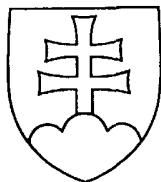


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

# 287803

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl. (2011.01):

**F04B 39/00**

- (21) Číslo prihlášky: **1495-2003**  
(22) Dátum podania prihlášky: **8. 6. 2001**  
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **4. 10. 2011**  
Vestník ÚPV SR č.: **10/2011**  
(31) Číslo prioritnej prihlášky:  
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:  
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:  
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **8. 6. 2004**  
Vestník ÚPV SR č.: **6/2004**  
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **23. 9. 2011**  
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:  
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:  
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **PCT/BR01/00072**  
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO02/101239**  
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(73) Majiteľ: **EMPRESA BRASILEIRA DE COMPRESSORES S. A. - EMBRACO, Joinville - SC, BR;**

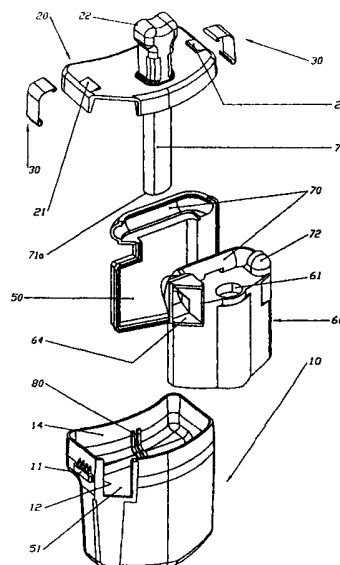
(72) Pôvodca: **Lillie Dietmar Erich Bernhard, Joinville, SC, BR;**  
**Possamai Fabrício Caldeira, Joinville, SC, BR;**  
**Todescat Márcio Luiz, Joinville, SC, BR;**  
**Feuser Filho José, Joinville, SC, BR;**

(74) Zástupca: **PATENTSERVIS BRATISLAVA, a. s., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Nasávací tlmič piestového hermetického kompresora**

(57) Anotácia:

Nasávací tlmič piestového hermetického kompresora obsahuje dutú základnú časť (10) vybavenú prívodom (12) plynu a vývodom (14) plynu, kryt (60) umiestnený vnútri dutej základnej časti (10), ktorej vnútrajšok vymedzuje najvnútornejšiu prvú akustickú komoru (50), ktorá je v tekutom spojení s vývodom (14) plynu a obsahuje tiež vývodný otvor (61). Ďalej obsahuje najmenej jednu druhú akustickú komoru (51) umiestnenú zvonku krytu (60) a vnútri dutej základnej časti (10) a aspoň čiastočne obklopujúcu prvú akustickú komoru (50), ako aj prvú časť (70) potrubia a druhú časť (71) potrubia. Prvá časť (70) potrubia je pritom umiestnená v časti stien, ktoré vymedzujú prvú akustickú komoru (50) a prechádza cez druhú akustickú komoru (51) na udržiavanie tekutej komunikácie medzi prvou akustickou komorou (50) a druhou akustickou komorou (51) a s prívodom (12) plynu, a obsahuje aspoň jeden otvor (72) otvorený do druhej akustickej komory (51) a umiestnený v jednej zo stien telesa prvej akustickej komory (50) na pozícii definujúcej prvú časť (70) potrubia. Druhá časť (71) potrubia je predĺžená dovnútra prvej akustickej komory (50), tesne pripevnená do vývodného otvoru (61) krytu (60) na udržanie tekutej komunikácie prvej akustickej komory (50) s vývodom (14) plynu.



SK 287803 B6

## Oblasť vynálezu

Vynález sa týka nasávacieho tlmiča piestového hermetického kompresora typu, využívaného najmä v malých chladiacich systémoch v oblastiach, kde je chladiaci plyn dodávaný do hermetického kompresora.

## Doterajší stav techniky

Je pravidlom, že piestový hermetický kompresor spravidla obsahuje na jeho nasávacej časti akustický tlmiaci systém (akustické filtre alebo nasávacie tlmiče), ktorý je umiestnený na vnútornej strane obalu a ktorý vedie plyn, prichádzajúci z nasávacieho potrubia, do nasávacieho ventilu.

Tento komponent má niekoľko dôležitých funkcií na príslušný chod kompresora, ako je napríklad usmerňovanie plynu, akustické tlmenie a v niektorých prípadoch tepelná izolácia plynu načerpávaného do valca.

Príslušná tepelná izolácia načerpávaného plynu je dôležitá na zlepšenie volumetrickej a energetickej výkonnosti kompresora.

