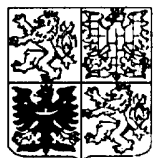


(11) Číslo dokumentu:

280 617

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **792-93**

(22) Přihlášeno: 30. 04. 93

(30) Právo přednosti:
01. 05. 92 US 92/877832

(40) Zveřejněno: 14. 06. 95

(47) Uděleno: 19. 01. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 13. 03. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

B 01 D 15/00

B 01 D 29/03

F 25 B 43/00

(73) Majitel patentu:

Fayette Tubular Technology Corporation,
Wilmington, DE, US;

(72) Původce vynálezu:

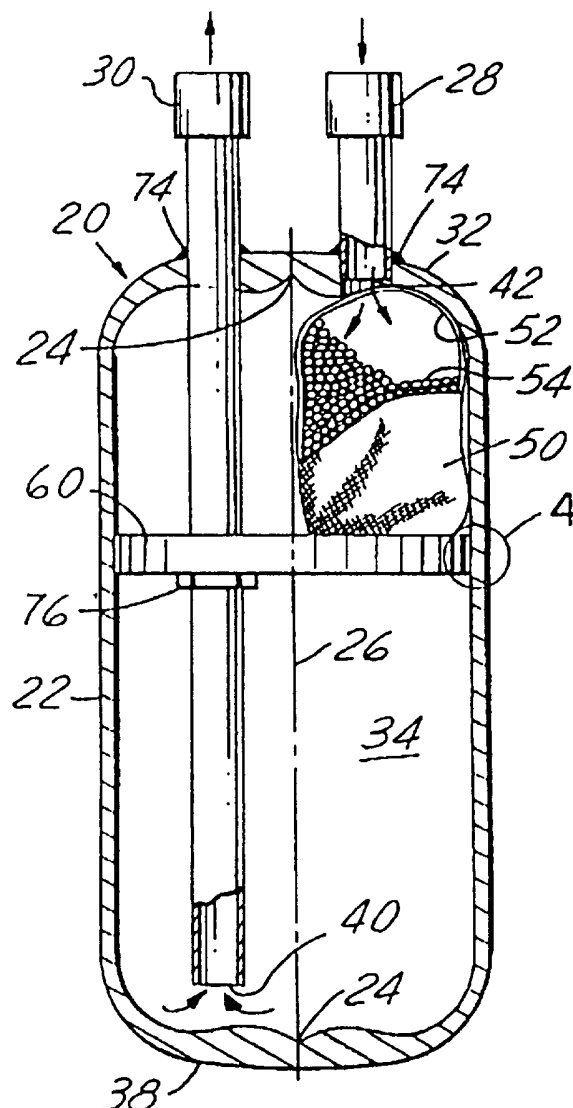
Searfoss Jerry R. ing., Troy, MI, US;
Sievrt Ronald J. ing., Washington, MI, US;

(54) **Název vynálezu:**

Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení a způsob jeho výroby

(57) Anotace:

Jímající dehydrátor obsahuje uzavřenou protáhlou skříň (22), jejíž vnitřní povrch vymezuje uzavřenou komoru (34), přívodní trubici (28) a vypouštěcí trubici (30), procházející skříní (22), v níž je dále umístěn filtrační prvek (60) a dehydratační člen (50) s obsahem vysoušecího materiálu, kde přívodní trubice (28) je svým výstupním koncem (42) uspořádaná u horního čela (32) skříně (22). Při způsobu výroby se nejdříve kovotlačením uzavře jeden konec válcové trubky z hliníkové slitiny, do tohoto uzavřeného konce se zasune přívodní trubice (28) a vypouštěcí trubice (30), dále se umístí dehydratační člen (50) na termoplastový perforovaný filtrační prvek (60), který se otevřeným čelem skříně (22) zasune do střední části skříně (22), a zde se umístí do roviny kolmé k ose protáhlé skříně (22), kde se nalícuje s přesahem na vnitřní povrch protáhlé skříně (22), a nakonec se vytvoří druhé čelo protáhlé skříně (22) tím, že se kovotlačením uzavře zbývající konec válcové trubice za současného vzniku teploty na styčné ploše mezi skříní (22) a filtračním prvkem (60) k tepelnému spojení obvodu filtračního prvku se skříní (22).



Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení a způsob jeho výroby

Oblast techniky

Vynález se týká jímacího dehydrátoru klimatizačního zařízení k dehydrování chladicí kapaliny a k odfiltrování případných škodlivých částic z této kapaliny, zejména u klimatizačního zařízení pro automobily, a dále se týká způsobu výroby jímacího dehydrátoru.

Dosavadní stav techniky

U většiny chladicích zařízení, a zejména klimatizačních zařízení pro automobily, představuje použití jímacího dehydrátoru na výstupním konci kondenzátoru alternativní provedení k použití zásobníku na výstupním konci výparníku. Do vstupní části jímacího dehydrátoru se přivádí chladicí kapalina, obvykle freon 12, o vysokém tlaku, například 1380 kPa, a vysoké teplotě, například 65 °C. Jímací dehydrátor odfiltruje všechny částice v kapalině a odstraní vlhkost a vodu, která může být obsažena v chladicí kapalině. Na výstupní části jímacího dehydrátoru prochází chladicí kapalina expanzním zařízením nebo expanzním ventilem a přeměňuje se tak na páru o nízké teplotě, například 10 °C, a nízkém tlaku, například 275 kPa, dříve než prochází výparníkem. Typické příklady takového zařízení jsou znázorněny v patentových spisech US 4,649,719, 5,038,582 a 4,908,132.

