

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

82502

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 35b,23/64

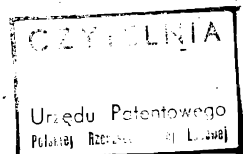
Zgłoszono: 28.10.1972 (P. 158522)

Pierwszeństwo: _____

MKP B66c 23/64

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1975



Twórcy wynalazku: Jerzy Odorowicz, Zbigniew Brzoska

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Budowlanych,
Warszawa (Polska)

Wysięgnik blachownicowy do dźwigów zwłaszcza wysięgnik teleskopowy do dźwigów samojezdnych

Przedmiotem wynalazku jest wysięgnik blachownicowy zwłaszcza wysięgnik teleskopowy do dźwigów samojezdnych.

Obecnie stosowane wysięgniki blachownicowe posiadają przekroje o kształtach trójkąta, czworoboku i pochodne. Wadą tych przekrojów jest to, że kształt ich nie ma zależności wytrzymałościowych wynikających z powstawania rozkładu sił podczas zginania. Powoduje to dla bezpieczeństwa konieczność zwiększanie przekroju poprzecznego a to wiąże się ze wzrostem ciężaru i kosztów wykonania oraz pomniejsza efektywność pracy.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności czyli opracowanie wysięgnika o takim przekroju poprzecznym, w którym rozkład sił powstających podczas zginania wysięgnika będzie posiadał zależność, pozwalającą w ten sposób dobrać kształt przekroju poprzecznego, w którym wszystkie boki będą obciążone równomiernie. Cel ten osiągnięto przez ukształtowanie przekroju wysięgnika, w którym długości boków są dowolne a promień krzywizny między bokami tworzącymi płaszczyznę dolną jest określony zależnością matematyczną $\infty > r > 0$ przy czym kąty między tymi bokami i ich bokami sąsiednimi jest równy 90° . Dzięki takiemu ukształtowaniu przekroju otrzymuje się korzystny rozkład naprężeń pochodzących od zginania, co pozwala na znaczne zmniejszenie przekroju a tym samym i ciężaru.

Wysięgnik blachownicowy według wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny wysięgnika w układzie pięcioboku, fig. 2 — przekrój poprzeczny w układzie sześcioboku, fig. 3 przekrój poprzeczny w układzie czworoboku zamkniętego promieniem.

Jak pokazano na rysunku fig. 1 przekrój wysięgnika stanowią bok górny 6, połączony pod kątem rozwartym z bokami 1 i 5, które z kolei łączą się z bokami 2 i 4 pod kątem prostym oraz krzywizną 3 łączącą boki 2 i 4. Odmianę przekroju wysięgnika fig. 2 stanowią boki górne 7 i 8 połączone ze sobą pod kątem rozwartym oraz pozostałe boki 1 ÷ 5 omówione w przykładzie fig. 1. Odmianę przekroju wysięgnika fig. 3 stanowią łuk 9 oraz pozostałe boki 1 ÷ 5 omówione w przykładzie fig. 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wysięgnik blachownicowy do dźwigów zwłaszcza wysięgnik teleskopowy do dźwigów samojezdnych, którego przekrój poprzeczny składa się z boków tworzących kształt wieloboku, z n a m i e n n y t y m, że promień krzywizny (3) między bokami (2 i 4) tworzącymi płaszczyznę dolną jest określony zależnością matematyczną $\infty > r > 0$ przy czym kąt między tymi bokami i ich bokami sąsiednimi (1 i 5) równy jest 90° .

2. Wysięgnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że górna część przekroju wysięgnika składa się z boków (7 i 8) połączonych ze sobą pod kątem rozwartym.

3. Wysięgnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że górna część przekroju wysięgnika jest łukiem (9), którego ramiona są styczne z bokami (1 i 5).

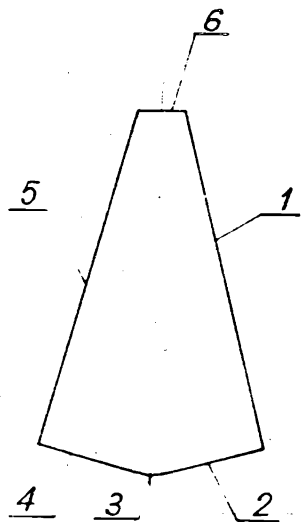


fig. 1

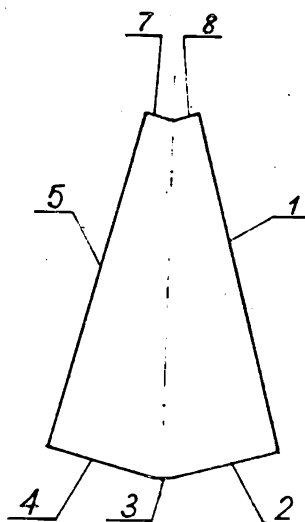


fig. 2

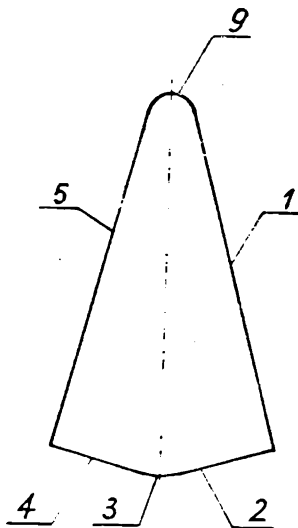


fig. 3