

25 września 1928 r.

B62m 24/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8496.

Kl. 63 k¹ 23.

Jocelyn-Émile Ollivier
(Vignette, Francja).

Urządzenie do przekształcania samochodów na sanie samochodowe.

Zgłoszono 9 listopada 1920 r.

Udzielono 24 lutego 1928 r.

Pierwszeństwo: 23 marca 1914 r. dla zastrz. 1, 2; 22 marca 1915 r. dla zastrz. 4, 5; 7 stycznia 1916 r. dla zastrz. 3; 27 marca 1916 r. dla zastrz. 6; 16 sierpnia 1916 r. dla zastrz. 12; 21 października 1916 r. dla zastrz. 13 (Francja).

Wynalazek ma na celu umożliwienie samochodom zwykłym jazdy po drogach, pokrytych głębokim nawet śniegiem po lodzie lub podczas gołoledzi zapomocą uzupełnienia samochodu odejmowalnemi częściami.

Wynalazek polega głównie na osadzeniu na tylnych kołach napędnych szpon przegubowych, opierających się grzbietem o obręcz koła i tworzących oprawy przeciwslizgowe. Dotyczy on również sposobu usuwalnego umocowania tej oprawy tak, aby ją można było szybko nakładać i zdejmować, oraz stosować bez trudności do wszelkiego rodzaju kół metalowych lub drewnianych o danej średnicy. Urządzenie daje się stosować do wszelkich systemów

kół z obręczami pojedynczymi lub podwójnymi, pneumatycznych lub pełnych. Szczególnie dobry jest przy obręczach pneumatycznych, ponieważ dzięki systemowi przegubowego łączenia zębów przeciwslizgowych elastyczność opon zachowuje całą swą użyteczność. Przy śniegu bardzo głębokim zaleca się uzupełnić to urządzenie płozami, zastępującemi koła przednie. W niektórych wypadkach można również umieszczać płozy zboku tylnych kół napędnych, by zmniejszyć ich zagłębianie się w śniegu.

Przy zwykłym sposobie wykonania wynalazku oprawa przeciwslizgowa podzielona jest na dwie oprawy połówkowe, tworzące połowę obwodu i składające się każ-

da z dwóch ścianek półpięściennych, przymocowywanych odejmowalnie z każdej strony koła i do których przymocowane są przegubowo, zwykle zapomocą podwójnego złączenia przegubowego ramion bocznych zębów przeciwslizgowych.

Załączony rysunek przedstawia różne formy wykonania, w wypadku zębów o podwójnym przyłączeniu przegubowym do ścianek półpięściennych, obejmujących obie strony koła.

Fig. 1 do 11 dotyczą osadzenia oprawy przeciwslizgowej, na kole pojedynczej obręczy przeciwslizgowej, fig. 12 i 13 odmiany wykonania każdej ścianki półpięściennych, pozwalające na napełnianie (nadymanie), fig. 14 — 16 zastosowania wynalazku do obręczy podwójnych, fig. 17—23 osadzenie płoz na miejscu kół przednich.

Na fig. 1 — 5 każdy ząb posiada dwa boczne ramiona 2, stanowiące razem jedną całość i połączone przegubowo zapomocą czopów 3 do dwóch płytek 4, przymocowanych przegubowo do kątowników 5 śrubami przegubowymi 6. Ramiona 2 posiadają przedłużenie *E*, opierające się o brzeg kątowników 5, zaś płytka 4 posiada wysoki *A*, który, opierając się o kątownik, nie pozwala płytce 4 odchylić się na lewo (fig. 2) z położenia *X — X* w kierunku promienia geometrycznego koła, pozwalając jej jednak na swobodny ruch na prawo. Grzbiet *D* zęba czyli jarzma 1, opierający się o obręcz w położeniu roboczym, może się, przeciwnie, przesunąć o kilka milimetrów, póki przedłużenie *E* nie oprze się o kątowniki. Fig. 3 przedstawia szczegół osi przegubowych 6 i 3.

