

1 września 1927 r.

B61L 29/14

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6049.

Kl. 20 i 20.

Stefan Götz u. Söhne
(Wiedeń, Austria).

Urządzenie napędne zapór kolejowych.

Zgłoszono 4 grudnia 1922 r.

Udzielono 14 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 7 grudnia 1921 r. (Austria).

Urządzenie napędne, stanowiące przedmiot wynalazku jest tego rodzaju, że prędkość służącej do napędu ręcznej korby nie może przekraczać pewnej granicy, że mechanizm napędny umożliwiał tylko pewną ilość obrotów korby w jednym albo drugim kierunku i nareszcie, że w czasie obracania tej korby w kierunku ruchu zamykającego zapórę uniemożliwiona jest dłuższa przerwa w ruchu tego urządzenia napędnego.

Pierwszemu ze wspomnianych warunków próbowano dotychczas zadość uczynić w ten sposób, że poruszany przez korbę regulator, wprowadzany w ruch przez siłę odśrodkową (regulator kulkowy), uruchamiał hamulec, który wstrzymywał ruch napędny zapory, gdy prędkość napędu przy zamykaniu zapory stawała się zbyt duża.

Według niniejszego wynalazku zadanie to, jak również i wspomniane dwa dalsze zadania zostają spełnione bez użycia regulatora siły odśrodkowej w ten sposób, że przy zbyt wielkiej prędkości obrotowej korby hamulec zaczyna działać dzięki sile odśrodkowej samych klocków hamulcowych, przyczem następuje przekręcenie hamulcowego bębna sprężynowego, które zostaje wykorzystane dla zamknięcia napędu przy przerwie ruchu korby.

Ograniczenie ruchu napędnego w jednym albo drugim kierunku osiąga się przez przesuwaną trzpieniem gwintowanym nakrętkę, działającą na dwa drążki zapadkowe.

Postawione przeto zadania są więc rozwiązane w najprostszy sposób przy użyciu

względnie nieskomplikowanego mechanizmu.

Na załączonym rysunku napęd jest przedstawiony na fig. 1 w widoku z tyłu, na fig. 2 — w przekroju poprzecznym. Fig. 3 przedstawia odśrodkowy hamulec, widziany z przodu, a fig. 4 — widok z góry sprężynowego bębna hamulca.

Mechanizm napędny, powodujący ruch podwójnego przewodu drucianego, jest umieszczony z boku przy ścianie 1, a po drugiej stronie tej ścianki jest umocowane urządzenie zaporowe, zamknięte w ochronnej skrzyni 2.

Urządzenie to składa się głównie z odśrodkowego hamulca wraz z jego mechanizmem i z krążkowego urządzenia zapadkowego wraz z przynależnym stawidłem.

Odśrodkowy hamulec składa się z tarczy 15, osadzonej na pochwie 18. Hamulcowe klocki 14 są napędzane przez parę kół zębatach 6, 7. Rozpędowa tarcza 15 zostaje pociągana przez jednostronnie działający mechanizm zachwytowy 16, 17, który obraca tarczę 15 tylko w kierunku, potrzebnym dla zamykania zapory, natomiast przy obracaniu w odwrotnym kierunku hamulec pozostaje nieczynny.

Klocki hamulcowe 14 (fig. 3) wprowadzają w ruch bęben 13, obracając go w jednym albo drugim kierunku na pochwie 18, zależnie od tego, czy się te klocki oddalają lub przybliżają do niego. Bęben 13 zawiera sprężynę 41 i jest zaopatrzony w dwie skośne szpary *a* (fig. 4), w które przenikają umocowane na pierścieniu 12 zatyczki *b*. Odśrodkowy ruch rozchodzących się, względnie zbliżających się klocków hamulcowych przesuwają pierścień 12 wzdłuż pochwy 18 i jednocześnie pociągają w tymże kierunku i wewnętrzną zatyczkę 34 za pomocą mufy 20. W stanie spoczynku sprężyna 41 utrzymuje klocki 14 w położeniu, przedstawionym na fig. 3. Gdy hamulec zaczyna działać, to klocki 14 osiągają swe krańcowe położenie, przezwyciężając opór sprężyny 41

i zatyczka 34 zostaje odciągnięta ze swego końcowego położenia.

Ten ruch zatyczki 34 zostaje wykorzystany dla zwolnienia zapadkowego urządzenia krążkowego.

