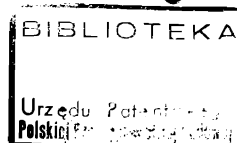


3 listopada 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 6289.

Kl. 63 c 56.

Gustaf Konrad Konstantin Andersson
(Stockholm, Szwecja).

Urządzenie przenoszące ruch do hamulców samochodowych.

Zgłoszono 19 listopada 1925 r.

Udzielono 12 listopada 1926 r.

Jak wiadomo, przy samochodach jest rzeczą bardzo ważną, aby hamulce działały bez zarzutu. Hamulce, dotychczas używane, wykonane jako tarcze otoczone taśmą, posiadają tę wadę, że nastawienie położenia początkowego taśmy hamującej przedstawia pewne trudności. Jeżeli taśma hamująca jest w swym położeniu początkowym za luźna, wówczas zachodzi niebezpieczeństwo, że, przy najniższym położeniu drążka dźwigni hamulec nie działa dostatecznie i samochód nie zostaje dostatecznie szybko zatrzymany, wskutek czego zachodzi największa ilość nieszczęśliwych wypadków. Jeżeli jednak taśma w swym położeniu początkowym przylega dokładnie do tarczy, wówczas łatwo może nastąpić hamowanie samoczynne, co znowu ma tę wadę, że wówczas istnieje niebezpieczeństwo szyb-

kiego zużycia taśm oraz uszkodzenia hamulca. W ostatnim przypadku łatwo może się zdarzyć, że podczas jazdy na nierównej drodze może nastąpić tarcie taśmy hamulcowej i boczne ślizganie się wozu.

Wynalazek usuwa te wady zupełnie lub częściowo. Wynalazek dotyczy przyrządu przenoszącego ruch, umieszczonego w napędzie hamulcowym. W szczególności dotyczy wynalazek tego rodzaju przyrządu do przenoszenia ruchu, w którym przenoszona chyżość ruchu zmienia się samoczynnie i przymusowo kołami zębatymi w ten sposób, że podczas pierwszej części ruchu, w której taśmę silnie napinamy, odbywa się ruch szybszy aniżeli podczas części końcowej, gdy taśmę przyciskamy już do tarczy hamulcowej. Cechą charakterystyczną wynalazku stanowi głównie ten fakt, że współ-

nie z przyrządem przenoszącym ruch zastosowuje się przyrząd do nastawienia, współpracujący w ten sposób, że w razie przesunięcia z przyrządem przenoszącym ruch, następuje przymusowa zmiana chyżości przyrządu przenoszącego, i wskutek tego przestawienia zmienia się droga ruchu napinającego. Wskutek tego umożliwia się dostosowanie się w łatwy i pewny sposób przyrządu, przenoszącego ruch do poszczególnych warunków hamowania, istniejących w każdym poszczególnym wozie, oraz umożliwia się konieczne miarkowanie, z powodu zużycia poszczególnych części lub innych przyczyn. Miarkowanie to może być przytem przeprowadzone bez wywierania wpływu na sposób działania przyrządu przenoszącego ruch.

Na rysunku przedstawiony jest przykładowo wynalazek, przyczem:

fig. 1 przedstawia widok boczny nowego przyrządu, fig. 2—widok boczny w przekroju części głównych przyrządu, wykonany w większej skali, fig. 3 i 4—widok głównych części, widzianych z góry względnie z dołu, fig. 5—widok szczegółu, a fig. 6—przekrój poprzeczny odmiennej formy wykonania nowego urządzenia.

