

URZĄD PATENTOWY



B61h 11/06

KA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 22628.

Kl. 20 f, 50.

Knorr - Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do przymocowywania cylindrów.

Zgłoszono 2 maja 1933 r.
Udzielono 14 stycznia 1936 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do przymocowywania cylindrów, zwłaszcza cylindrów, wykonywanych przez tłoczenie lub ciągnięcie stali na zimno, dla których obróbka ich wewnętrznej powierzchni jest zbędna.

Takie cylindry znajdują zastosowanie jako cylindry hamulcowe w wagonach kolejowych w tym wypadku, kiedy zależy na zmniejszeniu wagi.

W dotychczasowej praktyce cylindry hamulcowe wykonywano w taki sposób, że kołnierz, do którego przyśrubowana jest pokrywa oraz listwy nośne, znajdujące się na powierzchni cylindra i służące do jego

przymocowania, łączono z tym cylindrem przez spawanie.

Takie łączenie cylindrów z urządzeniem, służącym do ich przymocowywania, jest niedogodne z tego względu, że podczas spawania tworzy się wewnątrz cylindra zendra, którą należy usunąć przez obróbkę wewnętrznej powierzchni cylindra, aby nie hamowała ruchu tłoka i nie niszczyła pierścieni uszczelniających.

Poza tem zachodzi obawa, że podczas spawania kołnierzy z cylindrem może nastąpić z powodu jednostronnego podgrzewania skrzywienie cylindra, wskutek czego staje się konieczna późniejsza obróbka

jego wewnętrznej powierzchni, co w pewnych okolicznościach bywa przyczyną niejednakowej grubości ścianek.

Wynalazek ma na celu uniknięcie tych niedogodności.

Cylinder według wynalazku wykonany jest przez ciągnięcie lub tłoczenie na zimno, a więc posiada dosyć gładką powierzchnię wewnętrzną i nie podlega w miarę możliwości przy dalszym procesie fabrykacyjnym spawaniu, które mogłoby spowodować wytworzenie zendry lub skrzywienie cylindra. Jeżeli jednak spawanie jest nieuniknione, to wykonywa się je tylko w tych częściach cylindra, w których zendra względnie pewne skrzywienia są dopuszczalne i nie przeszkadzają użyciu nieobrobionego cylindra, wskutek czego obróbka staje się zbędna.

Kołnierz, do którego przymocowuje się zapomocą śrub pokrywa cylindra, łączy się z tym cylindrem przez spawanie lub w inny podobny sposób, przyczem wykonywa się ten kołnierz w postaci płyty z okrągłym otworem, w którym umieszcza się cylinder (fig. 3).

Przy takiej konstrukcji cylinder ma tylko stosunkowo wąskie obrzeże, wykonane podczas tłoczenia lub ciągnięcia, które przylega ściśle do kołnierza cylindra. W kołnierzu tym znajduje się naokoło kołnierzowego otworu do umieszczenia cylindra rowek lub wgłębienie, w którym mieści się obrzeże cylindra, przyczem rowek ten wykonany jest również podczas wytłaczania kołnierza.

Listwy nośne, zapomocą których cylinder przymocowany jest do podwozia wagonu, połączone są z cylindrem nie przez spawanie, lecz są wytłaczane jednocześnie z kołnierzem (fig. 3), a następnie zagięte prostopadle do kołnierza.

Na rysunku fig. 1 przedstawia zmontowany całkowicie cylinder 1 wraz z kołnierzem 2 oraz z listwami 3, które przyśrubowuje się do podwozia wagonu; fig. 2 —

przekrój podłużny zmontowanego całkowicie cylindra wraz z przyśrubowaną do niego pokrywą 4, przyczem uwidoczniona jest wąska listwa zamocowywająca 3; fig. 3 — kołnierz 2 cylindra wraz z listwami w tej postaci, w jakiej się ten kołnierz otrzymuje po wytłoczeniu, przyczem listwy 3 mają jeszcze postać podłużnych płyt, w których części, zwrócone do wewnątrz i oddzielone od kołnierza 2 nacięciami, należy przed założeniem kołnierza na cylinder zagiąć ku dołowi pod kątem prostym. Fig. 4 przedstawia cylinder hamulcowy, wykonany w opisany powyżej sposób, przyczem obsada 5 dźwigni przycylindrowej o stałym punkcie obrotu wykonana została z kołnierzem 2 i listwami 3 w jednym procesie roboczym, a listwy te przedłużone są poza koniec cylindra w ten sposób, że wraz z częścią 6 wytwarzają podporę pod wolny koniec cylindra. Fig. 5 przedstawia odmianę cylindra hamulcowego, umocowanego pionowo, przyczem kołnierz 2, podtrzymujący pokrywę 4, jest zaopatrzony w cztery listwy 3, zagięte u góry i posiadające w zagiętych częściach otwory (uszka) na śruby.

