

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY  
WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **65213**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **117498**

(22) Data zgłoszenia: **30.05.2008**

(51) Int.Cl.  
**B62B 9/18 (2006.01)**  
**F16F 13/14 (2006.01)**

(54)

**Amortyzator, zwłaszcza do wózków dziecięcych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**07.12.2009 BUP 25/09**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**31.12.2010 WUP 12/10**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**Mrocheń Wojciech Przedsiębiorstwo Produkcyjno-  
-Handlowe LIMAK, Częstochowa, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**Wojciech Mrocheń, Częstochowa, PL**

**PL 65213 Y1**

## Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest amortyzator, zwłaszcza do wózków dziecięcych mający zastosowanie głównie w prostych pojazdach mechanicznych, a zwłaszcza w wózkach dziecięcych.

Dotychczas znane są różne rozwiązania usprawniające mechanizmy montowane w wózkach dziecięcych.

I tak, znany jest polski wzór użytkowy nr 62476, pt. „Amortyzator” (publ. BUP 04/2005). Przedmiotem tego wzoru użytkowego jest amortyzator do wózka dziecięcego, którego zasadnicze elementy stanowią: obudowa, do której wprowadzona jest rurka stelaża, ruchomy element, połączony z obudową amortyzatora, oraz częściowo odsłonięta sprężyna spinająca górną część komory obudowy amortyzatora ze środkową częścią ruchomego elementu.

Natomiast w polskim wzorze użytkowym nr 62478, pt. „Amortyzator” (publ. BUP 04/2005) opisano amortyzator przeznaczony głównie do wózka dziecięcego, którego obudowa połączona jest wahadłowo nitem z ruchomym elementem, poprzez który przeprowadzony jest bolec, połączony u dołu ruchomego elementu z obudową poprzez mimośrodową blokadę oraz zabezpieczony w swej górnej części, ponad ruchomym elementem dodatkowym, blokującym kapturkiem.

Inne rozwiązanie przedstawione zostało w francuskim wynalazku nr FR2779401, pt. „Amortyzator wózka dziecięcego”. W rozwiązaniu tym, pomiędzy dolną a górną częścią wózka umieszczone są elementy łączące, łagodzące wstrząsy powstające podczas ruchu wózka.

W większości dotychczas znanych rozwiązań, jako elementy amortyzujące stosowane są różnego rodzaju konstrukcje, których zadaniem jest usprawnianie konstrukcji wózka dziecięcego, w tym poprawienie amortyzacji wstrząsów, jakim podlega wózek dziecięcy w czasie jazdy. Są one jednak najczęściej znacznie bardziej skomplikowane technicznie od rozwiązania będącego przedmiotem zgłaszanego do ochrony wzoru użytkowego.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie lekkiego i nieskomplikowanego technicznie amortyzatora, spełniającego swoją podstawową rolę - tłumienia drgań pomiędzy kołami wózka a jego zawieszeniem.

Opracowany amortyzator, zwłaszcza do wózków dziecięcych, składa się z obudowy - z wykonaną w niej tuleją - połączonej za pomocą nitu z ruchomym elementem, poprzez którego środkową i wewnętrzną część przeprowadzony jest trzpień z nałożoną na niego sprężyną. Istota opracowanego amortyzatora polega na tym, że jego trzpień oraz stanowiący jego zakończenie kapturek wykonane są z tworzywa sztucznego. Przy czym trzpień z kapturkiem stanowi całość. A w trzpieniu wykonana jest co najmniej jedna wzdłużna komora.

