

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 159287 B

(21) Patentansøgning nr.: 2530/84

(22) Indleveringsdag: 23 maj 1984

(41) Alm. tilgængelig: 13 jan 1985

(44) Fremlagt: 24 sep 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 12 jul 1983 IT 67754/83

(51) Int.Cl.⁵

F 04 B 39/00

F 25 B 31/02

F 16 F 15/06

(71) Ansøger: *Aspera S.p.A.; Via Madonna del Castello 1; Castelnuovo Don Bosco (Asti), IT

(72) Opfinder: Norbert *Andrione; IT, Federigo *Peruzzi; IT

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Ophængningssystem til hermetiske kompressoraggregater

(56) Fremdragne publikationer

GB pat. nr. 500174

Tysk brugsmønster nr. 1933386

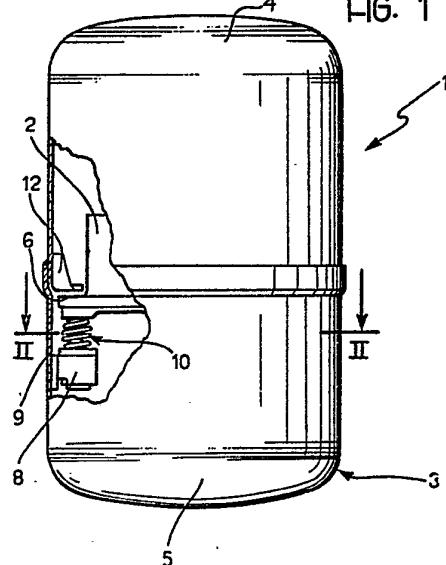
(57) Sammendrag:

2530-84

Opfindelsen omfatter en kompressorenhed, der er anbragt inden i et af to oven på og mod hinanden anbragte kopformede dele sammensat hus. Kompressorenheden (2) har mindst tre radiale bærearne (6), der hver i den frie ende har en vertikalt orienteret åbning. På sidevæggen af den nedre kopformede del (5) af huset er der på positioner, der svarer til armenes (6) frie ender rørformede bærekonsoller (8), som hver indeholder en plastbøsning (9) med en fordybning, der flugter aksialt med åbningen i den overliggende bærearne (6). I hver af bøsningerne (9) er optaget et fjedrende ophængningselement (10), som med sin øvre ende er indført i åbningen i én af bærearne (6).

2530-84

FIG. 1



Opfindelsen angår et ophængningssystem til hermetiske kompressoraggregater, hvor en kompressor-
enhed er anbragt inden i et af to dele sammensat hus,
hvor kompressorenheden har mindst tre radiale bærearne,
5 der hver i den frie ende har en vertikalt orienteret
åbning, og hvor der findes fjedrende ophængningselemen-
ter i form af skruefjedre, som er optaget i åbningerne
i bærearne og med deres nedre ender støtter mod hu-
set.

10 Et sådant ophængningssystem til hermetiske kom-
pressoraggregater er beskrevet i GB-PS 500.174. De deri
anvendte skruefjedre er ved deres øvre koniske ende
slebet udvendigt, medens de ligeledes koniske optage-
boringer i bærearne ligeledes har været udsat for en
15 tilsvarende slibebehandling. Sådanne forholdsregler er
dyre, og de giver ingen mulighed for indstilling af den
frie fjederlængde. De nedre ender af skruefjedrene hol-
des via friktionspasninger i bægerformede skåle, som er
svejst på frie fremspring i den nedre hushalvdel.

20 DE-brugsmønster nr. 19 33 386 angår fastholdelse
af en skruefjeder i et gevindhul, som eksempelvis kan
anvendes i kølekompressorer. Kompressoren er ophængt på
fjedre med tre bærearne, hvor fjedrene ved deres nedre
ende er indskruet i et gevindhul, i hvilket indpresses
25 en kugle for at fikserer fjederen i dens position. Fje-
deren gennemtrænger med sin øvre ende en glat boring i
bærearne og fikseres i forhold til denne af en på fje-
derens skruet møtrik. Derigennem kan udføres en juste-
ring af kompressoren. Efter justeringen må møtrikken
30 sikres mod drejning. Der er klart, at en sådan montage
ikke let lader sig gennemføre og stiller visse krav til
montørens behændighed.

På denne baggrund er formålet med opfindelsen at
tilvejebringe et forbedret ophængningssystem til herme-
35 tiske kompressoraggregater af den indledningsvis be-
skrevne art, således at kompressorens montage lettes,

og at der tilvejebringes en let indstillingsmulighed i ophængningssystemet ved uregelmæssig vægtfordeling af kompressoren på bæreamene.

