

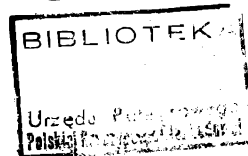
10 stycznia 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



5518 11/14



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7991.

Kl. 20 e 25.

Ernst Kreissig
(Uerdingen, Niemcy).

Zderzak cierny do wagonów kolejowych.

Zgłoszono 25 sierpnia 1923 r.
Udzielono 10 listopada 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy zderzaka do wagonów kolejowych. Współczesny ruch na kolejach żelaznych, a szczególnie zestawianie pociągów, czyni koniecznem stosowanie zderzaków tulejowych, a potrzeby eksploatacji wymagają, aby konstrukcja była prosta, aby talerz z pochwą mógł się obracać i dawał się łatwo wyjmować i aby nieelastyczne uderzenia zderzaków przejmowały wielkie powierzchnie. Oprócz tego jest pożądanem osłonić części wewnętrzne zderzaka od dostępu wody. Wymaganiom tym zupełnie czyni zadość zderzak według wynalazku niniejszego, w którym przedewszystkiem sprężyny pracują tak, że nie powstają żadne drgania.

Fig. 1 przedstawia zderzak w przekroju podłużnym, a fig. 2—jego przekrój poprzeczny; fig. 3 przedstawia odmianę wynalazku, a fig. 4—przekrój poprzeczny tej odmiany, fig. 5 zaś przedstawia przekrój podłużny odmiany wykonania sprężyny.

Tuleja *a* zderzaka posiada dwa pierścienie zewnętrzne *c*, *d*, z których pierścień *c* może być częściowo przerwany. Talerz *1* zderzaka przymocowany jest do pochwy *e* w kształcie dzwonu, który posiada na otwartym końcu kołnierz *f* do którego są przyśrubowane płyty *b* w kształcie odcinków, stykające się z pierścieniem *c* i ograniczające w ten sposób ruch zderzaka przy wysuwaniu. Potrzebne do tego połączenia śruby *g* mają taką długość, że zapomocą

ich można ścisnąć mieszczące się w zderzaku sprężyny h, i , co usuwa potrzebę posługiwania się specjalnymi przyrządami. Pierścien d na końcu tulei a tworzy dość szeroką powierzchnię, która przy uderzeniu dotyka dna pochwy e , przejmując nieelastycznie uderzenia, bez uszkodzenia materiału. Pierścienie c i d zabezpieczają wewnątrz zderzaka od deszczu i śniegu, chroniąc mieszczące się tam narządy od rdzy. Sprężyna h składa się z kilku pierścieni, stykających się ze sobą wzdłuż powierzchni stożkowych. Kształt tych powierzchni stożkowych jest taki, że poszczególne pierścienie sprężyny w stanie nieczynnym znajdują się w pewnej odległości od siebie. Przy uderzeniu albo ciśnieniu na zderzak pierścienie zewnętrzne doznają, wskutek działania klinowego powierzchni stożkowych, nacisku skierowanego nazewnątrz, a pierścienie wewnętrzne podobnego nacisku — do wewnątrz. Wskutek tego powstaje w pierścieniach zewnętrznych naprężenie na rozciąganie, zaś w pierścieniach wewnętrznych równe jemu naprężenie na ściskanie; naprężenia te powodują pracę sprężyn.

Pierścienie zewnętrzne albo wewnętrzne można zastąpić częściami niesprężystymi. Pochyłość powierzchni stożkowych pierścieni jest obliczona w taki sposób, by uwzględniając tarcie między pierścieniami, można było zabezpieczyć we wszelkich wypadkach ruch powrotny sprężyny. Wskutek tarcia pierścieni, sprężyna skutecznie hamuje się przy ruchu powrotnym, co usuwa nieprzyjemne drgania.

W razie potrzeby, można umieścić kilka podobnych urządzeń sprężynowych jedno w drugim.

Pierścienie sprężyste zewnętrzne, względnie wewnętrzne można zastąpić sprężynami śrubowymi o przekroju równym przekrojowi pierścieni (fig. 5). Przy nacisku osiowym na umieszczone jedna w drugiej sprężyny śrubowe, powierzchnie u-

kośne tylne zostaną przyciśnięte do siebie tak, że sprężyna zewnętrzna rozciąga się nazewnątrz, a wewnętrzna zostaje ściśnięta. Aby ta zmiana kształtu nie spowodowała obniżenia wytrzymałości na zginanie w przekrojach skreću, i dla zadosyćczenia wymaganiom wytrzymałości na rozciąganie i ściskanie, końce każdej sprężyny śrubowej są połączone ze sobą, dzięki czemu sprężyny te poruszają się względem siebie tylko w kierunku osi zderzaka, nie zaś stycznym albo promieniowym. Przy wykonaniu według fig. 5 koniec s sprężyny t jest połączony (np. spojony) z rurą u , a drugi jej koniec v posiada szczelinę, w której ślizga się klin w , połączony z rurą u . Podobnie koniec x wewnętrznej sprężyny śrubowej z jest połączony z rurą r , a jej koniec p , zaopatrzony w klin m , ślizga się w podłużnej szczelinie rury r . Rury r, u stają się zbyteczne, gdy z każdej strony sprężyny koniec jednej sprężyny śrubowej połączyć z końcem drugiej w ten sposób, że naprężenia zniosą się.

