

10 listopada 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B 606 25/04

Nr 14488.

Kl. 63 d 13.

Emil Zipper
(Wiedeń, Austrija)
i Walter Zipper
(Wiedeń, Austrija).

Koło do wszelkich pojazdów, w szczególności zaś mechanicznych.

Zgłoszono 28 października 1929 r.

Udzielono 11 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 13 listopada 1928 r. (Austrija).

Przy wyrobie kół o obręczach z pompowaniami gumami, stosowanych przy pojazdach mechanicznych, a szczególnie przy ciężkich pojazdach ciężarowych, usiłowania idą, jak wiadomo, w tym kierunku, aby oponie nadać możliwie jak największą średnicę, przyczem z jednej strony wymagana jest duża szerokość, z drugiej zaś bardzo mała średnica wienca koła. Pociąga to za sobą konieczność stosowania hamulca o małej średnicy. Aby osiągnąć potrzebną powierzchnię hamującą, musi się stosować szerokie szczęki hamulcowe. Umieszczenie takiego hamulca w kole wymaga przeniesienia gwiazdy szprychowej

względnie tarczy koła w kierunku krawędzi wienca.

W kołach z kutego żelaza lub lanej stali można nadać odpowiednią wytrzymałość części, przeznaczonej na umieszczenie bębna hamulcowego, wystającej poza szprychy względnie tarczę. Gdyby jednak chodziło o zmniejszenie wagi kół przez zastąpienie żelaza lekkim metalem, jakim jest np. Elektron, Silumin lub podobne, wówczas nieusztyniona część wienca, wystająca poza gwiazdę szprych lub tarczę koła, okazałaby się za słabą. Niebezpieczeństwo to usuwa się, albo podpierając jednostronnie wieniec koła zapomocą fali-

stych wygięć, rozmieszczonych w kierunku promienia, przebiegających przez całą szerokość wieńca, lub też usztywnia się część wieńca, wystającą poza tarczę względnie gwiazdę szprychową, zapomocą żeberka, rozmieszczonych w kierunku promienia, przebiegających wzdłuż piasty koła.

Pierwsze z opisanych kół nie posiadają miejsca na umocowanie bębna hamulcowego, mogą być tylko w niektórych rzadkich wypadkach użyte jako koła przednie i wykluczają tem samem możliwość stosowania hamulców na cztery koła.

Drugi rodzaj kół z podpierającymi żeberkami ma tę wadę, że żeberka znacznie zmniejszają przestrzeń, przeznaczoną na umocowanie bębna hamulcowego. Tak samo ważna jest okoliczność, że przy wyrobie tego rodzaju kół występują różnego rodzaju trudności, powodujące odpadanie znacznego procentu odlewów, nienadających się do użytku. Przy odlewach, wykonanych ze znanych lekkich metali, występują wszelkiego rodzaju zgrubienia materiału, nierówności ścian, a przedewszystkiem wpływa ujemnie na ich wytrzymałość niejednostajne studzenie, które wywołuje naprężenia w materiale i drobne rysy, powodując niejednokrotnie już przy próbnem obciążeniu pęknięcie koła.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest koło do wszelkich pojazdów, a w szczególności mechanicznych, odlane z lekkiego metalu, odznaczające się mniejszą wagą, niż poprzednio opisane, a posiadające wzmocnienie części wystającej poza tarczę, względnie wieniec szprychowy, osiągnięte sposobem, wykluczającym możliwość powstawania wyżej wymienionych usterek, przyczem przestrzeń, otoczona wystającą częścią wieńca, pozwala na swobodne umieszczenie w niej bębna hamulcowego.

Według wynalazku zalety te uzyskane są w ten sposób, że podparta część wieńca

ma tylko z jednej strony kształt walcowy, podczas gdy przylegająca część, wystająca poza tarczę, względnie wieniec szprychowy koła, ma przekrój o linii falistej w kierunku prostym do osi koła.

Przykład wykonania wynalazku przedstawia na fig. 1 koło widziane z boku, fig. 2, 3 i 4 — przekroje wzdłuż linii I — I, II — II i III — III fig. 1.

