

15 lutego 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



E04b 1/44

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7346.

Kl. 37 b 5.

Oscar Melaun
(Lanke, Niemcy).

37a 1/44

Łubki klamrowe do dźwigarów konstrukcyj żelaznych i sposób ich wytwarzania.

Zgłoszono 6 grudnia 1926 r.
Udzielono 9 kwietnia 1927 r.

Wynalazek dotyczy nowego wykonania łubków klamrowych do dźwigarów konstrukcyj żelaznych, zwłaszcza do łączenia walcowanych dźwigarów budowlanych i szyn kolejowych przez założenie łubków na pas dźwigarów. Wynalazek polega na tem, że łubki klamrowe posiadają kształt klamrowy tylko w swych częściach końcowych, podczas gdy część środkowa wykonana jest w postaci krótkiej płytki i opuszczona jest poniżej dolnych powierzchni klamry w celu utworzenia miejsca na płytki klinowe. Przedmiotem wynalazku jest następnie sposób wytwarzania tych łubków klamrowych, polegający na tem, że wytwarza-

ne są specjalne belki profilowe, dzielone zapomocą poprzecznych przecięć na kawałki o pewnej długości, i kawałki te zaopatrzone są w końcach i w części środkowej w wyżłobienia.

Na rysunku na fig. 1 do 6 przedstawione jest wykonanie sposobu wytwarzania tych łubków klamrowych. Fig. 7 do 13 pokazują odmienne wykonanie sposobu, a fig. 14 do 22 uwidoczniają jeszcze inną, dalszą odmianę wykonania sposobu wytwarzania płytek łubkowych według wynalazku niniejszego.

Według wynalazku łubki K (fig. 13) posiadają w swych częściach końcowych

przekrój w postaci klamry. Klamrowy otwór łubków odpowiada ściśle kształtowi pasa łączonych dźwigarów. Środkowa część łubka *K* jest natomiast wykonana jako krótka płytki i opuszczona jest poniżej dolnej powierzchni końcowych części łubka o grubość płytki klinowej.

Przy bardzo obciążonych dźwigarach, jak przy szynach stosowane są również łubki klamrowe z dołączonym łubkiem bocznym, według fig. 21. W poszczególnych wypadkach łubki te otrzymują dwa miejsca do płytek klinowych (patrz fig. 22).

Nakładanie łubków *K* w miejscu styku łączonych dźwigarów odbywa się w ten sposób, że części klamrowe wprasowywane są na pasy dźwigarów, poczem między pasy te i powierzchnie na płytki klinowe wbija się odpowiednie klinowe płytki. Głębokie wyżłobienie w środkowej części łubka sprawia to, że łubki działają ponieważ jak dźwignie.

Nowe łubki klamrowe użyte być mogą korzystnie również w takich wypadkach, kiedy zmocowanie dźwigarów zapomocą łubków płaskich jest niewystarczające. Nowe łubki służą wówczas do wzmocnienia tego połączenia.

Do wytwarzania łubków klamrowych *K* mogą być zastosowane poniżej opisane sposoby I do III. Według tych sposobów łubki wyrabiane są łatwo i bez obawy złamania ze specjalnie ukształtowanych belek profilowych, wytwarzanych najlepiej zapomocą walcowania.

Sposób I przedstawiony jest na fig. 1 do 6 rysunku. Fig. 1 jest widokiem belki profilowej *E* z podziałem na części o długości *a*. Fig. 2, 3 i 4 pokazują widok boczny kawałka belki w trakcie obróbki. Fig. 5 jest widokiem wewnętrznym a fig. 6 widokiem z góry gotowego do użytku łubka klamrowego *K*.

Wynalazek polega na tem, że począt-

kowo wytwarzane są belki walcowane *E* o poprzecznym profilu, poniekąd płaskim, ze środkową częścią głęboko wyżłobioną lub wytłoczoną, według fig. 1 rysunku. Belki profilowe *E* są następnie przez poprzeczne rozcięcie dzielone na kawałki o długości *a*, a dalej w górnych częściach poszczególnych kawałków wybrane zostają według fig. 2 z początku części *b*, a następnie według fig. 3 części *c*. Części *b* i *c* mogą jednak być usunięte również jednocześnie zapomocą freza fasonowego.