Zęby w kształcie przedstawionym na fig. 1 i 2 są osadzone w ten sam sposób na kątownikach kolejno jeden za drugim, jak to przedstawia fig. 5, która dla jasności rysunku zawiera tylko trzy zęby. Kątowniki 5, podtrzymujące zęby, są przymocowane do koła w sposób następujący: kątowniki te są przymocowane sworzniami *B*

do zewnętrznych łapek *P*, szczęk czyli zacisków *G*. Na stronie wewnętrznej *G* (fig. 4) znajduje się żłobek dla nasunięcia ich na odpowiednie dzwony koła, pręty 7 gwintowane w przeciwnych kierunkach na obu końcach, obracają się w gwintowanych otworach obu szczęk *GG* tak, że przy obrocie pręta 7, szczęki zbliżają się, zaciskając brzegi dwoma kątownikami półpięściennymi i oprawę zębów przeciwslizgowych do koła (fig. 1).

Fig. 5 przedstawia widok boczny koła z dwoma kątownikami półpięściennymi, osadzonemi na miejscu i złączonemi ze sobą zapomocą szczęk zacisków *G* i prętów zamocowujących 7.

Pręty 7 i zaciski *G* mogą być osadzone na kole pojazdu, nie przeszkadzając przy jeździe po zwykłych drogach, kiedy kątowniki są odkręcane od zacisków i usunięte. Przy umocowaniu do koła opraw zębów, przytwierdza się najpierw połowę oprawy zapomocą śrup *B*, poczem obraca się koło i przymocowuje się drugą połowę oprawy.

Mechanizm działa w sposób następujący: gdy koło się obraca szpony zostają pociągnięte ramionami, opierając się o śnieg, w który zapadają się dzięki swemu przekrojowi trójkątnemu i zapewniają ruch pojazdu: jeżeli szpona napotyka przeszkodę, wówczas ugina się i zagłębia cokolwiek w obręczy, dzięki zaś przymocowaniu o podwójnym przegubie, jej ruchliwość jest możliwa we wszystkich kierunkach. Gdy szpona nie styka się już z ziemią rozszerzenie się opony i siła odśrodkowa dążą do odsunięcia jej od obręczy; ruch ten zostaje zatrzymany w odległości kilku milimetrów od obręczy przez oparcie się przedłużenia *E* ramienia *Z* o brzeg kątownika 5, wywołuje to małe wstrząśnienie otrzásając całkowicie śnieg, przystający do szpony. Przyleganie kół do pokrytego śniegiem gruntu a nawet złodowaciałego jest doskonałe; przyrządy te czyszczą się automatycznie od śniegu, gdy jest on bar-

dzo lepki i w taki sposób pozostają zawsze czystymi, co przyczynia się w znacznej mierze do lepszego przylegania; zęby nie łamią się nigdy, dzięki ich podwójnemu przyłączeniu przegubowemu, które nadaje im giętkość i pozwala na zagłębianie się w obręcz; grzbiet *D* zębów jest zaokrąglony i nie uszkadza obręczy, przeciwnie siłą ciągu udziela się wprost z koła szponom zapomocą ich ramion i obręcz nie przenosi siły napędnej, jak zwykle i jak to ma miejsce przy stosowaniu łańcuchów przeciwślizgowych; ślizganie boczne pojazdu jest całkowicie usunięte, ścieranie się jest prawie równe zeru i osie przegubowe nie wymagają smarowania i wskutek swego ruchu nie rdzewieją.

Fig. 6 i 7, przedstawiają w widoku bocznym i przekroju według VII — VII na fig. 6 odmianę łącznika przegubowego 4. Łącznik ten posiada z boku wyskok *A*, wystający do środka tak, że może się opierać o krawędź 5" skrzydła ścianki 5.

Fig. 8 — 11 dotyczą odmiany osadzenia półpięścieniowych ścianek na kole. Zamiast przymocowania tych ścianek śrubami do łapek szczęk zaciskowych, są one tutaj niezależne. Zęby *G* są nakręcane, jak i poprzednio, na pręt 7' o podwójnym gwincie odwrotnym, lecz w tym wypadku pręt jest wydrążony lub posiada kształt rury, przez którą przechodzi śruba 10 z główką 11 i nakrętką 12; z drugiej strony kątowniki 5 — 5 posiadają uszka 13 wygięte, jak to widać na fig. 9, tak, by mogła przejść śruba 10. Przy przyciąganiu nakrętki 12 uszka 13 półścianek 5 są zaciskane między kończynami rury 7; z jednej strony główkami 11, z drugiej zaś nakrętką 12 śruby 10. Takie urządzenie pozwala na szybkie i dogodne złożenie i rozebranie półpięścieniowych ścianek.