Według fig. 2 i 3 wieniec koła nie jest na całej szerokości podparty przez tarczę, lecz tylko w jednej części tak, że część *a*, zwrócona do środka wozu, wystaje poza tarczę. Ta ostatnia jest zaopatrzona w wygięcia faliste *b*¹ (fig. 4), przebiegające w znany sposób w kierunku promienia. Część wieńca *a*¹, spoczywająca na tarczy *b* i przez nią silnie podparta, ma zwyczajny kształt walca. Wystająca część wieńca *a*, przyjmująca obciążenie wozu i oddziaływujący na nią ciężar własny jako dźwigar jednostronnie podparty, nie przedstawia pobocznicy walca, ale ma kształt linii falistej *c*. Grubość ścian części *a* wieńca jest wszędzie jednakowa. Wygięcia *c* linii falistej części wieńca *a* są, jak widać z fig. 1, bardzo płaskie, a ich głębokość *t* jest równa lub nieznacznie większa, niż grubość wieńca. Na przejściu pomiędzy częścią *a* i *a*¹ wieńca końce falistych wygięć *c* są ze sobą połączone zapomocą skośnej części ściany *d*, zaś przeciwne ich obrzeże zewnętrzne zakończone jest kołnierzem *f*, do którego przylega odejmowana obręcz pomocnicza *h*. Kształt części *d* wieńca, wystającej poza tarczę *b* względnie gwiazdę szprychową, wolny od wszelkich zgrubień, żeberka i ostrych krawędzi, rozwiązuje kwestję uniknięcia błędów w odlewie w sposób właściwy. Faliste wygięcia *c* wzmacniają tak silnie część *a* wieńca, że wytrzymałość koła zostaje w ten sposób wielokrotnie zwiększona. Możliwość zgięcia wraz z kwadratem wysokości dźwigara, a wysokość, która przy walcowatych wieńcach równa jest zwykle ich grubości, po-

większona zostaje tutaj o głębokość t falistych wygięć c . Poza tem ciężar własny wozu, oraz obciążenie jego podczas jazdy, zostają przeniesione na całe koło oraz na kołnierze d i f wieńca zapomocą falistych wygięć c , działających wówczas, jako sklepienia częściowe.

Do umocowania bębna hamulcowego pozostaje do dyspozycji połowa szerokości wieńca. Poza tem ciężar całego koła jest znacznie mniejszy od ciężaru dotychczas wyrabianych kół z lekkiego metalu, stosowanych przy pojazdach mechanicznych.

Szczególłą zaletę niniejszego wynalazku stanowi to, że może być stosowany przy tego rodzaju kołach, które posiadają odejmowaną obręcz pomocniczą, rozdzielającą się w kierunku prostym do osi (fig. 2 i 3). Części g , h tego rodzaju obręczy pomocniczej muszą być zaopatrzone na swojej wewnętrznej stronie w występy w rodzaju kołnierzy (fig. 2 i 3), zapomocą których mogą zostać ze sobą połączone. Występy te znajdują pomieszczenie w pierścieniowej przestrzeni, utworzonej w wieńcu.

Według wynalazku zagłębienia linii falistej, stanowiącej część a wieńca (fig. 2 i 3), leżą na jednym poziomie z walcowatą częścią wieńca a^1 , wystające zaś jej części wznoszą się ponad część a^1 na wysokość, równą zagłębieniu t . Wskutek tego na zewnętrznej płaszczyźnie części a wieńca, podpartej tarczą b , wytwarza się przestrzeń, służącą do pomieszczenia połączenia obręczy g , h , przyczem wewnątrz części wieńca a można umieścić bęben hamulcowy o średnicy, równej średnicy wewnętrznej walcowatej części wieńca a . W przykładzie wykonania wynalazku część obręczy h jest przecięta w kierunku promienia tak, że średnica jej daje się zwiększyć lub zmniejszać.

