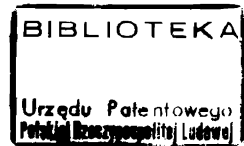


Warszawa, 20 stycznia 1934 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19152.

Kl. 35 b, ~~340~~ 23/14

André Faure
(Firminy, Francja)
i Antoine Faure
(Firminy, Francja).

Żóraw.

Zgłoszono 26 lutego 1932 r.

Udzielono 5 października 1933 r.

Pierwszeństwo: 28 lutego 1931 r. (Francja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest żóraw, wykonany w większej liczbie odmian, które umożliwiają jego zastosowanie do rozmaitych celów.

Na rysunkach uwidoczniono przykłady wykonania żórawi według wynalazku, w których nadto, nie wprowadzając żadnych zasadniczych zmian konstrukcyjnych, można zmieniać kształty, wymiary, szczegóły oraz liczbę poszczególnych części składowych.

Fig. 1 przedstawia widok żórawia według niniejszego wynalazku, fig. 2 — odmianę wykonania według fig. 1, fig. 3 —

żóraw z belką w postaci kratownicy; fig. 4 i 5 przedstawiają odmiany wykonania według fig. 3; fig. 6 przedstawia odmianę wykonania według fig. 4, fig. 7 — żóraw ze słupem, utworzonym z dwóch części, połączonych końcami, fig. 8 — odmianę wykonania według fig. 7, fig. 9 — słup, wykonany w kształcie stożkowej rury.

Żóraw, przedstawiony na fig. 1, składa się z kratownicy o odpowiednim profilu, zapobiegającym jej odkształceniu. Belki *d*, *b* stanowią w zasadzie słup, podczas gdy belki *c*, *a* tworzą wysięgnicę.

Dołny koniec *e* kratownicy jest przy-

mocowany do podstawy f , obracającej się w swej płaszczyźnie dookoła pionowego czopa g . Wsporniki h , h' łączą wierzchołek belki ze skrzynią i , w której znajduje się napęd. Cięgna j , j' uzupełniają i zapewniają sztywność oraz stateczność żórawia.

Żóraw może się obracać dookoła pionowej osi czopa g , umieszczonego na wózku 1 , zapomocą łączników usztywniających m , m' , m'' , m''' , rozmieszczonych parami naprzeciw siebie. Wózek jest poza tem zaopatrzony w kółka, umożliwiające jego przetaczanie po ziemi lub po szynach. Śruby n , n' , n'' , n''' po unieruchomieniu wózka regulują w razie potrzeby nachylenie go w płaszczyźnie poziomej. Lina o jest w tej postaci wykonania przerzucona tylko przez jeden krążek p .

Na fig. 2 jest przedstawiona odmiana wykonania, uwidoczniiona na fig. 1. Skrzynia i , w której znajduje się napęd, nie jest tu umieszczona na podstawie f , lecz jest ustawiona niezależnie od żórawia. Taki układ stosuje się wtenczas, gdy wózek żórawia znajduje się na pewnej wysokości nad poziomem ziemi, a jego napęd pozostaje na ziemi. Wsporniki h'' i h''' są tu bezpośrednio przymocowane do podstawy. Stateczną równowagę żórawia zapewnia wtedy umieszczona na podstawie przeciwwaga lub odpowiedni ciężar, zastępujący skrzynię. Lina opasuje tu trzy krążki p , q i r oraz odwija się z kołowrotu zgodnie z kierunkiem osi słupa.

Na fig. 3 zgięta belka, wykonana w postaci kratownicy, nie jest umieszczona bezpośrednio na wózku lub na podstawie. Jeden z jej zewnętrznych krótszych prętów a jest zamocowany na odpowiedniej wysokości wzdłuż sztywnego słupa 1 , wraz z którym może przechylać się w odpowiednie położenie.

Słup, przedstawiony na fig. 9 w widoku z przodu i w przekroju prostokątnym do osi, jest utworzony w kształcie podłużnej

rury stożkowej, złożonej z dwóch połówek, połączonych w jednakowych odstępach nitami o tej samej średnicy w przekroju prostokątnym. Do dolnego końca tej rury, stanowiącej słup, jest przynitowana nasadka ze szczeliną 2 w płaszczyźnie połączenia obu połówek, t. j. w płaszczyźnie średnicowej. W tę wygładzoną szczelinę jest wsunięty trzpień 3 , umieszczony w nasadce 4 , połączonej z ruchomą podstawą f .

Na pewnej wysokości w płaszczyźnie osiowej, prostopadłej do płaszczyzny połączenia obu połówek, na końcach są wykonane w odpowiednich odstępach otwory 5 , $5'$, $5''$ tej samej średnicy, umożliwiające zapomocą osi lub trzpień zamocowanie wsporników h , które z drugiej strony są przymocowane do skrzyni i .

Ponieważ słup rurowy jest zamocowany przegubowo dookoła osi poziomej 3 , więc można go ustawiać albo w położeniu pionowym, jak to przedstawiono linjami pełnymi na fig. 3, albo w jakimkolwiek położeniu pochylonym, jak to uwidoczniiono linjami przerywanymi.

