



FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE

PUBLICATIENUMMER : 1014554A3
INDIENINGSNUMMER : 2001/0832
Internat. klassif. : H02G
Datum van verlening : 02 December 2003

De Minister van Economie,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooiën
inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooiën, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op
21 December 2001 te 14u15

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : JVK PLASTICS, naamloze vennootschap
Puursesteenweg 363, B-2880 BORNEM(BELGIË)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : INBOUWDOOS VOOR ELEKTRISCHE ELEMENTEN.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

BAILLEUX G.
Adjunct-Adviseur

Brussel, 02 December 2003
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

BAILLEUX G.
Adjunct-Adviseur

Inbouwdoos voor elektrische elementen.

Deze uitvinding heeft betrekking op een inbouwdoos voor elektrische elementen, meer speciaal voor het in wanden inbouwen van schakelaars, stopcontacten en dergelijke.

Het is bekend dat inbouwdozen voor elektrische elementen in het algemeen bestaan uit een doosvormige behuizing met één of meer in de wanden van de behuizing geïntegreerde ingangen.

Het is eveneens bekend dat, bij het realiseren van een elektrische installatie, gebruik kan worden gemaakt van buizen, hetzij vrij starre buizen, hetzij gerilde flexibele buizen, om de elektrische leidingen in de muren aan te brengen. Deze buizen worden doorgaans met hun uiteinden in de ingangen van de inbouwdozen gestoken.

Flexibele buizen hebben als nadeel dat zij, tijdens het realiseren van de installatie, met hun uiteinden moeilijk in de inbouwdozen blijven zitten, hetgeen op zijn beurt problemen kan opleveren, bijvoorbeeld tijdens het vastplaatsten van het geheel in de muur.

Om hieraan te verhelpen, is het bekend om, ter plaatse van de betreffende ingangen van de inbouwdozen, vergrendelingsmiddelen aan te brengen die met de uiteinden van de flexibele buizen kunnen samenwerken, in de vorm van vergrendelingsgedeelten die in het gerilde oppervlak van de flexibele buizen aangrijpen. Hierbij worden vergrendelingsmiddelen toegepast met meerdere vergrendelingsgedeelten, zodat de vergrendelingsmiddelen kunnen samenwerken met flexibele buizen van minstens twee verschillende diameters.

Bij deze bekende uitvoeringen moeten één of meer van de vergrendelingsgedeelten voor de buizen van de kleinste diameter worden weggebroken, alvorens een buis van de grotere diameter in een ingang kan worden aangebracht. Dit heeft als nadeel dat, bij het realiseren van de elektrische installatie, extra handelingen moeten worden uitgevoerd en kostbare tijd verloren gaat. Nog een nadeel bestaat erin dat, eens de vergrendelingsgedeelten voor de buis van de kleinste diameter zijn weggebroken, het achteraf onmogelijk is om alsnog een buis van de kleinste diameter in de ingang te bevestigen. Doordat bovendien gebruik wordt gemaakt van wegbreekbare gedeelten, zijn dergelijke vergrendelingsmiddelen weinig stabiel. Aangezien de voornoemde vergrendelingsmiddelen zich in de ingang zelf bevinden, is het ook moeilijk om deze te verwijderen zonder andere gedeelten van de inbouwdoos te beschadigen.

De huidige uitvinding beoogt een inbouwdoos waarbij aan de voornoemde nadelen wordt verholpen.

Hiertoe betreft de uitvinding een inbouwdoos voor elektrische elementen, van het type dat bestaat uit een doosvormige behuizing met één of meer in de wanden van de behuizing geïntegreerde ingangen, waarbij, minstens één van deze ingangen, vergrendelingsmiddelen bevat die kunnen samenwerken met flexibele buizen van minstens twee verschillende diameters, met als kenmerk dat de voornoemde vergrendelingsmiddelen, zowel voor wat betreft de vergrendeling van de flexibele buizen met de kleinste van de voornoemde twee diameters, als voor wat betreft de vergrendeling voor de flexibele buizen met de grootste van voornoemde twee diameters, van permanent bruikbare aard zijn.

Door gebruik te maken van vergrendelingsmiddelen die van permanent bruikbare aard zijn, kunnen ten allen tijde flexibele buizen van, zowel de kleinere diameter, als de grotere diameter in de betreffende ingang worden bevestigd. Aangezien geen vergrendelingsgedeelten moeten worden uitgedrukt, worden alle voornoemde nadelen van de bekende uitvoeringen uitgesloten.