Przez zmniejszenie średnicy części obręczy h daje się ona szczepić z częścią g . Część h wspiera się na pierścieniu i , zabezpieczonym zatraskowym pierścieniem j .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koło dla wszelkich pojazdów, w szczególności zaś mechanicznych, odlane z lekkiego metalu, znamienne tem, że tylko podparta część wieńca (a^1) ma kształt walca, a przylegająca do niej, wystająca poza tarczę lub gwiazdę szprychową część (a) wieńca, w przecięciu prostym do płaszczyzny koła ma kształt linii falistej (c), celem usztywnienia go, przy równoczesnem usunięciu możliwości powstawania w odlewie zgrubień materiału, żeberk i ostrych krawędzi.

2. Koło według zastrz. 1, służące do umocowywania obręczy pomocniczej rozdzielonej wzdłuż płaszczyzny koła, znamienne tem, że najniższy punkt linii falistej, której kształt posiada część wieńca, wystająca poza tarczę lub gwiazdę szprychową, znajduje się w takiej samej odległości od punktu środkowego koła, jak i część, mająca kształt walca (a^1), przeznaczona dla bębna hamulcowego.

3. Koło do pojazdów mechanicznych według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że wygięcia (c) niepodpartej części wieńca (a) przechodzą na obrzeżu w kołnierz (f), usztywniający tę krawędź i służący równocześnie za podparcie obręczy (g , h).

Emil Zipper.

Walter Zipper.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

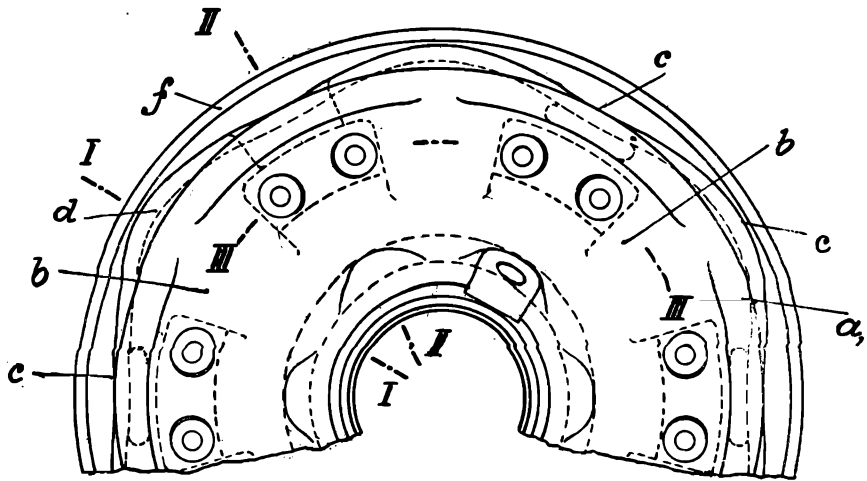


Fig. 2

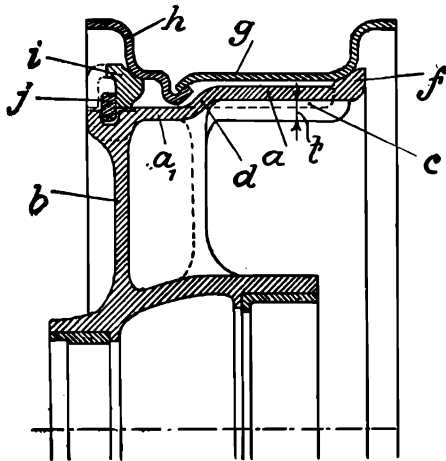


Fig. 3

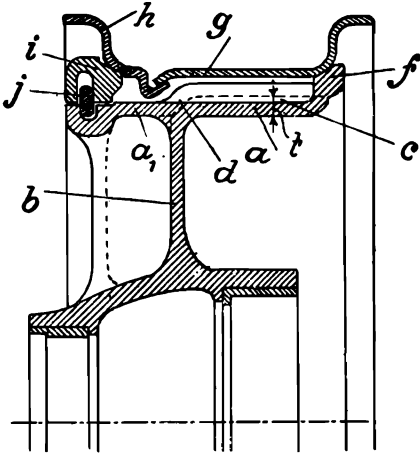


Fig. 4

