

(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2021 00500**

(22) Data de depozit: **25/08/2021**

(41) Data publicării cererii:
28/01/2022 BOPI nr. **1/2022**

(71) Solicitant:
• **ROȘCA DORU, STR. CARPENULUI, NR.5,
BL.E5, SC.A, AP.1, PITEȘTI, AG, RO**

(72) Inventatori:
• **ROȘCA DORU, STR.CARPENULUI, NR.5,
BL.E5, SC.A, AP.1, PITEȘTI, AG, RO**

(54) **CILINDRU COMBINAT**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un cilindru acționat pneumatic sau hidraulic având ca scop reducerea consumului de energie electrică. Cilindrul conform invenției este constituit din trei cilindri (**1** și **2**, **3**) pneumatic și hidraulici prevăzuți cu niște pistoane (**4**, **5** și **6**), primul cilindru (**1**) pneumatic este conectat la un compresor, ceilalți doi cilindri (**2** și **3**) hidraulici sunt interconectați într-un circuit închis fie hidraulic, fie pneumatic, primii doi cilindri (**1** și **2**) pneumatic și hidraulic având o tijă (**7**) comună, iar al treilea cilindru (**3**) hidraulic având o altă tijă (**8**).

Revendicări: 2
Figuri: 2

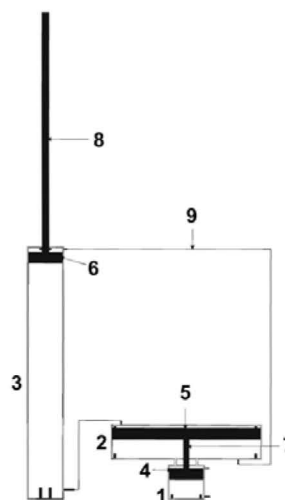


Fig. 1



OFICIUL :	OFICIUL INVENȚII ȘI MĂRCII
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2021 co 500
depozit	25-08-2021

15

CILINDRU COMBINAT

Inventia se refera la un cilindru actionat pneumatic sau hidraulic destinat primordial reducerii consumurilor de energie electrica si multiplicarea distantei parcurse de tija acestuia.

In practica exista cilindrii sub presiune actionati fie pneumatic, fie hidraulic, dar nici unul care sa combine aceste 2 forte de actionare.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este multiplicarea distantei parcursa de pistonul cilindrului si reducerea consumului de energie electrica necesara functionarii in aceeas parametrii.

Cilindrul este compus din 2 pistoane interconectate , care actioneaza simultan si pistonul 3 care opereaza pe o distanta mare. Pistonul 1 si pistonul 3 au aceleas diametre, deci forta de actiune este aceeaas.

Cilindrul propus are multiple avantaje dintre care cele mai importante sunt urmatoarele :

- Consum redus de energie
- Consum redus de aer comprimat sau ulei hidraulic
- Multiplicarea distantei parcurse de piston

Dupa cum rezulta din fig. 1 si fig. 2, inventia se prezinta in 2 variante functionale dupa cum urmeaza :

- Fig. 1, 3 cilindrii (1,2 si 3) din care 2 si 3 sunt cilindrul hidraulici interconectati intr-un circuit inchis, iar cilindrul 1 este un cilindru pneumatic, conectat la compresor; 4,5 si 6 sunt pistoanele cilindrului; 7 tija comuna a primilor 2 cilindrii; 8 tija cilindrului nr. 3; 9 circuit pneumatic sau hidraulic.
- Fig. 2, avem deaface cu un singur cilindru cu 3 corpuri, in care corpurile 2 si 3 sunt interconectate intr-un circuit inchis, iar corpul 1 se conecteaza fie la sursa de aer comprimat, fie la sursa de ulei hidraulic sub presiune.

REVENDICARI

1. Combinatie de cilindrii caracterizata prin aceea ca 2 dintre ei sunt interconectati intr-un circuit inchis, putand fi hidraulici sau pneumatici sau si hidraulici si pneumatici, iar cilindrul 1 si 2 are tija comuna cu cilindrul 3 astfel incat se realizeaza multiplicarea distantelor parcurse de tija pistonului cilindrului 3 si se reduce consumul energetic.
2. Cilindrul combinat caracterizat prin aceea ca este compus din 3 compartimente sub presiune care sunt interconectate intre ele (compartimentul 1 si 2 avand tija comuna), iar compartimentele 2 si 3 functioneaza intr-un circuit inchis fie hidraulic fie pneumatic.