Dette formål opfyldes ved hjælp af de i krav 1 anførte kendetegn. Underkravet anfører en fordelagtig yderligere udførelsesform.

Gennem forholdsreglerne ifølge opfindelsen kan montagen af kompressoraggregatet forenkles væsentligt, og der gives frem for alt mulighed for allerede uden for huset at fiksure fjederen i den rigtige stilling og at fastgøre bøsningerne i bæreamene ved enkelt at smække dem i.

Opfindelsen vil i det følgende blive forklaret nærmere ved hjælp af et udførelseseksempel med henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser et sidebillede, delvis i snit af et hermetisk kompressoraggregat med ophængningssystemet ifølge opfindelsen,

fig. 2 et snit langs linien II-II i fig. 1, hvor der af overskuelighedshensyn er udeladt adskillige dele,

fig. 3 et lodret snit gennem det i fig. 1 anvendte ophængningssystem, og

fig. 4-6 mere detaljerede billeder af forskellige i fig. 3 viste elementer.

På tegningen ses et hermetisk kompressoraggregat 1, der er tænkt anvendt i et køleskab eller lignende.

Kompressoraggregatet 1 består hovedsagelig af en i fig. 1 kun delvis synlig kompressorenhed 2 og et hermetisk hus 3.

Huset 3 består af to oven på hinanden anbragte og langs deres fælles mod hinanden vendende frie kanter tætnet sammensatte kopformede legemer 4 og 5.

Der er vist tre horisontalt og radialt fra kompressorenheden 2 fremstående bærearne 6.

Enderne af disse arme, hvoraf kun én kan ses på tegningen, forløber ud til i nærheden af huset 3's sidevæg og har hver en vertikalt orienteret åbning 107 (fig. 3).

5 På siden af den nedre kopformede del 5 af huset 3 er der fortrinsvis ved hjælp af punktsvejsning fastgjort tre konsoller 108.

Konsollerne 108, der er stort set hesteskoformede, ligger som vist skematisk i fig. 2 således ind-
10 byrdes vinkelforskudt, at de hver især passer til en af kompressorenheden 2's bærearne 6.

I en bøsning 109, der aksialt flugter med åbningen 7 i den overliggende bærearne 6 (fig. 3), er optaget en skruefjeder 10, der virker som det fjedrende ophængningselement mellem konsollen 108 og armen
15 6.

Konturen af fjedrene 10's midterste stykker er stort set tøndeformet for at varetage ophængningsfunktionen bedst mulig. Denne form gør at systemet
20 fjedrer godt samtidig med, at det sikrer en vis stivhed af de ender af fjedrene 10, der skal samvirke med armene 6 og bøsningerne 109.

Som nævnt er tre hesteskoformede konsoller 108 punktsvejst til væggen af legemet 5. Hver konsol er
25 indrettet til at optage en rørformet bøsning 109 af plast, eksempelvis polytetrafluorethylen.

Bøsningerne 109, hvoraf én er vist mere detaljeret i fig. 4-6, har en aksial slids 109a, der sætter bøsningerne 109 i stand til at give noget efter
30 og dermed kunne indsættes i konsollerne 108.

I dette tilfælde sker snapindgrebet mellem hver af bøsningerne 109 og deres tilhørende konsol 108 i en stilling, hvor slidsen 109a vender mod væggen af legemet 5, og hvor mindst et par fremspring 113 i
35 form af stoptænder ligger an mod kanten af konsollen 108 for at forhindre, at bøsningen fjernes fra sin monterede stilling.

Åbningerne i bøsningerne 109 har gevind 111, der svarer til den ydre kontur af fjedrene 10's nedre ender.

I den i fig. 3-6 viste udførelsesform kan fjedrene 10 således skrues ind i bøsningerne 109. Åbningen 107 har en udvidet munding 107b og huser en kopformet foring 110, hvis frie ende er udvidet, så den er komplementær med mundingen 107b. Fjedrenes øvre ender er i frit (dvs. ikke skruet) indgreb med de vertikale åbninger i enderne af armene 6. Disse åbninger 107 har glatte indersider. Foringen 110 virker således som et kraftoverførende element mellem fjederen 10 og armen 6.

Kompressoren samles ved, at fjedrene 10 skrues i bøsningerne 109. Dette tillader en nøjagtig justering af højden af det stykke af fjedrene, der rager ud af bøsningerne 109. Dette er praktisk både med henblik på at opnå en perfekt vandret opretning af de øvre ender af fjedrene samt med henblik på at justere længden af fjedrenes frie ender i afhængighed af den normalt ulige fordelte vægt af kompressorenheden 2 på armene 6.