Fig. 10 przedstawia takie urządzenie zespołu, w którym ilość śrub przymocujących wynosi cztery styki dwóch połówek ścianek 5 znajdujących się między dwoma

sworzniami 10. Dla wzmocnienia umocowania jedna z półścianek 5 posiada śrubki lub haczyki 14, wchodzące w otwory uszek 15, przymocowanych do drugiej połówki ścianki. Dla jeszcze większego wzmocnienia główka 11 sworznia 10 może posiadać, jak to widać z fig. 11, ząb 16, wchodzący w odpowiedni otwór ścianki 5 i jej uszka 13.

Urządzenie rozebrane zajmuje nie więcej miejsca w pojeździe, niż koło zapasowe. W formie wykonania, przedstawionej na fig. 1 do 5, można zmniejszyć jeszcze tę objętość, przez wykonanie każdej półścianki 5 z dwóch części *C'*, *C''* (fig. 12 i 13), złączonych śrubą 17. Dwa zaciski przymocowują się wówczas do kątowników *C'*, *C''*; przy nakładaniu oprawy na koło kątowniki *C'*, *C''* rozszerzają się w sposób, przedstawiony na fig. 12 liniami łamanymi, po czym zsuwają się do zwykłego położenia. Zaciski *g* schodzą się przytem i zaciskają kończynę pręta o podwójnym gwincie 7. Po rozebraniu ścianki można złożyć, jak to widać z fig. 13, celem zmniejszenia ich objętości.

Fig. 14 — 16 dotyczą osadzenia zębów przeciwślizgowych na kołach podwójnych. Fig. 14 przedstawia osadzenie na kołach podwójnych samochodu ciężarowego. Kątowniki 5 są przymocowane sworzniami do łap 18, przynitowanych lub przykręconych do dzwon koła.

Na fig. 15 zęby 1 posiadają tylko jedno ramię środkowe 2, osadzone przegubowo na dwóch łącznikach 4 — 4, przymocowanych ze swej strony przegubowo do części pięścieniowej *M*, przyłączonej w jakikolwiek bądź sposób do kół podwójnych: np. część ta pięścieniowa *M* może zawierać dwa zaciski *g'g'*, umieszczone w pewnej odległości i przymocowane na dwóch dzwonach. Rozumie się, że to złączenie przegubowe zapomocą łączników podwójnych 4 — 4 może być zastąpione jednym łącznikiem 4', jak to widać na fig. 16, z widelkami na każdym końcu.

Fig. 17 i następne dotyczą urządzenia płoz.

Zastosowanie płoz przednich nie jest konieczne przy gołoledzi, na lodzie i śniegu średniej głębokości, natomiast jest niezbędne przy powłoce śnieżnej, o pewnej grubości, gdyż koła przednie tracą zdolność kierowania. Natomiast płozy zapewniają zupełnie pewne i podatne kierowanie, oraz rozsuwają śnieg dla przejścia kół tylnych. Celem uniknięcia ślizgania zaleca się nadać im kształt, przedstawiony na fig. 20.

Płozy mogą być osadzone bądźto zamiast kół bądź też pod obręczami kół przednich. Pierwszy sposób jest lepszy i ten opisany jest poniżej.

Na fig. 17 i 18 płoza 20 jest przymocowana zapomocą dwóch przegubowych osi prostokątnych 21 i 22, tworzących rodzaj przegubu uniwersalnego, do pręta 23 z otworem 24, nasadzonego na oś 25, zamiast koła. Obrót pręta 23 naokoło osi może być wstrzymany zapomocą jakiegokolwiek bądź urządzenia. W danym wypadku przyrząd ten składa się z widełek 26, przymocowanych do pręta 23, którego oba ramiona obejmują krążek oporowy 27, osadzony na osi.

W odmianie przedstawionej na fig. 19, widełki 26 nie są przymocowane sztywnie do pręta 23, lecz połączone z niemi sprężynami R, R' , przymocowanymi z jednej strony do ramion 4 połączonych z prętem 23, a z drugiej strony do widełek 26, obejmujących krążek oporowy 27. W ten sposób kołysanie pręta 23 naokoło piasty 25 jest elastyczne i zapobiega szarpnięciu silnika przy ruszaniu.

