

# INSTALAȚIE DE RĂCIRE AUTO

**Brevet de invenție :** RO 119869 / 2005

**Titular :** Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică ICMET CRAIOVA

**Autor :** Ing. Teișanu Florin

## Descriere / Caracteristici

- Instalația de tip ecologic are în componența un modul pentru stocare-purificare aer, generator pneumatic turbionar, modul automatizare. Generatorul pneumatic de tip turbionar realizează separarea energetică a fluxului incident de aer comprimat ( $p=3...7$  bar), în doi curenți, unul rece și unul cald. Funcție de aplicație curentul de aer cald/rece este purjat în atmosferă, iar curentul de aer rece/cald este condus prin tubulatură în cabina vehiculului, realizând răcirea/încălzirea dorită.
- Se pot obține gaze reci ( $-30^{\circ}\text{C} \dots +20^{\circ}\text{C}$ ) și gaze calde ( $+21^{\circ}\text{C} \dots +90^{\circ}\text{C}$ ) de debite variabile, funcție de tipul și puterea energetică a generatorului pneumatic.
- Modulul de automatizare asigură funcționarea ciclică a instalației, funcție de temperatura minimă sau maximă impusă de confortul termic din cabina vehiculului.

## Domeniu de aplicabilitate

Climatizare prin răcire și încălzire a spațiilor de volum redus precum cabina autobuze, autocamioane, tramvaie etc. care au în dotare, sau pot fi echipate cu o sursă de aer comprimat. Aplicabilitatea poate fi extinsă la spații de locuit, de lucru, tehnologice.

