

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

130 934

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 78 07 05 (P. 208192)

Pierwszeństwo: 77 07 05 Finlandia

Zgłoszenie ogłoszono: 79 04 09

Opis patentowy opublikowano: 1986 04 01

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

int. Cl.³

B66C 23/10

Twórcy wynalazku: Toivo Tapani Järvinen, Pertti Juhani Vanhala

Uprawniony z patentu: Kone Osakeyhtiö,
Hyvinkää (Finlandia)

Żuraw z wysięgnikiem

Przedmiotem wynalazku jest żuraw z wysięgnikiem i zamocowanym w pionowej osi obrotowym trzonem, posiadającym w pionowej płaszczyźnie przegubowy wysięgnik, z zamocowanymi na jego końcu krążkami linowymi, których osie są wzajemnie oddalone. Dookoła krążków linowych biegną liny nośne od bębna w trzonie żurawia do członu nośnego.

W dotychczas znanych żurawach z wysięgnikiem wadą było to, że lina opisywała pętle w kształcie litery S wokół krążków linowych, przez co niezbędne były duże ilości krążków linowych. Prócz tego krążki linowe na końcu wysięgnika musiały być odpowiednio duże ze względu na pętle w kształcie litery S. Krążki linowe posiadają również tak zwaną konstrukcję wyrównującą, do której należą ramię wysięgnika i przeguby, ażeby osiągnąć układ poziomy ruchu członu nośnego podczas promieniowego ruchu wysięgnika. Taka konstrukcja podana jest na przykład w fińskim opisie patentowym Nr 42 122.

To rozwiązanie jest ograniczone w działaniu i posiada poza tym dużą wagę.

Niniejszy wynalazek ma za zadanie wyeliminowanie wyżej wymienionych wad i doprowadzenie konstrukcji żurawia z wysięgnikiem do korzystniejszej budowy i lżejszej jego wagi.

Cel wynalazku został osiągnięty przez to, że między krążkami linowymi znajdującymi się w odległości od siebie na końcu wysięgnika i bębniem linowym, są osadzone krążki linowe pośrednie, których osie są również w pewnej odległości od siebie i które są tak usytuowane, że człon nośny jest w zasadzie w położeniu poziomym, zaś rozstawienie członu nośnego od płaszczyzny podstawy podczas promieniowego ruchu wysięgnika jest w zasadzie stałe.

Przez to konstrukcja wysięgnika może być znacznie lżejsza, ponieważ w układzie liny nie występują pętle w kształcie litery S, przy czym można przez to zastosować krótszą linę i mniejsze krążki linowe. Liczbowo również dochodzi się do mniejszej ilości krążków linowych.

W wysięgniku żurawia według wynalazku znajduje się osiem krążków linowych w czterech punktach zawieszenia na końcu wysięgnika, a nie dziesięć jak w dotychczasowych konstrukcjach. Przez to cały układ wysięgnika może być krótszy i lżejszy.

Krażki linowe pośrednie są umieszczone obok przegubu wysięgnika żurawia. Przez to osiąga się prosty przesuw liny, w dowolny sposób, bez obawy na ruch załamywania liny na przegubie.

Liny znajdujące się między krażkami linowymi na końcu wysięgnika i krażkami linowymi pośrednimi przy przegubie, krzyżują się, a położenie krażków linowych na końcu wysięgnika i krażków pośrednich przy przegubie pozostaje względem siebie niezmienione, niezależnie od ruchów wysięgnika. Przez to wysięgnik daje się w dowolny sposób przechylać w promieniowym kierunku i zginać przegub, przy czym obciążenie utrzymywane jest zawsze w położeniu poziomym na tej samej wysokości od płaszczyzny podstawy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia żuraw z wysięgnikiem z przegubowym ramieniem wysięgnika.

Żuraw posiada bramę dźwigni 1 i ponad nią obracający się wokół pionowej osi wózek obrotowy 2. Przy wózku obrotowym 2 w płaszczyźnie pionowej jest przechylny wysięgnik przegubowy. Na końcu wysięgnika 4, obok przegubu i wieży żurawia znajdują się krażki linowe 5, 6, 7, 8 i 9, nad którymi przebiegają liny 10, 11, nośne biegnące między krażkami linowymi 5, 6, i krażkami pośrednimi 7, 8, i przy przegubie krzyżują się, przy czym położenia krażków linowych na końcu wysięgnika i krażków pośrednich są w stosunku do siebie niezmiennne, niezależnie od ruchów wysięgnika.

Jeżeli przemieszczamy żurawiem z wysięgnikiem ciężar 14 ze skrajnego położenia zewnętrznego do skrajnego położenia wewnętrznego, to człon nośny 13 i ciężar 14 utrzymują się w zasadzie w położeniu poziomym a wysokość ciężaru nad płaszczyzną podstawy jest w zasadzie stała podczas drogi ruchu, ponieważ liny 10, 11, między krażkami linowymi 5, 6, i krażkami pośrednimi 7, 8, krzyżują się.

Jeżeli krażek linowy 5 na końcu wysięgnika 4 przy przechyleniu wysięgnika przemieści się z położenia górnego do położenia dolnego względem krażka 6, to podniesie się krażek pośredni 8, ponad krażek pośredni 7, przez co lina 10, na krażkach 5, 8 zostanie naciągnięta, zaś człon nośny utrzymuje się poziomo i w przybliżeniu na stałej wysokości nad płaszczyzną podstawy.

Zastrzeżenie patentowe

Żuraw przesuwny z wysięgnikiem i zamocowanym w pionowej osi obrotowym trzonem, posiadającym w pionowej płaszczyźnie przegubowy wysięgnik z zamocowanymi na jego końcu krażkami linowymi, których osie są wzajemnie oddalone i dookoła których bieżą liny nośne od bębna linowego w trzonie do członu nośnego, przy czym pomiędzy krażkami linowymi na końcu wysięgnika a bębniem znajdują się pośrednie krażki linowe, z osiami wzajemnie oddalonymi, z n a m i e n n y t y m, że liny nośne (10, 11), między krażkami linowymi (5, 6) na końcu wysięgnika (3, 4) i krażkami pośrednimi (7, 8) przy przegubie krzyżują się i że położenia krażków linowych na końcu wysięgnika i krażków pośrednich przy przegubie pozostają względem siebie nie zmienione, niezależnie od ruchów wysięgnika.