Na fig. 4 jest przedstawiona odmiana wykonania, uwidoczniiona na fig. 3, w której usunięto kratownicę, przyczem słup, który tu musi być pochylony, stanowi wysięgnik.

Na fig. 5 jest przedstawiona również odmiana wykonania, uwidoczniiona na fig. 3, w której napęd znajduje się na ziemi, a żóraw ustawiony jest nad poziomem ziemi. Lina skierowana jest do kołowrotu wzdłuż osi słupa, niezależnie od tego, czy słup jest ustawiony pionowo czy ukośnie. Gdy lina przesuwana się wewnątrz słupa, to wówczas krążek q musi być przesunięty względem jego osi. Dlatego też nasadka 6 , podtrzymująca ten krążek, jest zaopatrzona w dwa otwory, umieszczone na różnych osiach, do przepuszczenia liny według fig. 3 i 4, lub fig. 5 i 6.

Na fig. 6 jest przedstawiona odmiana

wykonania, uwidoczniła na fig. 4, w której silnik znajduje się na ziemi. W tych obu postaciach wykonania stateczność zapewnia się zapomocą odpowiedniej przeciwwagi.

W każdej z wyżej podanych postaci wykonania podstawa obraca się w swej płaszczyźnie dookoła osi czopa. Żóraw może więc dźwigać w dowolnej płaszczyźnie pionowej, przeprowadzonej przez oś czopa.

Żóraw, przedstawiony na fig. 7, składa się ze słupa, utworzonego z dwóch części 1 i 1', połączonych końcami. Część dolna wykonana jest jak to wyżej podano, a część górna 1' składa się z dwóch połówek, połączonych nitami, i ma wydłużony kształt stożkowy. U dołu, t. j. w kierunku większej podstawy, część ta jest połączona z kołnierzem, utworzonym z dwóch połówek pierścienia 7, połączonych śrubami lub w inny sposób. Na pewnej wysokości połówki, stanowiące tę część, nie są już wzajemnie połączone nitami. Tworzy się pomiędzy nimi pewien odstęp. Śruby 8 i 8' można wyjąć i odsunąć od siebie obie połówki oraz zamocować je na górnym końcu części dolnej. Głębokość przenikania tej ostatniej części jest ograniczona przez podwójny rząd nitowania. Wystarczy jedynie unieruchomić nieznitowane końce części górnej w celu spowodowania całkowitego połączenia obu części 1 i 1'.

Zgięta belka w postaci kratownicy jest przymocowana do górnej części 1' zapomocą jednej z dłuższych belek zewnętrznych *a* lub *b* wzdłuż słupa i zakreśla z nią w ten sposób płaszczyznę pionową, w której przebiega ciężar.

Wsporniki *h* oraz liny *s*, przymocowane z jednej strony do górnej części słupa, a z drugiej strony do przeciwwagi, zapewniają i uzupełniają stateczność żórawia.

Na fig. 7 jest przedstawiona również liniami przerywanymi odmiana, w której nie-

ma zgiętej kratownicy i w której słup, składający się z dwóch części, połączonych końcami, jest pochylony względem pionu.

Liczbę części, stanowiących słup, ich długość oraz sposób ich łączenia można zmieniać w bardzo szerokich granicach.

Na fig. 8 jest przedstawiona inna odmiana, w której nad stożkowym słupem, składającym się z dwóch lub kilku części, umieszczona jest rura walcowa, do której jest przymocowana wysięgnica w postaci kratownicy.

W tym przypadku sztywność żórawia, dźwigającego na znaczną wysokość, zapewnia się zapomocą kołnierza 9, otaczającego rurowy słup 10, którego przedłużenie stanowi ramię 11, odpowiednio przymocowane do nieruchomej ściany.

Na dolnym końcu słupa 10 zaopatrzony jest w kołnierz 12, opierający się na nasadce części górnej podstawowego słupa, która ogranicza przez to przenikanie słupa 10 do podstawowego słupa, przyczem żóraw otrzymuje swobodę ruchu obrotowego dookoła osi trzonu słupa. W tej postaci wykonania żórawia lina przepuszczona jest wzdłuż osi słupa, a dwa kółki *t* i *u* skierowują linę do kołowrotu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żóraw, znamienny tem, że składa się ze słupa (1) w kształcie stożkowej rury, utworzonej z jednej lub kilku części, połączonych ze sobą końcami, którego podstawa umocowana jest na ruchomej podstawie (*f*), która jest obracana dookoła swej osi, koło czopa, prostopadłego do jej płaszczyzny i umieszczonego na wózku.

2. Żóraw według zastrz. 1, znamienny tem, że słup jest połączony ze zgiętą belką, wykonaną w postaci kratownicy, przymocowanej wzdłuż słupa w tej samej płaszczyźnie pionowej.

3. Żóraw według zastrz. 1, znamienny tem, że słup (1) jest zamocowany przełu-

bowo na osi (3), przyczem jest ustawiany pionowo albo pochyło.

4. Żóraw według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada kratownicę ($d-b$), umieszczoną bezpośrednio na ruchomej podstawie (f), znajdującej się na wózku, przyczem zewnętrzna belka służy jako słup,

druga — za belkę boczną, a przekątnia stanowi wysięgnicę.

André Faure.

Antoine Faure.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