Počas doby, uplynutej od vpustenia plynu do kompresora a vpustenia plynu do jeho valca dôjde ku nárastu teploty, čo je spôsobené prenosom tepla z niekoľkých horúcich zdrojov, vyskytujúcich sa vnútri kompresora, na plyn. Nárast teploty plynu spôsobuje nárast špecifického objemu a následne dochádza k redukcii množstva toku chladiaceho plynu, poháňaného kompresorom. Pretože chladiaca kapacita kompresora je priamo úmerná množstvu toku, znižovaním daného množstva toku dochádza ku stratám výkonnosti.

S cieľom dosiahnuť adekvátnu tepelnú izoláciu bývajú prietokové tlmiče obvykle vyrobené z materiálu s nízkou tepelnou vodivosťou, ako napríklad smola, plast, s dobrými tepelnými izolačnými vlastnosťami.

V tomto odbore sú známe nasávacie tlmiče s injektovaným plastovým materiálom, pričom obsahujú dutú strednú časť, ktorá je zabezpečená prírodnou a vývodnou trubicou plynu a má vnútri množstvo komôr, rozložených v postupnom usporiadaní v lineárnom slede, ktoré sú udržované v stálom vzájomnom spojení a v spojení s prívodom plynu z kompresora cez potrubie, ktorého koncová časť je spojená a otvorená smerom do prírodnej trubice dutej základnej časti; stredové otvory, ktoré sú umiestnené pozdĺžne a majú medzi sebou medzery, pričom sú príslušne spojené s danými komorami; a opačný koniec, otvorený smerom do poslednej komory lineárneho sledu, ktorý je otvorený smerom do vývodu plynu dutej strednej časti.

V dokumente US-A-5733106 je uvedený nasávací tlmič piestového hermetického kompresora, ktorý obsahuje dutú časť s prívodom plynu a vývodom plynu a hornú akustickú komoru umiestnenú nad tlmičom. Chladivo je nasávané do nasávacieho vstupu a tlmič má otvory na vedenie chladiva do nižšej komory, z ktorej chladivo prechádza dvojitým potrubím do tekutej komunikácie s plynom na výstupe.

Nasávací tlmič piestového hermetického kompresora, ako je opísaný v dokumente DE 199 23 734 A1, obsahuje vstup plynu a výstup plynu, prvú hornú akustickú komoru a druhú dolnú akustickú komoru, usporiadané vedľa seba. Celý tlmič obsahuje tri oddelené časti, a to hornú časť, vložku s otvorom na jej vrchu a spodnú časť, ktorá obsahuje vstup. Prvá časť potrubia umiestnená v druhej akustickej komore udržuje tekutú komunikáciu medzi prvou a druhou akustickou komorou a so vstupom plynu, a druhá časť potrubia pokračujúca dovnútra prvej akustickej komory udržuje tekutú komunikáciu prvej akustickej komory s výstupom plynu.

## Podstata vynálezu

Cieľom vynálezu je zabezpečiť nasávací tlmič piestového hermetického kompresora, ktorý nepredstavuje dané problémy, existujúce v predošlých spôsoboch, a ktorý predstavuje zlepšené tlmenie zvuku za zníženého prehrievania sa plynu, pretekajúceho do kompresného valca.

Tento a ďalšie ciele sú dosiahnuté pomocou nasávacieho tlmiča piestového hermetického kompresora, ktorý obsahuje:

- dutú základnú časť vybavenú prívodom plynu a vývodom plynu,
  - kryt umiestnený vnútri dutej základnej časti, ktorej vnútrajšok vymedzuje najvnútornejšiu prvú akustickú komoru, ktorá je v tekutom spojení s vývodom plynu a obsahuje tiež vývodný otvor,
  - najmenej jednu druhú akustickú komoru umiestnenú zvonka krytu a vnútri dutej základnej časti a aspoň čiastočne obklopujúcu prvú akustickú komoru,
  - prvú časť potrubia a druhú časť potrubia,
- pričom prvá časť potrubia je umiestnená v časti stien, ktoré vymedzujú prvú akustickú komoru a prechádza cez druhú akustickú komoru na udržiavanie tekutej komunikácie medzi prvou akustickou komorou a druhou akustickou komorou a s prívodom plynu, a obsahuje aspoň jeden otvor otvorený do druhej akustickej komory a umiestnený v jednej zo stien telesa prvej akustickej komory (50) na pozícii definujúcej prvú časť potrubia,

druhá časť potrubia je predĺžená dovnútra prvej akustickej komory, tesne pripevnená do vývodného otvoru krytu na udržanie tekutej komunikácie prvej akustickej komory s vývodom plynu.

