



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.10.78 (P. 210259)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.80

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1983

CELESTALIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁸

B62D 43/04

B60K 25/00

Twórcy wynalazku: Zygmunt Spytek, Stanisław Zawadzki

Uprawniony z patentu: Fabryka Samochodów Ciężarowych „POLMO”
im. Feliksa Dzierżyńskiego, Starachowice Polska)

Wciągarka koła zapasowego, zwłaszcza do samochodów ciężarowych

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest wciągarka koła zapasowego, zwłaszcza do samochodów ciężarowych, za pomocą której koło zapasowe podnoszone jest na linie z podłoża do pozycji zamocowania a przez odblokowanie jej mechanizmu zapadkowego, następuje opuszczenie koła na podłoże, co jak w każdej wciągarni wynika z działania na linkę sił ciężkości podwieszonego na niej nosiwa.

Stan techniki. Wciągarki stosowane w samochodach ciężarowych do podnoszenia koła zapasowego z podłoża do pozycji umożliwiającej jego związanie z pojazdem, jak też opuszczania go na to podłoże, głównie dla przypadków mocowania koła bezpośrednio pod ramą w pobliżu zderzaka tylnego samochodu, czy też z boku jednej z podłużnic, względnie pod pomostem nadwozia ładunkowego, mają obrotowy wałek zorientowany poziomo, spełniający funkcję bębna, z którym linka związana jest pomiędzy osadzającymi go podporami. Wałek ten jest usytuowany w ten sposób, że jedno z jego zakończeń jest skierowane na zewnątrz pojazdu. To właśnie zakończenie wałka ma postać graniastosłupa i jest przewidziane do sprzęgnięcia z nim pokrętki w celu nadania wałkowi obrotów dla nawinięcia linki a tym samym unoszenia podwieszonego do niej koła.

Wciągarka zaopatrzona jest w mechanizm zapadkowy zabezpieczający przed samoczynnym odwijaniem się linki, złożony z zapadki związanej

2

z korpusem wsporczym podpory wałka zorientowanej bliżej jego graniastosłupowego zakończenia oraz z koła zapadkowego, trwale połączonego z wałkiem. Obrotowy wałek jest w obu podporach osadzony ślizgowo i jednocześnie na jednej z nich ustalony poosiowo. Poza tym w celu zapewnienia właściwego wprowadzenia koła zapasowego do pozycji zamocowania, linka wciągarki jest prowadzona w ślizgaczu, którym jest otwór wykonany w odgiętej części korpusu wsporczy podpory wałka bardziej oddalonej od jego graniastosłupowego zakończenia.

Podstawową wadą wciągarki jest zagadnienie niskiej trwałości linki, która ulega częstym zerwaniom. Ta nienormalnie niska trwałość linki z braku zabezpieczenia jej przed dalszym nawijaniem na wałek po osiągnięciu przez podnoszone koło górnego położenia granicznego, którym to położeniem jest oparcie się koła zapasowego o elementy osadcze jego zamocowania do pojazdu. Również bardzo istotnie wpływającym na obniżenie trwałości linki jest dowolność układania się jej na obrotowym wałku wciągarki. To niekorzystne zjawisko ma najbardziej ujemne skutki gdy następuje ześlizgiwanie się zwoju zewnętrznej linki ze zwoju nawiniętego uprzednio. Jest to dlatego niekorzystny moment, że wówczas linka jest obciążana dynamicznie.

Istota i techniczno-użytkowe skutki wynalazku. Istota wynalazku polega na tym, że obrotowy

walek i jedna z podpór sprzężone są za pomocą gwintu, którego skok jest najkorzystniej równy średnicy linki, oraz że walek wyposażony jest w regulowany zderzak wielkości jego osiowego przesuwu dla kierunku odpowiadającego nawijaniu nań linki.

Nadanie wałkowi wymuszonego przesuwu osiowego z wielkością skoku równą grubości linki gwarantuje poprawne układanie się na nim jej zwojów. Zastosowanie zaś regulowanego zderzaka dla kierunku osiowego przemieszczania wałka odpowiadającego nawijaniu się linki i ustawienie go w takim położeniu, że górne graniczne położenie koła zapasowego będzie znajdować się nieco poniżej elementów pojazdu, do których jest mocowane lecz na tyle by zamocowanie koła nie stwarzało żadnych problemów, pozwoliło uniknąć powstania w linie sił rozciągających przekraczających wartość wynikającą z ciężaru podnoszonego koła. Zastosowanie rozwiązania według wynalazku pozwoliło wyeliminować zjawisko nie-normalnego zużywania się linki.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia wciągarkę do podnoszenia koła zapasowego w widoku z boku z przekrojem przez oś wzdłużną wałka w położeniu zamocowania koła do pojazdu.

