

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

# 90 267

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

MKP F04b 33/00

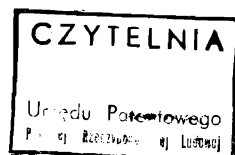
Zgłoszono: 19.10.73 (P. 165968)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Int. Cl.<sup>2</sup> F04B 33/00

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977



Twórca wynalazku: Ryszard Horoszczuk

Uprawniony z patentu: Zakłady Rowerowe „Predom-Romet”,  
Bydgoszcz (Polska)

## Pompka do napełniania powietrzem dętek

Przedmiotem wynalazku jest pompka do napełniania powietrzem dętek rowerowych, motorowerowych i innych dętek z zaworem Schroedera.

Znane obecnie pompki do dętek z zaworem Schroedera złożone są między innymi z cylindra i połączonej z nimi szczelnie końcówki. Końcówka pompki posiada cylindryczny występ z gwintem zewnętrznym i otworem, w którym umieszczony jest trzon końcówki, oraz uszczelka gumowa docięnięta szczelnie nakrętką. W czasie pompowania trzon końcówki naciska na stopkę wkładki zaworu powodując otwarcie zaworu dętki. Aby powietrze nie uciekało z dętki po otwarciu zaworu dętki stosuje się zawór zwrotny, który zapobiega przedostawaniu się powietrza z dętki do pompki, natomiast pozwala na wdmuchiwanie powietrza z pompki do dętki. Zawór ten umieszcza się w końcówce pompki od strony cylindra w odpowiednio nagwintowanym otworze. Wadą tego rozwiązania jest konieczność obrabiania otworu w końcówce pompki i wkręcania zaworu zwrotnego przed połączeniem końcówki z rurą cylindra pompki. Po połączeniu rury cylindra z końcówką zawór zwrotny staje się niedostępny i w przypadku powstałych nawet nieznacznych usterek w działaniu zaworu nie można go już naprawić bez dobrej znajomości jego budowy i specjalnych narzędzi. Ponadto konstrukcja ta nie pozwala na wykonanie pompki w całości z tworzywa, lecz wymaga odrębnego wykonania końcówki pompki.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji pompki bez wymienionych wyżej wad. Uzyskano to przez wykonanie w końcówce pompki wielokrotnie stopniowanego otworu złożonego z co najmniej jednej komory cylindryczno-stożkowej i kilku, najlepiej trzech komór cylindrycznych. W otworze tym umieszczona jest kulka spoczywająca na powierzchni stożkowej, trzon końcówki wciśnięty grubszy końcem do środka i uszczelka docięnięta nakrętką. Trzon końcówki ma w swym grubszym końcu wyciętą szczelinę o szerokości mniejszej niż średnica kulki. W ten sposób kulka spoczywająca na powierzchni stożkowej otworu przepuszcza powietrze tylko w jedną stronę, z pompki do dętki spełniając funkcję zaworu zwrotnego. W przypadku jakiegokolwiek usterki w działaniu wystarczy odkręcić nakrętkę, aby mieć swobodny dostęp do wszystkich części w otworze. Cylinder pompki razem z końcówką może być wykonywany również w całości z jednego wtrysku tworzywa do formy, gdyż nie zachodzi konieczność obrabiania otworu w końcówce od strony cylindra i montowania w nim zaworu zwrotnego. Uzyskuje się też pełną unifikację pompek, gdyż wystarczy tylko zmienić uszczelkę, aby pompa mogła służyć również do innych zaworów stosowanych w rowerach.

Przedmiot wynalazku jest w przykładzie wykonania pokazany na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny z przekrojem końcówki pompki, a fig. 2 przedstawia trzon końcówki w przekroju podłużnym w widoku z góry.

Pompka według wynalazku jest złożona między innymi z cylindra 1 i końcówki 2 wykonanych oddzielnie i połączonych szczelnie ze sobą, lub wykonanych jako całość z jednego wtrysku tworzywa do formy. Końcówka 2 pompki posiada występ 3 z gwintem zewnętrznym i wielokrotnie stopniowanym otworem 4. Otwór 4 jest złożony z kilku komór o różnych średnicach przy czym w największej komorze umieszczona jest uszczelka 5, w drugiej komorze o mniejszej średnicy jest trzon 6 wciśnięty grubszym końcem, w trzeciej komorze cylindryczno-stożkowej znajduje się kulka 7 spoczywająca na powierzchni stożkowej, a czwarta komora o najmniejszej średnicy, mniejszej niż średnica kulki 7 jest otworkiem przelotowym dla przepływu powietrza. Trzon 6 ma w swym grubszym końcu wyciętą szczelinę 8 o szerokości mniejszej niż średnica kulki 7. Uszczelka 5 jest dociśnięta kołnierzem przez nakrętkę 9 nakręconą na gwint zewnętrzny występu 3. W czasie pompowania cieńszy koniec trzonu 6 naciska na stopkę wkładki zaworu dętki i otwiera go, a kulka 7 nie przepuszcza powietrza z dętki do pompki, natomiast pozwala na swobodny przepływ powietrza z pompki do dętki.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Pompka do napełniania powietrzem dętek z zaworem Schroedera złożona między innymi z cylindra i końcówki, z n a m i e n n a t y m, że ma w końcówce (2) wielokrotnie stopniowany otwór (4) złożony z co najmniej jednej komory cylindryczno-stożkowej i kilku, najlepiej trzech komór cylindrycznych, przy czym w otworze (4) umieszczona jest kulka (7) spoczywająca na powierzchni stożkowej, trzon (6) wciśnięty grubszym końcem do środka i uszczelka (5) dociśnięta nakrętką (9).

2. Pompka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że trzon (6) końcówki (2) ma w swym grubszym końcu wyciętą szczelinę (8) o szerokości mniejszej niż średnica kulki (7).

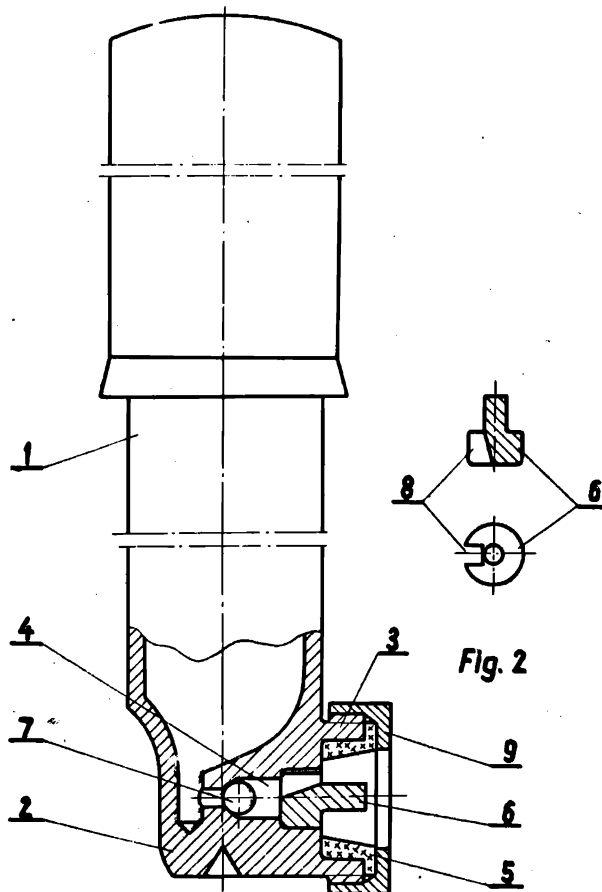


Fig. 1