Nasávací tlmíč ďalej obsahuje aspoň jednu tepelne izolačnú komoru, aspoň čiastočne priľahlo obklopujúcu prvú akustickú komoru a/alebo druhú akustickú komoru, pričom každá tepelne izolačná komora je iba obmedzene spojená s vnútornou stranou krytu kompresora na vyrovnávanie tlaku.

Vo výhodnom uskutočnení je prvá časť potrubia umiestnená pozdĺž tepelne izolačnej komory a rozprestiera sa smerom dovnútra prvej akustickej komory.

V ďalšom výhodnom uskutočnení má druhá časť potrubia podstatnú časť jej veľkosti umiestnenú vnútri prvej akustickej komory.

Výhodné je tiež, keď prvá časť potrubia má vývodný koniec umiestnený blízko prívodného konca druhej časti potrubia a keď vývodný koniec prvej časti potrubia má paralelnú os s osou prívodného konca druhej časti potrubia.

V ďalšom výhodnom uskutočnení má tlmíč druhú časť potrubia priamočiariu v podstatnej časti jej dĺžky vnútri prvej akustickej komory, pričom vývodným koncom prvej časti potrubia môže byť deflektor.

Výhodné je, keď kryt pozostáva z dvoch častí, vedľa seba umiestnených a navzájom spojených, pričom spojenie dvoch častí základnej časti krytu sa dosiahne po osadení dovnútra stien priľahlej obklopujúcej komory. Uvedené spojenie je dosiahnuté pomocou pripevnenia vodivého kanálíka, ktorý je zabezpečený v jednej z častí dutej základnej časti a krytu, na koľajnicu pripevnenú na inú z daných častí.

Výhodné je tiež, keď sú komorami obklopujúce navrstvené vrstvy usporiadané excentricky.

### Prehľad obrázkov na výkresoch

Obrázok 1 zobrazuje schematický náhľad na konštrukciu nasávacieho tlmíča podľa tohto vynálezu; obrázok 2 zobrazuje vertikálny pohľad na prierez nasávacím tlmíčom podľa obrázku 1 v zostavenom stave;

obrázok 3 zobrazuje laterálny pozdĺžny pohľad na nasávací tlmíč na obrázku 2 v zostavenom stave; a obrázok 4 zobrazuje horizontálny pohľad na priečny prierez nasávacieho otvoru podľa tohto vynálezu.

### Príklady uskutočnenia vynálezu

Ako je to ilustrované na priložených nákresoch, nasávací tlmíč podľa tohto vynálezu obsahuje dutú základnú časť 10, obvykle vyhotovenú z materiálu s malou tepelnou vodivosťou, ktorá má prierez napríklad v tvare obdĺžnika, a ktorá je uzavretá horným krytom 20, ktorý je osadený na hornú hranu dutej základnej časti 10 a je ku nej pripevnený adekvátnymi prostriedkami, akými môžu byť napríklad pár svoriek 30, vytvorených pomocou elastickej deformácie v príslušných drážkach 11 a 21, zabezpečených na oboch prvkoch, dutej základnej časti 10 a kryte 20.

Dutá základná časť 10 má prívod 12 plynu, ktorý je v stálom spojení so zásobovaním plynu do kompresora a je zoradený do jednej oblasti s nasávacou rúrkou kompresora (nezobrazené), a vývod 14 plynu v stálom spojení s nasávacou stranou kompresora.

Kryt 20 na hornej vonkajšej strane obsahuje vypúšťaciu trubicu 22 v tvare vyčnievajúcej rúrky s otvoreným koncom, vytvarovaným na možnosť pripojenia k nasávaciemu otvoru ventilového plátu 40 hlavy hermetického kompresora.

Podľa tohto vynálezu je v dutej základnej časti 10 vytvorené množstvo komôr, umiestnených v obklopujúcich navrstvených rovinách, napríklad v excentrickom zoradení, pričom daná časť obsahuje prvú vnútornú akustickú komoru 50, ktorá je v stálom spojení s prívodom 12 plynu a vývodom 14 plynu dutej základnej časti 10, a druhú akustickú komoru, aspoň čiastočne obklopujúcu prvú akustickú komoru 50, ktorá je v stálom spojení aspoň s jednou z častí, vytvorených prvou akustickou komorou 50 a vstupným prívodom 12 plynu dutej základnej časti 10.

V ilustrovanej konštruktívnej forme dutá základná časť 10 vytvára iba dve akustické komory, druhá akustická komora 51 je v takomto prípade udržiavaná v stálom spojení s prívodom 12 plynu a v obmedzenom spojení s vyrovnávaním tlaku s vnútornou časťou krytu kompresora.