To ostatnie jest umocowane na poprzecznej belce 4 i składa się z zapadkowej tarczy 21 i katowej dźwigni 26, natomiast mechanizm, wprowadzający w ruch tę tarczę, składa się z nagwintowanego trzpienia 28, poruszanego przez parę stożkowych kół 8 od osi 37, na której są osadzone koła łańcuchowe. Trzpień 28 przesuwają wprzód lub w tył, zależnie od kierunku swego obrotu, nakrętkę 27, która przechyla w prawo lub w lewo tarczę 21 za pomocą drążków 29 lub 30 i nasadzonych na nich oporek 31. Drążek 30 działa bezpośrednio na tarczę 21, nacierając na przymocowany do niej katowy oporek *c* (fig. 1), podczas gdy drążek 29 działa za pośrednictwem katowej dźwigni 26 (fig. 1 i 2).

Katowa dźwignia 26 może być, oprócz tego, uruchomiona przez znajdujący się wewnątrz hamulcowego wału sworzeń 34, przenoszący ruch hamulcowych klocków. Dolny koniec katowej dźwigni 26 jest w tym celu zaopatrzony w nastawialną śrubkę 35.

Rysunek przedstawia urządzenie napędne w położeniu, jakie zajmuje, gdy się przerywa ruch zamykający zapory.

Zapadkowa tarcza 21 jest wtedy pochylona w prawo i opiera się o występ *d* zębatego koła 6, przez co zatrzymuje ruch tego koła i sprzeciwia się dalszemu obrotowi korby w kierunku zamykania zapory. Przy obrocie korby w przeciwnym kierunku (otwieranie zapory), nakrętka 27, pociągana przez gwintowany trzpień 28, podniesie się do góry i zaczepi o mufę 31, umocowaną na drążku 30 i pociągnie za sobą ten drążek. Drążek 30 naciska wtedy na katowy oporek *c* tarczy 21 i obraca ją w kierunku, przeciwnym biegowi wskazówek zegara, przez co występ *d* zębatego koła 6 jest oswobodzony i koło to może się znowu obracać.

Nakrętka 27 zajmuje wtedy swe najwyższe położenie, a mechanizm napędu zapory znajduje się w położeniu, odpowiadającym otwartemu położeniu zapory. Przy obrocie korby w kierunku zamykania zapory nakrętka 27 przesuwa się w dół i zwalnia drążek 30, wskutek czego zapadkowa tarcza 21, która jest zaopatrzona po prawej stronie w przeciwwagę, obraca się w kierunku wskazówek zegarka, dopóki kątowny oporek c nie oprze się znowu o poprzeczkę 4. Zapadkowa tarcza 21 pozostaje w tem położeniu aż do zamknięcia zapory. W tem ostatnim położeniu nakrętka 27 naciska na oporek 31 drążka 29 i pociąga go w dół, ściskając sprężynę f (fig. 1). Ten ruch drążka 29 oswobadza kątową dźwignię 26, której poziome ramię opuszcza występ e tarczy 21, przez co tarcza ta opada znowu na prawo i zatrzymuje koło zębate 6.

Przy przerwie ruchu, zamykającego zapórę, opisane wyżej działanie kątowej dźwigni 26 odbywa się pod wpływem sworznia 34, wysuwanego wtedy przez siłę odśrodkową klocków hamulcowych 14.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie napędne zapór kolejowych,

znamiennie hamulcem odśrodkowym, rozpoczynającym działanie wtedy, gdy, przy zbyt wielkiej prędkości obrotowej korby, uruchamiającej urządzenie napędne, klocki hamulcowe pod wpływem siły odśrodkowej przezwyciężają opór stosownie dobranej sprężyny.

2. Urządzenie napędne według zastrz. 1, znamiennie tem, że bęben sprężynowy hamulca odśrodkowego jest zaopatrzony w skośne szpary, w które przenikają dwa czopy, połączone ze sworzniem, umieszczonym przesuwnie w wydrążonym wale hamulcowym, wskutek czego obrót bębna hamulcowego przesuwą ten sworzni i przenosi obrót kątowy bębna hamulcowego, mający miejsce przy przerwie ruchu, zamykającego zapórę, na urządzenie zapadkowe.

3. Urządzenie napędne według zastrz. 1, znamiennie tem, że napęd jest ograniczony zapomocą sterowanej przez nagwintowany trzpień nakrętki, działającej na regulujące ruch drążki zapadkowej tarczy.

