

# URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

---

Nr 29111.

Ing. Stefan Sowitsch & Co, Wiedeń.

~~Kl. 35 a, 20.~~

35a 1/36  
B 66 b 1/36

**Urządzenie do możliwie dokładnego zatrzymywania na poszczególnych piętrach kabiny dźwigu elektrycznego.**

Zgłoszono 21 października 1937 r.

Udzielono 6 czerwca 1940 r.

Pierwszeństwo: 29 października 1936 r. (Austria).

Proponowano już rozmałą budowę urządzeń do możliwie dokładnego zatrzymywania kabiny dźwigu elektrycznego na poszczególnych piętrach, przy czym część nastawcza tego urządzenia, umocowana na kabinie i współpracująca z częściami nastawczymi umieszczonymi stale na różnych piętrach, — ustawia się na rozmaitej wysokości względem pomostu kabiny, w zależności od jej obciążenia. Kabinę zaś zawiesza się poprzez sprężynę dociskową bezpośrednio na linie nośnej, a ruch sprężyny stosuje się do przesuwania odboju, umieszczonego wahadłowo i służącego do uruchomiania nastawnicy.

Wspomniane znane urządzenia są o tyle niekorzystne, że przy zastosowaniu kil-

ku lin wydłużenie nawet jednej z nich może spowodować fałszywe działanie urządzenia zatrzymującego. Przy dźwigach, posiadających znane urządzenia zatrzymujące, do lin nie stosuje się przyrządów wyrównawczych, działających za pomocą np. dźwigni wyrównawczych lub podobnych narządów. Oprócz tego stosunek przekładni urządzenia, przenoszącego ruch sprężyny na część nastawczą przesuwoną pionowo, nie jest dostateczny w urządzeniach znanych, aby można było przy zatrzymywaniu dźwigu uzyskać skuteczną poprawkę różnicy poziomów pomostów, spowodowaną przez zmianę obciążenia. Wreszcie nie można było dostosować, bez przewyciężenia specjalnych trudności,

przyrządów znanych do zatrzymywania różnych dźwigów, posiadających kabiny o rozmaitej wielkości.

Celem wynalazku jest uniknięcie wymienionych niedogodności, a wynalazek polega zasadniczo na tym, iż kabina jest zawieszona na linie za pomocą dźwigni wahadłowej, opierającej się o odbój na kabinie, i względne przekręcenie dźwigni przenosi się jako posuw pionowy części nastawczej. Zastosowanie w tym urządzeniu pośredniej dźwigni wahadłowej między liną a kabiną umożliwia z jednej strony niezawodne wyrównanie niepożądanych skutków ewentualnego wydłużenia się liny, z drugiej zaś strony powoduje ono nadzwyczaj dokładne i delikatne oddziaływanie tegoż urządzenia w zależności od obciążenia kabiny. Celem umożliwienia wyregulowania części nastawczej urządzenia, znajdującej się na kabinie, stosuje się według wynalazku przekładnię, złożoną z kilku dźwigni współpracujących, przy czym przekładnia ta posiada duży stosunek przeniesienia między posuwem dźwigni wahadłowej i wspomnianej części nastawczej. Najbardziej celowe jest zastosowanie zmiennego, a nie stałego stosunku przekładni dźwigniowej. Celem zaś zapewnienia niezawodnego współdziałania części nastawczej urządzenia, umieszczonej na kabinie, z częściami nastawczymi, umieszczonymi stale na różnych piętrach, zaopatruje się część nastawczą na kabinie w prowadnicę pionową.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 i 2 przedstawiają widok boczny urządzenia w dwóch różnych położeniach dźwigni częściowo w przekroju, fig. 3 przedstawia widok z góry urządzenia, a fig. 4, 5 i 6 przedstawiają przekroje wzdłuż linii a — a, b — b względnie c — c na fig. 3.

Miedzy dwiema belkami podłużnymi 1 górnej ramy 100 kabiny założona jest

dźwignia 2, wahająca się około sworznia 3, osadzonego stale w belkach podłużnych 1 (fig. 1 do 3). Celem wyrównania występujących różnic długości lin, kabina jest zawieszona za pomocą dźwigni 2 na sworzniu 4. Po drugiej stronie sworznia 4 w takim samym od niego odstępie jak sworznie 3 znajduje się pałak 5 w kształcie litery U, przymocowany do belek podłużnych 1 śrubami 6 (fig. 5). Wewnątrz tego pałaka umieszczone są np. sprężyny 7, opierające się z jednej strony o dolną poprzeczkę na końcu dźwigni 2, z drugiej zaś strony o górną część pałaka 5.