Ako je to zobrazené, dutá základná časť 10 má na nižšej stene 10a zmenšený otvor 15 na odvádzanie lubrikačného oleja a pomocou ktorého je získavané vyrovnávanie tlaku.

V zobrazenom vyhotovení je prvá akustická komora 50 umiestnená na vnútornej strane krytu 60, ktorý je vytvorený napríklad časťou, pozostávajúcou z dvoch kusov a je umiestnený vnútri základnej dutej časti 10, druhá akustická komora 51 je umiestnená na vonkajšej strane daného krytu 60 a na vnútornej strane vzhľadom na dutú základnú časť 10.

Podľa konštrukčnej možnosti, zobrazenej v tomto vynáleze, je stále spojenie medzi prvou akustickou komorou 50 a druhou akustickou komorou 51 udržiavané pomocou prvej časti 70 potrubia, umiestnenej naprieč druhou akustickou komorou 51 a je spojená s prívodom 12 plynu dutej základnej časti 10 a má aspoň jeden otvor 72, ktorý smeruje do druhej akustickej komory 51 a pomocou ktorého je dosiahnuté priame plynulé spojenie medzi danou akustickou komorou a prívodom 12 plynu dutej základnej časti 10. Napriek tomu, že to nie je zobrazené, môže druhá akustická komora 51 v konštrukčnom riešení podľa tohto vynálezu byť priamo plynule spojená s prvou akustickou komorou 50, pričom je vytvorená na stene krytu 60 a udržiava nepriame plynulé spojenie s prívodom 12 plynu dutej základnej časti 10, alebo môže byť podľa iného konštrukčného nezobrazeného riešenia podľa vynálezu tvorená taktiež nespojitými rúrkami, ktoré spájajú prívod 12 plynu s prvou akustickou komorou 50.

Podľa tohto vynálezu môže množstvo komôr dutej základnej časti 10 ďalej obsahovať (napriek tomu, že to nie je ilustrované) najmenej jednu komoru tepelnej izolácie, ktorá je zabezpečená na obkolesenie minimálne časti a minimálne priláha aspoň jednej z prvej akustickej komory 50 a druhej akustickej komory 51, pričom každá tepelne izolačná komora je udržiavaná pomocou presného a tlakového vyrovnávacieho plynulého spojenia s vnútorným krytom 60 kompresora. Toto vyrovnávacie plynulé spojenie môže byť dosiahnuté napríklad pomocou obmedzujúceho presného otvoru, zabezpečeného v každej komore na umožnenie prechodu lubrikačného oleja z najvnútornejšej komory do najvonkajšej komory, a teda do samotného krytu kompresora.

Vo vyhotovení obsahujúcom tepelné izolačné komory sa prvá časť 70 potrubia rozprestiera pozdĺž danej izolačnej komory na zamedzenie prenikania plynu, vedeného v prvej časti 70 potrubia do vnútorného objemu týchto komôr.

Vo vyhotoveniach, v ktorých dutá základná časť 10 obsahuje iba akustické komory, ako je to napríklad zobrazené na ilustrovanom vyhotovení, tvorí každá z obklopujúcich komôr taktiež príslušnú tepelnú izolačnú komoru vzhľadom na obkolesenú komoru.

Podľa tohto vynálezu je prvá akustická komora 50 udržiavaná plynulo v spojení s vývodom 14 plynu dutej základnej časti 10 cez druhú časť 71 potrubia, pevne pripojenú ku vývodnému otvoru 61 krytu 60, vytvarovaného na tesný prechod prívodného konca 71a druhej časti 71 potrubia a otvoreného dovnútra prvej akustickej komory 50, na primontovanie danej druhej časti 71 potrubia do vnútra prvej akustickej komory 50. Druhá časť 71 potrubia tvorí určité vhodné predĺženie napríklad v priamočiariom smere, ktoré je, podobne, ako je to zobrazené, umiestnené vnútri prvej akustickej komory 50 tak, že príslušný prívodný koniec 71a je umiestnený blízko vývodného konca 70a prvej časti 70, potrubia, pričom je ukončený napríklad vo forme vychylovača a má osi paralelné s osami daného prívodného konca 71a.

Napriek tomu, že to nie je ilustrované, existujú taktiež iné riešenia a vyhotovenia druhej časti potrubia s rozličnými tvarmi (nie priamočiare), rozšírenia a osadenia danej časti na správne miesto do prvej akustickej komory 50 bez uvedených zmien, ktoré by ovplyvnili výkon nasávacieho tlmiča tohto vynálezu.