Bij voorkeur zijn de voornoemde vergrendelingsmiddelen geïntegreerd in een uit één of meer delen bestaande axiaal uitstekende zittingvormende randstructuur, die zich rond de voornoemde ingang uitstrekt, meer speciaal in de wand van een zogenaamd spuitstuk. Door alle vergrendelingsmiddelen, dus, zowel de vergrendelingsgedeelten voor het vergrendelen van buizen van de kleinere diameter, als de vergrendelingsgedeelten voor het vergrendelen van buizen van de grotere diameter, in de randstructuur te integreren, wordt een eenvoudige opbouw verkregen, die bovendien weinig kwetsbare gedeelten vertoont.

In de meest voorkeurdragende uitvoeringsvorm bevat de randstructuur, en meer speciaal het spuitstuk, bij voorkeur minstens twee zittingen van verschillende diameter voor de respectievelijke buizen, welke zittingen zich volgens axiale richting achter elkaar bevinden, en vertonen de vergrendelingsmiddelen afzonderlijke vergrendelingsgedeelten voor de twee diameters, welke vergrendelingsgedeelten respectievelijk ter plaatse van voornoemde twee zittingen gesitueerd zijn. Iedere zitting beschikt zodoende over haar eigen vergrendelingsgedeelten. Doordat bovendien de zitting met de grootste diameter nabij het vrije uiteinde van het spuitstuk wordt gesitueerd, kunnen probleemloos zowel flexibele buizen van de kleinere

diameter als van de grotere diameter in het spuitstuk worden vergrendeld.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna als voorbeeld zonder beperkend karakter enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven, met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin:

Figuur 1 in perspectief een inbouwdoos volgens de uitvinding weergeeft;

figuur 2 op een grotere schaal een zicht weergeeft van het gedeelte dat in figuur 1 met pijl F2 is aangeduid;

figuur 3 een zicht weergeeft volgens pijl F3 in figuur 2;

figuren 4 en 5 doorsneden weergeven, respectievelijk volgens lijnen IV-IV en V-V in figuur 2;

figuren 6 tot 9 doorsneden weergeven, analoog aan deze van figuur 5, doch in verschillende gebruikstoepassingen;

figuur 10 een frontaal aanzicht weergeeft op twee te koppelen inbouwdozen van de uitvinding;

figuur 11 een zicht weergeeft analoog aan dat van figuur 2, doch voor een variante;

figuur 12 nog een variante van de uitvinding weergeeft.

Zoals weergegeven in figuur 1, heeft de uitvinding betrekking op een inbouwdoos 1 voor elektrische elementen. Deze inbouwdoos 1 bestaat uit een doosvormige behuizing die gevormd is uit een bodem 2 en in dit geval vier zijwanden 3-4-5-6.

In de behuizing zijn meerdere ingangen 7-8-9-10 gevormd, die, zoals afgebeeld, eventueel afgesloten zijn door middel van uitbreekbare wandgedeelten 11.

Aan de ingangen 7 en 8 zijn vergrendelingsmiddelen 12 gevormd die kunnen samenwerken met flexibele buizen 13-14 van minstens twee verschillende diameters, respectievelijk D1 en D2, welke vergrendelingsmiddelen 12 volgens de huidige uitvinding van permanent bruikbare aard zijn.

Zoals meer in detail is weergegeven in de figuren 2 tot 5, zijn deze vergrendelingsmiddelen 12 geïntegreerd in de wand 15 van rond de ingangen 7-8 aanwezige spruitstukken 16 en bestaan zij, per ingang, uit één of meer, in dit geval twee diametraal tegenover elkaar gelegen elastisch verbuigbare lippen 17-18, die ieder voorzien zijn van twee naar binnen uitstekende vergrendelingsgedeelten, respectievelijk 19 en 20. De vergrendelingsgedeelten 19 bevinden zich hierbij op een zodanige afstand uit elkaar dat zij kunnen samenwerken met het gerilde oppervlak 21 van de voornoemde flexibele buis 13 met diameter D1, terwijl de vergrendelingsgedeelten 20 zich op een zodanige afstand uit elkaar bevinden dat zij kunnen samenwerken met het gerilde oppervlak 22 van de voornoemde flexibele buis 14 met diameter D2.

Zoals aangeduid in figuur 5 bevinden de vergrendelingsgedeelten 19 en 20 zich volgens axiale richting A op verschillende plaatsen, respectievelijk P1 en P2. De vergrendelingsgedeelten 20 voor de buizen 14 met de grootste diameter bevinden zich hierbij het dichtst bij de vrije rand 23 van het betreffende spruitstuk 16.

