

URZĄD PATENTOWY



B 61 g 5/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25323.

Kl. 20 f, 41.

Knorr - Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Samoczynne złącze do przewodów rurowych i elektrycznych w wagonach kolejowych i innych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 23270.

Zgłoszono 27 marca 1935 r.

Udzielono 13 sierpnia 1937 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do dnia 22 maja 1951 r.

Wynalazek dotyczy pewnych szczegółów budowy samoczynnego złącza, opisanego w patencie Nr 23 270, oraz połączenia tego złącza z głowicą sprzęgu głównego.

Złącze według wynalazku przedstawione zostało na rysunku.

Fig. 1 przedstawia jego widok z góry, przy czym głowica sprzęgu głównego narysowana została linią przerywaną, w celu uwidocznienia jej położenia względem głowicy złącza według wynalazku, fig. 2 — widok boczny złącza i głowicy sprzęgu głównego, fig. 3 — widok z przodu głowicy złącza według wynalazku, fig. 4 — powiększenie szczegół złącza według wynalazku.

W przykładzie wykonania wynalazku, przedstawionym na rysunku, wagon zaopatrzony jest w sprzęg kłowy typu Willisona. Na głowicy tego sprzęgu umocowana jest głowica złącza według wynalazku.

Głowica 1 sprzęgu głównego posiada znane kły 2 i 3 z wykrojem 4 między nimi. Głowica 5, 6 złącza osadzona jest za pomocą tulei 6 na trzonie 7. Pionowa mniej więcej powierzchnia czołowa 8 tej głowicy jest na tyle wąska, na ile pozwalają na to wyłoty lub kontakty łączonych ze sobą przewodów. Pionowa linia środkowa powierzchni czołowej 8 przecina podłużną oś złącza. Z pionowych boków podłużnych powierzch-

ni czołowej 8 wystają z obu stron narządy prowadnicze 9 i 10, posiadające z przodu pionowe powierzchnie prowadzące. Narząd prowadniczy 9 skierowany jest względem powierzchni czołowej 8 ukośnie do przodu i na zewnątrz, a narząd prowadniczy 10 — ukośnie do tyłu i również na zewnątrz. Pionowe powierzchnie prowadzące obu narządów prowadniczych 9 i 10 są względem siebie równoległe. Wąska powierzchnia 11, biegnąca ukośnie do przodu i na zewnątrz od jednej krawędzi bocznej powierzchni czołowej 8, przecina się z pionową powierzchnią prowadzącą narządu prowadniczego 10 według krawędzi 12, tworzącej występ na powierzchni 8. Wąska zaś powierzchnia 13, biegnąca ukośnie do tyłu i na zewnątrz od drugiej krawędzi bocznej powierzchni czołowej 8, przecina się z pionową powierzchnią prowadzącą narządu prowadniczego 9 wzdłuż krawędzi 14, cofniętej do tyłu względem powierzchni 8. Krawędzie 12 i 14 znajdują się na jednakowej odległości od środka powierzchni czołowej 8. Linia 14 stanowi krawędź wierzchołkową kąta dwuściennego, do którego wchodzi i pasuje ściśle wystająca część przeciwległej głowicy złącza.

Czołowa powierzchnia 8 ścięta jest skośnie u dołu (fig. 3) na stronie, po której znajduje się narząd prowadniczy 9. Wskutek tego ścięcia utworzona została skośna powierzchnia 16. W dolnej części głowicy złącza, która to część ograniczona jest z przodu powierzchnią czołową 8, umocowany jest róg prowadniczy 15. Róg ten skierowany jest ukośnie naprzód oraz ku dołowi (fig. 1 i 3), przy czym umieszczony on jest po tej samej stronie głowicy, co i narząd prowadniczy 10.

Do przymocowania głowicy złącza według wynalazku do sprzęgu głównego na głowicy 1 tego sprzęgu umieszczone zostało ramię 17, osadzone mniej więcej pionowo i wystające ku dołowi. Do ramienia tego przymocowane jest ramię 18, skierowa-

ne do tyłu sprzęgu oraz na dół. Ramię to składa się z kilku płaskich sprężyn 20 (fig. 1), wskutek czego jest ono elastyczne. Na końcu ramienia 18 jest umocowana za pomocą pręta 19, wygiętego w postaci litery U i nagwintowanego na końcu, gruba blacha 28, zgięta pod kątem rozwartym, przy czym jedna ściana utworzonego w taki sposób dwuściennego kąta skierowana jest ku dołowi mniej więcej w pionowym kierunku, druga zaś przylega do dolnej strony ramienia 18. Część pionowa blachy 28 posiada wykrój w postaci szczeliny 29 (fig. 4), w której mogą przesuwac się dwie blachy prowadnicze 21, przymocowane do trzonu 7. Ten wykrój 29 blachy 28 ma takie wymiary, że trzon 7 wraz z gołwicą 5, 6 posiada pewną swobodę ruchu w stosunku do blachy 28. Na trzonie 7 umieszczona jest sprężyna 22, która z jednej strony opiera się o talerz 23, przymocowany do trzona 7, z drugiej zaś strony opiera się ona o kołnierz tulei 24, luźno osadzonej na trzonie 7. Trzon ten jest na końcu nagwintowany. Za pomocą nakrętki 25, nakręconej na ten gwint, można regulować napięcie sprężyny 22. Głowica 5, 6 zawieszona jest na ramieniu 17 za pomocą sprężyny 27. Głowica 5, 6 złącza ma przeto możliwość wykonywania ruchów we wszystkich kierunkach, powraca jednak do położenia normalnego pod wpływem sprężyn 22 i 27, skoro tylko przestaną działać siły, wyprawdzające głowicę z tego położenia.

