

ROMANIA OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 102418 (12) DESCRIEREA INVENȚIEI	
(21) Cerere de brevet nr.: 134805 (22) Data înregistrării : 05.08.90 (61) Complementară la invenția brevet nr. : (45) Data publicării : 15.02.93	(51) Int. Cl. ⁴ : E 04 H 5/12	
(86) Cerere internațională(PCT) nr.: data: (87) Publicarea cererii internaționale nr.: data: (89)	(30) Prioritate : (32) Data : (33) Țara : (31) Certificat nr.	
(71) Solicitant; (73) Titular: Institutul de Studii și Proiectări Energetice, București (72) Inventator: ing.Taloș Teodorescu-Alexandru, București		

**(54) Dispozitiv de protecție pentru iarnă
a turnurilor de răcire**

(57) Rezumat

Dispozitivul de protecție pentru iarnă a turnurilor de răcire, aplicabil celor aflate în exploatare, cît și celor ce se vor executa, constă din execuția a două copertine amplasate la o anumită distanță una de alta între care se plasează jaluzele montate

între niște stâlpi, copertinele fiind fixate în niște console încorporate în stâlpii de rezistență a coșului de tiraj, astfel se asigură o exploatare mai elastică și sigură a turnului.

(19) RO⁽¹¹⁾ 102418

Invenția se referă la un dispozitiv de protecție, pentru iarnă, a turnurilor de răcire, în contracurent cu înălțimea mare a deschiderilor de acces a aerului în sistemul de răcire.

Este cunoscută o protecție contra înghețului, cu jaluzele rotative, prin a căror manevrare se poate obține opturarea parțială sau totală a accesului aerului în sistemul de răcire pe timp friguros.

Această protecție se aplică la turnurile de răcire, cu înălțime mică, a deschiderilor de acces a aerului în sistemul de răcire.

Dezavantajul acestei soluții constă în aceea că aplicarea ei la turnurile de răcire cu înălțime mare a deschiderilor de acces a aerului în sistemul de răcire, se manipulează greu, sînt inaccesibile, iar reglarea debitului de aer pe înălțimea deschiderilor de acces a aerului în turn, pe timp friguros, nu se poate face în mod diferențiat, funcție de temperatura apei răcite în turn.

Se mai cunosc și alte soluții pentru prevenirea înghețului pe timp friguros a turnurilor de răcire prin care opturarea accesului aerului în turn se face prin acționarea unor obloane concepute din fișii continue, glisate în ghidaje și rulate sau derulate pe un tambur la partea superioară a deschiderilor de acces a aerului în turn.

Dezavantajul acestor soluții constă în aceea că pot fi blocate de depuneri de zăpadă sau de gheață pe ghidaje, necesită o întreținere calificată și nu permite o reglare diferențială a debitului de aer la intrarea în turn.

Scopul invenției este de a aplica un dispozitiv de protecție cunoscut ca principiu de funcționare la turnurile de răcire cu deschideri mari de acces a aerului în turn.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în adoptarea și introducerea unor elemente constructive noi la baza structurii de rezistență a turnului de răcire în dreptul deschiderilor de acces a aerului de răcire.

Conform invenției, dispozitivul de protecție pentru iarnă a turnurilor de răcire ce are în componență jaluzele pentru repartizarea diferențiată a debitului de aer plasate în deschiderile unei structuri de rezistență formată din stâlpi și coșul turnului, elimină dezavantajele arătate prin aceea că în scopul prevenirii formării sloiurilor de gheață pe sistemul de răcire pe timp friguros este alcătuit din două copertine amplasate la o anumită distanță una față de alta între care se plasează jaluzele montate între niște stâlpi, copertinele fiind fixate de niște console ce sînt încorporate în stîlpii care servesc la sprijinirea coșului de tiraj în care se montează un sistem de răcire.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig.1 și 2 care reprezintă:

- fig.1, secțiune verticală a dispozitivului de protecție pentru iarnă, cu jaluzele rotative;

- fig.2, vedere frontală a structurii de rezistență a dispozitivului de protecție.

