



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: **145983**

(22) Data de depozit: **24.09.90**

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 1056099

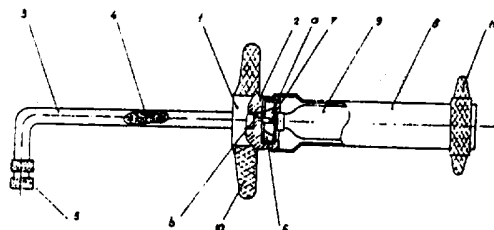
(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: **Institutul Politehnic, Iasi, RO**

(72) Inventatori: **Ioanid Emil-Ghiocel, Popa Marcel, RO**

(54) Dispozitiv pentru umflarea pneurilor

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la un dispozitiv destinat umflarii camerelor pneurilor de capacitate mica (de exemplu camere pentru biciclete), utilizand gazul sub presiune (de exemplu dioxid de carbon), aflat in recipiente de mici dimensiuni, de tipul capsulelor de autosifon. Dispozitivul este format dintr-un corp metalic (1) cu o camera de depresurizare (a), in care se descarca gazul continut de o capsula (9), impins de o teaca (8) spre un stift (7). Gazul este evacuat printr-un racord tubular rigid (3), umplut cu vata de otel (4). In acest mod, se asigura atenuarea socului de presiune si a celui termic, protejand valva si camera pneului.



Revendicari: 1
Figuri: 1



Invenția se referă la un dispozitiv destinat umflării pneurilor de mici dimensiuni (biciclete), utilizând ca agent de umflare dioxidul de carbon sau alt gaz conținut în capsule de tip autosifon.

În scopul umflării pneurilor de mică capacitate, este cunoscut un dispozitiv format dintr-un corp de bază, având o gaură centrală, prevăzută la exterior cu filet, în care se înșurubează capătul unui racord metalic, tubular, care se leagă cu celălalt capăt, la valva camerei pneului. Tot în gaura centrală, este presat un corp percutor, străbătut de un orificiu calibrat. Pe exteriorul corpului de bază, este, de asemenea, executat un filet pe care se înșurubează o teacă de formă cilindrică, cu ajutorul căreia, o capsulă conținând un gaz sub presiune poziționată în teacă, și etanșată în corpul de bază cu o garnitură inelară, este împinsă axial spre corpul percutor în vederea descărcării gazului în camera pneului.

Acest dispozitiv prezintă dezavantajul că detenta gazului din capsula cu gaz comprimat, către valva camerei pneului, produce un șoc de presiune, precum și o scădere bruscă a temperaturii, care au ca rezultat negativ deteriorarea ventilului și valvei camerei.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv pentru umflarea pneurilor, care înlătură producerea șocului de presiune și scăderea temperaturii în valva camerei pneului, cauzate de detenta gazului, la ieșirea din recipientul în care se află comprimat.

Dispozitivul, conform invenției, realizează legătura dintre sistemul de depresurizare a capsulei de gaz sub presiune și valva pneului printr-un racord tubular, umplut cu vată metalică, care, datorită elasticității sale, se poate comprima micșorându-i interstițiile și astfel, reduce debitul gazului transmis valvei pneului, în momentul șocului de presiune rezultat la depresurizarea capsulei cu gaz comprimat.

Prin aplicarea invenției se obține avantajul creșterii duratei de viață a

valvei și a camerei pneului ca urmare a înlăturării șocului de presiune și a celui termic la descărcarea gazului comprimat spre camera pneului.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura, care reprezintă o vedere de ansamblu a dispozitivului, cu secționarea elementelor importante.

Dispozitivul, conform invenției, este alcătuit dintr-un corp metalic 1, în care este prelucrată o cameră de depresurizare *a* de formă cilindrică, prevăzută la exterior cu un manșon filetat 2 și în legătură cu un racord tubular rigid 3, umplut cu vată de oțel 4, în scopul atenuării șocului de presiune transmis valvei pneului ce urmează a se umfla.

Pe racordul tubular 3 este dispus un cap de prindere 5, în sine cunoscut, ce-i permite fixarea etanșă pe valvă.

În interior, camera de depresurizare *a* este prevăzută cu o garnitură de cauciuc cu profil conic 6 și un știft de depresurizare 7, legătura acestuia cu racordul tubular 3 făcându-se prin intermediul unui orificiu circular *b*.

O teacă cilindrică 8, în care se introduce o capsulă de autosifon 9 cu dioxid de carbon sub presiune, se poate înșuruba pe manșonul 2, determinând deplasarea axială a capsulei 9 către știftul de depresurizare 7 și garnitura 6.

