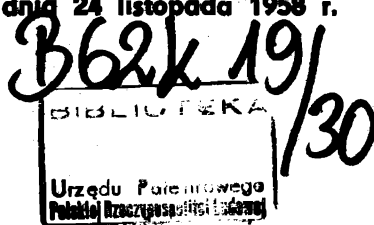


Opublikowano dnia 24 listopada 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41641

Kl. 63 h. 1/06

Mieczysław Kucharski

Łódź, Polska

Rower

Patent trwa od dnia 8 lipca 1958 r.

Pomimo wysiłków różnych konstruktorów w celu ulepszenia roweru w kierunku zwiększenia szybkości, rower jednak nie uległ zasadniczym zmianom.

Z wyjątkiem przekładni biegów używanej przeważnie w rowerach wyścigowych, pozostałe części zasadnicze jak: koła, siódło, kierownik oraz rama, tylko w minimalnej części zmieniły swój kształt.

Pomimo to można jednak stwierdzić, że na obecnych rowerach, szczególnie wyścigowych osiąga się większą szybkość w stosunku do rowerów dawnych. Przyczyną tego jest nie taki, czy inny kształt poszczególnych części, lecz wytwarzanie niektórych części np.: obręczy, kierownicy, korb itd. z duraluminium.

Rower według wynalazku zwiększa poważnie przeciętną szybkość, jaką utrzymywała się obecnie, nie przez zmniejszenie ciężaru, lecz odmienią budowę ramy oraz dodatkowe udogodnienia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rower w widoku z boku, fig. 2 i 3 — połączenie dolnej ramy tylnej z ramą główną w widoku z bo-

ku i góry oraz fig. 4 i 5 — połączenie górnej tylnej ramy do ramy głównej oraz mechanizm blokujący i mechanizm napędowy w widoku z boku i góry.

Rama roweru składa się z dwóch zasadniczych części, tj. głównej ramy 1 oraz tylnej ramy 2 (fig. 1). Rurka 3 jest połączona z kierownicą i rurką siodłową 4 skośnie. Rurka 5 wzmacnia rurkę siodłową 4. W ten sposób rurka siodłowa 4 jest zabezpieczona przed łamaniem się w swej środkowej części na skutek działających sił powstałych od bodźców tylnego koła, co wyjaśnia dalszy opis.

Tyłna rama 2 jest zbudowana w kształcie trójkąta i połączona z ramą główną 1 obrotowo na poziomie osi pedałowój 6. Do tylnej ramy 2 (fig. 2, 3) są przyspawane płaskowniki 7. Pomiedzy tymi płaskownikami wsunięta jest tuleja 8, której przednia część jest przyspawana do ramy 1, tylna zaś — skręcona z ramą 2 za pomocą śruby 9. Wewnątrz tulei 8 są wciśnięte dwa łożyska kulkowe 10. Rurka 11 ustala rozstaw łożysk 10. W górnej części tylnej ramy 2 jest przyspawana tulejka 11' (fig. 4, 5), przez

którą przechodzi śruba 12. Na wystającej po obu stronach tulejki 11' śrubie 12 jest umieszczony płaskownik 13 wygięty w kształcie litery „U”. Do tego płaskownika przykręcony jest słupek gumowy 14 za pomocą śrubek 15a oraz pierścieni 16' umieszczonych w kanałach słupka gumowego.

Identyczne jest połączenie słupka gumowego 14 z ramą główną 1. W rurce siodłowej 4 jest wlotowana tulejka 15, przez którą przechodzi śruba 16. Na wystającej po obu stronach tulejki 15 śrubie 16 jest umieszczony płaskownik 17, który z kolei jest połączony ze słupkiem gumowym 14. Słupek gumowy 14 posiada wydłużony otwór 18 w celu uzyskania lepszej elastyczności.

W ten sposób tylna rama 2 jest połączona z główną ramą 1 elastycznie, co posiada duże znaczenie na drogach o złej nawierzchni. Na śrubie 16 jest umieszczona także dźwignia dwuramienna 19, której jedno ramię jest zakończone rączką 20, drugie zaś posiada wycięcie 21 (fig. 4). Naciskając rączką 20 w dół, wycięcia 21 trafiają na kołnierze 21a umieszczone na śrubie 12 blokując tylną ramę 2 z ramą główną 1. Blokowanie służy na drogach o gładkiej nawierzchni — w wypadku uszkodzonego słupka gumowego 14 lub przy tak zwanych zrywach stosowanych na wyścigach.

Do tulejki 11' przyspawany jest mostek 22 (fig. 4, 5) służący do przykręcania hamulca.

Wycinek tarczy 23 (fig. 4—5) jest umieszczony obrotowo na łożysku kulkowym 24, którego osią jest śruba 12. Z kolei wycinek tarczy 23 jest połączony z ramą główną za pomocą wodnika 25. Wodzik jest umocowany obrotowo na osi 26 (fig. 4) oraz na łożysku kulkowym 27, w podłużnym otworze 28 wycinka tarczy. Na okręgu wycinka tarczy 23 są umieszczone dwie linki 29, których jedna para końców jest umocowana do wycinka tarczy 23, druga zaś jest połączona łańcuszkiem 30, sprzężonym z kołem wolnego biegu. Wewnętrzna koronka 31 koła wolnego biegu posiada garbiki 32. Między koronką 31 a wieniec zębatym 33 umieszczone są rolki stalowe 34 przytrzymywane sprężynkami 35 umieszczonymi w gniazdkach.