Ieder spruitstuk 16 bevat bij voorkeur ook twee zittingen 24-25, welke zich volgens axiale richting achter elkaar bevinden, en waarvan de diameters D3 en D4 aangepast zijn aan de voornoemde diameters D1 en D2 en, bij voorkeur, in hoofdzaak daarmee overeenstemmen. De vergrendelingsgedeelten 19 bevinden zich hierbij ter hoogte van de

zitting 24, terwijl de vergrendelingsgedeelten 20 zich ter hoogte van de zitting 25 bevinden.

Ter plaatse van de zittingen 24 en 25 zijn axiale aanslagen 26 en 27 voor buizen, respectievelijk met diameters D1 en D2, gevormd.

De verbuigbare lippen 17-18 strekken zich in het weergegeven voorbeeld in de axiale richting van het spuitstuk 16 uit en zijn met hun vrije uiteinden 28 naar de doosvormige behuizing gericht. Deze verbuigbare lippen 17-18 bevinden zich hierbij hoofdzakelijk in hetzelfde cilindrische vlak als de wand 15 van het spuitstuk 16 en zijn hoofdzakelijk gevormd doordat, in deze wand 15, een U-vormige uitsparing 29 is gevormd.

De spuitstukken 16 vertonen hierbij een voorste vrije rand 23 die langs de volledige omtrek gesloten is.

De vergrendelingsgedeelten 19 en 20 vertonen aan hun voorste uiteinde een schuin vlak, respectievelijk 30-31, dat het inbrengen van buizen of flexibele buizen 13-14 vergemakkelijkt. Volgens een niet weergegeven alternatief kan zulk schuin vlak ook door een afgerond gedeelte of dergelijke worden gevormd.

Het geheel van zittingen 24-25 en vergrendelingsmiddelen 12 is zodanig opgevat dat, zoals hierna nog toegelicht, zowel starre buizen, als flexibele buizen met hun uiteinden in de spuitstukken 16 kunnen worden aangebracht.

De zittingen 24-25 en de vergrendelingsmiddelen 12 zijn bij voorkeur zodanig uitgevoerd dat, in de zitting 24, buizen en flexibele buizen met een diameter van 16 mm en/of 5/8

duim kunnen worden aangebracht, terwijl in de zitting 25 buizen kunnen worden aangebracht met een diameter van 20 mm en/of 3/4 duim. Uiteraard zijn uitvoeringen voor andere diameters niet uitgesloten.

De spuitstukken 16, alsmede de geïntegreerde vergrendelingsmiddelen 12 zijn, samen met het bijhorend wandgedeelte van de doosvormige behuizing bij voorkeur eendelig in kunststof uitgevoerd.

Het gebruik van de inbouwdoos 1, meer speciaal de aansluiting van een buis in de hiervoor beschreven spuitstukken 16, wordt hierna toegelicht met verwijzing naar de figuren 6 tot 9.

Figuur 6 geeft weer hoe een starre buis 32 met een diameter D1 in de zitting 24 past. De lippen 17-18 worden hierbij zijdelings uitgebogen en oefenen daarbij een klemmeffect op de buis 32 uit.

Figuur 7 geeft weer hoe een starre buis 33 met een diameter D2 in het spuitstuk 16 past. Deze buis 33 past uitsluitend in de zitting 25 en kan met haar uiteinde tot tegen de aanslag 27 worden geschoven. De lippen 17-18 worden ook in dit geval zijdelings uitgebogen en oefenen daarbij een klemmeffect op de buis 33 uit.

Figuur 8 geeft weer hoe een flexibele buis 13 met diameter D1 in het spuitstuk 16 wordt vergrendeld. Deze buis 13 wordt hiertoe in het spuitstuk 16 geschoven, met als gevolg dat de vergrendelingsgedeelten 19 eerst opzij worden gedrukt en, vervolgens elastisch aangrijpen in één van de rillen 34 van het gerilde oppervlak 21, waardoor, zoals afgebeeld in figuur 8, een vergrendeling ontstaat.