Ze względu na wagę własną kabiny, zawieszonej na sworzniu 4, sprężyny 7 od początku podlegają pewnemu ściśnięciu i pozostają w tym położeniu (fig. 1), dopóki kabina nie jest obciążona. Skoro jednak kabina zostanie obciążona ludźmi lub dowolnymi ciężarami, wówczas sprężyny 7 podlegają dalszemu ściskaniu odpowiednio do obciążenia kabiny (fig. 2), a po opróżnieniu kabiny sprężyny te powracają znowu do swojego położenia pierwotnego (fig. 1). Te ruchy sprężyn wywołują wahanie dźwigni 2 około sworznia 3, przenosząc je dalej za pomocą dźwigni kolankowej, znajdującej się na przedłużeniu 200 dźwigni 2.

Dźwignia kolankowa składa się z dwóch ramion 8, 9, połączonych ze sobą czopem 10. Swobodna część każdego ramienia 8, 9 jest nastawna; do tego celu służy z jednej strony sworznie 11, łączący ramię 8 z dźwignią 2 i wstawiony w podłużny otwór tego ramienia (fig. 3), z drugiej zaś strony ramię 9 łączy się ze śrubą zaciskową 12 za pomocą sworznia 13, wstawionego również w podłużny otwór w tymże ramieniu. Śruba zaciskowa 12 zakleszczona jest na sworzniu 14, osadzonym w belkach 1 ramy. Na jednym zaś końcu sworznia 14 osadzone jest długie ramię 15, którego górny koniec jest połączony przegubowo z łącznikiem 16 (fig.

1, 2), połączonym z suwającymi się wzdłuż prowadnic 17 sankami 18 (fig. 1 i 6) z umieszczonym na nich przełącznikiem 19, oddziaływającym na napęd dźwigu. Skoro ruch wahadłowy dźwigni kolankowej 8, 9 przenosi się za pomocą sworznia 14 na ramię 15, wówczas ramię to za pomocą łącznika 16 przesuwa sanki 18 na prowadnicy 17, a wskutek tego również przełącznik kabinowy 19. Tak więc wahania dźwigni 2 przenoszą się za pomocą tego urządzenia na przełącznik kabinowy 19, powodując odpowiednie jego przesunięcie. Wahania dźwigni 2 przy tym jednak muszą być możliwie jak najmniejsze, aby uniknąć wahań całej kabiny.

Dzięki dużej przekładni między dźwignią 2 a ramieniem 15, wahania podlegają takiemu powiększeniu, że posuw końca przełącznika 19 dochodzi do 150 mm. O ile hamulec wciągarki nie działa zbyt twardo, to bez zastosowania urządzeń do dokładnego nastawiania poziomów pomostów kabiny i poszczególnych pięter można za pomocą tego urządzenia zatrzymać kabinę na takiej wysokości, że pomosty kabiny i przystanku pozostaną zawsze prawie na jednakowym poziomie.

Wskutek istniejących różnic w szerokościach kabiny otrzymuje się różne długości ramienia wahadłowego 15 i różne wysokości przesuwu w górę lub w dół przełącznika kabinowego 19. Celem uwzględnienia tych nierówności urządzono właśnie nastawność swobodnej długości ramion dźwigni kolankowej 8, 9. Przez zmianę tej długości, stosunek przekładni między dźwignią 2 a ramieniem 15 może być zmieniany, dzięki czemu można dostosować przesuw przełącznika kabinowego do każdorazowych wymagań.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do możliwie dokładnego zatrzymywania na poszczególnych piętrach kabiny dźwigu elektrycznego, w którym to urządzeniu część nastawcza, umocowana na kabinie i współpracująca z częściami nastawczymi, umieszczonymi stale na różnych piętrach, ustawia się na różnej wysokości swego posuwu, w zależności od obciążenia kabiny, znamienne tym, że składa się z przekładni złożonej z kilku dźwigni ze sobą współpracujących, przy czym przekładnia ta posiada duży stosunek przeniesienia między posuwem dźwigni wahadłowej i części nastawczej urządzenia, umieszczonej na kabinie dźwigu.