Powyższe urządzenie amortyzuje ostateczne wstrząsy na złym bruku i napędza tylne koło.

Działanie tego urządzenia jest następujące: W chwili gdy koło napotyka (tylne, przednie lub oba razem) przeszkodę w postaci kamienia, dołu lub wyboju, słupek gumowy 14 spręża się i powoduje hamowanie. Wodzik 25 obraca część obrotu wycinka tarczowego 23 w kierunku

strzałki A. Łańcuszek 30 również zrobi część obrotu koronki zębatej 33 w kierunku strzałki A. Gdy koło znajduje się na szczycie kamienia, słupek gumowy 14 wyładowuje nagromadzoną energię przez rozprężanie się. Linka 29 wraz z łańcuszkiem 30 robi część obrotu koronki zębatej 33 w kierunku strzałki B. Rolki stalowe 34 wciskają się między garbiki 32 a koronkę zębatą 33, na skutek czego następuje napęd na koło jezdne. W ten sposób nie tylko koło jezdne jest napędzane, ale również następuje amortyzacja wstrząsu.

Podłużny otwór 28 służy do nastawiania wodnika 25 w zależności od stanu nawierzchni drogi.

Konstrukcja roweru według wynalazku umożliwia poważne zwiększenie szybkości jazdy.

Ciężar dodatkowych elementów związanych z niniejszym wynalazkiem wynosi około 1,1 kg. Jednak przez zastosowanie słupka gumowego 14 czyli resorowania, otwierają się dalsze perspektywy w kierunku zmniejszenia ciężaru przez zastosowanie cieńszych rur ramy, delikatniejszego siodła oraz innych części.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rower, znamieny tym, że rama składa się z dwóch części: głównej ramy (1) i tylnej ramy (2), przy czym rama (1) jest zbudowana w ten sposób, że rurka (3) jest połączona z rurką siodłową (4) skośnie oraz rurka (5) wzmacnia rurkę siodłową (4), wskutek czego rurka siodłowa jest zabezpieczona przed złamaniem przez siły spowodowane przez wstrząsy.
2. Rower, według zastrz. 1, znamieny tym, że tylna rama (2) jest zbudowana w kształcie oddzielnego trójkąta i jest połączona z ramą główną (1) obrotowo na łożyskach kulkowych (10) umieszczonych w tulejce (8) przyspawanej do ramy głównej (1) oraz w górnej części — za pomocą słupka gumowego (14), co powoduje elastyczny nacisk ciężaru i łagodzenie wstrząsów.
3. Rower, według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że do ramy (1) jest umocowany obrotowo wodzik (25), który z kolei porusza część wycinka tarczowego (23), od którego prowadzi linka (29) z łańcuszkiem (30), który obraca wieniec zębaty (33) koła wolnobiegowego do tyłu, napędzając tylne koło w chwili rozprężania się słupka gumowego oraz amortyzując wstrząsy na złej drodze.

4. Rower, według zastrz. 1—3, znamieny tym, że do ramy (1) jest przymocowana obrotowo na śrubie (16) dźwignia dwuramienna (19), której jedno ramię jest zakończone rączką (20), drugiej zaś posiada wycięcie (21), które przy nacisku rączki (20) w dół trafia na kołnierz (21a), umieszczony na śrubie (12),

powodując zablokowanie tylnej ramy (2) z ramą główną (1) w czasie jazdy na gładkiej drodze w przypadku uszkodzenia słupka gumowego (14) lub przy tak zwanych zrywach stosowanych na wyścigach.

Mieczysław Kucharski

FIG.1

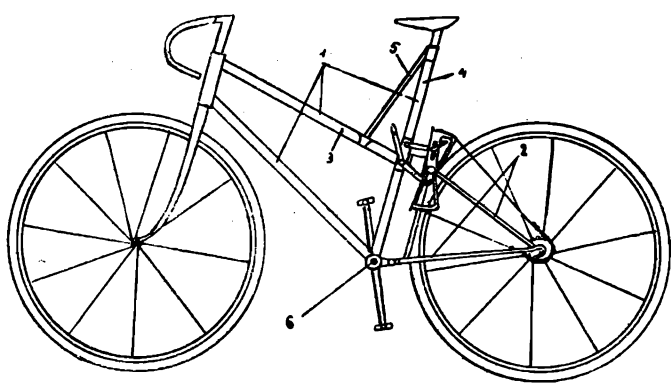


FIG.2

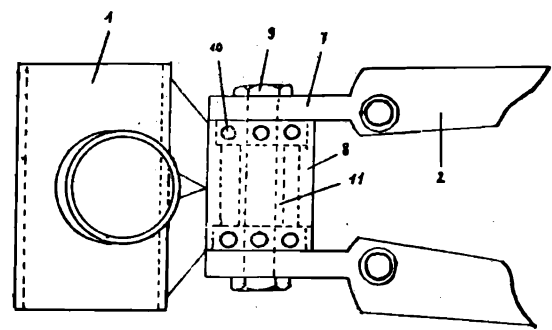


FIG.3