Conform invenției, dispozitivul de protecție pentru iarnă a turnurilor de răcire este alcătuit din două copertine 1 și 2 ce permit montarea unor jaluzele rotative 3, montate între niște stâlpi 4 ce susțin copertinele 1 și 2.

Copertinele 1 și 2 sînt amplasate la o distanță a și se sprijină pe stîlpii 4 prin niște console 5 și 6 fixate de stîlpii înclinați 7 din structură de rezistență a turnului de răcire ce susțin un coș de tiraj 8. Jaluzelele pot fi reglate după necesități, funcție de parametrii aerului exterior și de cantitatea de căldură din turn, pentru a preveni formarea gheții pe un sistem de răcire 9.

Consolele 5 și 6 pot fi executate odată cu stîlpii înclinați 7, care susțin coșul de tiraj 8.

Aplicarea invenției prezintă următoarele avantaje:

- face posibilă aplicarea protecției de iarnă și la turnurile de răcire de capacitate mare și foarte mare;

- face posibilă o repartizare diferențiată a debitului de aer, în secțiunea irigată a turnului cu apă caldă;

- face posibilă o exploatare mai elastică și mai sigură a protecției de iarnă pe timp friguros, cu menținere optimă a parametrilor apei răcite.

Dispozitivul de protecție permite menținerea elementelor ce îl alcătuiesc în stare uscată protejându-le astfel de degradarea lor prin acțiunea de îngheț și dezgheț repetată.

Jaluzele fiind executate din elemente ușoare, sînt ușor accesibile și nu necesită utilaj special pentru întreținere și manipulare.

Revendicare

Dispozitiv de protecție pentru iarnă a turnurilor de răcire, ce are în componen-

ță jaluzele pentru repartizarea diferențiată a debitului de aer, plasate în deschiderile unei structuri de rezistență formată din stâlpi și coșul de tiraj se **caracterizează prin aceea că**, în scopul prevenirii formării sloiurilor de gheață pe sistemul de răcire și obținerea unei repartizări mai uniforme a aerului, în secțiunea irigată a apei în turnurile de răcire, cît și pentru o exploatare mai elastică și sigură a turnului pe timp friguros, este alcătuit din două copertine (1 și 2) amplasate la o distanță (a) una față de alta, între care se plasează jaluzele (3) montate între niște stâlpi (4), copertinele (1 și 2) sînt fixate între niște console (5 și 6) ce sînt încorporate în stîlpii care servesc la sprijinirea coșului de tiraj în care se montează un sistem de răcire (9).

(56)Referințe bibliografice

Brevet U.R.S.S. nr.794351

Brevet RO nr.81771

Președintele comisiei de invenții: dr.ing. Paraschiv Adriana
Examinator: ing. Chiru Marin

