



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233 977
(11) (B1)

(51) Int. Cl. F 25 D 15/00

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 11 11 83

(21) (PV 8372-83)

(40) Zverejnené 13 08 84

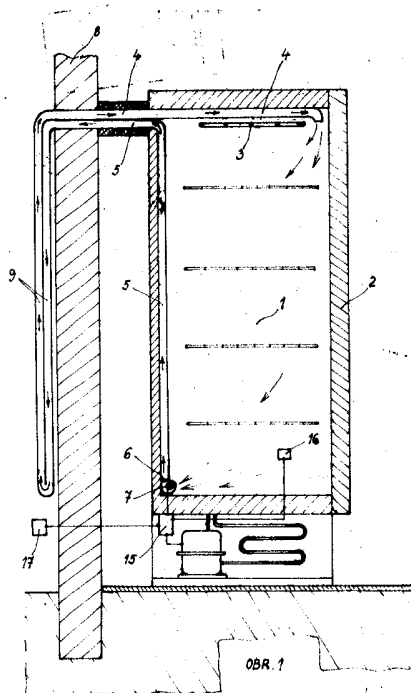
(45) Vydané 01 12 86

(75)

Autor vynálezu LEHUTA VILIAM ing., PIEŠŤANY

(54) Chladiaca skriňa

Chladiaca skriňa pozostáva z chladiaceho priestoru, obklopeného izolačným plášťom a vybaveného výparníkom. Riešeným problémom je lepšie využitie chladiacej schopnosti atmosferického vzduchu v zimnom, resp. prechodnom období, čo sa dosahuje tým, že vnútorné prídavné chladiace kanály 4, 5, 10 sú napojené na vonkajší atmosferický výmenník 9, 14.



Vynález sa týka chladiacej skrine, pozostávajúcej z aspoň jedného chladiaceho priestoru, obklopeného izolačným plášťom a vybaveného výparníkom, ako aj vnútornými prídavnými chladiacimi kanálmi.

Podľa súčasného stavu techniky sa pre chladenie spotrebuje takmer rovnaké množstvo energie v zimnom období ako v letnom i napriek tomu, že vonkajšia teplota býva v zimnom období podstatne nižšia. Známa je aj taká chladiaca skriňa, u ktorej je do chladiaceho priestoru zavedená aj sústava prídavných chladiacich kanálov prepojených s atmosferickým vzduchom. Prídavné chladiace kanály tvoria výmenník "vzduch-vzduch", umiestnený v chladiacom priestore, kde je relatívny nedostatok miesta, preto aj možnosť vytvorenia výmenníka o potrebnej teplovýmennej ploche je obmedzená.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že vnútorné prídavné chladiace kanály sú napojené na vonkajší atmosferický výmenník.

Výhodou chladiacej skrine podľa vynálezu je, že sa u nej lepšie využije chladiaca schopnosť atmosferického vzduchu v zimnom, resp. v prechodných obdobiach, pričom systém prídavných chladiacich kanálov v prípade vzduchového teplonosného média môže byť vo vnútri chladiaceho priestoru otvorený a v prípade kvapalného teplonosného média stačí pre vychladenie aj menší teplostup spád uzavretého prídavného systému chladiacich kanálov.

Dva príklady vyhotovenia chladiacej skrine podľa vynálezu sú znázornené na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje bokorysný rez chladničky s otvoreným vnútorným systémom prídavných vzduchových chladiacich kanálov a obr. 2 bokorysný rez chladničky s uzavretým systémom vnútorných prídavných vodných chladiacich kanálov.

Chladiaca skriňa podľa vynálezu pozostáva z chladiaceho priestoru 1, obklopeného izolačným plášťom 2 a vybaveného výparníkom 3. V prvom prípade (obr.1) je chladiaci priestor 1 vybavený dvoma vnútornými prídavnými chladiacimi kanálmi 4, 5. Obidva sú vzduchové, pričom prvý z nich je vstupný a druhý výstupný. Na vstupe 6 druhého prídavného chladiaceho kanálu 5 je ventilátor 7. Obidva prídavné chladiace kanály 4, 5 sú vyvedené cez izolačný plášť 2 a stenu 8 budovy do atmosferického priestoru, kde sú napojené na vonkajší atmosferický výmenník 9 typu "vzduch-vzduch". V druhom prípade (obr.2) je chladiaci priestor 1 vybavený kvapalinovým vnútorným prídavným chladiacim kanálom 10, napojeným prostredníctvom jeho výstupnej rúrky 11 a vstupnej rúrky 12, opatrenej uzáverom 13, na vonkajší atmosferický výmenník 14 typu "vzduch-kvapalina". Do prídavného chladiaceho okruhu, ktorý je uzavretý, môže byť v tomto prípade zaraďené aj čerpadlo k mítenému obehu kvapaliny. Chladiaca skriňa je okrem toho vybavená aj regulátorom 15 teploty a vlhkosti so snímačom 16 vnútornej teploty chladiacej skrine a snímačom 17 vonkajšej teploty atmosferického vzduchu.

V prvom prípade podľa obr. 1 sa vzduch z vnútorného priestoru 1 chladničky nasáva ventilátorom 7 a vŕhá sa druhým vzduchovým kanálom 5 do vonkajšieho atmosferického výmenníka 9 "vzduch-vzduch", kde sa v prípade, že vonkajšia teplota je nižšia ako 0°C , ochladí a vychladzuje tým aj chladiaci priestor 1. V druhom prípade podľa obr. 2 dochádza ku gravitačnej cirkulácii chladiacej kvapaliny v uzavretom okruhu výmenník 14 - vnútorný kvapalinový kanál 10, čím sa za vyššie uvedených podmienok vychladzuje chladiaci priestor 1 obdobne ako v prvom prípade. Uzáver 13 slúži na zabránenie prúdenia kvapaliny v prípade, že sa zvýši teplota atmosferického vzduchu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

233 977

Chladiaca skriňa pozostávajúca z aspoň jedného chladiaceho priestoru, obklopeného izolačným plášťom a vybaveného výparníkom, ako aj vnútornými prídavnými chladiacimi kanálmi, vyznačujúca sa tým, že vnútorné prídavné chladiace kanály (4,5,10) sú napojené na vonkajší atmosferický výmenník (9,14).

2 výkresy

