

10 grudnia 1931 r.

2

B66C 9/14

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14798.

Kl. 35 b, 9/14

Johannes Kahrmann
(Berlin-Zehlendorf, Niemcy).

Napęd do żórawi, pogłębiarek i podobnych dźwignic.

Zgłoszono 29 sierpnia 1930 r.
Udzielono 17 października 1931 r.

Żórawie, pogłębiarki i podobne dźwignice, posiadające napęd od silnika spalinowego, elektrycznego lub parowego, zaopatrzone są w sprzęgła, które umożliwiają przenoszenie siły z głównego wału pędnego przez przekładnie na układy wykonujące takie ruchy, jak np. podnoszenie, jazda lub wciąganie. Stosowane dotychczas sprzęgła kłowe posiadają tę wadę, że sprzęganie silników napędnych, nie dających się regulować wcale lub tylko z trudem, jest bardzo uciążliwe i zabiera dużo czasu. Również używane sprzęgła taśmowe ze względu na wielkość wymagają konstrukcji znacznych rozmiarów, co pociąga za sobą większe zużycie materia-

łów, a więc i kosztu budowy wypadają bardzo duże.

Niniejszy wynalazek umożliwia usunięcie tych braków.

Istota wynalazku polega na tem, że w celu uskutecznienia podnoszenia jazdy, wciągania lub spuszczenia, dźwиг zaopatrzony jest w ciemne sprzęgła tarczowe, które osadzone są na głównym wale napędnym i umieszczone we wspólnej obsadzie łożysk, co jest możliwe dzięki specjalnej budowie tych sprzęgieł.

Takie urządzenie umożliwia również wykonanie odpowiedniego sprzęgła do napędu bębna wyciągowego w ten sposób, aby możliwe było zarówno szybkie spu-

szczenie nieobciążonego haka, jak i szybkie otwieranie kleszczy w uchwytach kleszczowych. Poza tem umożliwia zwartą budowę całego urządzenia jeszcze to, że zastosowano współdziałanie sprzęgieł tarczowych do podnoszenia i wciągania z łącznikiem rozporowym i tarczą hamulcową.

Na rysunku przedstawiono w zarysie przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok z przodu, fig. 2 — widok z góry, fig. 3 — przekrój sprzęgła do podnoszenia, fig. 4 — widok z boku, tego sprzęgła. Silnik napędny 1 obraca, za pomocą kół zębatach 2, 3, główny wał napędny 4. Na wale tym są osadzone: sprzęgła do podnoszenia 5, sprzęgło do jazdy 6 z przekładnią nawrotną, sprzęgło do wciągania 7 oraz sprzęgło do opuszczania 8. Sprzęgło do podnoszenia 5 jest zespoleniem sprzęgła tarczowego z łącznikiem rozporowym oraz tarczą hamulcową.

Na zewnętrznej stronie kadłuba (9) sprzęgła (fig. 3) osadzone są dwie płytki łącznikowe 10, które dociskane są do wewnętrznej powierzchni czarnej tarczy hamulcowej 12, za pomocą sprężyn 11. Podczas obrotu w kierunku opuszczania s (fig. 4), zachodzi działanie dźwigni kolkowej pomiędzy powierzchnią stykową płytek łącznikowych, ich punktem obrotu a środkiem wału, skutkiem czego płytki tak silnie przypierają do tarczy hamulcowej, że poślizg staje się niemożliwy, co w połączeniu z działaniem tarczy hamulcowej 12 oraz hamulca 13 powoduje zatrzymanie ciężaru. Po zwolnieniu hamulca 13 kadłub 9 obraca się razem z tarczą 12 w kierunku opuszczania, skutkiem czego ciężar opuszcza się wdół. Podczas obrotu w kierunku podnoszenia H, łącznik rozluźnia się, tak że kadłub 9 może obracać się swobodnie.

Tarczowe sprzęgło czarne, połączone z łącznikiem rozporowym oraz hamulcem, ma tę przewagę nad znanymi sprzęgłami

kłowymi, taśmowymi lub hamulcowymi kołami zapadkowymi, że posiada zwartą budowę, daje się łatwo wykonać i działa pewnie, sprawnie i bez hałasu.

Zwarta budowa sprzęgła do podnoszenia 5, zespolonego z tarczą hamulcową 12, osiągnięta jest w ten sposób, że piasta tarczy hamulcowej 12 osadzona jest bezpośrednio na wieńcu 14 tarczowego sprzęgła 5. Niema zatem potrzeby zwiększania szerokości, w celu osadzenia piasty.

Włączenie ruchu jazdy daje się uskutecznić zapomocą tarczowego sprzęgła czarnego, zaopatrzonego w przekładnię nawrotną.