Fig. 21 przedstawia odmianę, w której krążek oporowy 27 i widełki 26 znajdują się nad piastą 25. W tym celu pręt 23 posiada dwa ramiona 23', połączone z widełkami 26 zapomocą sprężyn R, R' .

Wreszcie fig. 22 i 23 przedstawiają w widoku z boku i w rzucie poziomym sposób osadzenia płoz, według którego pręt z za-

ciskami jest zastąpiony przez zwykłe koło H bez obręczy pneumatycznych, osadzone swobodnie na osi 25 i zaopatrzone w dwa ramiona h, h , połączone z widełkami 26 krążka oporowego 27 zapomocą sprężyn.

Rozumie się, że wynalazek nie ogranicza się opisanymi formami wykonania, dotyczy to zwłaszcza ścianek pierścieniowych z oprawą zębów, które mogą być innego kształtu i przymocowane do koła. Połączenie przegubowe zębów do tych ścianek może być wykonane również w inny sposób, bez zmiany istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przekształcenia samochodu na sanie samochodowe, składające się z zębów lub szpon przegubowych sięgających poniżej obręczy kół, znamienne tem, że zęby lub szpony (2) osadzone są przegubowo na płytkach (4), które ze swej strony osadzone są również przegubowo na kątownikach bocznych (5) przymocowanych nieruchomo z obu stron koła.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zęby lub szpony (2) są rozmieszczone w ten sposób, iż ich grzbiety (1) opierają się w chwili, gdy szpony spoczywają na drodze o obręcz kół, ramiona zaś, zaopatrzone w opórki (E), które opierają się o kątowniki (5), z chwilą, gdy ząb lub szpona przestanie stykać się z ziemią, wskutek czego szpony, oddalając się od obręczy, oczyszczają obręcz od śniegu, błota i t. d.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że łącznik połączony jest ze ścianką boczną koła przegubowo, celem ograniczenia jego odchylenia w kierunku przeciwnym do zwykłego kierunku obrotu koła.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że zespół zębów przeciwślizgowych jest podzielony na dwie półprawy, odpowiadające dwóm półkołom, ze

środkami do przymocowania ich do koła i połączone ze sobą tak, aby można je było z łatwością przyłączyć do i odłączyć od zespołu zębów przeciwsłizgowych.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że zęby każdej półoprawy podtrzymują półkoliste ścianki, zaopatrzone w środki do przymocowania do części, przytwierdzonych ze swej strony do dzwona koła.

6. Urządzenie według zastrz. 4 i 5, znamienne tem, że pręty, na które nakręcają się szczęki zaciskowe brzegów dzwona, dźwigają odejmowalne półpierścieniowe ścianki podtrzymujące zęby przeciwsłizgowe.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że dwie ścianki półpierścieniowe w kształcie kątowników posiadają na jednym skrzydle łączniki przegubowe do zębów, a na drugim pochwę do osadzenia osi.

8. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że szczęki zaciskowe dzwona, osadzone na gwintowanych podwójnie częściach, posiadają łapy zewnętrzne, na których są osadzone odejmowalnie ścianki półpierścieniowe, podtrzymujące zęby.

9. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że pręt o podwójnym gwincie, ze szczękami zaciskowymi jest wydrążony

i przez to wydrążenie przechodzi śruba półpierścieniowa, zaś ścianki są zaopatrzone w uszka, służące do zaciśnięcia między kończynami pręta wydrążonego, o podwójnym gwincie lub nakrętce, przez którą tenże przechodzi.

10. Urządzenie według zastrz. 9, znamienne tem, że jest przymocowane czterema sworzniami, a spojenia ścianek pierścieniowych leżą między dwiema śrubami.

11. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że każda część półpierścieniowej ścianki składa się z dwóch części stanowiących każda ćwiartkę koła łączonych przegubowo ze sobą, celem zmniejszenia zajmowanej przestrzeni po rozebraniu.

12. Oprawa według zastrz. 1 — 3 do kół podwójnych, znamienne tem, że każdy ząb posiada jedno tylko ramię środkowe o podwójnym połączeniu przegubowym z częściami półpierścieniowymi, przymocowanymi do dzwona między obu kołami lub obu obręczami.

13. Urządzenie według zastrz. 12, znamienne tem, że każdy ząb jest łączony przegubowo ze swym ramieniem zapomocą czopa, prostopadłego do długości zęba.

Jocelyn - Émile Ollivier.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