Figuur 9 geeft weer hoe een flexibele buis 14 met diameter D2 in het spuitstuk 16 wordt vergrendeld. Deze buis 14 wordt hiertoe in het spuitstuk 16 geschoven, met als gevolg dat de vergrendelingsgedeelten 20 eerst opzij worden gedrukt en vervolgens elastisch aangrijpen in één van de rillen 35 van het gerilde oppervlak 22, waardoor, zoals afgebeeld in figuur 9, een vergrendeling ontstaat. De flexibele buis 14 kan hoogstens tot tegen de aanslag 27 worden gedrukt, waardoor uitgesloten wordt dat de vergrendelingsgedeelten 19 te ver uit elkaar worden bewogen en zouden kunnen breken.

Doordat de vrije rand 23 van het spuitstuk 16 langs de volledige omtrek gesloten is, kunnen de buizen 13-14-32-33 onmogelijk op een verkeerde wijze in het spuitstuk 16 belanden en zijn zelfs steeds genoodzaakt in de zitting 24 of 25 plaats te nemen.

Opgemerkt wordt dat, door voldoende hard aan de flexibele buis 13 of 14 te trekken, deze terug kan worden losgetrokken, zodat bij een foutieve montage een hermontage kan worden uitgevoerd.

Eveneens wordt opgemerkt dat niet alle ingangen van de inbouwdoos 1 met dergelijke tweevoudige vergrendelingsmiddelen 12 moeten worden uitgerust.

Zoals afgebeeld in de figuren 1 en 10, zijn aan de zijwanden 3 en 4 uitsluitend spuitstukken 16 aangebracht die vergrendelingsmiddelen 12 bevatten die met buizen van twee diameters kunnen samenwerken.

Aan twee andere zijwanden, in dit geval de zijwanden 5 en 6, bevat de inbouwdoos 1 spuitstukken 36 en 37 van

onderling verschillende diameter, zodat wanneer twee van dergelijke inbouwdozen 1 met de zijden 5 en 6 tegen elkaar worden gepresenteerd, meer speciaal zoals afgebeeld in figuur 10, deze met hun spuitstukken 36-37 in elkaar kunnen worden gestoken. Van ieder paar spuitstukken 36-37 dat in elkaar past, biedt het kleinste spuitstuk 36 zoals weergegeven bij voorkeur uitsluitend een zitting voor buizen, meer speciaal flexibele buizen, van de voornoemde kleinste diameter D1, terwijl het grootste spuitstuk 37 bij voorkeur uitsluitend een zitting biedt voor buizen van de voornoemde grootste diameter D2.

Ieder spuitstuk 36 kan hierbij, zoals weergegeven, voorzien zijn van vergrendelingsmiddelen die met flexibele buizen van diameter D1 kunnen samenwerken, welke vergrendelingsmiddelen dan bijvoorbeeld gevormd worden door één of meer verbuigbare lippen 38 die aan hun binnenzijde dan uitsluitend één vergrendelingsgedeelte 39 bezitten dat vergelijkbaar is met het voornoemde vergrendelingsgedeelte 19. Volgens een variante kunnen deze vergrendelingsmiddelen ook afwezig zijn aan de spuitstukken 36.

De spuitstukken 37 kunnen zowel zonder als met vergrendelingsmiddelen worden uitgevoerd. In het weergegeven voorbeeld bevatten zij geen vergrendelingsmiddelen. In het geval dat wel vergrendelingsmiddelen worden toegepast, kunnen deze zowel vergrendelingsgedeelten bezitten die uitsluitend met buizen van de grotere diameter, namelijk D2, kunnen samenwerken, als vergrendelingsgedeelten bezitten die met buizen van beide diameters D1 en D2 kunnen samenwerken, welke dan analoog als de vergrendelingsmiddelen van de spuitstukken 16 kunnen zijn uitgevoerd.

De spuitstukken 36 en 37 laten toe dat de inbouwdozen 1 aan elkaar kunnen worden gekoppeld, bijvoorbeeld in horizontale positie. Door in de spuitstukken 36 uitsluitend vergrendelingsmiddelen voor buizen van kleine diameter aan te brengen en in de spuitstukken 37 bij voorkeur geen vergrendelingsmiddelen te voorzien, of deze eventueel te beperken tot vergrendelingsmiddelen die uitsluitend bedoeld zijn voor buizen van de diameter D2, kan de afstand waarmee de spuitstukken 36 en 37 uit de inbouwdoos 1 ragen vrij gering worden gehouden, met als voordeel dat zonder aanzienlijk plaatsverlies in de inbouwdozen 1 zelf, in de gekoppelde toestand van deze inbouwdozen 1, gemakkelijk een hartafstand van 71 mm tussen beide inbouwdozen 1 kan worden gewaarborgd.

