

Descriere:

Invenția se referă la dispozitivele-havuz decorative și poate fi utilizată în sistemele de condiționare și de răcire, în locurile de odihnă, în construcțiile de cultură și asanare și în cele decorative.

Este cunoscut dispozitivul-havuz decorativ format dintr-un corp în care sunt plasate două vase – unul de bază și altul de transvazare. În vasul de bază, executat în formă de cupă, este amplasat vasul de transvazare, executat în formă de sferă. Dispozitivul este înzestrat, de asemenea, cu o pompă de transvazare, cu conducte și cu un bloc de alimentare [1]

Dezavantajul dispozitivului constă în imposibilitatea de schimbare a temperaturii în zona de lucru a dispozitivului-havuz.

Problema pe care o rezolvă invenția dată, constă în înlăturarea dezavantajului menționat, adică crearea microclimei necesare, precum și sporirea efectului decorativ-artistic.

Problema propusă se rezolvă prin faptul că în conformitate cu invenția, dispozitivul-havuz care include un corp în care sunt amplasate o cupă de acumulare și cupe de transvazare, o pompă de transvazare, conducte și un bloc de alimentare, mai conține suplimentar și o baterie termoelectrică situată între cupa de acumulare și cea de transvazare amplasată în cascadă, care este înzestrată cu radiatoare fixate pe ea: exterior, care contactează cu peretele cupei de acumulare, și interior, situat în conducta de aer, care este executată în corp sub bateria termoelectrică, în interiorul conductei de aer fiind instalat un ventilator, iar la blocul de alimentare este conectat un releu de temperatură. Radiatoarele sunt executate în formă de placă din material poros din fibre metalice.

Bateria termoelectrică permite de a obține pe radiatoare o diferență de temperatură de până la 50°C. Regimul de lucru este determinat de releul de temperatură, în regimul “frig” pe suprafața radiatorului exterior și în structura materialului poros din fibre metalice, din care el este executat, se formează gheață, răcind apa care îl spală și transmițând astfel frigul în atmosferă. Ventilatorul asigură un regim normal de lucru bateriei termoelectrice și în afară de aceasta, lucrând în regimul “căldură”, funcționează transmițând aerul cald de la radiatorul interior în încăperea unde se află dispozitivul-havuz.

Executarea radiatoarelor din material poros din fibre metalice permite de a extinde suprafața de transmitere a căldurii, ceea ce sporește eficacitatea funcționării dispozitivului-havuz.

Rezultatul tehnic constă în reglarea regimului de lucru, ceea ce asigură schimbarea temperaturii aerului în încăperea unde se află dispozitivul-havuz.

În plus, formarea gheții și a țurțurilor de gheață în zona de amplasare a bateriei termoelectrice sporește efectul decorativ-artistic al dispozitivului-havuz.

Invenția este explicată de un desen, pe care este reprezentată vederea generală a dispozitivului-havuz în secțiune.

Dispozitivul-havuz conține un corp 1, în care sunt amplasate cupa de acumulare 2 și cele de transvazare 3, pompa de transvazare 4, conducta de apă 5. Între cupa de acumulare și cea de transvazare este instalată bateria termoelectrică 6, pe care sunt fixate radiatorul exterior 7 și cel interior 8.

Radiatorul exterior 7 contactează cu peretele cupei de acumulare 2, iar cel interior 8 este situat în conducta de aer 9, care este executată în corp 1 sub bateria termoelectrică 6. În interiorul conductei de aer 9 este instalat ventilatorul 10. Dispozitivul-havuz este înzestrat cu un bloc de alimentare 11, la care este conectat releul de temperatură 12.

Dispozitivul-havuz funcționează în felul următor.

Cupa de acumulare 2 se umple cu apă, care revărsându-se și spălând suprafața radiatorului exterior 7, se scurge în cupele de transvazare 3 situate în cascadă, de unde pompa de transvazare 4 prin conductele de apă 5 pompează apă în cupa de acumulare 2. Conectând bateria termoelectrică 6 în regim de lucru “frig”, suprafața radiatorului exterior 7, are de exemplu, temperatura de minus 45°C. Totodată, pe suprafața radiatorului exterior 7 și în structura materialului poros din fibre metalice, din care este executat radiatorul, se formează gheață, pe care o spală apa care curge din cupa de acumulare 2, răcind simultan aerul. Radiatorul interior 8, situat în conducta de aer 9, contactează cu suprafața bateriei termoelectrice 6, care în acest regim are de exemplu, temperatura de plus 10°C, ventilatorul 10 asigură funcționarea normală a bateriei termoelectrice 6 și transmite aerul răcit în încăpere.

În timpul când bateria termoelectrică 6 lucrează în regimul “căldură”, pe placa ei care contactează cu radiatorul exterior 7, se stabilește de exemplu, temperatura de minus 10°C, iar pe placa care contactează cu radiatorul interior 8 – se stabilește temperatura de exemplu, de plus 45°C. În acest caz ventilatorul 10 lucrează dând aer cald în încăperea unde este instalat dispozitivul-havuz.

Releul de temperatură 12 și blocul de alimentare 11 asigură regimul de lucru.

Dispozitivul-havuz, funcționând în regimul “frig” și în regimul “căldură” permite de a crea microclimă în încăperea unde este instalat, precum și de a răci sau a încălzi băuturile și produsele alimentare.