Stefan Götz u. Söhne.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

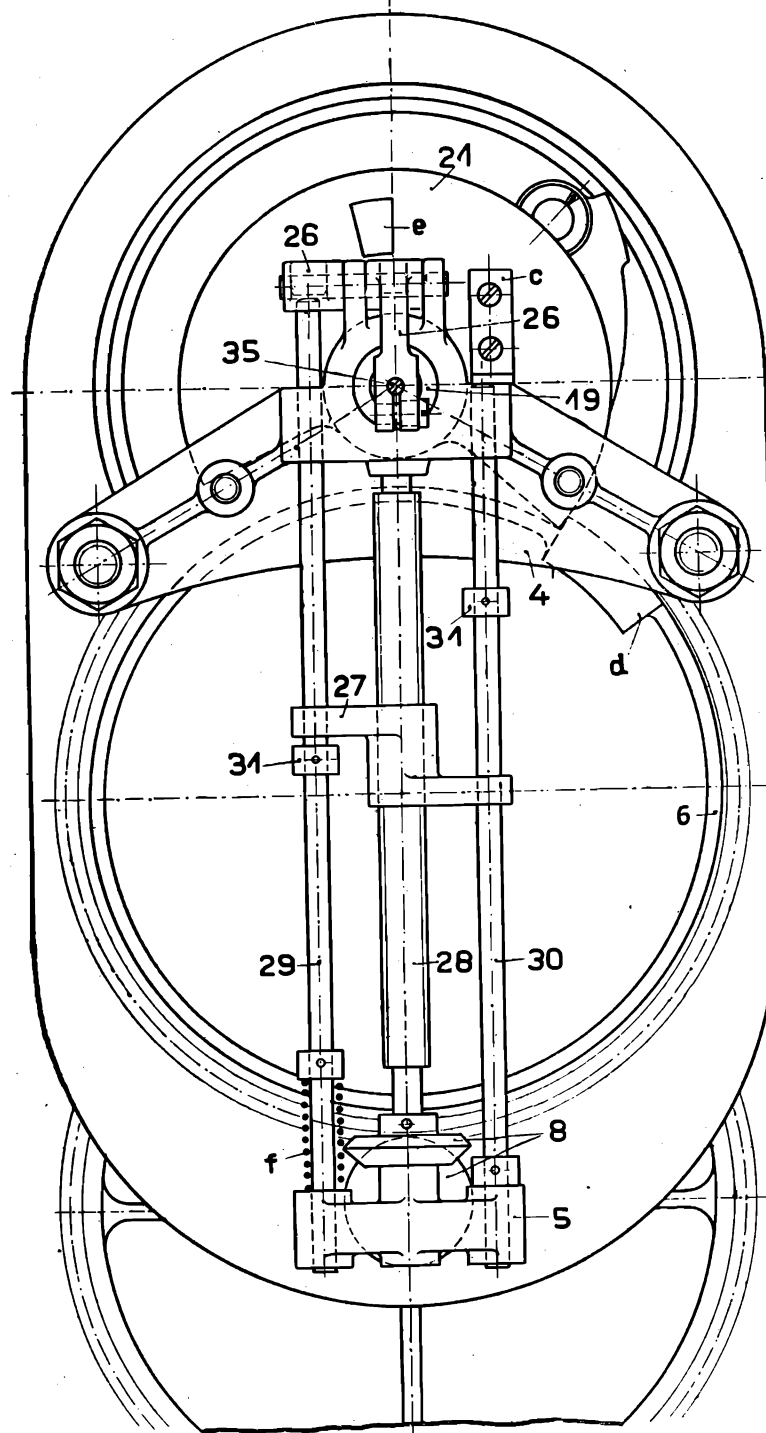


Fig. 3.

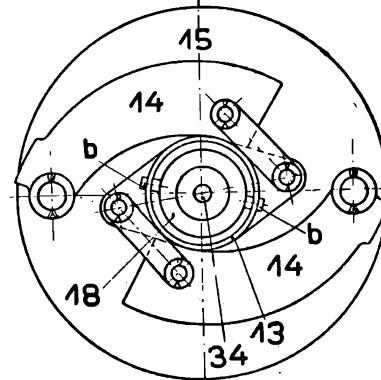


Fig. 4.

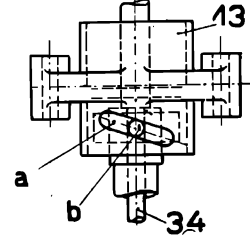


Fig. 2.