W odmianie uwidocznionej na fig. 3 i 4 pochwa e posiada na końcu otwartym wycięcie, w które sięgają występy k ześrubowanych w pierścien łubków m ; ruch zderzaka ograniczają występy k , opierające się o pierścien c .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zderzak cierny do wagonów, znamienny tem, że co najmniej jedna ze sprężyn (h, i) składa się z zamkniętych pierścieni, zaopatrzonych na zmianę w powierzchnie stożkowe zewnętrzne i także powierzchnie wewnętrzne, leżących jeden za drugim i umieszczonych jeden w drugim tak, że przy nacisku na zderzak oddzielne pierścienie są jedynie rozciągane albo jedynie ścisane.

2. Odmiana zderzaka według zastrz. 1, znamienna tem, że sprężyna jego jest złożona z dwóch wstawionych jedna w drugą

sprężyn śrubowych (*t, z*), zaopatrzonych w ukośne powierzchnie zetknięcia, przy-
czem punkty końcowe sprężyn są zabezpie-
czone od ruchów po styczney.

3. Zderzak według zastrz. 1 i 2, zna-
mienny tem, że tuleja (*a*) zderzaka posia-
da dwa pierścienie (*c, d*), z których pier-
ścień przedni (*d*) odgrywa rolę nieelastycz-
nej części zderzaka, gdy pierścień drugi
(*c*), znajdujący się na pewnej odległości od
pierwszego, stanowi powierzchnię oporo-
wą, odepchniętej sprężyną (*h*) naze-
wnątrz, tulei (*e*), do której jest przymoco-
wany talerz (*l*) zderzaka.

4. Zderzak według zastrz. 1—3, zna-

mienny tem, że powierzchnia oporowa po-
chwy (*e*) zderzaka składa się z płyt (*b*) w
kształcie odcinków, przymocowanych do
kołnierza (*f*) pochwy (*e*) śrubami (*g*) ta-
kiej długości, że przy składaniu zderzaka
można przy ich pomocy ścisnąć sprężyny
(*h, i*).

5. Zderzak według zastrz. 1—3, zna-
mienny tem, że w pochwie (*e*) są wykona-
ne wycięcia, do których wchodzą występy
(*k*) ześrubowanych w obręcz łubków (*m*).

Ernst Kreissig.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

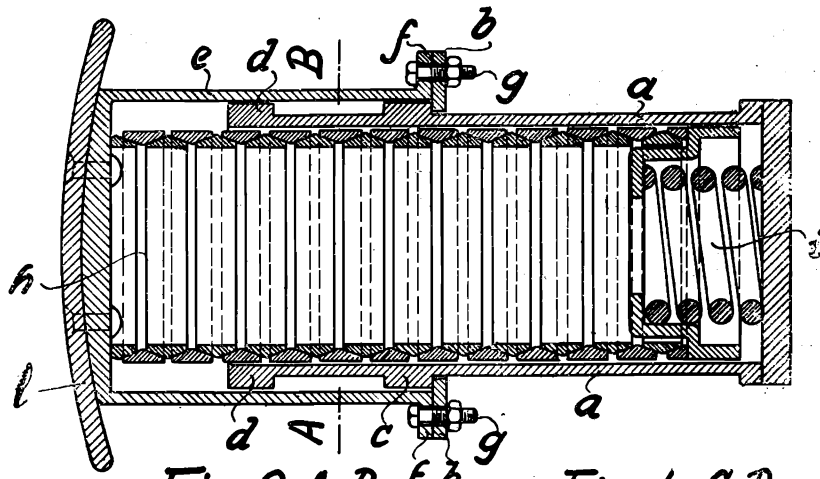


Fig. 2, A-B

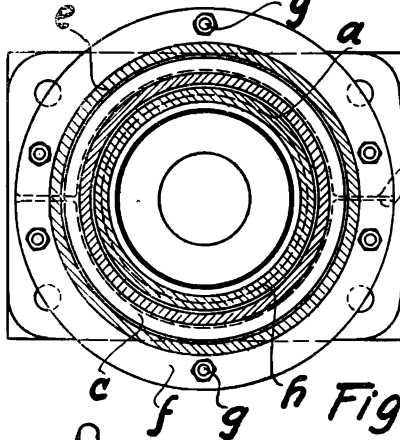


Fig. 4, C-D

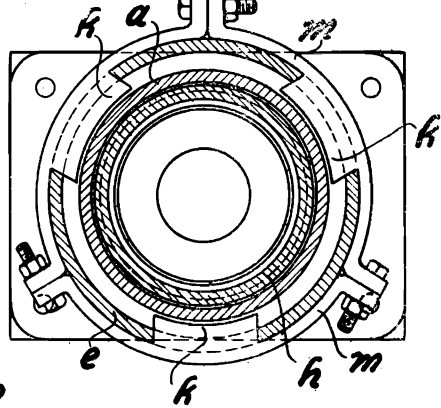


Fig. 3