Nejbližším souvisejícím zařízením jsou zásobníky, které jsou umístěné za výparníkem, a které jsou používány jako alternativní provedení k jímacímu dehydrátoru, které slouží k běžným účelům odfiltrování částic a odstraňování vody z chladiva, a které také působí jako zásobníky chladicí kapaliny, když je zařízení odpojeno. Příklad vysoce účinného a hospodárně vyrobeného jímacího dehydrátoru je znázorněn v patentovém spisu US 4,675,971 téhož přihlašovatele, který obsahuje válcové hliníkové pouzdro, které je na svém spodním konci zcela uzavřeno kovotlačitelským způsobem. Dvnitř pouzdra se umístí vysoušecí materiál a děrovaný kotoučovitý prvek a pouzdro se potom uzavře horním krytem, obsahujícím vstupní a výstupní trubici.

Uvedená zařízení jsou sice funkčně spolehlivá a účinná, ale obsahují mnoho součástí, a proto je způsob jejich výroby pracný a složitý.

Podstata vynálezu

Nevýhody uvedených zařízení do značné míry odstraňuje jímací dehydrátor klimatizačního zařízení k dehydrování chladicí kapaliny a k odfiltrování případných škodlivých částic z této kapaliny, obsahující uzavřenou protáhlou skříň s podélnou osou a s vnitřním povrchem, vymezujícím uzavřenou komoru, přívodní trubici a vypouštěcí trubici, procházející skříní, v níž je dále umístěn filtrační prvek a dehydratační člen s obsahem vysoušecího materiálu k odstraňování vody z chladicí kapaliny, podle vynálezu, jehož podstatou je, že přívodní trubice je svým výstupním koncem uspořádaná u horního čela skříně, a vypouštěcí trubice je svým vstupním koncem uspořádaná u spodního čela skříně naproti výstupnímu

konci přívodní trubice, termoplastový perforovaný filtrační prvek je uložený kolmo k podélné ose a je tepelně spojený s vnitřním povrchem skříně, a je umístěn mezi výstupním koncem přívodní trubice a vstupním koncem vypouštěcí trubice, přičemž dehydratační člen s obsahem vysoušecího materiálu je uspořádaný mezi filtračním prvkem a prvním čelem skříně s výstupním koncem přívodní trubice.

V jednom příkladu provedení je skříň tvořena podlouhlou válcovou trubicí, uzavřenou na obou koncích.

V dalším příkladu provedení je tato skříň zhotovena z hliníkové slitiny.

V jiném příkladu provedení má filtrační prvek tvar plochého kruhového kotouče, vytvořeného ze slinutých termoplastových pelet se štěrbinami mezi peletami, tvořícími nepravidelný průchod pro chladicí kapalinu.

V dalším příkladu provedení je filtrační prvek svým celým obvodem tepelně spojený s povrchovými nerovnostmi vnitřního povrchu skříně.

V jiném příkladu provedení je dehydratační člen s obsahem vysoušecího materiálu umístěn v pružném vaku.

V dalším příkladu provedení tvoří dehydratační člen s filtračním prvkem společnou konstrukční jednotku.

V dalším příkladu provedení je společná konstrukční jednotka válcová a je uložena souose ve skříně, přičemž filtrační prvek obsahuje jednu čelní stranu, na níž je uložen dehydratační člen, a dále obsahuje hlavní kruhovou část s radiálně vystupujícím kruhovým okrajem.

V dalším příkladu provedení je filtrační prvek tepelně spojen s vnitřním povrchem skříně svým radiálně vystupujícím kruhovým okrajem.

V dalším příkladu provedení je v místě napojení hlavní kruhové části filtračního prvku na radiálně vystupující kruhový okraj uspořádaného osazení, kde dehydratační člen s obsahem vysoušecího materiálu je umístěn v pružném perforovaném vaku, jehož otevřený konec obklopuje hlavní kruhovou část filtračního prvku, k níž je připevněn v tomto osazení.

V jiném příkladu provedení obsahuje společná konstrukční jednotka kruhový upevňovací prstenec, těsně uložený kolem hlavní části filtračního prvku a upevňující perforovaný pružný vak.

V dalším příkladu provedení mají štěrbinové mezy granulemi, tvořící nepravidelný průchod pro chladicí kapalinu, průřez odpovídající otvoru síta k zachycení částic o zrnitosti od 10 μm do 100 μm .

