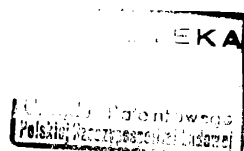


Warszawa, 13 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



B606 39/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24252.

Kl. 63 b, 13.

Wilhelm Barg
(Lwów, Polska).

**Urządzenie zabezpieczające koło pojazdu, zwłaszcza wózków dziecięcych,
od spadania z osi.**

Zgłoszono 28 listopada 1934 r.

Udzielono 5 grudnia 1936 r.

Znane dotychczas piasty do pojazdów wszelkiego rodzaju, a zwłaszcza do wózków dziecięcych, są osadzone na stałych osiach, a urządzenia, służące do zabezpieczenia tych piast od spadania osi, zawierają części, wpuszczone w oś lub też przecho-
dzące przez otwory w tej osi. Ponieważ wy-
żłobienia, w które wchodzi części, ustala-
jące piastę w kierunku osiowym, osłabiają
tę oś i to w miejscu największego momen-
tu, gdyż bezpośrednio w pobliżu piasty po
jej stronie wewnętrznej, dlatego połącze-
nia tego rodzaju powodują łamanie się osi
i wskutek tego częste wypadki.

Przedmiotem wynalazku niniejszego
jest piasta do kół pojazdów, zwłaszcza

wózków dziecięcych, tak wykonana że nie
powoduje osłabienia osi w miejscu najbar-
dziej na złamanie narażonem, a która przy-
tem daje się bardzo łatwo nasuwać na oś
i na niej ustalić. Wynalazek polega na tem,
że zewnętrzna tarcza piasty połączona jest
z okrągłym uchwytem, obejmującym i unie-
ruchomiałym w kierunku osiowym koł-
nierz tulejki, osadzonej stale na końcu osi
pojazdu w taki sposób, że nie może się ona
na osi kręcić ani też względem niej przesu-
wać, przyczem jednak połączenie to osłabia
oś tylko po zewnętrznej stronie piasty, a
więc w miejscu, nie podlegającym momen-
tom gnącym.

W celu unieruchomienia wspomnianej

tulejki na osi, oś ta może posiadać otwór poprzeczny, w którym mieści się np. trzpień, przechodzący przez odpowiedni otwór w tulejce, i zaopatrzony w wygiętą kolistą sprężynkę. Przez wsunięcie wspomnianego trzpienia w otwór osi unieruchamia się tulejkę w kierunku podłużnym osi, jak i obrotowym, przyczem wspomniany otwór nie osłabia osi w sposób niebezpieczny dla konstrukcji. Wymienione tu połączenie tulejki z osią jest tylko jednym z przykładów takich połączeń, których wynalazek przewiduje większą ilość. Stanowią one tylko nieistotne odmiany wynalazku, polegającego na tem, że zewnętrzna tulejka, o którą zaczepia uchwyt, połączony z piastą koła, jest unieruchomiona na osi w sposób nie osłabiający jej. W dalszym opisie uwidoczniło kilka takich odmian.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu przedmiot wynalazku w różnych wykonaniach.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny piasty, osadzonej na końcu osi. Fig. 2 jest widokiem bocznym piasty podług fig. 1; fig. 3 przedstawia odmianę umocowania tulejki na osi, fig. 4 — inną odmianę tego umocowania w przekroju podłużnym. Fig. 5 przedstawia przekrój podłużny tulejki i widok osi, częściowo przekrojonej, według dalszej odmiany połączenia tulejki z osią. Na fig. 6 przedstawiono przekrój podłużny, a częściowo widok jeszcze jednej odmiany połączenia tulejki z osią, a wreszcie na fig. 7 przekrój poprzeczny według A — A na fig. 6.

Na fig. 8 i 9 uwidoczniło widok czołowy względnie przekrój poziomy z częściowym widokiem zgóry innego wykonania przedmiotu wynalazku, a na fig. 10 — przekrój pionowy, na fig. 11 zaś przekrój poprzeczny wzdłuż linii B — B na fig. 10 dalszej odmiany połączenia tulejki z osią według wynalazku.