Opis przykładu wykonania wynalazku. Wciągarka koła zapasowego przedstawiona na rysunku w przykładzie wykonania, posiada obrotowy walek 1 zorientowany poziomo, osadzony w dwóch podporach 2, 3, trwale związanych ze wspornikiem 4 mocowania koła 5, pomiędzy którymi jest z nim związana linka 6 przeznaczona do podwieszenia koła 5 zapasowego. Jedno z zakończeń wałka 1 zorientowane na zewnątrz pojazdu jest zaopatrzone w czop 7 w postaci graniastosłupa o podstawie sześciokąta foremnego. Czop 7 ten przeznaczony jest do założenia nań pokrętła, w celu nadania wałkowi 1 obrotów wymaganych dla nawijania linki 6 na jego obwodzie. Za pośrednictwem tego czopa 7 i osadzonego na nim pokrętła, realizowane jest również hamowanie prędkości opuszczania koła 5 zapasowego na podłoże. Drugi koniec wałka 1 posiada gwint 8, o skoku równym grubości linki 6, za pomocą którego współpracuje z magwinutowaną piastą 8 podpory 3 odpowiadającej temu zakończeniu wałka 1. Na tymże zakończeniu wałka 1, pomiędzy podporami 2, 3, jest umieszczony regulowany zderzak 10 złożony z dwóch nakrętek

w podporze 2 zorientowanej bliżej graniastosłupowego czopa 7, walek 1 jest osadzony ślizgowo obrotowo i przesuwnie.

Podpora 3 zaopatrzona w gwintowaną piastę 9 posiada półkę 11 powstałą z odgięcia jej dolnej części w kierunku do podpory 2 zorientowanej bliżej graniastosłupowego czopa 7 wałka 1, w której umieszczony jest ślizgacz 12 linki 6 utworzony z nitu rurkowego osadzonego w otworze wykonanym w półce 11.

Poza tym wciągarka wyposażona jest w mechanizm zapadkowy zorientowany z zewnętrznej strony czołowej podpory 2 położonej bliżej graniastosłupowego czopa 7 wałka 1. Zapadka 13 tego mechanizmu jest połączona obrotowo z podporą 2, zaś koło 14 zapadkowe trwale związane z wałkiem 1.

Poprawne nawijanie się linki 6 na walek 1 zapewnia skok gwintu 8 wykonanego na zakończeniu wałka 1 zaś zabezpieczenie jej przed zerwaniem uzyskuje się przez ustalenie zderzaka 10 w takim położeniu by w momencie oparcia się go o czoło gwintowanej piasty 9, koło 5 zapasowe nie przylegało na całej powierzchni oporowej do wspornika 4 za pośrednictwem którego jest mocowane do pojazdu, przy czym jednak koło 5 zapasowe musi być podciągnięte na wysokość wystarczającą do swobodnego związania go ze wspornikiem 4.

Po zamocowaniu koła 5 do wspornika 4, przy prawidłowym ustaleniu zderzaka 10, linka 6 jego podwieszenia musi swobodnie zwisać. Wówczas to istnieje pewność, że nie będzie występowało jej zrywanie z racji narastania w niej sił rozciągających.

Zastrzeżenie patentowe

Wciągarka koła zapasowego, zwłaszcza do samochodów ciężarowych, składająca się z poziomo usytuowanego obrotowego wałka napędzanego ręcznie, linki związanej z tym wałkiem pomiędzy osadzającymi go podporami, mechanizmu zapadkowego, którego koło zapadkowe jest trwale połączone z wałkiem oraz ze ślizgacza linki zajmującego stałe położenie względem podpór, **znamiennie tym, że** obrotowy walek (1) i jedna z podpór (3) sprzężone są za pomocą gwintu, którego skok jest najkorzystniej równy średnicy linki (6), oraz że walek (1) wyposażony jest w regulowany zderzak (10) wielkości jego osiowego przesuwu dla kierunku odpowiadającego nawijaniu nań linki (6).

117 366