Niște profile 10 și 11 dispuse pe corpul metalic 1 -respectiv teaca 8- facilitează acționarea dispozitivului.

Umflarea unui pneu cu dispozitivul conform invenției se face prin fixarea capului de prindere 5 la valva pneului urmată de depresurizarea capsulei 9, prin presare cu teaca 8 în garnitura 6 și știftul de depresurizare 7, ceea ce determină trecerea dioxidului de carbon din camera de depresurizare *a*, prin orificiul *b*, către racordul rigid 3.

În momentul deschiderii orificiului capsulei de autosifon 9, șocul de presiune este atenuat prin comprimarea instantanee a vatei de oțel 4, conținută în racordul tubular rigid 3, reducând debitul de gaz

preluat de valva pneului și evitând formarea zăpezii carbonice care ar putea rigidiza și fragiliza valva. Pe măsura scăderii diferenței de presiune dintre pneu și capsula de autosifon 9, vata de oțel 4 își revine, datorită elasticității, la volumul inițial, permițând creșterea debitului de gaz ce intră în pneu datorită măririi interstițiilor.

Revendicare

Dispozitiv de umflare a pneurilor, ce folosește descărcarea gazului sub presiune, aflat într-un recipient de mici

dimensiuni, care este împins axial într-o cameră de depresurizare, prevăzută cu un perculator și cu un orificiu calibrat, caracterizat prin aceea că, legătura, dintre camera de depresurizare (a), a capsulei (9) și valva pneului, se face printr-un racord tubular rigid (3), umplut cu vată metalică (4), de exemplu de oțel, care, datorită elasticității sale se poate comprima micșorându-și interstițiile și reducând astfel debitul gazului transmis valvei pneului în momentul șocului de presiune rezultat la depresurizarea capsulei (9) cu gaz comprimat.

5

10

15

Președintele comisiei de invenții: ing. Vasilescu Ion
Examinator: ing. Gurzău Ioan

106598

(51) Int. Cl.: F 04 B 33/00

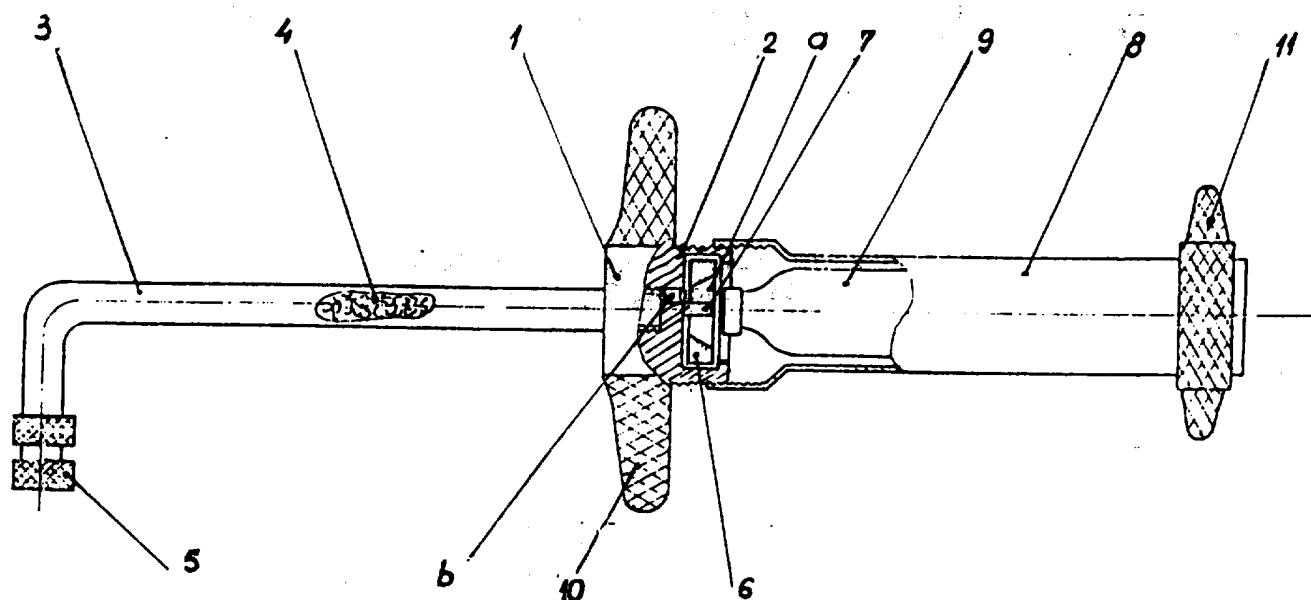


Figura 10

Figura 1406

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
 Tehnoredactare computerizată și multiplicare: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" S.R.L.