Nevýhody známých způsobů do značné míry odstraňuje způsob výroby jímacího dehydrátoru klimatizačního zařízení, kde se protáhla skříň vytvoří z podlouhlé válcové trubky, zhotovené z hli-

níkové slitiny a otevřené na obou koncích, podle vynálezu, jehož podstatou je, že se nejdříve vytvoří první čelo protáhlé skříně tím, že se kovotlačením uzavře jeden konec válcové trubky a do tohoto uzavřeného čela se zasune přívodní a vypouštěcí trubice, které procházejí uzavřeným čelem protáhlé skříně, přičemž jedna trubice končí u uzavřeného čela a druhá trubice prochází k otevřenému čelu protáhlé skříně, dále se umístí dehydratační člen na termoplastový perforovaný filtrační prvek, který se otevřeným čelem skříně zasune do střední části skříně a zde se umístí do roviny kolmé k ose protáhlé skříně, kde se nalícuje s přesahem na vnitřní povrch protáhlé skříně, a nakonec se vytvoří druhé čelo protáhlé skříně tím, že se kovotlačením uzavře zbývající konec válcové trubky za současného vzniku teploty na styčné ploše mezi skříní a filtračním prvkem při tomto kovotlačitelském uzavírání k tepelnému spojení obvodu filtračního prvku se skříní.

V dalším příkladu způsobu podle vynálezu vznikne na styčné ploše mezi protáhlou skříní a filtračním prvkem teplota 149 °C až 204 °C.

Jímací dehydrátor podle vynálezu přináší stejnou funkční účinnost jako známá zařízení, ale obsahuje méně součástí, a proto je způsob jeho výroby jednodušší a spolehlivější. Dále konstrukční provedení jímacího dehydrátoru, kde dehydratační člen může ve spojení se speciálním filtračním prvkem volitelně tvořit společnou konstrukční jednotku, usnadňuje způsob jeho výroby.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže osvětlen podle výkresu, kde na obr. 1 je schematicky znázorněno obvyklé klimatizační zařízení automobilu s použitím jímacího dehydrátoru podle vynálezu, na obr. 2 je znázorněn jímací dehydrátor ve zvětšeném měřítku v nárysu a v částečném osovém řezu 2 - 2 podle obr. 3, na obr. 3 je znázorněn jímací dehydrátor v půdorysu, na obr. 4 je ve zvětšeném měřítku v řezu znázorněna oblast, označená kroužkem 4 na obr. 2, na obr. 5 je znázorněn jímací dehydrátor podle obr. 2 a 3 v rozloženém stavu, na obr. 6 je v perspektivním pohledu a v částečném řezu znázorněna společná konstrukční jednotka, tvořená dehydratačním členem, spojeným se speciálním filtračním prvkem, na obr. 7 je v částečném řezu 7 - 7 podle obr. 6 znázorněna část společné konstrukční jednotky a na obr. 8 je pomocí blokového schématu znázorněn průběh způsobu výroby jímacího dehydrátoru podle vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je schematicky znázorněno obvyklé klimatizační zařízení automobilu, obsahující kompresor 12, chladič 14, expanzní zařízení 16, výparník 18 a jímací dehydrátor 20. Chladicí kapalina, jako freon-12 a podobně, cirkuluje tímto zařízením. Na začátku je v plynném stavu jako pára o vysoké teplotě a vysokém tlaku na vnější straně kompresoru 12 a prochází chladičem 14, kde se při průchodu odebírá dodatečné teplo z páry, která se přemění na kapalinu o vysoké teplotě a vysokém tlaku, a která potom prochází jímacím dehydrátorem 20, zhotoveným podle vynálezu. Potom prochází expanzním zařízením 16 nebo trubicou, obvykle označovanou jako "H" ventil, které způsobí expanzi chladiva, a tím

vytvoření proudu kapaliny/páry o nízké teplotě a nízkém tlaku, který prochází výparníkem 18, který odebírá teplo z ohřáté kabiny pro cestující a přeměňuje chladivo na páru o nízké teplotě a nízkém tlaku.

Jak je znázorněno na obr. 1 až 4, jímací dehydrátor 20 podle vynálezu obsahuje protáhlou skříň 22, která je na obou koncích uzavřena kovotlačením, jak je naznačeno důlky 24 v podélné ose 26 skříně 22 jako výsledek kovotlačení. Používá se zejména hliníkové slitiny, jako je 6063 T6 nebo její ekvivalenty, která je snadno použitelná ve výrobních způsobech, které budou dále podrobněji popsány, pro vytvoření lehkých součástí, po nichž je vysoká poptávka v automobilním průmyslu. Horním čelem 32 skříně 22 procházejí přívodní trubice 28 a vypouštěcí trubice 30 v různých místech do uzavřené komory 34, vymezené skříní 22. Jak přívodní trubice 28, tak vypouštěcí trubice 30 jsou uspořádány rovnoběžně s podélnou osou 26 skříně 22, přičemž jejich osy jsou uspořádány na společné osově přímce 36. Vypouštěcí trubice 30 prochází ke spodnímu čili opačnému čelu 38 skříně 22 a obsahuje vstupní konec 40, umístěný v předem stanovené vzdálenosti od spodní části skříně 22. Přívodní trubice 28 obsahuje výstupní konec 42, umístěný u nejvyšší oblasti komory 34. Uvnitř komory 34 skříně 22 jímacího dehydrátoru 20 je umístěn dehydratační člen 50 s obsahem vysoušecího materiálu. Dehydratační člen 50 obvykle obsahuje pružný perforovaný vak 52, naplněný granulemi 54 silikagelu nebo chloridu vápenatého. Dehydratační člen 50 s obsahem vysoušecího materiálu je podepřen perforovaným termoplastovým filtračním prvkem 60, vyrobeným ze slinutých termoplastových polypropylenových pelet 62, nebo z ekvivalentního materiálu, jako je polyetylen o vysoké hustotě, polyetylen s ultravysokou molekulovou hmotností, polypropylen, polyvinyliden fluorid, ethylenvinyl acetát, polytetrafluoretylen, styrenakrylonitril nebo nylon.

