



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20131181 T1

HR P20131181 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

C09K 5/04 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 17.01.2014.

(21) Broj predmeta: P20131181T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 12.12.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09172381.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 06.10.2009.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2308941 A1
Datum objave europske prijave patenta: 13.04.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2308941 B1
Datum objave europskog patenta: 25.09.2013.

(73) Nositelj patenta:

**Honeywell International Inc., 101 Columbia Road, Morristown, 07962 NJ,
US**

(72) Izumitelj:

Mark W. Spatz, 56 Britannia Drive, East Amherst, 14051 NY, US

(74) Zastupnik:

PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**RASHLADNE TVARI I NJIHOVA UPOTREBA U NISKO TEMPERATURNIM RASHLADNIM
SUSTAVIMA**

HR P20131181 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Postupak za dobivanje nisko temperaturnog hlađenja u rashladnom sustavu, te je navedeni postupak **naznačen time** da se sastoji od slijedećih koraka:
- i) kondenziranja rashladne tvari koja sadrži (a) 28-32 tež.% difluorometana (HFC-32), (b) 28-32 tež.% pentafluoroetana (HFC-125), i (c) 38-42 tež.% tetrafluoroetana (HFC-134a); te
- 10 ii) isparavanja tvari u blizini tijela koje se treba hladiti, pri čemu je temperatura isparivača u rashladnom sustavu ispod 0°C (32°F).
2. Postupak prema zahtjevu 1, **naznačen time** da komponente a), b) i c) u većoj mjeri čine cijelu rashladnu tvar.
3. Postupak prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time** da rashladna tvar sadrži a) oko 30 tež.% difluorometana (HFC-32), b) oko 30 tež.% pentafluoroetana (HFC-125), i c) oko 40 tež.% tetrafluoroetana (HFC-134a).
4. Postupak prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu -10°C (14°F) ili niža.
- 15 5. Postupak prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu -15°C (5°F) ili niža.
6. Postupak prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu -30°C (-22°F) ili niža.
- 20 7. Postupak prema bilo kojem zahtjevu od 1 do 3, **naznačen time** da je temperatura isparivača u sustavu u rasponu od ispod 0°C (32°F) do -30°C (-22°F).
8. Postupak prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time** da rashladna tvar ima radnu karakteristiku pregrijavanja tijekom hlađenja od barem 1.1°C (2°F).
9. Postupak prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time** da rashladna tvar ima radnu karakteristiku pregrijavanja tijekom hlađenja u rasponu od:
- 25 a) od 4.4°C (8°F) do 8.9°C (16°F) za temperaturu isparivača u rasponu od -9.4°C (15°F) do -1.1°C (30°F);
- b) od 4.4°C (8°F) do 6.7°C (12°F) za temperaturu isparivača od oko -26.1 °C (-15°F); ili
- c) od 2.2°C (4°F) do 4.4°C (8°F) za temperaturu isparivača od oko -34.4°C (-30°F).
10. Postupak prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time** da je rashladna tvar pogodna za upotrebu sa klorodifluorometanom (HFC-22) i rashladna tvar zamjenjuje tvar HFC-22 u sustavu.
- 30 11. Postupak prema bilo kojem zahtjevu od 1 do 3, **naznačen time** da je tijelo koje se hladi hrana, te se hrana hladi na -23.3°C (-10°F) ili niže.
12. Rashladni sustav koji se sastoji od kondenzatora, isparivača i rashladne tvari kako je definirano u bilo kojem zahtjevu od 1 do 3, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu ispod 0°C.
- 35 13. Sustav prema zahtjevu 12, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu -10°C (14°F) ili niža.
14. Sustav prema zahtjevu 12, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu -15°C (5°F) ili niža.
15. Sustav prema zahtjevu 12, **naznačen time** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu -30°C (-22°F) ili niža.
16. Sustav prema zahtjevu 12, **naznačen** da je temperatura isparivača u rashladnom sustavu u rasponu od ispod 0°C (32°F) do -30°C (-22°F).
- 40 17. Sustav prema bilo kojem zahtjevu od 12 do 16, **naznačen time** da rashladna tvar ima radnu karakteristiku pregrijavanja tijekom hlađenja od barem 1.1°C (2°F).
18. Sustav prema bilo kojem zahtjevu od 12 do 17, **naznačen time** da rashladna tvar ima radnu karakteristiku pregrijavanja tijekom hlađenja u rasponu od:
- 45 a) od 4.4°C (8°F) do 8.9°C (16°F) za temperaturu isparivača u rasponu od -9.4°C (15°F) do -1.1°C (30°F);
- b) od 4.4°C (8°F) do 6.7°C (12°F) za temperaturu isparivača od oko -26.1°C (-15°F); ili
- c) od 2.2°C (4°F) do 4.4°C (8°F) za temperaturu isparivača od oko -34.4°C (-30°F).
19. Sustav prema bilo kojem zahtjevu od 12 to 18, **naznačen time** da je rashladni sustav pogodan za korištenje sa klorodifluorometanom (HFC-22) i rashladna tvar kako je definirana u bilo kojem zahtjevu od 1 do 3 je zamjena za HFC-22 u sustavu.
- 50 20. Sustav prema zahtjevu 12, **naznačen time** da je rashladna tvar kako je definirana u zahtjevu 3, te pri čemu je sustav hladnjak koji radi na temperaturi od -17.8°C (0°F).
21. Sustav prema zahtjevu 12, **naznačen time** da je rashladna tvar kako je definirana u zahtjevu 3, te pri čemu je sustav hladnjak koji radi na temperaturi od -26.1 °C (-15°F).