Tak wykonane obrabiane kawałki są z kolei dzielone według fig. 4 przez rozcięcie w środku, równoległe do boków podłużnych. Po zaokrągleniu krawędzi sposób wykonania jest ukończony i łubki klamrowe *K* są gotowe do użytku. Jeżeli belki walcowane dzielone są na kawałki o połowie długości *a*, to ich obróbka jest odpowiednio podobna.

Sposób II przedstawiony jest na fig. 7 do 13 rysunku. Fig. 7 jest przytem przekrojem poprzecznym, a fig. 8 — widokiem z boku belki walcowanej *F*, dzielonej na kawałki o długości *e*. Fig. 9 i 10 pokazują kawałek belki przy obróbce. Fig. 11 jest widokiem w perspektywie obrabianego kawałka z gotową częścią środkową. Fig. 12 jest przekrojem poprzecznym części końcowej z fig. 11. Fig. 13 jest widokiem w perspektywie gotowego do użytku łubka klamrowego *K*.

Według tego sposobu z początku są wyrabiane belki profilowe *F* o zasadniczo prostokątnym, zaopatrzonym w listwę *d*, przekroju poprzecznym według fig. 7. Belki profilowe *F* są następnie dzielone przez poprzeczne rozcięcia na kawałki, o długości *e*.

Każdy z tych kawałków po uprzednim podgrzaniu wyginany jest, jak to widać z fig. 9, w kowalskim przyrządzie *f* w swej środkowej części, na pewnej długości.

Z kolei część *g* jest wycinana według

fig. 10. Sposób może być również tak zmieniony, że wyżłobienie w środkowej części łubka wykonywa się tylko przez wykucie. Wychodzące przytem masy (materiału są odcinane.

Dla zakończenia sposobu, w końcowych częściach obrabianego kawałka wyrabia się według fig. 12 rowek *h*. Wykonanie rowka *h* nie jest wymagane, jeżeli stosowane są belki profilowe *F* z rowkiem wywalcowanym. Korzystnie jest walcować belki profilowe w stanie otwartym i następnie zgąć je, zbliżając boki na wymaganą odległość.

Sposób III przedstawiony jest na fig. 14 do 22 rysunku, przyczem fig. 14 jest widokiem od środka belki walcowanej *G*. Fig. 15 jest przekrojem poprzecznym według *A—B* na fig. 14. Fig. 16 jest przekrojem poprzecznym walcowanej belki *H*. Fig. 17 jest widokiem od wewnątrz walcowanej belki *G* przy obróbce. Fig. 18 jest przekrojem poprzecznym wzdłuż *C—D* na fig. 17. Fig. 19 jest przekrojem poprzecznym wzdłuż *L—M* na fig. 17. Fig. 20 jest zewnętrznym widokiem gotowego łubka *K* o klinowej nóżce. Fig. 21 jest przekrojem poprzecznym według *Q—R* na fig. 20. Fig. 22 jest widokiem bocznym innego wykonania łubka klamrowego *K*.

Według tego sposobu stosowane są belki *G* według fig. 14 i 15 rysunku, a mianowicie o profilu klamrowym, w którym ramiona klamry są wzajemnie odległe o grubość pasa dźwigarowego, zwiększoną o grubość płyty klinowej.

Belki walcowane *G* po uprzednim podgrzaniu wstawiane są w formę (patrz fig. 17 i 18 rysunku) i części końcowe pasa *y* zostają zapomocą walcowania odgięte lub odkute odpowiednio do części *P* formy *L*, która to część odpowiada stosowanemu przekrojowi pasa dźwigarowego.

Następnie, według fig. 20 i 21, w części środkowej belki *G* wycięty zostaje zapomocą frezowania lub wycinania (sztan-

cowania) pas *X* w pewnej swej części, wskutek czego powstaje wyżłobienie *J*, służące do włożenia weń płytki klinowej. Fig. 22 pokazuje łubek klamrowy *K* z dwoma otworami na płytce klinowej.