Ako je to zobrazené, prvá časť 70 potrubia je začlenená do stien prvej akustickej komory 50, ktorá obsahuje napríklad dve časti a každá polovica jej základnej časti je priláhlá ku zväčšenej hornej časti prvej akustickej komory 50 na vytvorenie príslušnej polovičnej časti predĺženia prvej časti 70 potrubia.

Podľa vyhotovenia tohto riešenia, zobrazeného na priložených nákresoch, je na kryte 60 v prívode plynu umiestnená kužeľovitá dýza 64, ktorá je otvorená smerom dovnútra kompresora a leží v jednej úrovni s nasávacou rúrou.

V tomto vyhotovení obsahuje prvá časť 70 potrubia otvor 72, ktorý je vytvorený medzerou v predĺženej časti v jednej zo stien základnej časti prvej akustickej komory 50, ktorá tvorí príslušné predĺženie prvej časti 70 potrubia.

V zobrazenom vyhotovení sú niektoré časti základnej časti, tvoriace prvú časť 70 potrubia umiestnené a navzájom prichytené pomocou mechanického upevnenia na základe priláhle obkolesujúcej steny, ktorou je v tomto vyhotovení druhá akustická komora 51.

Upevnenie častí tvoriacich prvú časť 70 potrubia je dosiahnuté pomocou pripojenia vodivého kanálíka 80, umiestneného v jednej z častí tvoriacich dutú základnú časť 10 a kryt 60, napríklad na vonkajšej stene jednej z častí prvej akustickej komory 50, ku koľajnici (nezobrazené), umiestnenej na druhej z častí, napríklad v jednej z vnútorných stien druhej akustickej komory 51.

Podľa tohto vynálezu je plyn, ktorý bol nasávacím tlmičom usmernený smerom do kužeľovitej časti 64, je priamo vedený smerom dovnútra prvej akustickej komory 50, odkiaľ je potom nasávaný dovnútra kompresného valca (nezobrazené) prostredníctvom druhej časti 71 potrubia.

Zoradenie okolitých prvkov tohto vynálezu zvyšuje odpor prenosu tepla, generovaného kompresorom a prenášaného nasávaným plynom, pretože prúd plynu musí pretiecť stenou každej z najvonkajších komôr, ktoré sú obvykle vyhotovené z materiálu s nízkou tepelnou vodivosťou, zvyšuje hrúbku objemu plynu, obsiahnutého v najvonkajšej komore a najvnútornejšej komore pred dosiahnutím najvnútornejšej akustickej komory a následne vnútra valca.

Okrem toho umožňujú rozmery a tvar najvnútornejšej akustickej komory dočasné vytvorenie objemu studeného plynu, ktorý je k dispozícii na nasávanie, pričom dochádza ku umožneniu tvorby akustického efektu pri preplňaní valca, a teda ku zvýšeniu výkonu kompresora.

Ďalšou výhodou tohto vynálezu je to, že zostavenie okolitých prvkov umožňuje tlmenie prenikania hluku v smere prenosu plynu. Časť hluku, tvorená činnosťou nasávacieho ventilu, je prenášaná stenami, ktoré tvoria tlmíč, ktorý počas činnosti kompresora vibruje. Teda plyn, ktorý sa vyskytuje medzi veľmi blízko prilahlými stenami dvoch komôr v konštrukcii podľa tohto vynálezu, tlmí daný prenos.

## 10 PATENTOVÉ NÁROKY

1. Nasávací tlmíč piestového hermetického kompresora obsahujúci:

- dutú základnú časť (10) vybavenú prívodom (12) plynu a vývodom (14) plynu,

15 - kryt (60) umiestnený vnútri dutej základnej časti (10), ktorej vnútrajšok vymedzuje najvnútornejšiu prvú akustickú komoru (50), ktorá je v tekutom spojení s vývodom (14) plynu a obsahuje tiež vývodný otvor (61),

- najmenej jednu druhú akustickú komoru (51) umiestnenú zvonka krytu (60) a vnútri dutej základnej časti (10) a aspoň čiastočne obklopujúcu prvú akustickú komoru (50),

- prvú časť (70) potrubia a druhú časť (71) potrubia,

20 pričom prvá časť (70) potrubia je umiestnená v časti stien, ktoré vymedzujú prvú akustickú komoru (50) a prechádza cez druhú akustickú komoru (51) na udržiavanie tekutej komunikácie medzi prvou akustickou komorou (50) a druhou akustickou komorou (51) a s prívodom (12) plynu, a obsahuje aspoň jeden otvor (72) otvorený do druhej akustickej komory (51) a umiestnený v jednej zo stien telesa prvej akustickej komory (50) na pozícii definujúcej prvú časť (70) potrubia,

25 druhá časť (71) potrubia je predĺžená dovnútra prvej akustickej komory (50), tesne pripevnená do vývodného otvoru (61) krytu (60) na udržanie tekutej komunikácie prvej akustickej komory (50) s vývodom (14) plynu.