Zastosowanie w amortyzatorze trzpienia wykonanego jako jedna część wraz z jego kapturkiem i przy tym wykonanego z tworzywa sztucznego - daje efekt jego lekkości i umożliwia wykonanie go w dowolnym kolorze, dzięki czemu może stać się on ozdobą wózka. Ale przede wszystkim, co ważniejsze, wykonanie w nim wzdłużnych komór - pozwoliło na zredukowanie do minimum materiałów zużytych na jego wytworzenie, przy zachowaniu maksymalnej wytrzymałości mechanicznej tego elementu wózka. Nie bez znaczenia jest też fakt, że wytwarzanie trzpienia zespolonego z jego kapturkiem skraca proces produkcji i czas montażu tej części.

Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunkach, na których fig. 1 - przedstawia amortyzator rozłącznie z jego trzpieniem i sprężyną, fig. 2 - przedstawia amortyzator w widoku perspektywicznym.

Jak pokazano na rysunkach, amortyzator zwłaszcza do wózków dziecięcych, według opracowanego wzoru użytkowego, stanowi jego obudowa 1, w której wykonana jest tuleja 2, kształtem przystosowana do przeprowadzenia przez nią rurki stelaża podtrzymującej siedzisko wózka. Obudowa 1 połączona jest wahadłowo nitem 3 z wprowadzonym do niej końcem ruchomego elementu 4. Ten sam nit 3 może ewentualnie łączyć obudowę 1 z rurką stelaża wózka wprowadzoną do tulei 2. Na przeciwnym końcu ruchomego elementu 4 wykonany jest otwór 5, w którym mocowana jest oś koła wózka. Natomiast poprzez środkową i wewnętrzną część ruchomego elementu 4 przeprowadzany jest trzpień 6, w którym wykonane są wzdłużne komory 7 i który blokowany jest od dołu ruchomego elementu 4 mimośrodową blokadą 8. Kapturek 9, stanowiący zakończenie trzpienia 6, blokuje go i zabezpiecza w części ponad ruchomym elementem 4. Na trzpień 6, pomiędzy kapturkiem 9, a ruchomym elementem 4 nasunięta jest sprężyna 10, której zadaniem jest tłumienie drgań pomiędzy ruchomym elementem 4 z sztywno zamocowaną do niego osią koła, a blokującym kapturkiem 9, zespolonym poprzez trzpień 6 oraz mimośrodową blokadę 8 z obudową 1, w której z kolei osadzony jest pośrednio stelaż

siedziska wózka. Siła naciągu sprężyny 10 może zostać wyregulowana poprzez odpowiednie ustawienie mimośrodowej blokady 8, skracającej lub wydłużającej odcinek trzpienia 6, na który nasunięta jest sprężyna 10, który efektywnie z nią współpracuje.

Ponadto, poprzez ruchomy element 4 - tę jego część, która wprowadzona jest do obudowy 1 - poprowadzony jest blokujący nit 11, którego wychylenia ogranicza otwór wykonany w obudowie 1. Tym samym ograniczone zostają maksymalne wychylenia ruchomego elementu 4 z przeprowadzoną przez niego osią koła wózka w stosunku do obudowy 1 z osadzonymi w niej elementami stelaża siedziska wózka.

Opisane elementy współpracują ze sobą w ten sposób, że w momencie, gdy koło wózka napotyka na nierówność powierzchni, po której porusza się wózek i wstrząs wywołany przez przeszkodę przeniesiony zostaje za pośrednictwem osi koła na ruchomy element 4 - zostanie on stłumiony przez sprężynę 10, umieszczoną pomiędzy elementem 4, a kapturem blokującym 9. Dzięki temu wytłumione drgania nie są przenoszone na obudowę 1 i dalej, na rurkę stelaża podtrzymującą siedzisko wózka - lecz są w zasadniczej części amortyzowane.

**Wykaz oznaczeń:**

1. - obudowa,
2. - tuleja,
3. - nit,
4. - ruchomy element,
5. - otwór,
6. - trzpień,
7. - wzdłużna komora,
8. - mimośrodową blokada,
9. - kapturek,
10. - sprężyna,
11. - blokujący nit.