Ramię 18, jak widać z fig. 1, złożone z kilku sprężyn 20 i dźwigające tylny koniec drążka 7, nie jest osadzone równoległe do podłużnej osi głowicy 1 sprzęgu pojazdu, lecz ukośnie, przy czym rozbieżność ta powiększa się w kierunku do tyłu sprzęgu. Ponieważ całkowita długość złącza jest większa od długości ramienia 18, przeto złącze ustawione jest swym wymiarem podłużnym ukośnie do podłużnej osi głównego sprzęgu, przy czym kąt, utworzony przez oś trzonu 7 głowicy złącza i oś po-

dłużną głównego sprzęgu, jest mniejszy od kąta, który tworzy ramie 18 z osią podłużną głównego sprzęgu. Wąska powierzchnia czołowa 8 głowicy złącza, na której znajdują się wyloty względnie kontakty łączonych przewodów, znajduje się całkowicie po jednej stronie środkowej płaszczyzny głowicy sprzęgu głównego (fig. 1). Wskutek tego złącze uzyskuje większą łatwość sprzęgania się z przeciwnym złączem, gdyż koniec trzonu 7, umieszczony w szczelinie 29 blachy 28, stanowi przy sprzęganiu punkt obrotu głowicy złącza. Ponadto wskutek ukośnego ustawienia trzonu 7 głowicy sprzęgu narządy przewodnicze 9 i 10 mogą być większe i mogą sięgać swymi końcami dalej w kierunku bocznym, niż w tym przypadku, gdyby os trzonu 7 zlewała się z osią podłużną głowicy 1. Wskutek ukośnego ustawienia trzonu 7 przedni koniec narządu przewodniczego 9 wystaje bardziej do tyłu. Przy niekorzystnym ustawieniu początkowym, to jest, gdy środkowe osie sprzęganych głowic złącza są znacznie przesunięte względem siebie, wąskie narządy przewodnicze 9 i 10 trafiają tylko na jedną stronę linii, łączącej blachę 28 z punktem końcowym głowic złącza i wskutek tego cały układ uległby wyginaniu. Przy dużej natomiast szerokości narządów przewodniczych 9 i 10, zastosowanej w urządzeniu według wynalazku, stykają się one przy sprzęganiu zawsze po obu stronach wymienionej wyżej linii łącznikowej, dzięki czemu zapobiega się zboczeniu głowic, których osie za pomocą ślizgających się po sobie powierzchni zostają ustawione przymusowo w kierunku poziomym. Ponieważ odległość między powierzchnią czołową 8 i najdalej przesuniętym punktem narządu przewodniczego 9 jest niewielka w stosunku do odległości między powierzchnią czołową 8 a blachą 28, przeto sprzęganie dwóch głowic złącza w kierunku pionowym w

górę lub w dół odbywa się bez zboczenia.

Punkt zaczepienia sprężyny 27 na głowicy 5, 6 umieszczony jest z boku względem osi tej głowicy, wskutek czego niesprężone ze sobą głowice tego złącza zostają obrócone względem poziomego położenia narządów przewodniczych 9 i 10 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrząc od strony czołowej głowicy) o kąt, na który pozwalają prowadnice 21.

Przy sprzęganiu złącze zostaje obrócone w położenie poziome. Skośne położenie w stanie niesprężonym daje pewność, że krawędź 12 nawet przy największym bocznym odchyleniu się od siebie podłużnych osi sprzęgieł wchodzi w styczność z czołem narządu przewodniczego 9 głowicy drugiego złącza. Krawędź boczna lub krawędź wierzchołkowa 14 wgłębienia w postaci kąta, znajdującego się pomiędzy narządami przewodniczymi 9 i powierzchnią 8, nie koniecznie mają być przeprowadzone wzdłuż całej wysokości tej powierzchni, lecz mogą być ścięte u dołu skośnie w miejscu 16 w celu zaoszczędzenia materiału (fig. 3).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne złącze do przewodów rurowych i elektrycznych według patentu Nr 23 270, znamienne tym, że głowica (5, 6) tego złącza posiada trzon (7), służący do jej przymocowania do głowicy (1) sprzęgu głównego i skierowany do tyłu względem tej głowicy (1).

2. Złącze według zastrz. 1, znamienne tym, że trzon (7) głowicy (5, 6) złącza według wynalazku jest prowadzony tylnym końcem w wykroju (29) blachy (28), przymocowanej do ramienia (18), które jest przymocowane do głowicy (1) sprzęgu głównego.

3. Złącze według zastrz. 1 — 2, zna-

mienne tym, że ramię (18), przymocowane do głowicy (1) sprzęgu głównego, na którym to ramieniu umocowany jest trzon (7) głowicy (5, 6) tego złącza, składa się z kilku płaskich sprężyn (20).

4. Złącze według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że na trzonie (7) jego głowicy (5, 6) nasadzona jest sprężyna (22), która jednym swym końcem, zwróconym ku przodowi głowicy złącza, opiera się o talerz (23), umocowany na wymienionym wyżej trzonie (7), drugim zaś końcem opiera się o kołnierz tulei (24), osadzonej luźno na tym samym trzonie (7).

5. Złącze według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że do trzonu (7) jego głowicy (5, 6) przymocowane są blachy prowadni-

cze (21), które mogą poruszać się z pewnym luzem w wykroju (29) blachy (28), przymocowanej do ramienia (18) głowicy (1) sprzęgu głównego.

6. Złącze według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że jego głowica (5, 6) zawieszona jest za pośrednictwem sprężyny (27) na ramieniu (17) głowicy (1) sprzęgu głównego, przy czym punkt zaczepienia tej sprężyny (27) na głowicy złącza znajduje się na zewnątrz środkowej osi tej głowicy.

Knorr - Bremse
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