2. Nasávací tlmíč podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ďalej obsahuje aspoň jednu tepelne izolačnú komoru, aspoň čiastočne prilahlú obklopujúcu prvú akustickú komoru (50) a/alebo druhú akustickú komoru (51), pričom každá tepelne izolačná komora je iba obmedzene spojená s vnútornou stranou krytu kompresora na vyrovnávanie tlaku.

30 3. Nasávací tlmíč podľa nároku 2, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že prvá časť (70) potrubia je umiestnená pozdĺž tepelne izolačnej komory.

4. Nasávací tlmíč podľa nároku 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že prvá časť (70) potrubia sa rozprestiera smerom dovnútra prvej akustickej komory (50).

35 5. Nasávací tlmíč podľa nároku 4, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že druhá časť (71) potrubia má podstatnú časť jej veľkosti umiestnenú vnútri prvej akustickej komory (50).

6. Nasávací tlmíč podľa nároku 5, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že prvá časť (70) potrubia má vývodný koniec (70a) umiestnený blízko prívodného konca (71a) druhej časti (71) potrubia.

7. Nasávací tlmíč podľa nároku 6, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že vývodný koniec (70a) prvej časti (70) potrubia má paralelnú os s osou prívodného konca (71a) druhej časti (71) potrubia.

40 8. Nasávací tlmíč podľa nároku 7, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že druhá časť (71) potrubia je priamočiara v podstatnej časti jej dĺžky vnútri prvej akustickej komory (50).

9. Nasávací tlmíč podľa nároku 8, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že vývodným koncom (70a) prvej časti (70) potrubia je deflektor.

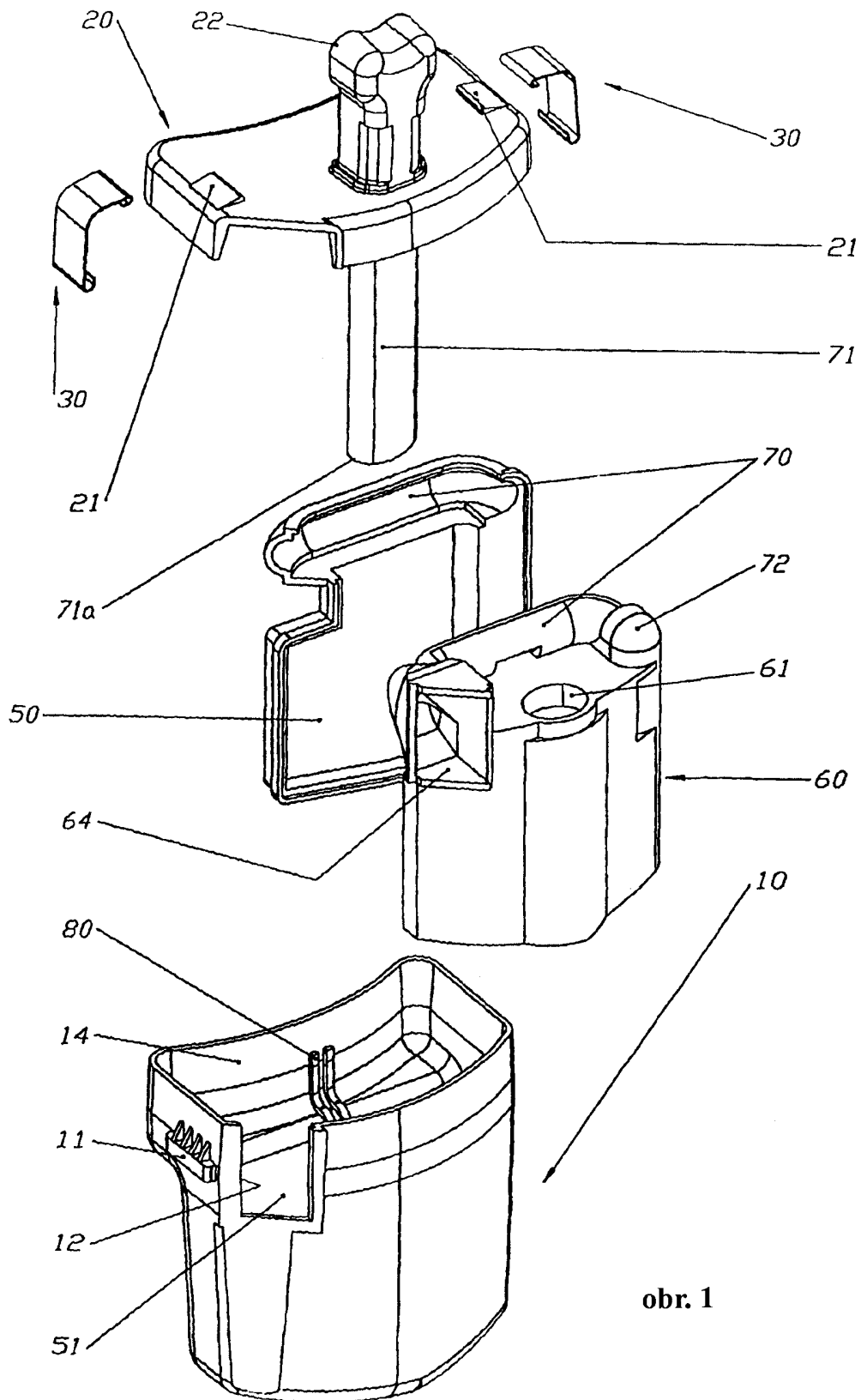
45 10. Nasávací tlmíč podľa nároku 9, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že kryt (60) pozostáva z dvoch častí, vedľa seba umiestnených a navzájom spojených.