P A T E N T K R A V

1. Ophængningssystem til hermetiske kompressoraggregater,

hvor en kompressorenhed (2) er anbragt inden i et af to dele sammensat hus (3),

hvor kompressorenheden (2) har mindst tre radiale bærearmer (6), der hver i den frie ende har en vertikalt orienteret åbning (107), og

hvor der findes fjedrende ophængningselementer (10) i form af skruefjedre, som er optaget i åbningerne i bærearmerne (6) og med deres nedre ender støtter mod huset, k e n d e t e g n e t ved,

at der på sidevæggen af den nedre del (5) af huset på positioner, der svarer til armenes (6) frie ender er hesteskoformede bærekonsoller (108),

at hver bærekonsol (108) indeholder en plastbøsning (109), der flugter aksialt med åbningen (107) i den overliggende bærearm (6),

at bøsningerne (109) har indvendigt gevind (111) for iskruning af de tilhørende skruefjedre (10),

at hver bøsning (109) har tandformede fremspring (113), der indgriber med kanten af den tilhørende bærekonsol (108) modsat kompressorenhedens (2) bærearme (6), og

at bøsningerne (109) har aksiale slidser (109a) for at gøre dem fjedrende, så hver bøsning (109) kan snaplåses i indgreb med den tilhørende bærekonsol (108).

2. Ophængningssystem ifølge krav 1, kendet ved, at den øvre ende af hver skruefjeder (10) er forbundet med en bægerformet skål (110), hvis cylindriske krop ved den nedre ende har en udvidelse (107b), hvorved opstår en låsning af skålen (110) med bærearmen (6) i den gennemgående boring (107).