Jak je znázorněno na obr. 4, štěrby 63 mezi slinutými termoplastovými peletami 62 tvoří nepravidelný průchod pro chladicí kapalinu a vytvářejí účinný filtr pro zachycení všech částic. Obecně řečeno, filtrační prvek 60 může být vyroben se štěrbinami 63, které mají průřez, odpovídající otvoru síta od 10 μm do 100 μm . U většiny klimatizačních zařízení pro automobily se dává přednost konstrukčnímu provedení kolem 15 μm , to znamená, že částice o velikosti 15 μm a větší nemohou projít filtračním prvkem 60.

Jak je lépe patrné z obr. 2 a 5, přívodní trubice 28 a vypouštěcí trubice 30 procházejí vstupním otvorem 70 a výstupním otvorem 72 a po ustavení v příslušných délkách jsou připevněny ke skříní 22 pájeným spojem 74. Filtrační prvek 60 je svým průchozím otvorem 61 nasunut na vypouštěcí trubici 30, kde může být dočasně přidržen jednosměrně posuvnou pojistnou podložkou 76, jak je znázorněno na obr. 2 a 5. Jak bude však popsáno dále, trvalá poloha filtračního prvku 60 ve skříní 22 je zajištěna jeho tepelným spojením s vnitřním povrchem skříně 22. Potřebné teplo k částečnému natavení nebo změkčení filtračního prvku 60 v místě dotyku s vnitřním povrchem skříně 22 se vyvozuje při konečné operaci uzavírání spodního čela 38 skříně 22 kovotlačením. Na styčné ploše mezi skříní 22 a filtračním prvkem 60 vznikne při této operaci teplota 149 °C až 204 °C, zatímco teplota na spodním čele 38 může být asi 590 °C.

Z obr. 4 ve zvětšení měřítku je možno zjistit, že na vnitřním povrchu skříně 22 je vytvořeno množství povrchových nerovností 64. Jsou to běžné nerovnosti, vzniklé během tváření, jako je vytlačování válcové skříně 22. Když se spodní čelo 38 skříně 22 uzavírá kovotlačením, vnější okrajová část filtračního prvku 60, která je změkčená teplem operace uzavírání je vlivem odstředivé síly zatlačována do těchto povrchových nerovností 64, které zcela vyplní. Touto tvářecí operací, při níž vzniká teplo, se zajistí poloha filtračního prvku 60 ve skříně 22 a vznikne tak ideální těsnění tepelně vytvořené styčné plochy filtračního prvku 60 a skříně 22.

Kombinace dvou součástí, to je dehydratačního členu 50 s obsahem vysoušecího materiálu nebo pružného perforovaného vaku 52, a filtračního prvku 60, jak je znázorněno na obr. 5, může být nahrazena společnou konstrukční jednotkou 80, jak je znázorněno na obr. 6. Společná konstrukční jednotka 80 ve tvaru pouzdra obsahuje podobný prstencovitý filtrační prvek 60, který byl již popsán, ale který má kruhový okraj 82. Kruhový okraj 82 obsahuje na své horní straně osazení 84, na něž může být nalisován upevňovací prstenec 86 k přidržování pružného perforovaného vaku 52 s granulemi 54 vysoušecího materiálu k filtračnímu prvku 60. V alternativním provedení může být tato společná konstrukční jednotka 80 vytvořena v obvyklém uspořádání, aniž by tvořila část vynálezu, kromě toho, že obsahuje vnější kruhový okraj 82 z materiálu, jako je polypropylen nebo jiný podobný uvedený materiál, takže během uzavírání spodního čela 38 skříně 22 kovotlačením se vytvoří těsnění a tepelně vytvořené spojení vnějšího kruhového okraje společné konstrukční jednotky 80 a vnitřního povrchu skříně 22.