11. Nasávací tlmíč podľa nároku 10, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že spojenie dvoch častí základnej časti krytu (60) je dosiahnuté po osadení dovnútra stien prilahlých obklopujúcej komory.

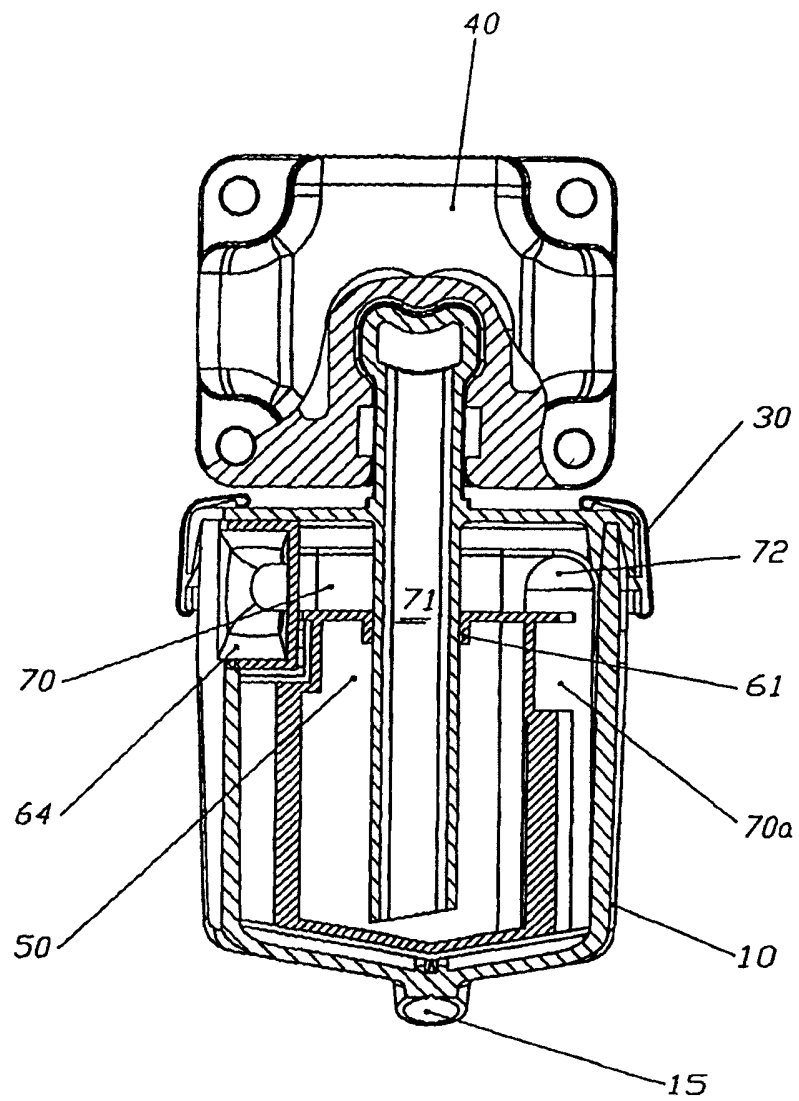
50 12. Nasávací tlmíč podľa nároku 11, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že ďalej obsahuje vodivý kanálik (80) na dosiahnutie uvedeného spojenia, ktorý je v jednej z častí dutej základnej časti (10) a krytu (60) pripevnený na koľajnicu v inej z daných častí.