### **Zastrzeżenia ochronne**

1. Amortyzator, zwłaszcza do wózków dziecięcych, składający się z obudowy - z wykonaną w niej tuleją - połączonej za pomocą nitu z ruchomym elementem, poprzez którego środkową i wewnętrzną część przeprowadzony jest trzpień z nałożoną na niego sprężyną, **znamienny tym**, że trzpień (6) i stanowiący jego zakończenie kapturek (9) wykonane są z tworzywa sztucznego.

2. Amortyzator, zwłaszcza do wózków dziecięcych, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że trzpień (6) z kapturem (9) stanowi całość.

3. Amortyzator, zwłaszcza do wózków dziecięcych, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że w trzpieniu (6) wykonana jest co najmniej jedna wzdłużna komora (7).

## Rysunki

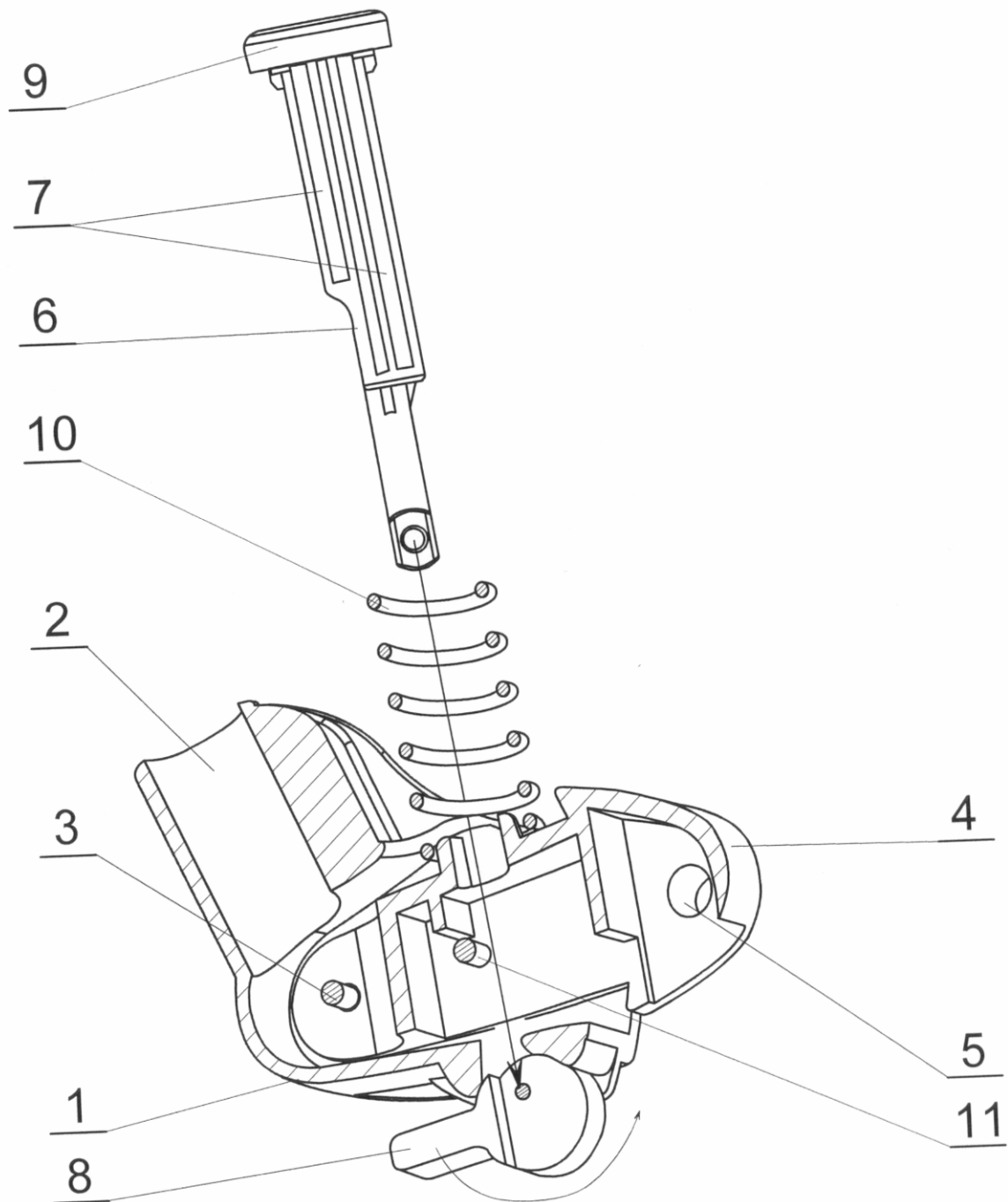


Fig.1

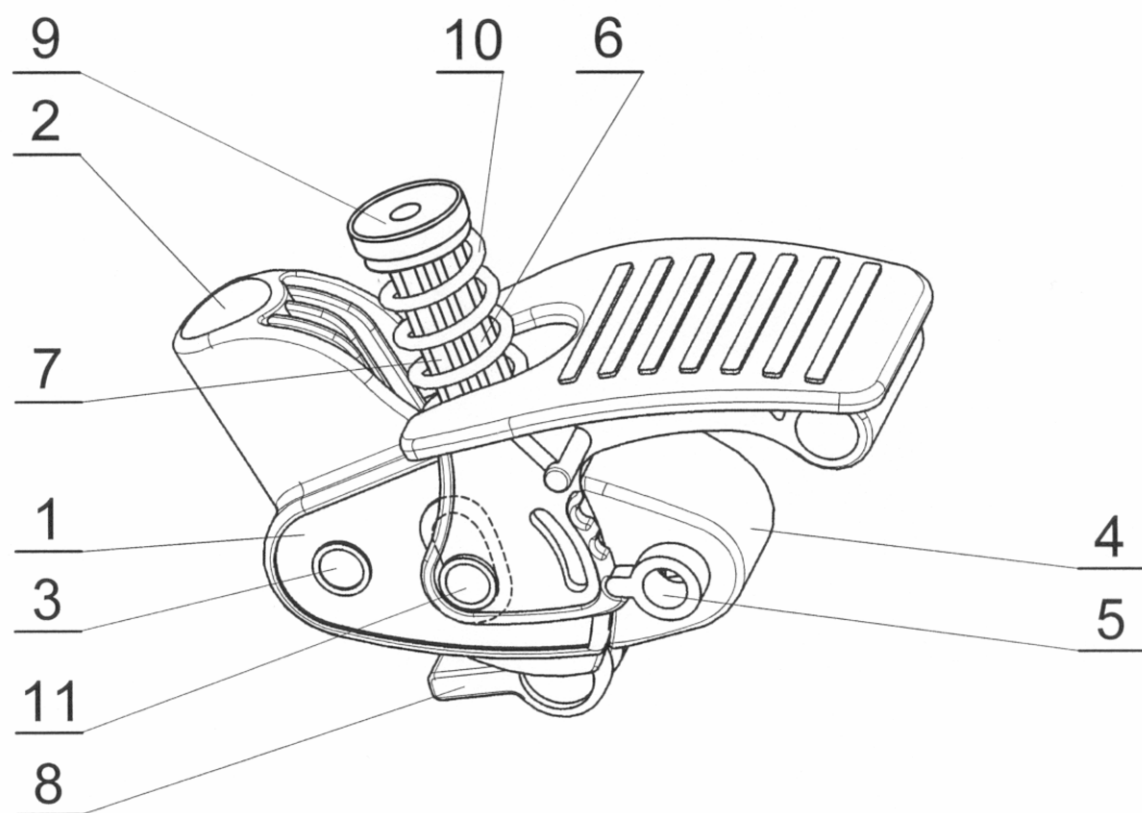


Fig.2