Jak je dále schematicky znázorněno na obr. 8, způsob výroby jímacího dehydrátoru klimatizačního zařízení probíhá v následujících krocích. V prvním kroku 100 se z hliníkové slitiny 6063 T6 nebo z ekvivalentní slitiny vybere válcová trubka. V druhém kroku 102 se kovotlačením uzavře jeden konec válcové trubky, a tím se vytvoří první, například horní čelo 32 skříně 22, přičemž operace kovotlačení je obvyklá podle známého stavu techniky, uvedeného například v patentovém spisu US 4,675,971, který je zde uveden formou odkazu. Ve třetím kroku 104 se do horního čela 32 skříně 22 vyvrtá vstupní otvor 70 a výstupní otvor 72, které mají stejný průměr jako vnější průměr přívodní trubice 28 a vypouštěcí trubice 30. Ve čtvrtém kroku 106 se do tohoto vstupního otvoru 70 a výstupního otvoru 72 zasune přívodní trubice 28 a vypouštěcí trubice 30 a upevní se v příslušných délkách, stanovených pro výstupní konec 42 přívodní trubice 28 a vstupní konec 40 vypouštěcí trubice 30. V pátém kroku 108 se přívodní trubice 28 a vypouštěcí trubice 30 po ustavení v příslušných délkách připevní ke skříně 22 pájeným spojem 74. V následujícím šestém kroku 110 se do komory 34 skříně 22 osově zasune dehydratační člen 50 s obsahem vysoušecího materiálu přibližně k výstupnímu konci 42 přívodní trubice 28. V sedmém kroku 112 se do komory 34 skříně 22 osově zasune termoplastový perforovaný filtrační prvek 60 přibližně do střední části komory 34 skříně 22, přičemž se svým průchozím otvorem 61 nasune na vypouštěcí trubici 30, kde může být dočasně přidržena mechanickým upevňovacím prvkem, jako je jednosměrně posuvná pojistná podložka 76. Nakonec se v osmém kroku 114 vytvoří druhé, to je spodní čelo 38 skříně 22 tím, že se

kovotlačením uzavře zbývající konec válcové trubice za současného vzniku teploty 149 °C až 204 °C na styčné ploše mezi skříní 22 a filtračním prvkem 60 k tepelnému a odstředivému spojení a utěsnění kruhového okraje 82 filtračního prvku 60 s vnitřním povrchem skříně 22, přičemž operace kovotlačení je stejná jako při uzavírání prvního, to je horního čela 32 skříně 22 podle kroku 102.

I když na výkrese a v popisu byly znázorněny a popsány určité příklady provedení tohoto vynálezu, je zřejmé, že tento vynález se neomezuje pouze na uvedená provedení. Je možné mnoho jiných uspořádání a modifikací a náhrad, aniž by došlo k překročení rozsahu následujících patentových nároků.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

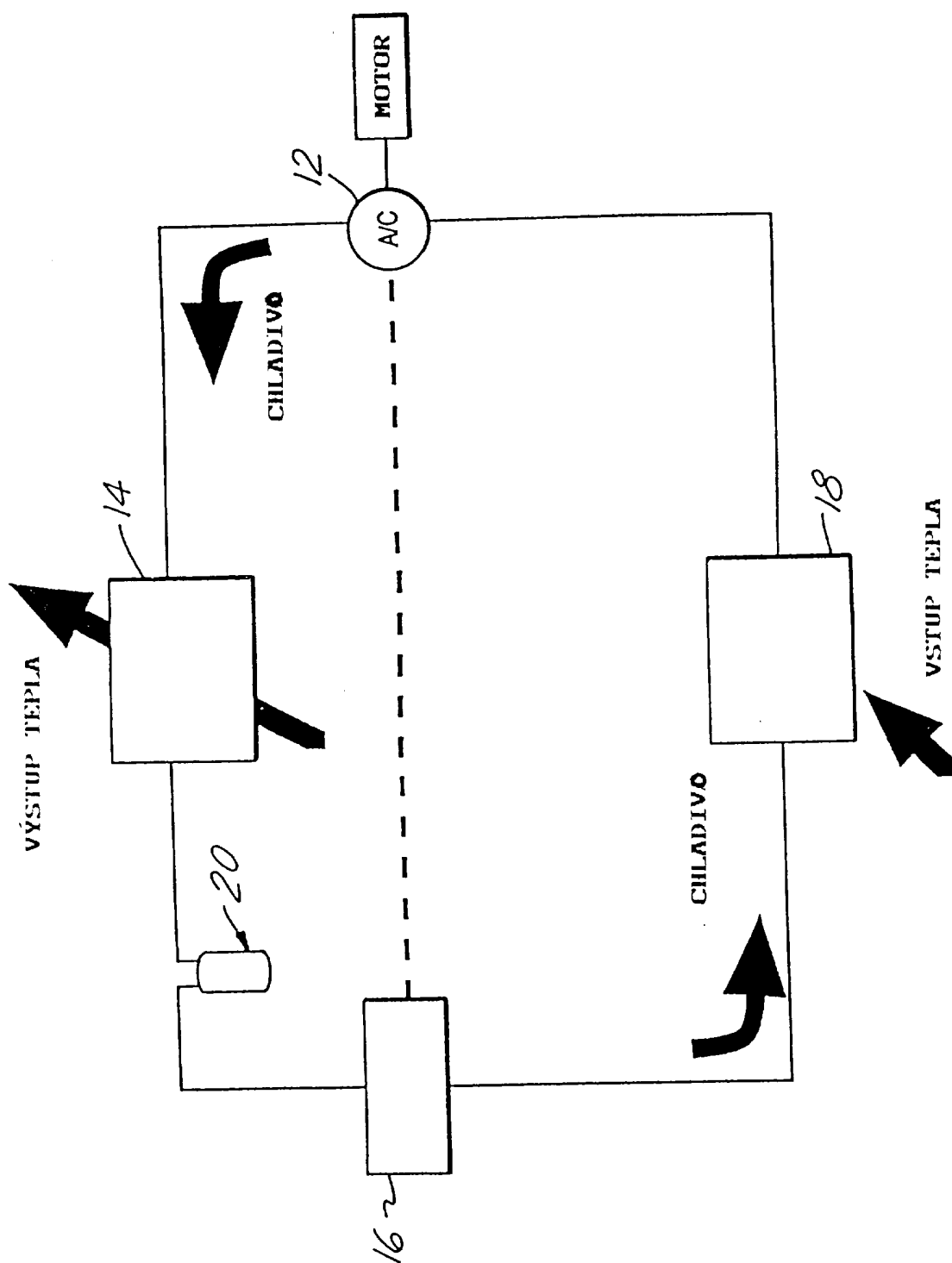
1. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení k dehydrování chladicí kapaliny a k odfiltrování případných škodlivých částic z této kapaliny, obsahující uzavřenou protáhlou skříň (22) s podélnou osou (26) a s vnitřním povrchem, vymežujícím uzavřenou komoru (34), přívodní trubicí (28) a vypouštěcí trubicí (30), procházející skříní (22), v níž je dále umístěn filtrační prvek (60) a dehydratační člen (50) s obsahem vysoušecího materiálu k odstraňování vody z chladicí kapaliny, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že přívodní trubice (28) je svým výstupním koncem (42) uspořádaná u horního čela (32) skříně (22), vypouštěcí trubice (30) je svým vstupním koncem (40) uspořádaná u spodního čela (38) skříně (22) naproti vstupnímu konci (42) přívodní trubice (28), termoplastový perforovaný filtrační prvek (60) je uložený kolmo k podélné ose (26), je tepelně spojený s vnitřním povrchem skříně (22), a je umístěn mezi výstupním koncem (42) přívodní trubice (28) a vstupním koncem (40) vypouštěcí trubice (30), přičemž dehydratační člen (50) s obsahem vysoušecího materiálu je uspořádaný mezi filtračním prvkem (60) a horním čelem (32) skříně (22) s výstupním koncem (42) přívodní trubice (28).
2. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že skříň (22) je tvořena podlouhlou válcovou trubicí, uzavřenou na obou koncích.
3. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že skříň (22) je zhotovena z hliníkové slitiny.
4. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že filtrační prvek (60) má tvar plochého kruhového kotouče, vytvořeného ze slinutých termoplastových pelet (62) se štěrbinami (63) mezi termoplastovými peletami (62), tvořícími nepravidelný průchod pro chladicí kapalinu.

5. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že filtrační prvek (60) je svým celým obvodem tepelně spojený s povrchovými nerovnostmi (64) vnitřního povrchu skříně (22).
6. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dehydratační člen (50) s obsahem vysoušecího materiálu je umístěn v pružném vaku (52).
7. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dehydratační člen (50) s filtračním prvkem (60) tvoří společnou konstrukční jednotku (80).
8. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že společná konstrukční jednotka (80) je válcová a je uložena souose ve skříni (22), přičemž filtrační prvek (60) obsahuje jednu čelní stranu, na níž je uložena dehydratační člen (50), a dále obsahuje hlavní kruhovou část s radiálně vystupujícím kruhovým okrajem (82).
9. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že filtrační prvek (60) je tepelně spojen s vnitřním povrchem skříně (22) radiálně vystupujícím kruhovým okrajem (82).
10. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v místě napojení hlavní kruhové části filtračního prvku (60) na radiálně vystupující kruhový okraj (82) je uspořádáno osazení (84), kde dehydratační člen (50) s obsahem vysoušecího materiálu je umístěn v pružném perforovaném vaku (52), jehož otevřený konec obklopuje hlavní kruhovou část filtračního prvku (60), k níž je připevněn v tomto osazení (84).
11. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že společná konstrukční jednotka (80) obsahuje kruhový upevňovací prstenec (86), těsně uložený kolem hlavní části filtračního prvku (60) a upevňující perforovaný pružný vak (52).
12. Jímací dehydrátor klimatizačního zařízení podle nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že štěrby (63) mezi granulemi (62), tvořící nepravidelný průchod pro chladicí kapalinu, mají průřez, odpovídající otvoru síta k zachycení částic o zrnitosti od 10 μm do 100 μm .
13. Způsob výroby jímacího dehydrátoru klimatizačního zařízení, při kterém se protáhla skříň vytvoří z podlouhlé válcové trubky, zhotovené z hliníkové slitiny a otevřené na obou koncích, podle nároků 1 až 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se nejdříve vytvoří první čelo protáhlé skříně tím, že se kovotlačením uzavře jeden konec válcové trubky a do tohoto uzavřeného čela se zasune přívodní trubice a vypouštěcí trubice, které procházejí uzavřeným čelem protáhlé skříně, přičemž jedna trubice končí u uzavřeného čela a druhá trubice prochází