Do włączania ruchu wciągania służy sprzęgło 7 podobne w swem wykonaniu i działaniu do sprzęgła do podnoszenia 5.

W obsadzie głównych łożysk na wale napędnym 4 osadzone jest poza tem sprzęgło do spuszczenia 8, wykonane również jako sprzęgło tarczowe. Sprzęgło to zapomocą pędni łańcuchowej 15 przenosi ruch na bęben w kierunku spuszczenia. Taki napęd ma na celu szybkie opuszczanie nieobciążonego haka oraz przewyciężanie bezwładności przekładni bębna 16, 17. Sprzęgło posiada mechanizm przekąźnikowy, który zwalnia hamulec 13, inny zaś mechanizm przekąźnikowy, działający w kierunku przeciwnym, uruchamia sprzęgło do wciągania 7.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Napęd do żorawi, pogłębiarek i podobnych dźwigni, znamieny tem, że posiada do przenoszenia takich ruchów jak podnoszenie, jazda, wciąganie i spuszczenie, czarne sprzęgła tarczowe, osadzone na głównym wale pędnym we wspólnej obsadzie łożyskowej.

2. Napęd według zastrz. 1, znamieny tem, że bęben posiada napęd do szybkiego spuszczenia nieobciążonego haka.

3. Napęd według zastrz. 1, znamieny

ny tem, że ciernie sprzęgło tarczowe (5) do podnoszenia oraz takie same sprzęgło (7) do wciągania zespolone jest z łącznikiem rozporowym (10) oraz tarczą hamulcową (12).

4. Napęd według zastrz. 1 i 3, znamieny tem, że wieniec (14) sprzęgieł (5 i 7) służy jako gniazdo tarczy hamulcowej (12).

5. Napęd według zastrz. 1 i 2, zna-

mienny tem, że mechanizm przekładnikowy sprzęgła (8) służy jednocześnie do zwolnienia sprzęgła do podnoszenia (13) oraz do uruchomienia sprzęgła do wciągania (7).

J o h a n n e s K a h r m a n n.

Zastępca: M. Skrzypkowski,

rzecznik patentowy.

Fig. 1

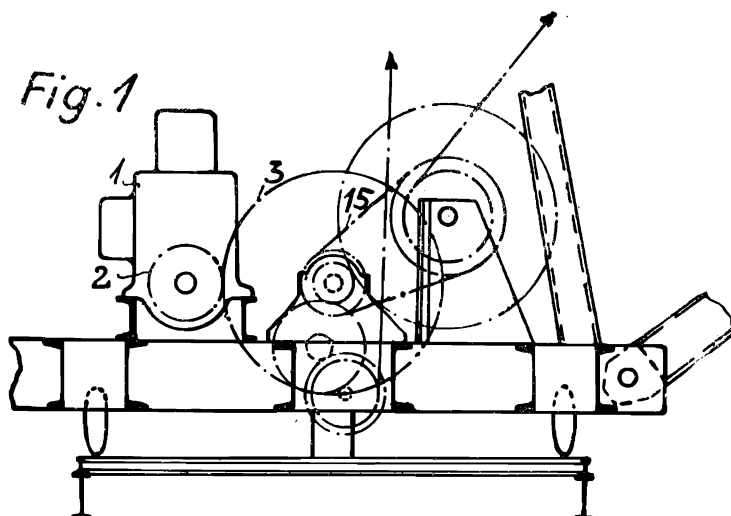


Fig. 2

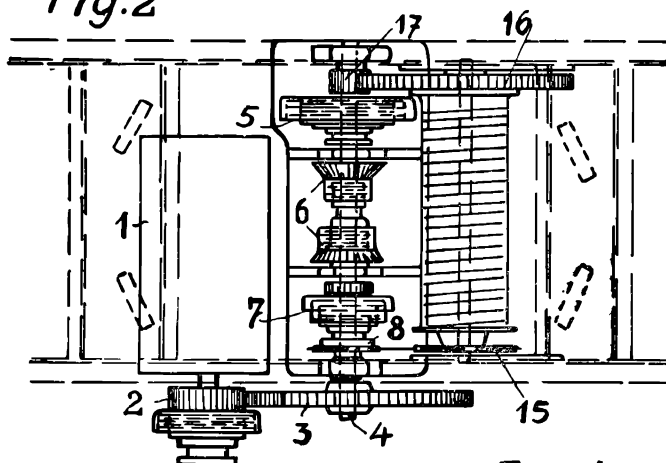


Fig. 3

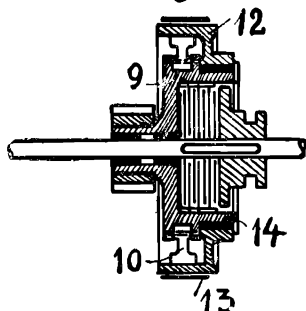


Fig. 4

