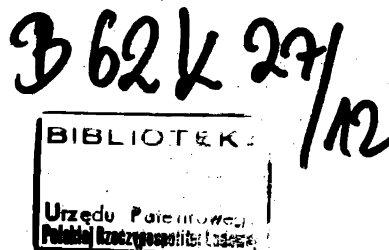


Opublikowano dnia 24 listopada 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41643

Kl. 63 h, 12/20

VEB Motorradwerk Zschopau
Zschopau/Sa, Niemiecka Republika Demokratyczna

Przyłączenie przyczepki do motocykla z wahaczem koła tylnego

Patent trwa od dnia 21 września 1957 r.

Pierwszeństwo: 8 marca 1957 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy przyłączenia przyczepki do motocykla z wahaczem koła tylnego.

Przyczepki są zwykle łączone z ramą motocykla w trzech lub czterech punktach. Obydwa dolne punkty przyłączenia są zazwyczaj tego rodzaju, że przenoszą siłę pędną motocykla na przyczepkę, natomiast górny punkt przyłączenia lub górne punkty mają na celu zapewnienie pionowego ustawienia motocykla za pomocą przyłączonych przegubowo łączników. Dolne punkty przyłączenia są położone w przybliżeniu poziomo jeden za drugim, a mianowicie przedni punkt — w pobliżu przedniego miejsca umocowania silnika, a tylny — z reguły w pobliżu osi tylnego koła. Takie rozwiązanie nie budzi zastrzeżeń jeżeli oś tylnego koła nie jest osadzona na specjalnym wahaczu resorowym względem ramy.

Jednak również i wtedy, gdy jest zastosowana taka konstrukcja, najczęściej przyczepkę przyłącza się w podobny sposób do ramy motocykla i w tym celu ramę obok wahacza tylnego

koła przedłuża się ku tyłowi, aż do osi tylnego koła lub też na ramie sięgającej tylko do łożyska wahacza tylnego koła, obok wahacza umieszcza się ramę pomocniczą do przyłączenia przyczepki.

Każde z tych rozwiązań konstrukcyjnych jest obciążone znacznymi wadami, gdyż tylny punkt przyłączenia przyczepki może ustępować sprężyste w poprzek płaszczyzny koła tylnego, tak iż pozostałe punkty przyłączenia przyczepki do ramy motocykla są nadmiernie naprężone przy zmianach kierunku jazdy motocykla, wskutek czego zdarzają się nawet pęknięcia ramy. Wady tej zresztą nie można uniknąć przez to, że jak w jednym ze znanych systemów czteropunktowych przyłączenia przyczepki, siłę napędową motocykla przenosi się na przyczepkę przez dwa czopy zabierakowe, umocowane w dolnej części ramy motocyklowej, a więc i w tym umocowaniu przyczepki podstawa umocowania jest w przybliżeniu pozioma i położona poniżej płaszczyzny przechodzącej przez oś koła.

Również i w takim napędzie przyczepki rama motocyklowa na dolnym końcu swego przedniego pręta jest bardzo silnie naprężona, gdyż siła wychylenia pochodząca od przedniego koła i działająca na przyczepkę przy zmianach kierunku jazdy, musi być przeniesiona przez widelki koła i przedni pręt ramy motocyklowej na przyczepkę, wskutek czego dolny koniec przedniego pręta ramy motocyklowej zostaje wygięty mniej lub więcej w bok, przy czym moment obrotowy wywierany wówczas na przyczepkę, wywołuje bardzo znaczne siły poprzeczne wobec krótkości podstawy napędu przyczepki. Wada taka występująca w omawianym przyłączeniu przyczepki nie ulega złagodzeniu nawet przez to, że z dwóch górnych punktów przyłączenia jeden znajduje się w pobliżu siodełka, a drugi na dolnym końcu głowicy sterowej. W tych bowiem punktach przyłączenia są zaczepione tylko pręty ciągnące, które wprowadzie określają położenie motocykla względem przyczepki i tym samym również względem jezdni, jednak nie przenoszą siły pędnej motocykla na przyczepkę.

Wynalazek usuwa omówione wady znanych dotąd połączeń przyczepek przez to, że na skutek wyboru punktów przyłączenia, przenoszących siłę pędą motocykla na przyczepkę, wykluczone są zgięcia ramy motocyklowej. Osiąga się to w ten sposób, że jeden z dwóch punktów przyłączenia, stanowiących podstawę przyłączenia przyczepki, jest przeniesiony na dolny koniec głowicy sterowej, a drugi — na sworznię łącznikową wahacza tylnego koła, albo na punkt położony obok tego sworzni na jego osłonie łożyskowej, natomiast trzeci punkt przyłączenia, który określa tylko położenie motocykla względem przyczepki i jezdni, znajduje się w sposób znany w pobliżu siodełka. Ponieważ punkty przyłączenia, decydujące o przeniesieniu siły pędnej motocykla na przyczepkę, są przeniesione do tych miejsc, w których są osadzone widelki koła przedniego lub wahacz koła tylnego na ramie motocyklowej, przeto nie ma już obawy zgięcia ramy motocyklowej lub jej pęknięcia.

Oprócz tego okazało się korzystne, jeżeli przednie przyłączenie przyczepki znajduje się

wyżej niż tylne i w ten sposób podstawa napędu przyczepki wznosi się w kierunku jazdy. Dzięki temu przy przedstawianiu kąta natarcia motocykla dokonywanego za pomocą trzeciego punktu przyłączenia znajdującego się przy siodełku, zmienia się również samoczynnie ślad przedni w sposób wymagany.

Na rysunku przedstawiono znany motocykl w widoku z boku, przy czym uwydatniono trzy punkty przyłączenia 1, 2, 3 przyczepki, jako przykład wykonania wynalazku.

Przedni punkt przyłączenia 1 znajduje się na dolnym końcu głowicy sterowej 4, natomiast dolny tylny punkt przyłączenia 2 znajduje się na przedłużonym sworzniu łożyskowym wahacza koła tylnego 5, ukształtowanym w postaci kuli lub uszka na wystającym ku przodowi końcu, albo też może znajdować się w pobliżu tego sworzni łożyskowego na jego osłonie łożyskowej ramy motocyklowej. W punktach przyłączenia 1 i 2 zastosowano w każdym razie po jednym czopie zabierakowym do przenoszenia siły pędnej motocykla na przyczepkę, które to czopy są sztywno połączone z ramą motocyklową.

Podstawa przyłączenia przyczepki określona przez punkty przyłączenia 1 i 2 nie leży jak w znanych konstrukcjach przyłączenia przyczepki w przybliżeniu poziomo, lecz wznosi się ku przodowi, tak iż dokoła tej podstawy motocykl może być przechylony i dzięki temu oprócz kąta natarcia może być również zmieniony ślad przedni, gdy trzeci punkt przyłączenia 3, umieszczony na siodełku kierowcy 6, zostanie przyciągnięty lub zwolniony.

Zastrzeżenie patentowe

Przyłączenie przyczepki do motocykli z wahaczem koła tylnego, znamienne tym, że z dwóch punktów przyłączenia (1, 2) przenoszących siłę napędową motocykla na przyczepkę, jeden jest umieszczony na dolnym końcu głowicy sterowej (4), a drugi przy sworzniu łożyskowym wahacza (5) koła tylnego lub w punkcie leżącym obok tego sworzni na jego osłonie łożyskowej.

VEB Motorradwerk Zschopau
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