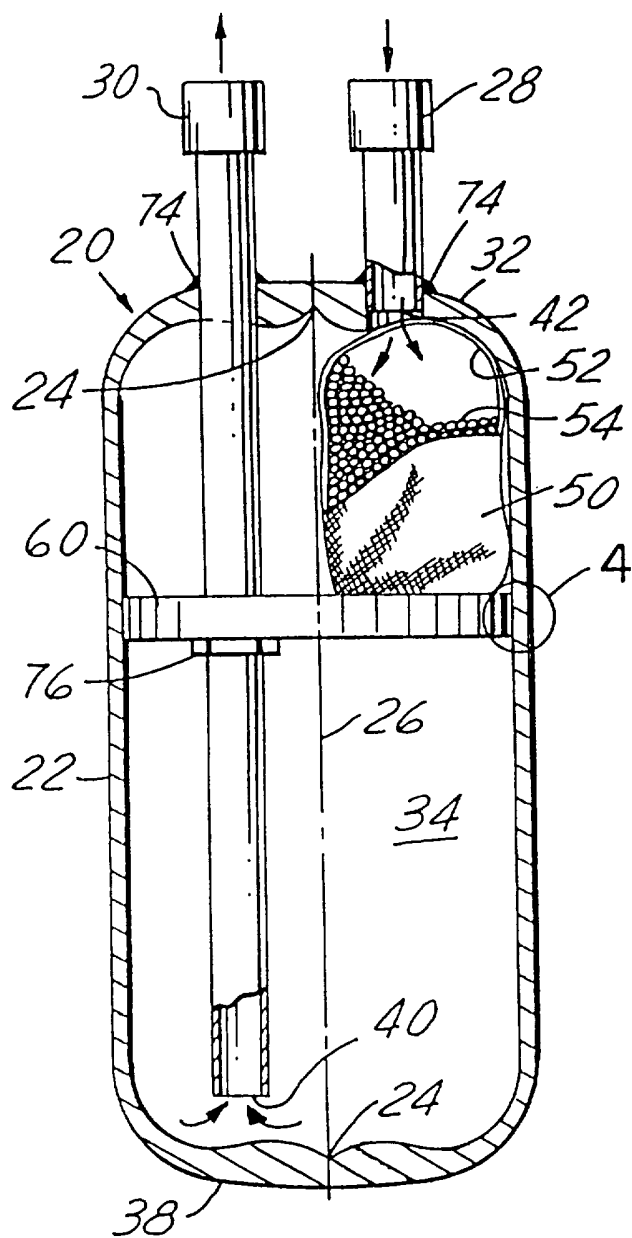
k otevřenému čelu protáhlé skříně, dále se umístí dehydratační člen na termoplastový perforovaný filtrační prvek, který se otevřeným čelem skříně zasune do střední části skříně, a zde se umístí do roviny kolmé k ose protáhlé skříně, kde se nalícuje s přesahem na vnitřní povrch protáhlé skříně, a nakonec se vytvoří druhé čelo protáhlé skříně tím, že se kovotlačením uzavře zbývajícím koncem válcové trubice za současného vzniku teploty na styčné ploše mezi skříní a filtračním prvkem při tomto kovotlačitelském uzavírání k tepelnému spojení obvodu filtračního prvku se skříní.

14. Způsob výroby jímacího dehydrátoru klimatizačního zařízení podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na styčné ploše mezi protáhlou skříní a filtračním prvkem vznikne teplota 149 °C až 204 °C.