Przy zastosowaniu prętów walcowanych *H* według fig. 16 rysunku, sposób pozostaje niezmieniony.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łubki klamrowe do dźwigrów konstrukcyj żelaznych, znamienne tem, że ukształtowane są klamrowo tylko w swych końcowych częściach, podczas gdy część środkowa wykonana jest jako krótka płytka i opuszczona jest niżej od dolnego pasa łubkowego.

2. Sposób wyrobu łubków klamrowych według zastrz. 1, znamienny tem, że belki profilowe (*E*) dzielone są zapomocą poprzecznych rozcięć na kawałki o pewnej długości, których obydwie końce zaopatrzone są w wyżłobienia (*b* i *c*).

3. Belka profilowa do wytwarzania łubków klamrowych według zastrz. 2, znamienna tem, że w części środkowej posiada przekrój poprzeczny, w rodzaju płytki, głęboko wyżłobiony lub wytłoczony.

4. Sposób wyrobu łubków klamrowych według zastrz. 1, znamienny tem, że belki profilowe (*F*) dzielone są zapomocą poprzecznych rozcięć na kawałki o pewnej długości, poczem kawałki te zaopatrzone są w części środkowej w wyżłobienia (*g*), a na końcach — w wyżłobienia (*h*).

5. Belka profilowa (*F*) do wytwarzania łubków klamrowych według zastrz. 4, znamienna tem, że posiada zasadniczy przekrój poprzeczny prostokątny, zaopatrzony w poziomą lub pionową listwę (*d*) z wywalcowanym rowkiem (*h*).

6. Sposób wyrobu łubków klamrowych według zastrz. 1, znamienny tem, że początkowo dolny pas (*y*) końców belki pro-

filowej (G lub H) o większej szerokości
klamrowej zgięty zostaje na wzorcu (P)
zapomocą kucia lub walcowania, aż do u-
zyskania odległości, odpowiadającej kształ-
towi pasa dźwigarowego, a następnie część
środkowa belki przez wycięcie górnego pa-

sa (X) zaopatrzona zostaje w jedno lub
dwa wyżłobienia (J).

Oscar Melan
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

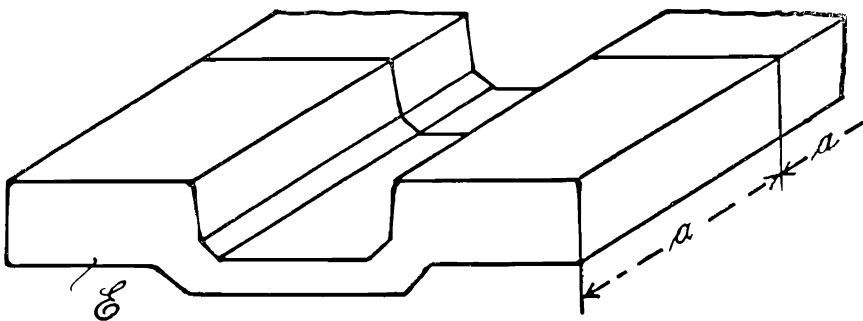


Fig. 2

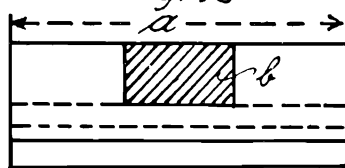


Fig. 3

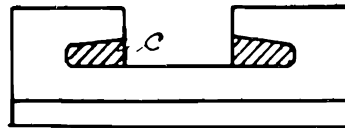


Fig. 4

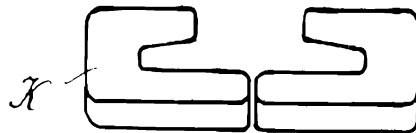


Fig. 5

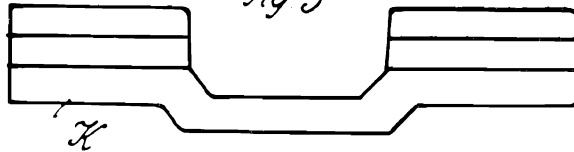


Fig. 6