Piasta 2, zaopatrzona w boczne tarcze 3, obraca się swobodnie na osi 1, umieszczo-

nej stale pod pojazdem, np. wózkiem dziecięcym. Tarcze 3 są połączone z nieprzestawionymi na rysunku szprychami koła.

Zewnętrzna tarcza 3 połączona jest za pomocą śrub 9 z pierścieniem 8, którego cylindryczna ścianka jest wygięta do wnętrza i obejmuje tulejkę 4, umocowaną w jeden ze sposobów, poniżej opisanych, na osi 1. Tulejka 4 posiada kołnierz 4', mieszczący się w cylindrycznej części pierścienia 8. Między kołnierzem 4' a zwężonym końcem uchwytu 8 znajduje się pierścień 10' z metalu lub fibry, jak również między piastą 2 a kołnierzem 4' tulejki 4 jest umieszczony krążek 10, wykonany także z metalu lub z fibry.

W wykonaniu, przedstawionem na fig. 1 i 2, umocowanie tulejki 4 na osi 1 uskuteczniło za pomocą trzpienia 5 wchodzącego w otwór poprzeczny 6, wykonany w tulejce 4 i osi 1. Pod główką trzpienia 5 po zewnętrznej stronie tulejki 4 znajduje się sprężysta podkładka 7 o postaci kolistej, obejmująca znaczną część obwodu tulejki 4. W celu połączenia tulejki 4 z osią 1 odgina się wygięte nazewnątrz końce sprężynki 7 i nasuwa ją razem z trzpieniem 5 na tulejkę 4, przyczem trzpień 5 wchodzi równocześnie w otwór 6 osi 1. Sprężynka przeciwdziała wypadnięciu trzpienia 5, który łączy stale tulejkę z osią, nie osłabiając tej ostatniej w miejscu niebezpiecznym.

W połączeniu, przedstawionem na fig. 3, trzpień 21 przechodzi również, jak w połączeniu według fig. 1, przez otwór w tulejce 4 oraz przez poprzeczny otwór 6 w osi 1. Aby zapobiec zgubieniu trzpienia 21, jest on połączony z uszkiem 30, znajdującym się na końcu tulejki 4, np. za pomocą łańcuszka 22. Zdjęcie tego trzpienia pozwala też na naoliwienie osi bez zdejmowania koła (fig. 1 i 3).

Nieco inne jest wykonanie połączenia, uwidocznione na fig. 4. Oś 1 jest zaopatrzona w poprzeczny otwór 19 o mniejszej średnicy na jednym końcu. W otworze tym

jest osadzony trzpień 18 z łebkiem o średnicy, odpowiadającej średnicy większego otworu 19, przyczem trzpień wchodzi w odpowiedni otwór osi 1 oraz w otwór 20 w tulejce 4. W otworze 19 znajduje się sprężynka 16, naciskająca jednym końcem na trzpień 18, a opierająca się drugim końcem o wkrętkę 31, wkręconą w otwór 19. Przy takim urządzeniu tulejkę zakłada się w ten sposób, że po wciśnięciu (np. kciukiem) wystającego końca trzpienia 18 do wnętrza nasuwa się tulejkę 4 na oś 1 tak długo, aż koniec trzpienia 18 wejdzie do otworu 20. W celu rozluźnienia wspomnianego połączenia, należy nacisnąć na trzpień 18 np. drucikiem, wsuniętym do otworu 20, poczem można tulejkę 4 zsunąć z osi 1.

Nieco inaczej przedstawia się połączenie, przedstawione na fig. 5. Oś 1 jest zaopatrzona w poprzeczny otwór 13', w który wchodzi trzpień 13, przechodzący również przez otwór w tulejce 4. W celu uniemożliwienia wypadnięcia trzpienia 13, unieruchamiającego tulejkę 4, na tulejkę 4 jest nasunięta tulejka 14, zabezpieczona przed zsunieniem się z tulejki 4 podczas toczenia się wózka nagwintowanym pierścieniem 15, wkręconym na zewnętrzny koniec tulejki 4.

