

20 czerwca 1931 r.

B66d 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13630.

Kl. 35 c, 5/00

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.
(Baden, Szwajcaria).

Urządzenie regulujące ciężarowy hamulec bezpieczeństwa.

Zgłoszono 20 grudnia 1929 r.

Udzielono 27 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 21 stycznia 1929 r. (Niemcy).

Przy stosowaniu hamulca ciężarowego do hamowania ze zwykłą przepisaną pewnością pozostającego w ruchu wielkiego ciężaru hamulec ten działa przy ciężarze mniejszym dynamicznie zbyt ostro. Gdy np. ciężar hamujący hamulca bezpieczeństwa w jakimkolwiek urządzeniu wyciągowym musi być tak dobrany, aby mógł utrzymać statycznie z wielokrotną pewnością największe obciążenie jednej klatki nad drugą, to przy hamowaniu dynamicznem normalnego ciężaru użytkowego podczas wyciągania wogóle, zwłaszcza w czasie jazdy ludzi, następuje zbyt gwałtowne zwalnianie, pociągające za sobą bardzo niekorzystne następstwa dla osób, materiału i maszyn.

Cel wynalazku niniejszego polega na dostosowaniu ciężaru hamującego podczas ruchu do różnych pożądaných statycznych lub dynamicznych skutków bez potrzeby zmiany przekładni dźwzków hamulcowych.

Według wynalazku ciężar hamulcowy zostaje podzielony, przyczem stosuje się przyrząd, wyłączający w miarę potrzeby pojedyncze części ciężaru podczas hamowania.

Opadający ciężar g , zawieszony na czopie a przedłużonego tłoczyska s hamulca bezpieczeństwa i połączony z dźwignią b , składa się z cylindra p z ciężarkami pierścieniowymi q oraz osłony k z ciężarkami pierścieniowymi r . Osłona posiada u góry dwa czopy h .

Rysunek przedstawia położenie ciężaru przy hamulcu nieczynnym. Drażek t stanowi jednocześnie tłoczysko cylindra p i przepuszczony jest przez otwór o w osłonie k , która wraz z ciężarkami r opiera się na ciężarkach q cylindra p i stanowi całkowity ciężar opadający. Ciężarki $p + q$ oraz $p + q + k + r$ posiadają osobne sprężyny m względnie n , powodujące hamowanie bez uderzeń. Przy wyłączaniu hamulca bezpieczeństwa w miejscu s oddziałują całkowity ciężar g , składający się z oddzielnych ciężarków $p + q + k + r$. Z chwilą przyłgnięcia szczęk hamulca ciężar g ściska przedewszystkiem słabą sprężynę m dopóty, aż talerz u natrafi na tuleję v , poczem poddaje się mocniejsza sprężyna n .

Zakładając, że opadający ciężar został wyznaczony odpowiednio do przepisanej zgóry pewności statycznej, a należy skutecznie opuszczanie ludzi, przyczem nadmiar ciężaru, podczas opuszczania jest znacznie mniejszy od ciężaru, odpowiadającego całkowitemu ciężarowi opadającemu, to powstałoby zbyt ostre zwolnienie, gdyby przy opuszczaniu ludzi miał rozpocząć działanie hamulec bezpieczeństwa. Aby temu zapobiec, wyłącznik, zapomocą którego maszynista przełącza maszynę wyciągową na opuszczanie ludzi, połączony jest z kurkiem powietrznym. Po skutecznieniu ruchu tego następuje dopływ sprężonego powietrza do cylindra c ; tłoczysko jego przedstawia dźwignię i równoległoboku wodzonego d , wskutek czego koniec ramienia e dostaje się pod czopy h osłony k i utrudnia opadanie jej wraz z ciężarkami r . Gdyby hamulec bezpieczeństwa podczas opuszczania ludzi był wyłączony, to opadałby tylko cylinder p z ciężarkami q , natomiast osłona k z ciężarkami r zawisałaby na ramieniu e . Do tłumienia wystarcza wówczas słabsza sprężyna m , a hamowanie wywołuje tylko ciężar $p + q$.

Przy przechodzeniu od opuszczania lu-

dzi na wyciąganie zapomocą ruchu przełączającego wypuszczane jest sprężone powietrze z cylindra c , wskutek czego pod wpływem sprężyny f ramiona e , podtrzymujące czop h , opuszczają się, tak że znów zaczyna działać całkowity ciężar.

Ciężary, potrzebne podczas wyciągania i opuszczania ludzi, można nastawiać dokładnie zapomocą odpowiedniej ilości ciężarków dodatkowych q lub r .

Ramię e równoległoboku wodzonego d może odchyłać się do góry, aby w razie omyłkowego przełączenia z wyciągania na opuszczanie ludzi przy wyłączonym hamulcu bezpieczeństwa, a więc przy opuszczonym ciężarze, hamulec bezpieczeństwa mógł być zwolniony pomimo wysuniętego ramienia e .

Zamiast podwójnego ciężaru g można w sposób podobny zastosować ciężar, składający się z większej ilości części zależnie od potrzeby i celu użycia. Ramię e można przedstawiać zapomocą sprężonego powietrza albo mechanicznie, hydraulicznie, elektrycznie lub elektropneumatycznie. Rozrząd można skutecznie niekoniecznie z pomostu, lecz może on zachodzić z jakiegokolwiek miejsca wewnątrz lub zewnątrz budynku maszynowego obok ciężaru hamującego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie, regulujące ciężarowy hamulec bezpieczeństwa, znamienne tem, że ciężar hamujący jest podzielony oraz połączony z przyrządem, umożliwiającym podczas hamowania wyłączanie poszczególnych części ciężaru hamującego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ciężar hamujący składa się z tylu pojedynczych ciężarków lub grup, ile potrzeba do osiągnięcia rozmaitych skutków hamowania.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ciężar hamujący zaopa-

trzony jest w zderzaki sprężyste (*n, m*),
wywierające działanie tłumiące oddzielnie
lub razem.

4. Urządzenie według zastrz. 3, zna-
mienne tem, że zderzak sprężynowy cięża-
ru hamującego składa się ze sprężyn, do-
stosowanych do pojedynczych części cięż-

żaru i pod względem swego sprężynowania
odpowiednio ograniczonych do tych części.

Aktiengesellschaft
Brown, Boveri & Cie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