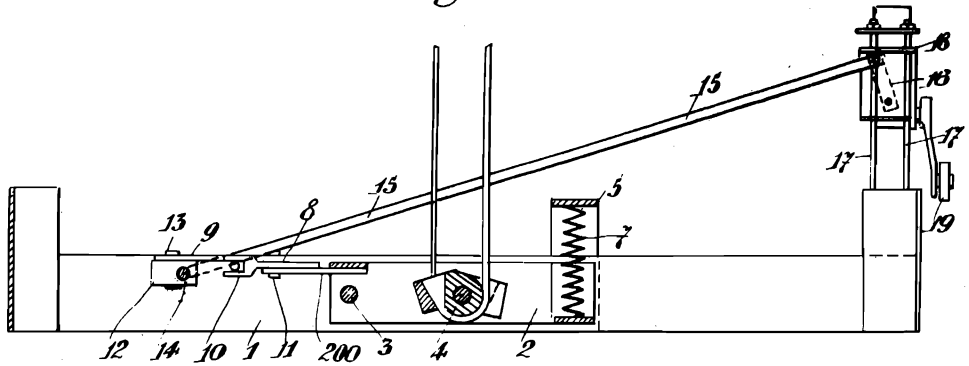
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kabina dźwigu jest zawieszona na linie nośnej za pomocą dźwigni wahadłowej, opierającej się za pośrednictwem sprężyn na pałaku, połączonym z ramą kabiny, przy czym przekręcanie tej dźwigni przenosi się na wyżej zaznaczoną część nastawczą urządzenia, przesuwną pionowo.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przekładnia między dźwignią wahadłową a częścią nastawczą, przesuwną pionowo, jest zmienna przez nastawianie długości poszczególnych dźwigni tejże przekładni.

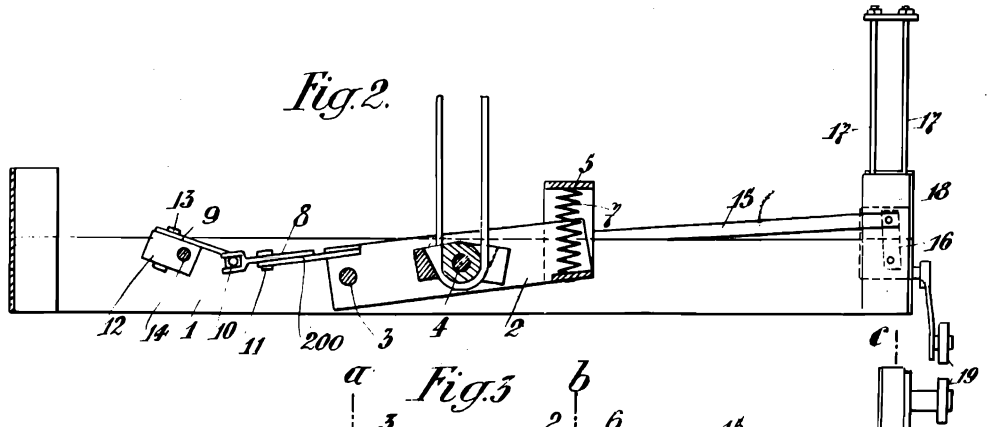
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że jego część nastawcza, przesuwna pionowo, posiada prowadnicę.

Ing. Stefan Sowitsch & Co.  
Zastępca: inż. W. Suchowiak,  
rzecznik patentowy.

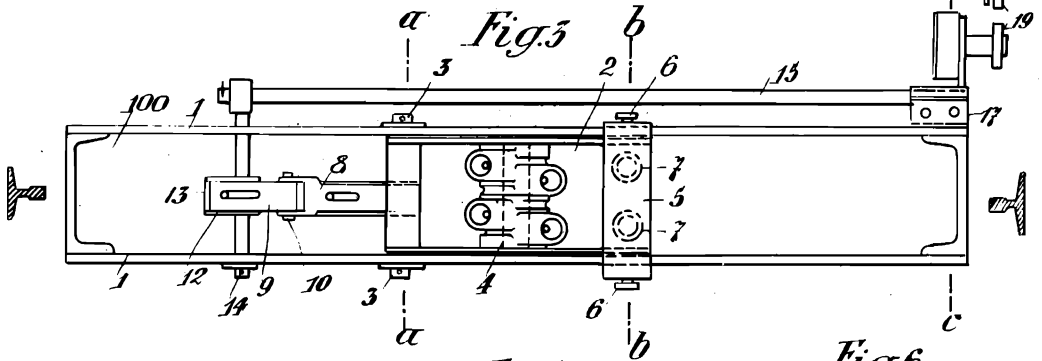
*Fig.1*



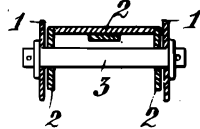
*Fig.2*



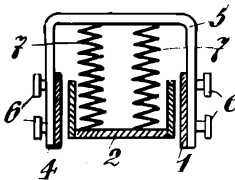
*Fig.3*



*Fig.4*



*Fig.5*



*Fig.6*