13. Nasávací tlmíč podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že komorami sú obklopujúce navrstvené vrstvy usporiadané excentricky.

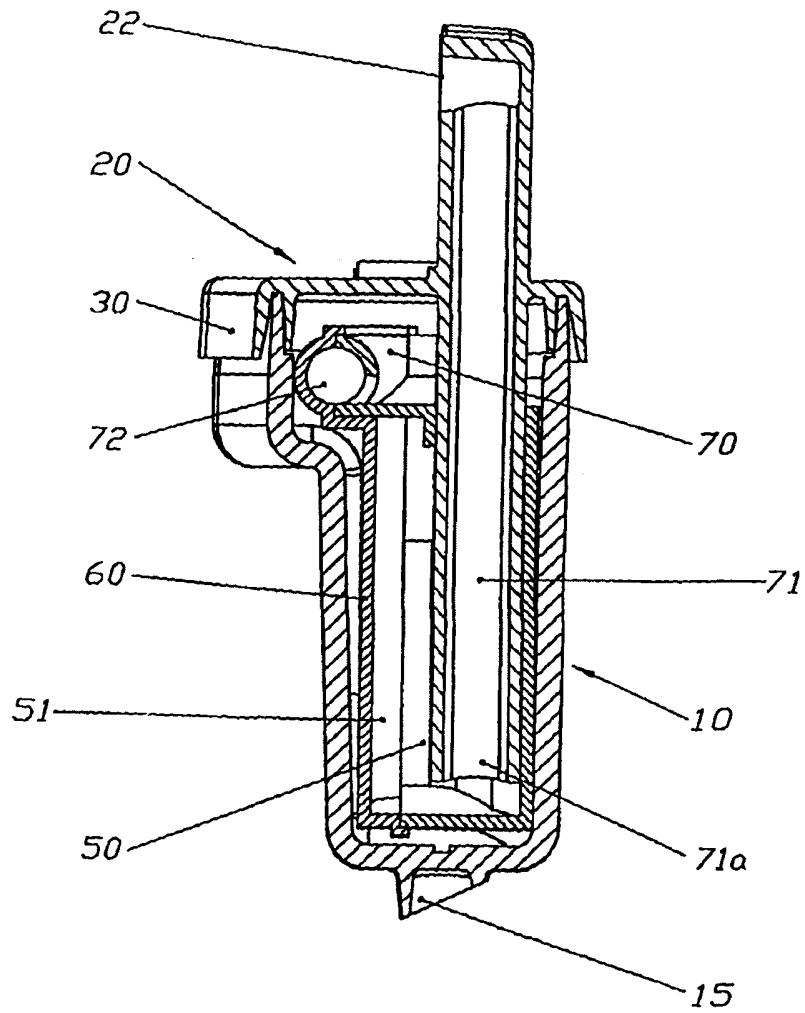
4 výkresy



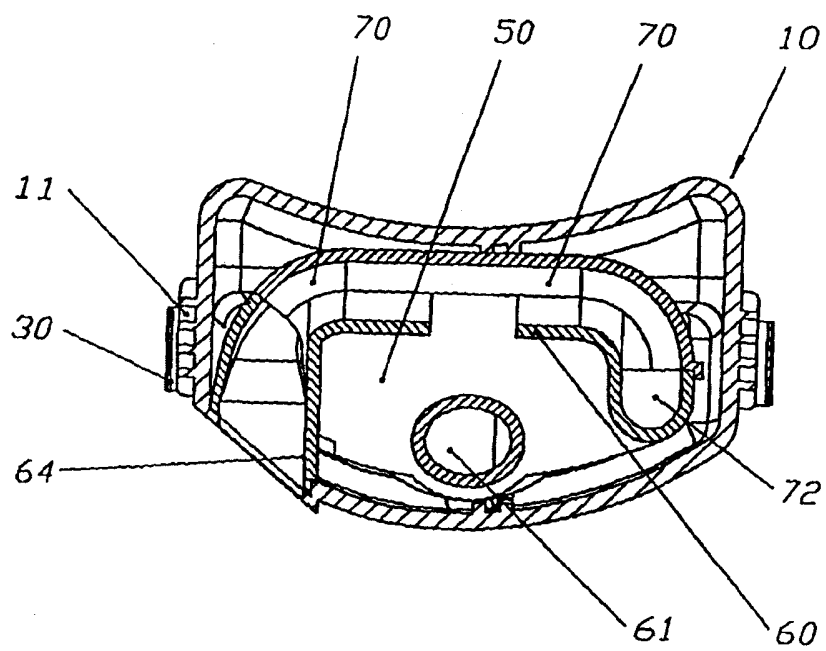
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4