Taki sposób przymocowania cylindra posiada nietylko tę zaletę, że spawanie staje się zbędne, lecz również jest korzystny i z tego względu, że po odśrubowaniu i zdjęciu pokrywy 4 można wyjąć cylinder 1 wraz z tłokiem z kołnierza 2, który pozostaje przymocowany do wagonu. Jest to pożądane zwłaszcza w odmianie wykonania według fig. 4, ponieważ obsada 5 dźwigni przycylindrowej o stałym punkcie obrotu, którą w cylindrach żeliwnych umieszcza się zwykle na tylnej pokrywie, pozostaje również na wagonie; dzięki temu niema potrzeby zdejmowania wspomnianej dźwigni.

Jeżeli z jakichkolwiek bądź względów okaże się potrzeba przymocowania obsady 5 wymienionej wyżej dźwigni do dna cylindra, to można łatwo to uskutecznić, po-

nięważ tworzenie się przy spawaniu zendry na dnie cylindra nie wpływa szkodliwie na pracę tłoka. Wskutek tego można w razie potrzeby listwy 3 przymocować do dna cylindra przez spawanie, a dla przymocowania do kołnierza 2 zaopatrzyć te listwy w zagięte końce z otworami na śruby, przyczem listwy 3 i kołnierz 2 stanowią dwie różne części, wykonywane oddzielnie.

Konstrukcja według fig. 4 wymaga bardzo dużo materiału dla wykonania listw, przebiegających przez całą długość cylindra i obejmujących ztyłu jego dno.

Aby uniknąć niepotrzebnego zużycia materiału, można kołnierz uprościć i połączyć z dnem cylindra w ten sposób, że cylinder zostaje przymocowany nieprzesuwnie, a więc inaczej, niż w poprzednich przykładach wykonania wynalazku, gdzie cylinder dopiero pod wpływem powstającego w nim ciśnienia opiera się o kołnierz, nasunięty na cylinder.

W tym celu tylko jedna część każdej listwy jest połączona z zaopatrzonym w okrągły otwór kołnierzem cylindra, do którego jest przymocowana pokrywa.

Pozostała część każdej listwy połączona jest zapomocą spawania z dnem cylindra, ponieważ jak wspomniano spawanie, wykonane na dnie cylindra, nie wpływa szkodliwie na pracę tłoka.

Fig. 6 przedstawia jedną z takich postaci wykonania. Fig. 7 przedstawia inną postać wykonania, w której listwa służy jednocześnie za obsadę dźwigni przycylindrowej o stałym punkcie obrotu i jest połączona z dnem cylindra przez spawanie. Fig. 8 przedstawia jeszcze inną postać wykonania, w której listwy, znajdujące się na dnie cylindra, wykonywa się jednocześnie z dnem podczas szlancowania, a następnie zagina się i łączy przez spawanie z płaszczem cylindra. Fig. 9 przedstawia nową postać wykonania wynalazku, w której obsada wspomnianej wyżej dźwigni

jest wykonana z wygiętego odpowiednio płaskownika w ten sposób, iż tworzy jednocześnie część listwy i jest połączona z dnem cylindra przez spawanie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przymocowywania cylindrów, a zwłaszcza cylindrów hamulcowych do pojazdów, które to cylindry wykonywane są ze stali przez ciągnięcie lub tłoczenie, znamienne tem, że tworzy ono szkielet nośny, w który wstawiony jest cylinder (1), zakleszczony w tym szkielecie zapomocą pokrywy (4), połączonej ze wspomnianym szkieletem śrubami.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że szkielet nośny posiada kołnierz (2), służący do przymocowania pokrywy (4) cylindra, oraz listwy (3), służące do przymocowania szkieletu do wagonu.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że listwy (3) szkieletu nośnego są przedłużone poza cylinder (1) tak, iż służą jednocześnie do utworzenia obsady (5) dźwigni przycylindrowej o stałym punkcie obrotu.

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 3, znamienna tem, że obsada (5) dźwigni przycylindrowej jest przypojona do dna cylindra (1) jako osobny narząd.

5. Urządzenie według zastrz. 1 do cylindrów, umieszczonych pionowo, znamienne tem, że kołnierz (2), w którego kolistym wykroju osadzony jest cylinder, posiada kilka listw, otaczających w postaci słupków cylinder (1) i posiadających na górnym końcu zagięte uszka na śruby do umocowania cylindra na podwoziu.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że listwy (3) szkieletu nośnego są przedłużone tak, że wraz z częścią (6) tworzą podporę wolnego końca cylindra.

7. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że tylko jedna część każdej z listw nośnych, służących do przymocowania cylindra do pojazdu, jest połączona z kołnierzem, w którego kolistym otworze osadzony jest cylinder, pozostała zaś część każdej z tych listw umieszczona jest na dnie cylindra (fig. 6).

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że część listwy nośnej, umieszczona na dnie cylindra, jest wykonana w postaci obsady dla dźwigni przycylindrowej o stałym punkcie obrotu (fig. 7).

9. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że część listwy nośnej, umie-

szczonej na dnie cylindra, stanowi z tem dnem jedną całość, przyczem spojona jest ona z płaszczem cylindra (fig. 8).

10. Urządzenie według zastrz. 7 i 9, znamienne tem, że obsada dźwigni przycylindrowej o stałym punkcie obrotu jest wykonana z wygiętego odpowiednio płaskownika i jest połączona z dnem cylindra przez spawanie (fig. 9).

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

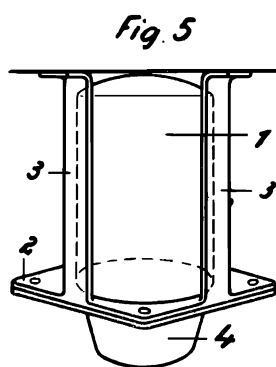
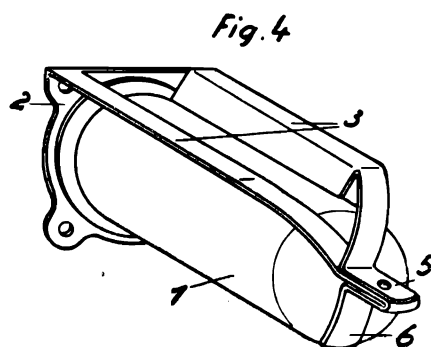
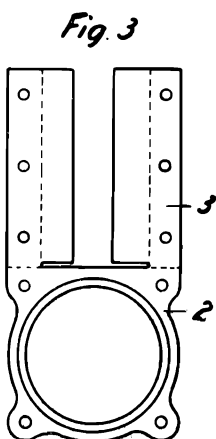
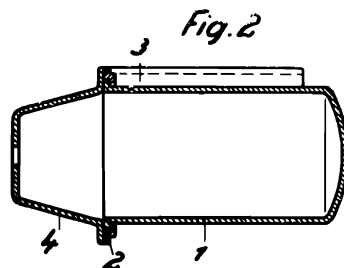
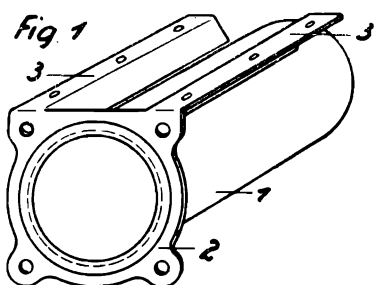


Fig. 6

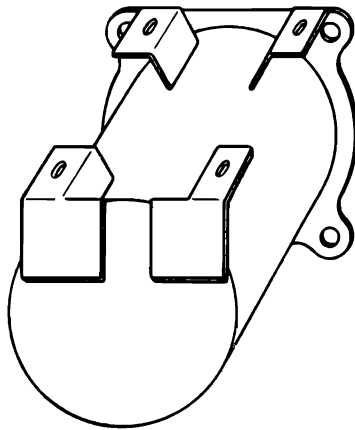


Fig. 7

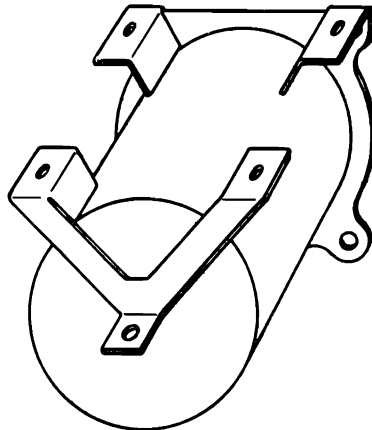


Fig. 8

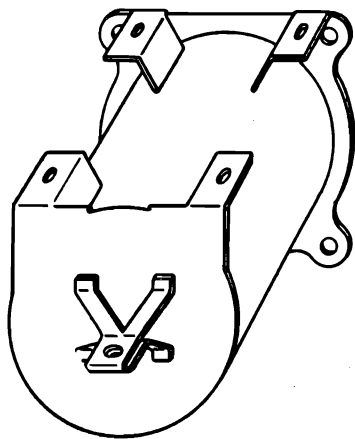


Fig. 9