Połączenie tulejki 4 z osią 1, przedstawione na fig. 6 i 7, umożliwia bardzo łatwe nakładanie i zdejmowanie tulejki z osi. Koniec osi 1 w tej odmianie wykonania jest zaopatrzony w poprzeczny rowek 12 o przekroju prostokątnym. Z tym rowkiem poprzecznym łączy się bezpośrednio żłobek podłużny 32, a ze żłobkiem 32 łączy się poprzeczny pierścieniowy rowek 24, obejmujący np. $\frac{1}{4}$ obwodu osi. Tulejka 4 jest zaopatrzona na swej wewnętrznej końcowej ścianie w występ poprzeczny 11 o przekroju, odpowiadającym przekrojowi rowka poprzecznego 12 w osi. Oprócz tego tulejka 4 zaopatrzona jest w szczelinę 29, położoną poprzecznie, oraz w wewnętrzne wytoczenie 28, przewidziane na całym obwodzie w miejscu, w którym znajduje się

szczelinka 29. W szczelinę 29 wsuwa się zewnętrzny cieńszy koniec 26 trzpienia 25 o takich rozmiarach, że suwa się on swobodnie w wyżłobieniach 32 i 24. Z trzpieniem 25, 26 połączona jest wewnętrzna sprężynka (lub pierścień) 27, obracająca się w kolistym wyżłobieniu wewnętrznym 28. Koniec trzpienia 26 może być zaopatrzony w zewnętrzny guziczek.

Chcąc nałożyć tulejkę 4 na oś 1, należy trzpień 25, 26 tak przekręcić w szczelinie 29, aby zajął on położenie równoległe do poprzecznego występu 11 tulejki. Wówczas można tulejkę 4 wsunąć na oś, gdyż wtedy część 25 trzpienia będzie przesuwiała się w wyżłobieniu 32. Po wsunięciu tulejki 4 na oś 1 w położenie, w którym występ 11 tulejki wchodzi w żłobek 12, przekręca się trzpień 25, 26 w szczelinie 24 osi oraz w szczelinie 29 tulejki, przyczem sprężynka 27, suwająca się w wyżłobieniu 28, przykrywa zdołu szczelinkę 29. Ponieważ trzpień 25 znajduje się po przekręceniu w wyżłobieniu 24, nie można już tulejki 4 cofnąć. Chcąc tulejkę zdjąć z osi 1 wystarczy przekręcić trzpień 25, 26 w położenie końcowe w szczelinie 29, poczem zdjęcie nie przedstawia już najmniejszych trudności, gdyż wówczas trzpień 25 może przesunąć się w wyżłobieniu 32.

Wykonanie połączenia tulejki 4 z osią 1 według fig. 8 i 9 polega na tem, że oś 1 posiada przedłużenie 34 o równoległe ściętych bokach. Przedłużenie to jest zaopatrzone w czop 36, na którym osadzona jest obrotowo nakładka 35, której kształt odpowiada przekrojowi poprzecznemu przedłużenia 34. Tulejka 4, zaopatrzona w kołnierz 4', posiada wgłębienie w kierunku osi, którego przekrój odpowiada również przekrojowi przedłużenia 34 osi 1.

Chcąc założyć tulejkę 4, 4' na oś 1, ustawia się nakładkę 35 w taki sposób względem przedłużenia 34, że boki równoległe znajdują się w tych samych płaszczyznach, poczem można wsunąć tulejkę 4, 4'

na części 35, 34, a tylna jej płaszczyzna czołowa oprze się o występ osi w miejscu, gdzie zaczyna się przedłużenie 34. Następnie przekręca się nakładkę 35 na czopie 36 w położenie, pokazane na fig. 8, wskutek czego tulejka 4 zostaje unieruchomiona również w kierunku osiowym.

