

14 lutego 1927 r.

F16h 21/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4805.

Oesterreichische Siemens-Schuckert-Werke
(Wiedeń, Austrija).

Kl. 47 h 1.

47 h, 21/02

Mechanizm dźwigniowy o zmiennej przekładni.

Zgłoszono 26 stycznia 1923 r.

Udzielono 28 kwietnia 1926 r.

W wielu urządzeniach, jak hamulce, prasy, sztance jest pożądanem, ażeby wprowadzanie w ruch tych urządzeń następowało szybko i przy możliwie małym zużyciu siły, podczas gdy przeciwnie hamowanie winno odbywać się pod działaniem dużej siły. Znane są urządzenia, w których przeniesienie sił następuje zapomocą samoczynnej zmiany położenia punktu obrotowego dźwigni w chwili kiedy na ramię dźwigni działa siła napędowa. Tego rodzaju urządzenia posiadają mechanizmy wyłączające, zaczynające działać po osiągnięciu żadanego przyciskania hamulca. Znane dotychczas urządzenia wyłączające posiadają nieużyteczny ruch i działają z dużą zwłoką. Inne wady tych znanych urządzeń dotyczą unieruchomiania punktów obrotu dużej dźwigni przekładni. Punkt obrotu tej dźwigni nie może pozostawać

stałe w jednym i tem samym miejscu z powodu zużywania się roboczej powierzchni hamulca, powodującego zmiany w położeniu drążków. Przeciwnie, punkt ten musi być przemieszczony ażeby przy tego rodzaju pracy urządzenia mógł powstawać żądany ucisk (ciśnienie). Stosowane w tego rodzaju mechanizmach urządzenie zapadkowe umożliwia stopniowe i dokładne nastawienie poszczególnych części urządzenia, lecz powoduje niedokładności w ustawieniu punktu przyłożenia siły napędowej.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest mechanizm dźwigniowy o zmiennej przekładni, posiadający urządzenie rozłączające z ruchomą częścią powodującą powrót dźwigni mechanizmu w położenie gotowe do wykonania nowego ciśnienia roboczego. W tym celu stosuje się urządzenie, które ogranicza bieg jałowy dźwigni. O-

prócz tego, zwykle stosowane urządzenie zapadkowe tutaj zastąpione jest klinowym urządzeniem nastawniczym. Załączony rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku w zastosowaniu do hamulca przyciskanego ciężarem. Ciężar 2 spuszczonej z zęba zapadki 1 naciska zapomocą dźwigni 3, 7 klocek hamulcowy 4. Gdy hamulec nie działa dźwignia 3 jest sztywno połączona, zapomocą dźwigni przegubowych 5 i 6 z dźwignią 7, obracającą się w punkcie 8. Na klocek hamulcowy działa za pośrednictwem drążków 5, 6 pewne ciśnienie przeciwdziałające, które po wykonaniu żądanego nacisku, wywołanego przez ciężar 9, powoduje zmianę we wzajemnem położeniu drążków przegubowych 5, 6. W ten sposób powraca w stan wyłączania system dźwigniowy 3, 7. Pod działaniem ciężaru 2 obydwie dźwignie obracały się około punktu 8. Po wykonaniu hamowania, pod działaniem drążków 5, 6 dźwignia 3 obraca się naokoło punktu obrotowego 10. Ażeby dźwignia 7, w czasie działania na nią drążków 5, 6 nie opuszczała tego punktu obrotowego 10, zastosowany jest klin 11, który w czasie rozłączania systemu dźwigniowego zajmuje swoje położenie względem tego punktu. Ustawienie klina uskutecznia się zapomocą drążków 13, 14, 15, połączonych z dźwignią 3 w punkcie 12. Niezbędne jest ażeby posuwanie klina odbywało się z takiego punktu napędu, który podczas zwalniania hamulca wykonywa ruch w jednym kierunku, bowiem tylko w takim wypadku otrzymuje się możliwość ustawienia klina dokładnie w żądanem miejscu. Dla uzyskania dokładnego działania tych drążków, łączy się je z klockiem hamulcowym w jakimkolwiek punkcie leżącym między punktem 12 a tym klockiem. Ażeby zapobiec zbyt gwałtownemu działaniu spadającego ciężaru napędowego zastosowane jest urządzenie łagodzące ten spadek, które jest niepotrzebne przy napędzie ręcznym. Można również urządzenie

przegubowe obciążone ciężarem zastąpić działaniem sprężyny, lub innem dowolnem urządzeniem rozłączającym. Jako urządzenie wyłączające może służyć przytłumiacz 16, oznaczony na rysunku linjami kreskowanemi, lub zwyczajna sprężyna. Nie jest koniecznem ażeby urządzenie przegubowe 5, 6 było połączone z ramieniem dźwigni 7, można bowiem usunąć zupełnie prawe ramię dźwigni 7, łącząc urządzenie przegubowe 5, 6 bezpośrednio z punktem 8. Wówczas lewe ramię dźwigni 7 będzie zwykłym drążkiem prowadniczym. Po wprowadzeniu takich zmian zasada działania pozostaje ta sama. Do łagodzenia spadania ciężaru 2, przy włączaniu hamulca, można zastosować sprężynę 17, oznaczoną na rysunku linjami kreskowanemi. Sprężyna ta przy odhamowaniu zostaje ściskana, działa zaś podczas spadania ciężaru 2 wskutek rozłączenia się z zapadką 1. Sprężyna ta może być umieszczona także i w innem odpowiednim miejscu drążka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechanizm dźwigniowy o zmiennej przekładni, znamienny tem, że przesunięcie punktu obrotu dźwigni odbywa się zapomocą urządzenia rozłączającego, które pod działaniem ciśnienia roboczego zmienia położenie drążków przekładni względem siebie.
2. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada urządzenie zapadkowe obciążone ciężarem napędzającym.
3. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada tłumik łagodzący spadek ciężaru.
4. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że utrzymanie punktu obrotu dużej dźwigni przekładni w pewnem położeniu uzyskuje się zapomocą przesuw nego klina.

5. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 4, znamienny tem, że podczas biegu jałowego, klin zostaje przesunięty pod część którą on podtrzymuje.

6. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 5, znamienny tem, że klin przesuwają się zapomocą systemu dźwzków.

7. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 6, znamienny tem, że cofanie klina uskutecznia się przez połączenie dźwzków z takim punktem systemu dźwigni, który podczas powrotu mechanizmu w położenie

gotowości do przeniesienia siły, wykonywa ruch w jednym kierunku.

8. Mechanizm dźwigniowy według zastrz. 1 — 7, znamienny tem, że sprężyna, wywołująca przyspieszone działanie siły napędowej podczas biegu jałowego, zostaje ściskana.

Oesterreichische Siemens-Schuckert-Werke.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