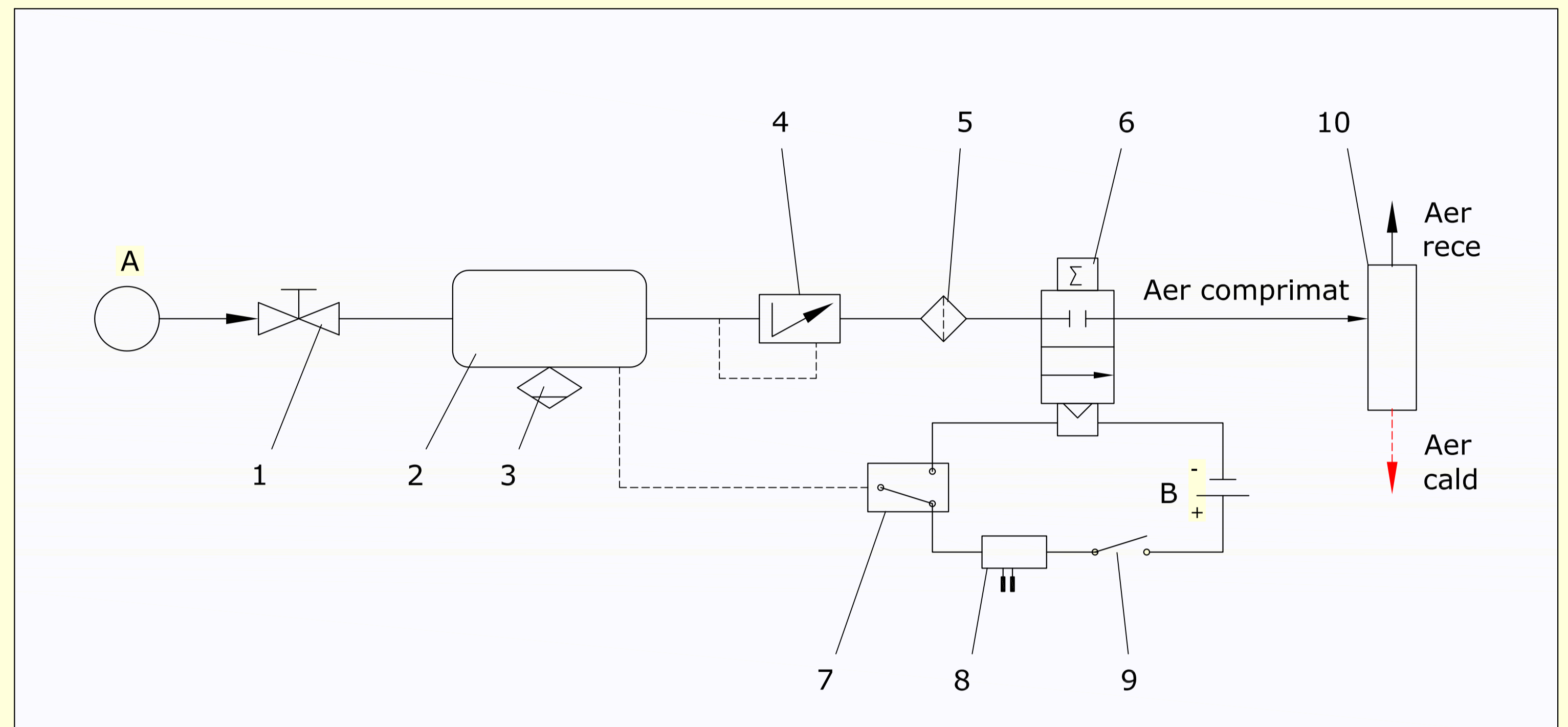


Fig.1 Reprezentare schematizata instalatie

- În comparație cu instalațiile de climatizare cu agenți frigorifici de tipul freonilor, tehnologia de climatizare utilizând numai aer comprimat este ecologică pentru mediul înconjurător, sănătatea și viața persoanei.

Aer Comprimat



Aer rece  
Aer cald

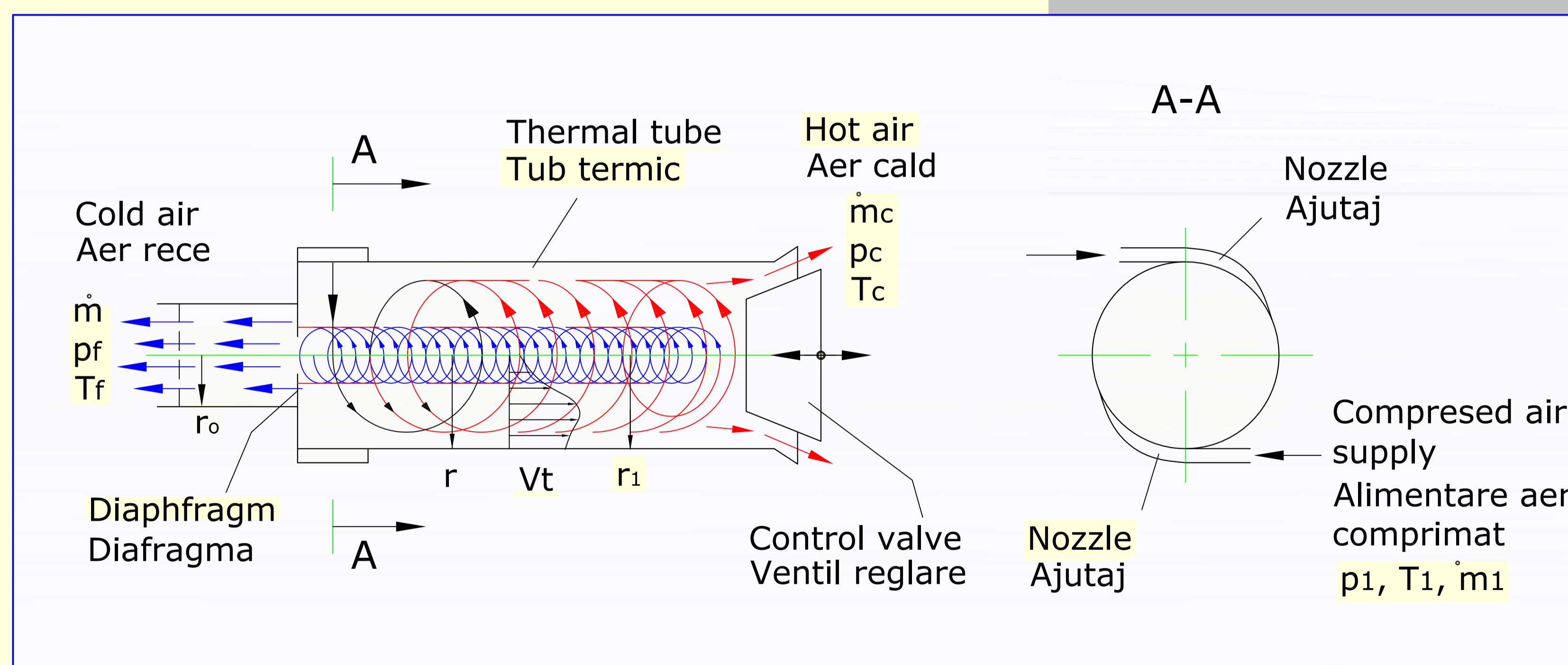


Fig.3 Principiul de functionare generator pneumatic turbionar

## Distincții obținute

- Model funcțional realizat în cadrul programului național INVENT 2005-2006
- Diplomă și medalie de argint - EUREKA 2003, Brussels
- Diplomă și medalie de aur - PROINVENT 2008, Cluj Napoca