Przedstawione wreszcie na fig. 10 i 11 połączenie tulejki 4, 4' z osią 1 polega na tem, że oś 1 zaopatrzona jest w wykrój 37 z bokami równoległymi, skierowanymi wzdłuż osi 1, — a także w żłobek 42 wykonany na jej obwodzie w płaszczyźnie prostopadłej do osi 1. Tulejka 4, posiadająca kołnierz 4' i wlutowany pręt poprzeczny 38, jest również zaopatrzona w szczeliny 41, 41', obejmujące każda $\frac{1}{4}$ obwodu, a położone w tej samej płaszczyźnie poprzecznej, w której znajduje się rowek 42. Na części końcowej, nieco cieńszej, tulejki 4 osadzony jest obrotowo kapturek 39, zaopatrzony w trzpień 40, 40', sięgające poprzez szczeliny 41, 41' do rowka 42.

Chcąc założyć tulejkę 4, 4' na oś 1, przekręca się kapturek 39 w położenie (fig. 11), w którym trzpień 40, 40' znajdują się na osi równoległej do osi pręta 38. Wówczas można tulejkę 4 wsunąć na oś 1, przyczem pręt 38 przechodzi przez wykrój 37. Po założeniu w ten sposób tulejki 4 przekręca się kapturek 39, przyczem trzpień 40, 40' przesuwa się w szczelinach 41, 41' oraz w rowku 42. W ten sposób cofnięcie tulejki 4 z osi 1 jest niemożliwe. Zdjęcie tulejki odbywa się w ten sposób, że przekręca się kapturek 39 w położenie, pokazane na fig. 11, poczem można tulejkę 4 z łatwością zsunąć z osi 1.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie zabezpieczające koło pojazdu, zwłaszcza wózków dziecięcych, od spadania z osi, znamienne tem, że zewnętrzna tarcza (3) piasty połączona jest z pierścieniem (8), obejmującym swym wy-

giętym nazewnątrż kołnierzem kołnierz (4') tulejki (4), umocowanej na końcu osi (1) pojazdu w taki sposób, że nie może się ona na osi kręcić ani względem niej przesuwać.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że oś (1) posiada otwór poprzeczny (6), w którym mieści się trzpień (5), przechodzący przez odpowiedni otwór w tulejce (4) i zaopatrzony w wygiętą kolistą sprężynkę (7), obejmującą z zewnątrz tulejkę (4).

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 2, znamienne tem, że trzpień (21), przechodzący przez odpowiedni otwór w tulejce (4), jest zaopatrzony w łańcuszek (22), przyczepiony drugim końcem do uszka (30) na tulejce (4).

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że oś (1) posiada zwężony z jednej strony otwór poprzeczny (19), w którym mieści się trzpień (18) z łebkiem, a podlegający działaniu sprężyny (16), opierającej się o umocowaną (np. zapomocą gwintu) w otworze (19) wkrętkę (31), przyczem zewnętrzny koniec trzpienia (18) mieści się w odpowiednim otworze tulejki (4).

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że oś (1) posiada poprzeczne wgłębienie (13'), w którym mieści się trzpień (13), przechodzący przez odpowiedni otwór w tulejce (4), a utrzymywany w miejscu zapomocą zewnętrznej tulejki (14), nasuniętej na tulejkę (4) i zabezpieczonej w tem położeniu nagwintowanym pierścieniem (15), wkręconym na koniec tulejki (4).

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że oś (1) posiada końcowy żłobek poprzeczny (12), podłużny żłobek (32), łączący się z żłobkiem poprzecznym (12), oraz żłobek obwodowy (24), położony w płaszczyźnie poprzecznej do osi, a łączący się również ze żłobkiem podłużnym (32), a tulejka (4) jest zaopatrzona w wewnętrzny końcowy występ poprzeczny (11),

odpowiadający żłobkowi poprzecznemu (12) osi, i w trzpień (25), którego węższa część zewnętrzna (26) przesuwana jest w szczeliny poprzecznej (29) tulejki (4) i jest zaopatrzona w kolistą sprężynkę (27), przesuwającą się w wewnętrznym obwodzie wyżłobieniu (28) tulejki (4).