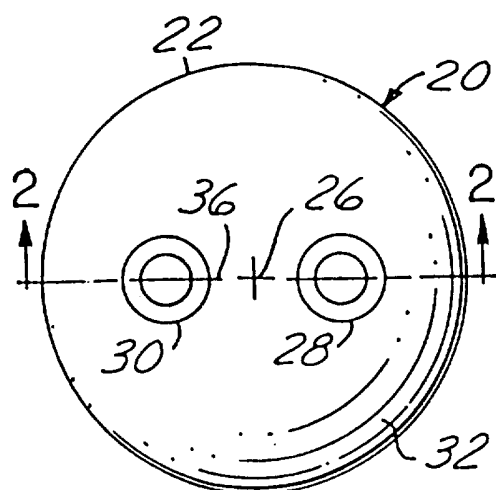
3 výkresy



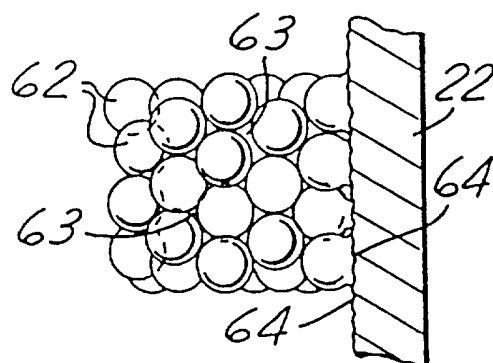
obr. 1



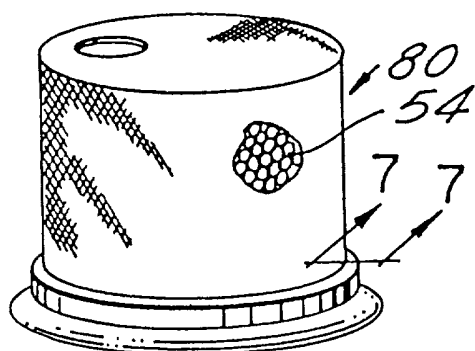
obr.2



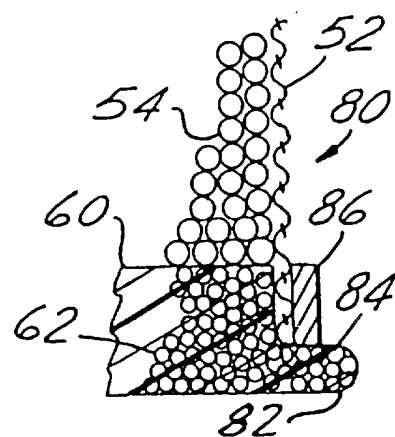
obr.3



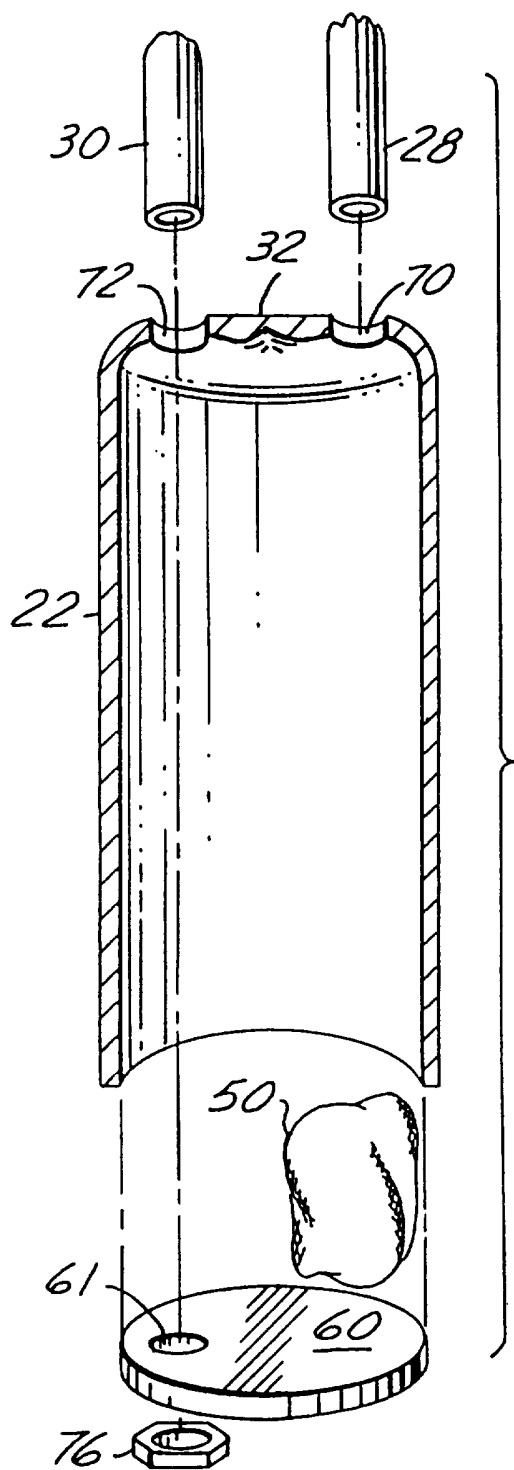
obr.4



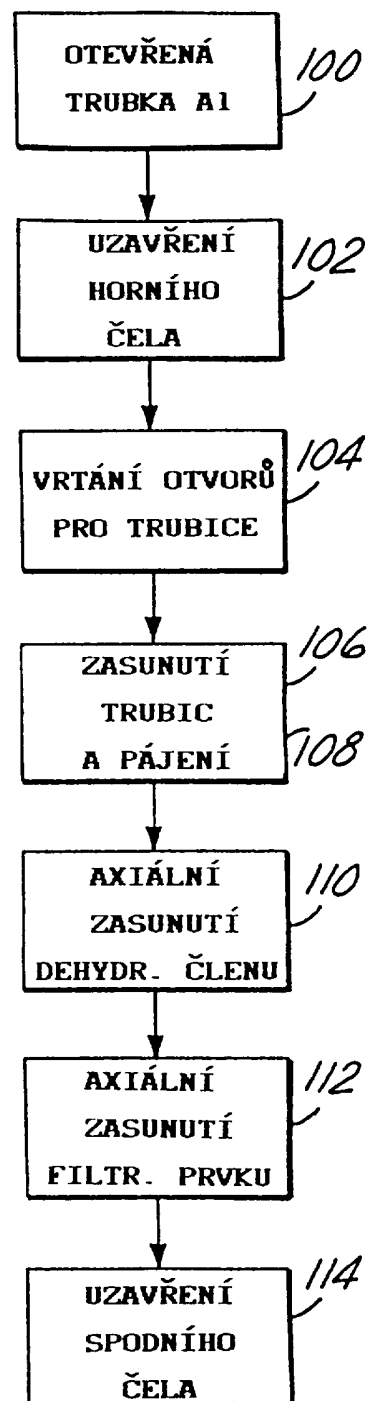
obr.6



obr.7



obr.5



obr.8

Konec dokumentu