Według wykonania, przedstawionego na fig. 1—5, urządzenie osadzone jest na drążku 1, łączącym dźwignię nożną z hamulcem, przyczem drążek jest w tym celu przerwany, jak to widać z fig. 1 i 2, a końcami swemi przymocowany zapomocą gwintów i naśrubków do czopów 2 i 3. Ażeby zapobiec wciskaniu się kurzu do części głównych urządzenia, stosuje się osłonę 4, wykonaną celowo z rury, zamkniętej na obu końcach nakrywkami 5, wykonanymi z podatnego materiału. Drążek 1 przechodzi przez otwory, znajdujące się w nakrywkach 5. W osłonie 4 może się znajdować smarownica, otaczająca i smarująca części główne. Osłona 4 połączona jest nastawialnie z ostoją samochodu. Według przedstawionego przykładu połączenie wykonane

jest zapomocą drążka 6, którego jeden koniec połączony jest śrubami z osłoną 4, podczas gdy drugi koniec wkręcony jest do tulei 7, posiadającej prawy i lewy gwint. Drugi koniec tulei 7 połączony jest z drążkiem 8, który łączymy w dowolny sposób z ostoją samochodu. Z drążkiem 6 połączony jest kabłączek 9, którego widełkowy koniec 10 obejmuje tuleję 7. Tuleja 7 posiada opórki 11, które ograniczony jest jej ruch nastawienia. Widełki 10 tworzą następnie rodzaj wskazówki do wykazywania nastawienia a tem samem oznaczenia stopnia niżej opisanego ruchu, o który nastawienie zmieniono. Tulejkę 7 ustala się naśrubkami 12. Sposób działania opisanego przyrządu nastawiającego wyjaśniony zostanie później, przy opisie sposobu działania właściwego przyrządu przenoszącego ruch.

Jak to pokazuje fig. 2 i 5, czop 2 umocowany jest na drążku 1, zapomocą czopa 13 z suwakami 15. Suwaki 15 ślizgają się po kierownicy 16, przytwierdzonej śrubami 17 do osłony 4. Ciężko 3 połączone jest obrotowo, zapomocą czopa 14, z dwoma kołami zębatymi 18, obracającymi się na krótkim wale 19, leżącym w otworze 20 suwaka 15. Czop 14 ułożony jest mimośrodowo w stosunku do wału 19. Koła zębate 18 leżą po obu stronach suwaka 15 i zazębiają się z drążkami zębatymi 21, znajdującymi się na kierownicy 16. Suwaki 15 posiadają łukowe wycięcia 22, w które może zachodzić czop 14.

Sposób wykonania przedstawiony na fig. 6 różni się od opisanego tem, że suwaki 15 są w przekroju widłowate. Ramiona lub występy 23 suwaka 15 obejmują jedno koło zębate 18, a suwak 15 ślizga się na drążku zębatym 21, złączonym końcami z osłoną 4. O drążek zębaty 21 zazębia się koło zębate 18 w ten sam sposób, jak to opisano przy kołach zębatych 18 odnośnie do fig. 2. Zasadniczy sposób połączenia czopa 2 z suwakami 15 jest ten sam, jak uwidoczniiony na fig. 2, podczas gdy czop 3

połączony jest obrotowo z kołem zębatem 18 zapomocą czopa 14.

W myśl innego sposobu wykonania koło zębate może być wykonane z dwóch wycinaków zębatych o różnych promieniach, które pracują wspólnie naprzemian z każdym drążkiem zębatym, dzięki czemu może być jeszcze więcej zmieniona różnica, między ruchem naprężającym a ruchem przyciskającym taśmę do tarczy hamulcowej.

Dalsza odmiana sposobu polega na tem, że między taśmą hamulcową a kołem zębatem odbywa się pewnego rodzaju bieg jałowy. Wielkość biegu jałowego można samoczynnie uzależnić sprężyną do zmian taśmy hamulcowej, które mogą być wywołane zużyciem lub innemi powodami. Z tego powodu można bieg jałowy uważać jako przyrząd miarkowniczy, który może być albo sam zastosowany lub w połączeniu z wyżej opisanym przyrządem nastawiającym.