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że oś (1) posiada przedłużenie (34) o równoległe ściętych bokach, zaopatrzone w czop (36), na którym osadzona jest obrotowo nakładka (35) o kształcie, odpowiadającym przekrojowi poprzecznemu przedłużenia (34), a tulejka (4, 4') posiada wgłębienie w kierunku osi, którego przekrój odpowiada również przekrojowi przedłużenia (34) osi (1).

8. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że oś (1) zaopatrzona jest w wykroj (37) o bokach równoległych, skie-

rowanych wzdłuż osi, oraz w żłobek obwodowy (42) w płaszczyźnie prostopadłej do osi, a tulejka (4) zaopatrzona jest na otwartym końcu w pręt poprzeczny (38) oraz w szczeliny (41, 41'), z których każda obejmuje jedną czwartą obwodu, a które są położone w płaszczyźnie rowka (42) na osi (1), w których to szczelinach (41, 41') oraz rowku (42) znajdują się trzpienie (40, 40') kapturka (39), osadzonego obrotowo na tulejce (4, 4'), wskutek czego przez pokręcenie kapturka (39) uzyskuje się skośne ustawienie trzpieni (40, 40') w stosunku do kierunku pręta (38) oraz unieruchomienie tulejki (4) na osi (1) w kierunku osiowym.

Wilhelm Barg.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

FIG. 1

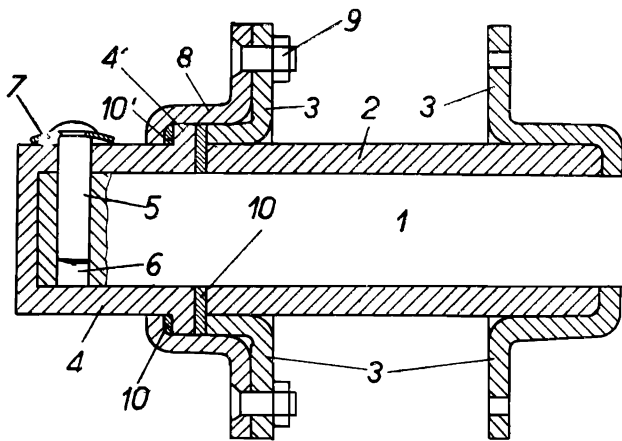


FIG. 2.

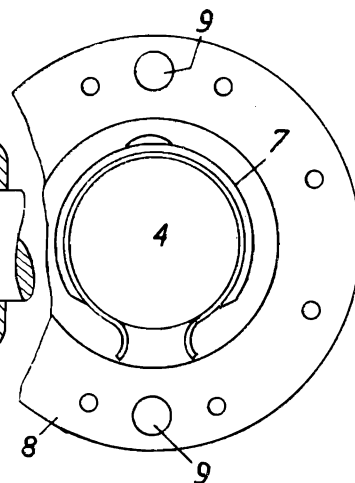


FIG. 5.

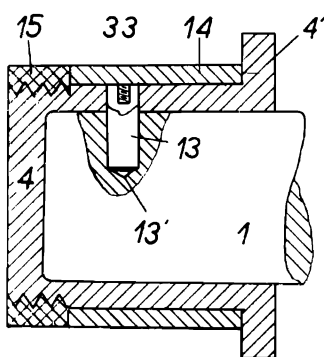


FIG. 4.

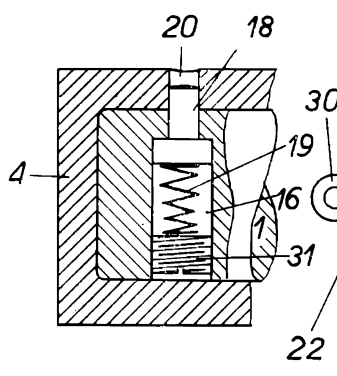


FIG. 3.