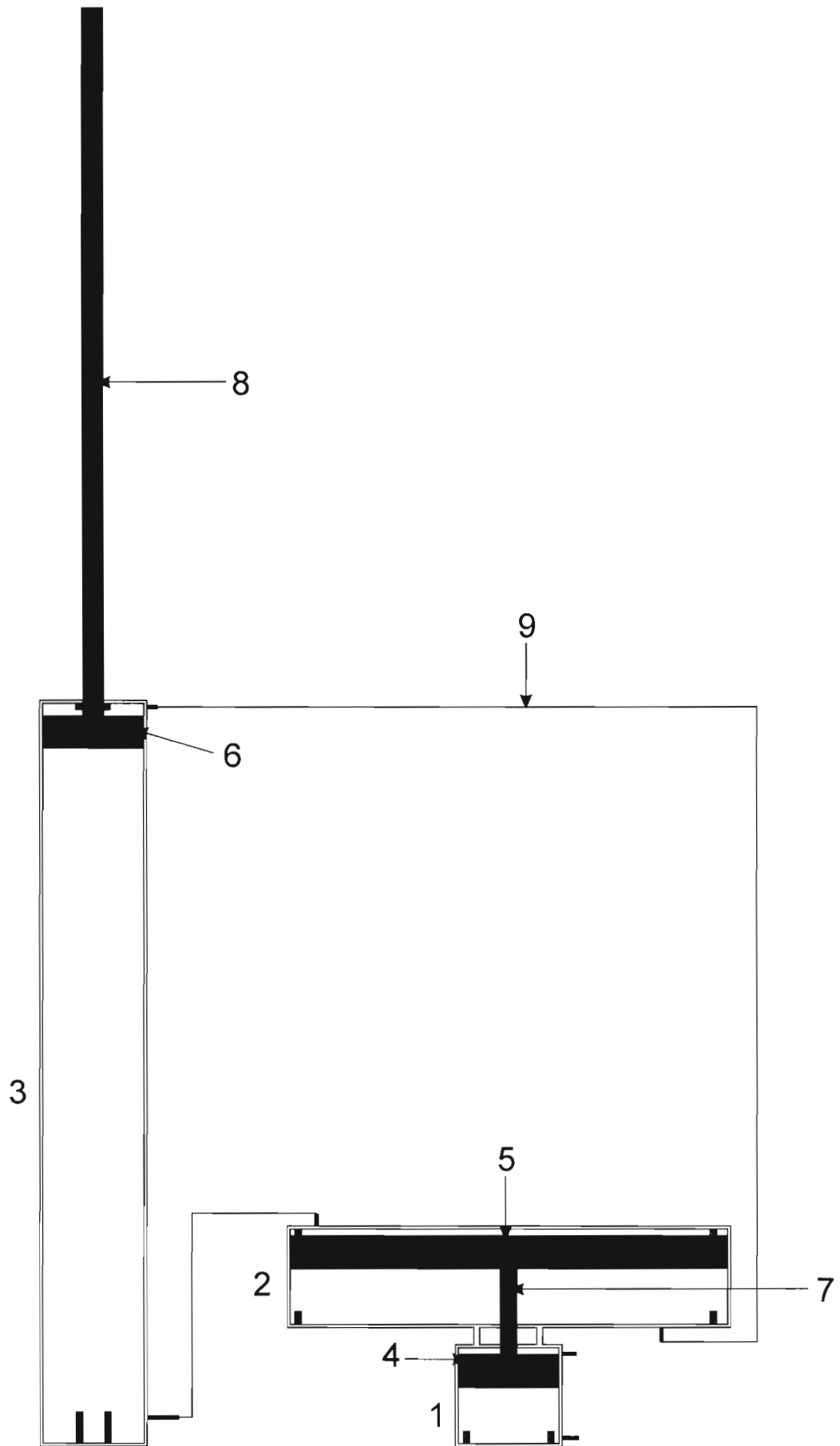


Fig. 1

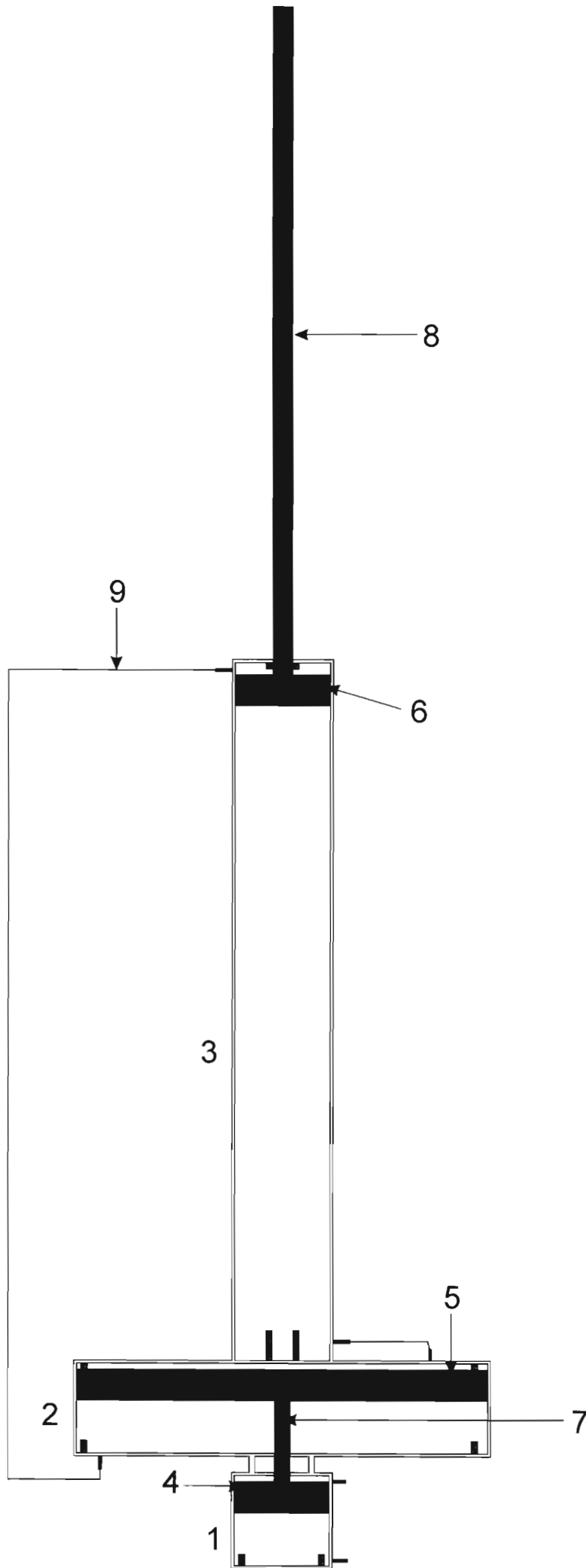


Fig. 2