Urządzenie działa w następujący sposób:

Jeżeli poszczególne części urządzenia zajmą położenie przedstawione na fig. 2 i naciśniemy na nożną dźwignię, celem przesunięcia drążka 1 w kierunku strzałki, wówczas suwaki 15 przesuną się na prawo. Podczas tego ruchu obrócone zostaną koła zębate 18 w kierunku strzałki, wskutek zażebienia się o stały drążek 21. Czop 14 uniesie się do góry, wzdłuż linii cykloidalnej. Podczas gdy ciągi 2 poruszone zostaną w tym samym kierunku jak drążek 1, czopy 13 i 19 posuwają się z równą chyżością, gdy tymczasem czop 14 odrzucony zostaje z większą chyżością na prawo z położenia przedstawionego na fig. 2, aż wzniesie się do linii łączącej czopy 13 i 19, poczem podczas pozostałej części swego ruchu czop 14 przesuwa się praktycznie z tą samą chyżością, jak czopy 13 i 19. Wskutek tego otrzymamy ruch względny cięgieł 2 i 3, czyli ruch cięgiła 3 jest początkowo znacznie większy od chyżości czopa 2. Chyżość

czopa 3 zmniejsza się jednak stale i staje się wkońcu równą chyżości czopa 2. W pierwszej części ruchu, podczas której chyżość czopa 3 jest stosunkowo wielka, taśma zostaje silnie naprężoną, do czego potrzebna jest stosunkowo mała siła tak, że to naprężenie może się odbyć oczywiście prędzej aniżeli przy zwykłym hamowaniu. Hamowanie następuje wówczas dopiero, gdy chyżość czopa 3 zostaje o tyle zmniejszona, że czop porusza się w rzeczywistości z tą samą chyżością jak czop 2.

Poszczególne części hamulca wracają w sposób zwykły do położenia wyjściowego.

Jeżeli z jakiegokolwiek powodu ma nastąpić nastawienie hamulca, wówczas należy tylko zwolnić naśrubki 12 oraz skrócić tuleję 7. Wskutek tego przesunięta zostanie osłona 4, wraz z osadzoną w niej kierownicą 16, w jednym lub drugim kierunku o pewną długość, wskutek czego zmienia się położenie początkowe a więc i ruch koła zębatego. Jak już wyżej wspomniano, nastawienia te ograniczone są widełkami 10 i opórkami 11. Opisanem nastawieniem zmieniać można długość drogi ruchu, podczas której tylko taśma hamulcowa zostaje silnie naciągnięta w stosunku do długości drogi ruchu, potrzebnej dla przyciągnięcia taśmy do tarczy hamulcowej. Nastawienie to może być wykonane w prosty i wygodny sposób, bez pomocy zawodowców.

W budowie urządzenia mogą być przeprowadzone zmiany bez odstępiania od istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie przenoszące ruch do hamulców samochodowych, znamienne tem, że posiada koła i drążki zębate, służące do samoczynnej i przymusowej zmiany szybkości ruchu, który ma być przeniesiony, przyczem pierwsza część ruchu, podczas której następuje naprężanie taśmy hamul-

cowej, następuje z większą chyżością aniżeli druga część ruchu, potrzebnego do przyciśnięcia taśmy do taśmy hamulcowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zazębienia składają się ze stałych drążków zębatach, oraz zazębiających się o nie ruchomych kół zębatach, przyczem punkt, w którym zaczepia siła przenoszona leży na osi kół zębatach, podczas gdy punkt, o który zaczepia oddziaływanie ułożony jest mimośrodowo w stosunku do tej osi w tym celu, aby pierwszy mógł się poruszać po torze zasadniczo prostym, a drugi po torze cykloidalnym.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamien-

ne tem, że koła zębata ułożone są w suwakach, poruszających się po kierownicy, przyczem z sankami temi połączony jest obrotowo człon uruchamiający koła zębata.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przyrząd miarkowniczy połączony jest ze stałym drążkiem zębatym i może zmieniać jego położenie, celem ustawiania koła zębatego w różne położenia początkowe.

Gustaf Konrad Konstantin
Andersson.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