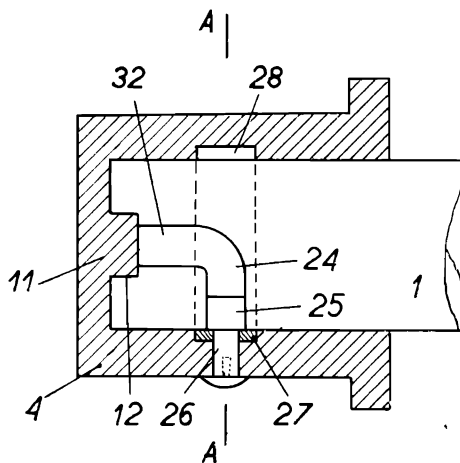
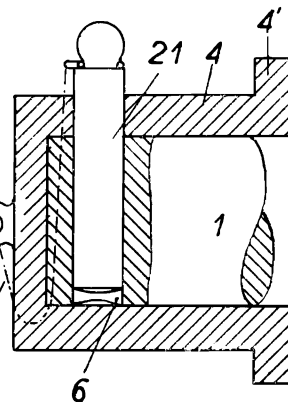


FIG. 6.

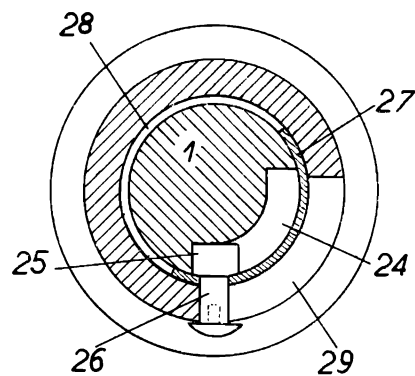


FIG. 7.

FIG. 8.

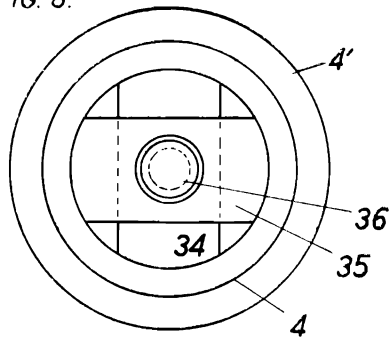


FIG. 9.

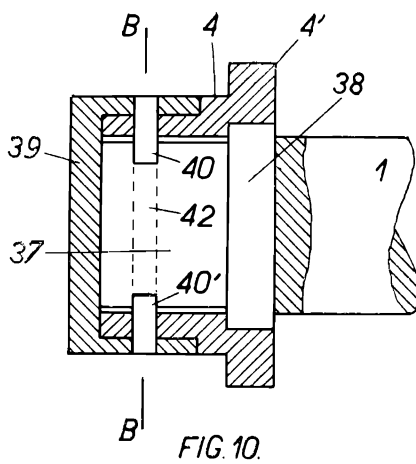
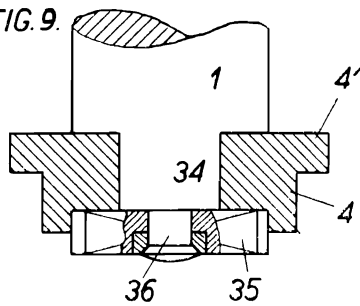


FIG. 10.

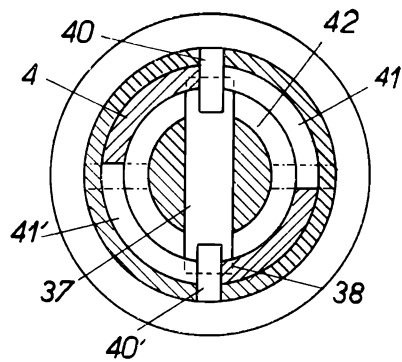


FIG. 11.