których elektrody są opawane nie są osłabione, a prostowanie można prowadzić kilkakrotnie co zapewnia precyzyjne sterowanie procesem prostowania i kontrolowania stopnia wyprostowania przez porównywanie strzałki ugięcia. Jest rzeczą oczywistą, że w przypadku gdy górny pas belki ma inną krzywiznę niż dolny to pomiar i proces prostowania prowadzi się równocześnie lub na przemian z dwu stron i kontroluje obie strzałki.

Sposób prostowania został przedstawiony w przykładzie stosowania pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia belkę suwnicową skrzynkową w widoku z boku, fig. 2 – tą belkę w widoku od czoła, a fig. 3 – belkę w widoku z góry, fig. 4 – przedstawia belkę kratową w widoku z boku, fig. 5 – tę belkę

w widoku od czoła, fig. 6 – tę belkę wygiętą szablisto w widoku z góry, a fig. 7 – tę belkę wygiętą węzowato w widoku z góry.

Belka podsuwnicowa, na przykład typu skrzynkowego, jak na fig. 1, 2 i 3, ma dolny pas 1 dwa środniki 2 i górny pas 3 połączone pachwinowymi spoinami 4. W przypadku gdy belka, ta wykrzywi się łukowo, lub na pewnej długości skrzywiona zostanie po łuku, to należy ustalić za pomocą na przykład sznura porównawczą linię prostą 9, ustalić maksymalną strzałkę 5 i w tym miejscu należy wtopić elektrody 6 których długość dobiera się w zależności od krzywizny łuku i ustala metodą prób. Na początek można zastosować spoinę przerywaną 7 a o ile okaże się, że krzywizna jeszcze pozostała, dospawać w miejscach wolnych tak aby powstała spoina ciągła. W przypadku gdyby i to było za mało należy dodać nową elektrodę lub ją wydłużyć.

W przypadku krzywizny obydwu pasów dolnego 1 i górnego 3 zacząć należy od pasa bardziej krzywego i stopniowo raz z jednej raz z drugiej prostować belkę. W przypadku belki jezdnej pod torem suwnicy, należy, o ile na to pozwala konstrukcja, złuzować połączenia wiążące belkę z dalszą konstrukcją i w wypukłe miejsca wtapiać elektrody 6. Gdy belka wykazuje kształt żmijki należy ją prostować podobnie z tym, że należy elektrody wpawać w obydwa miejsca wypukłe krzywizny. Grubość elektrody winna wynosić zależnie od łuku krzywizny od 0,5 do 0,8 grubości krawędzi pasa do którego jest spawana. Zaleca się stosowanie spawania elektrycznego. Długość wpawanych elektrod waha się od 0,5 do 2 metrów.

Jak wspomniano sposób jest bardzo prosty zapewnia pełny sukces, daje możliwość kontroli nad przebiegiem prostowania a środki prowadzące do osiągnięcia celu są proste, a co najważniejsze jak wspomniano nie wymagają demontażu belek a czas wyłączenia suwnicy z pracy wynosi wielokrotnie mniej niż dotychczas praktycznie dla prostowania belek nie cały jeden dzień.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób prostowania belek metalowych, zwłaszcza stalowych, znamienny tym, że do wygiętego pasa belki od strony wypukłej w miejscu w którym strzałka (5) krzywizny ma największy wymiar, wtapia się elektrodę (6) czołowo wzdłuż tego pasa (3).

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że elektrodę spawa się spoiną przerywaną.

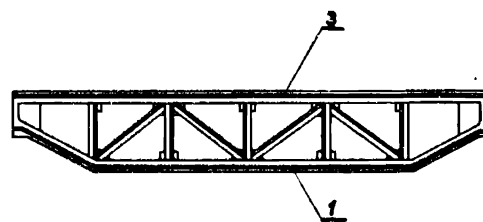
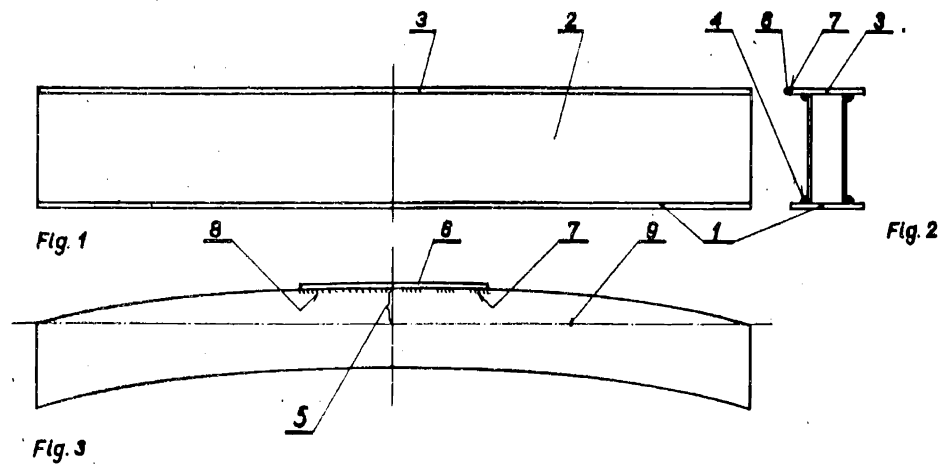


Fig. 4

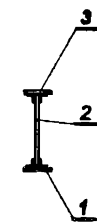


Fig. 5

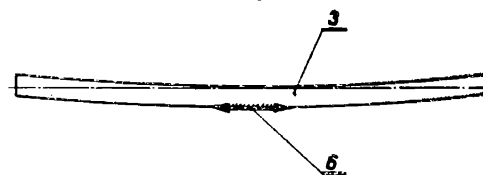


Fig. 6

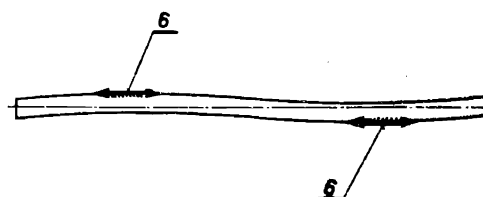


Fig. 7