FIG. 1

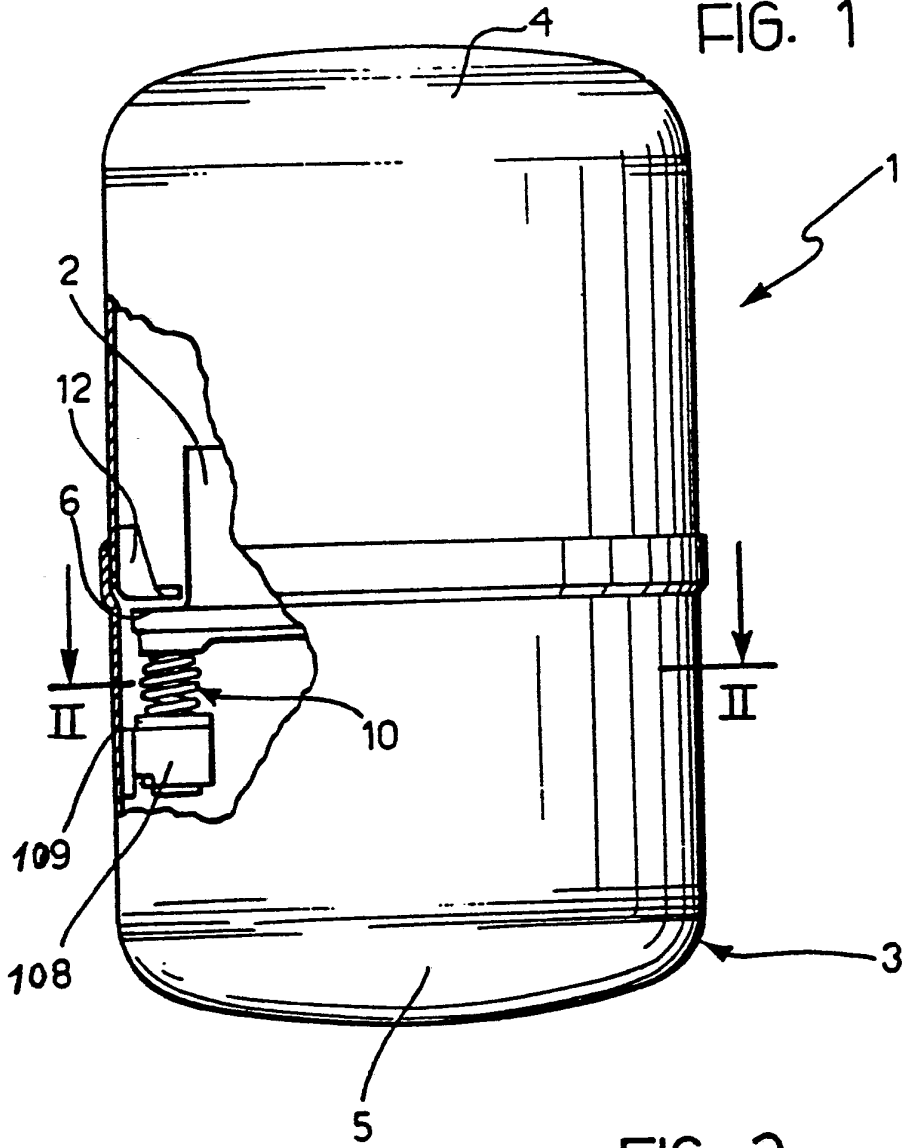


FIG. 2

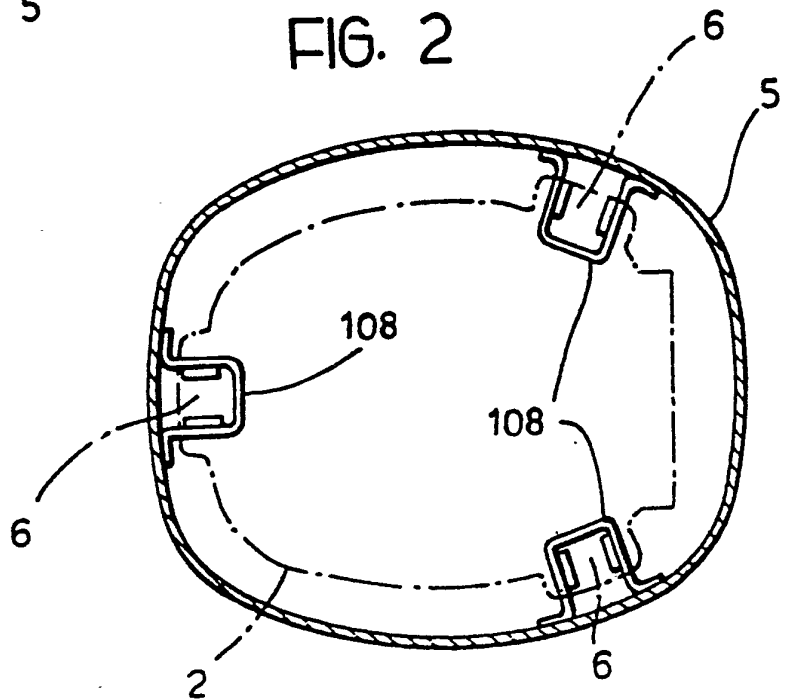


FIG. 3

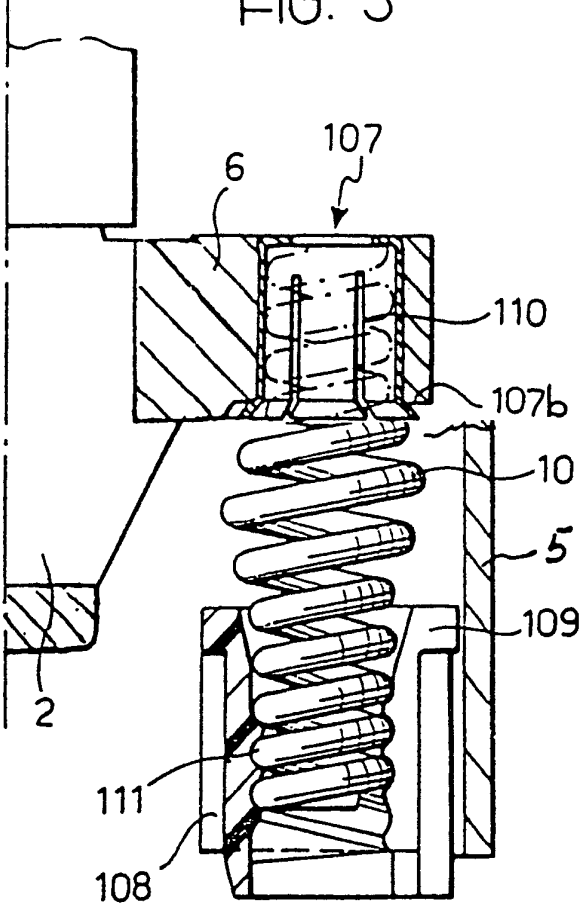


FIG. 4

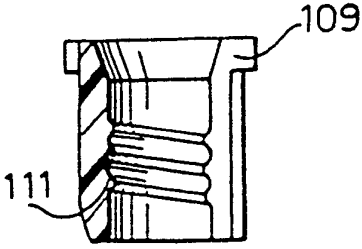


FIG. 6

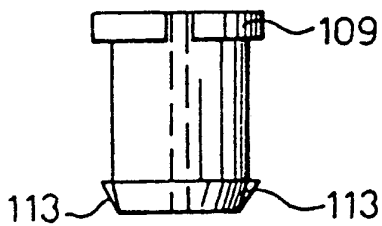


FIG. 5