102418

(51) Int. Cl⁴: E 04 H 5/12

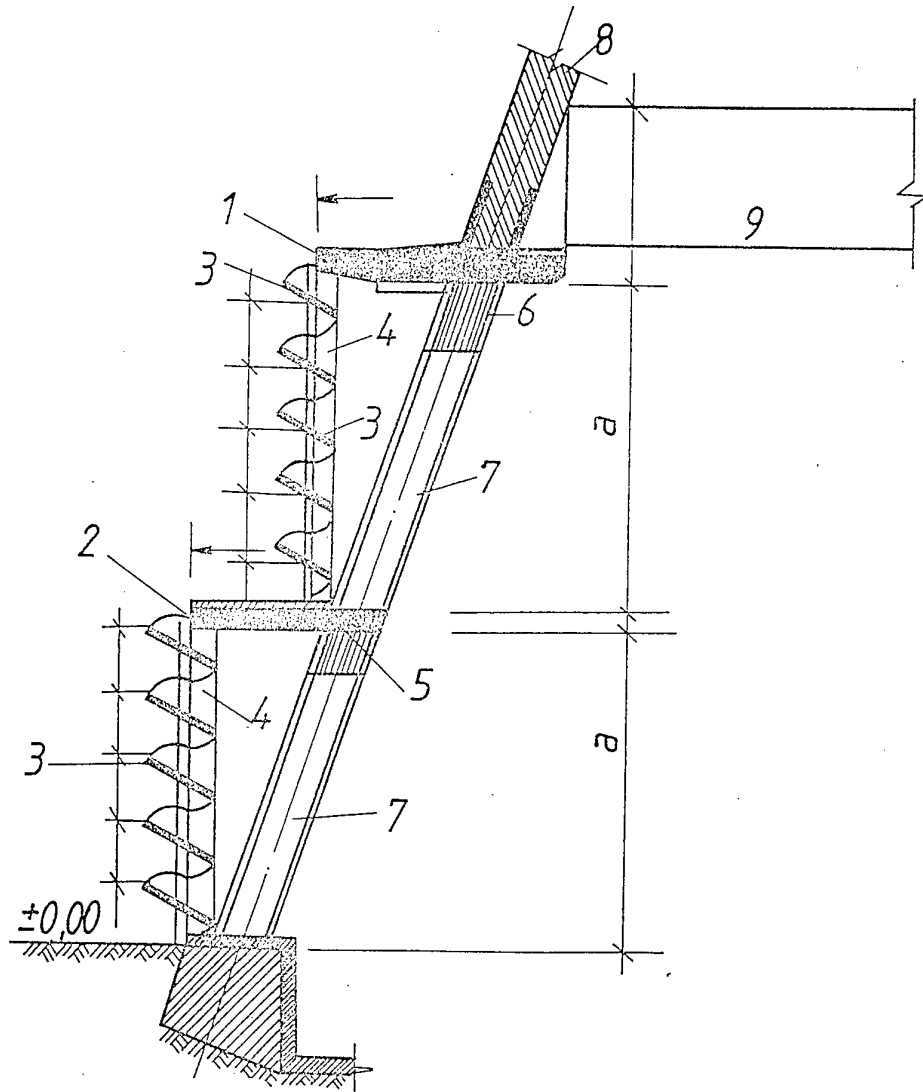


Fig 1

102418

(51) Int. Cl⁴:E 04 H 5/12

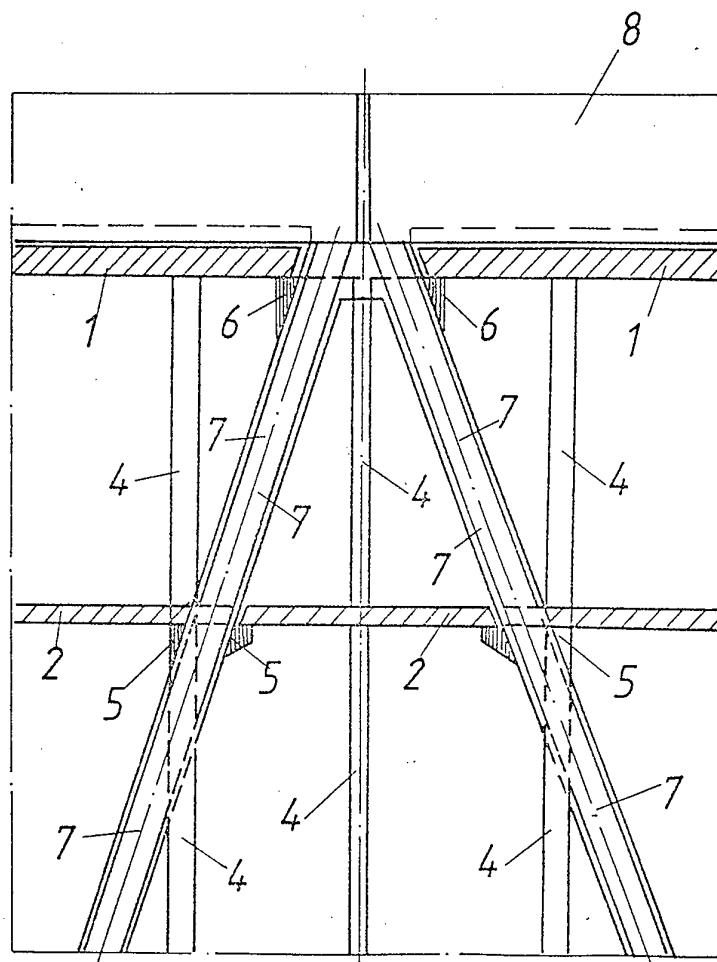


Fig 2