In figuur 11 is een variante van een spuitstuk 16 weergegeven, waarbij de verbuigbare lippen 17-18 zich in dwarsrichting, meer speciaal tangentiaal of radiaal, uitstrekken. Ook in dit geval zijn op deze lippen 17-18 telkens twee afzonderlijke vergrendelingsgedeelten 19 en 20 voorzien voor flexibele buizen 13-14, respectievelijk met diameters D1 en D2.

Opgemerkt wordt dat de vergrendelingsmiddelen 12 volgens de uitvinding niet noodzakelijk in combinatie met een cilindrisch spuitstuk 16 hoeven te worden verwezenlijkt. Deze vergrendelingsmiddelen kunnen ook worden geïntegreerd in andere vormen van uit één of meer delen bestaande axiaal uitstekende zittingvormende randstructuren die rond een ingang aangebracht zijn. In figuur 12 wordt hiervan een voorbeeld weergegeven, waarbij de voornoemde vergrendelingsgedeelten 19 en 20 op lippen 40 zijn aangebracht welke rechtstreeks uit de betreffende zijwand

van de inbouwdoos 1 uitsteken. De lippen 39 vormen hierbij tegelijkertijd een zittingvormende randstructuur.

Eveneens wordt opgemerkt dat de vergrendelingsgedeelten 19 en 20, gezien volgens de axiale richting van de betreffende ingang, bij voorkeur steeds concentrisch gesitueerd zijn, doch wel, volgens axiale richting, zich op verschillende plaatsen P1 en P2 bevinden.

Alhoewel de voornoemde vergrendelingsgedeelten 19 en 20 bij voorkeur op elastisch verbuigbare lippen 17-18-39 zijn aangebracht, wordt opgemerkt dat deze elastische verbuigbaarheid zeer gering kan zijn. Ook is het niet uitgesloten om de vergrendelingsgedeelten 19 en 20 als vaste uitsteeksels uit te voeren die zich aan de binnenzijde van de zittingen 24-25 of dergelijke bevinden, waarbij, voor het vastklikken van de flexibele buizen 13-14, beroep wordt gedaan op de elasticiteit van de zittingen 24-25 en/of de elasticiteit van de flexibele buizen 13-14.

Volgens een niet weergegeven variante van de uitvinding kunnen de vergrendelingsmiddelen in de plaats van afzonderlijke vergrendelingsgedeelten 19 en 20 worden voorzien van gemeenschappelijke vergrendelingsgedeelten. Zo bijvoorbeeld kan het spuitstuk 16 worden voorzien van slechts één doorlopende zitting met diameter D4, terwijl op de lippen 17-18 uitsluitend vergrendelingsgedeelten 19 aanwezig zijn, welke dan zowel in de vergrendeling van flexibele buizen 13 met diameter D1, als in de vergrendeling van flexibele buizen 14 met diameter D2 kunnen voorzien. Voorwaarde is dan wel dat de lippen 17-18 voldoende elastisch uitbuigbaar zijn om met beide diameters van de buizen 13-14 te kunnen samenwerken.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke inbouwdoos kan volgens verschillende varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

1.- Inbouwdoos voor elektrische elementen, van het type dat bestaat uit een doosvormige behuizing met één of meer in de wanden (3-4-5-6) van de behuizing geïntegreerde ingangen (7-8-9-10), waarbij minstens één van deze ingangen vergrendelingsmiddelen (12) bevat die kunnen samenwerken met flexibele buizen (13-14) van minstens twee verschillende diameters (D1-D2), daardoor gekenmerkt dat de voornoemde vergrendelingsmiddelen (12), zowel voor wat betreft de vergrendeling van de flexibele buizen (13) met de kleinste van de voornoemde twee diameters (D1), als voor wat betreft de vergrendeling voor de flexibele buizen (14) met de grootste van voornoemde twee diameters (D2), van permanent bruikbare aard zijn.

2.- Inbouwdoos volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) geïntegreerd zijn in een uit één of meer delen bestaande axiaal uitstekende zittingvormende randstructuur.

3.- Inbouwdoos volgens conclusie 2, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde randstructuur is uitgevoerd als een spuitstuk (16) en dat de voornoemde vergrendelingsmiddelen (12) in de wand (15) van dit spuitstuk (16) zijn geïntegreerd.

4.- Inbouwdoos volgens conclusie 2 of 3, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) op minstens twee diametraal tegenover elkaar gelegen plaatsen rond de ingang (7-8) aanwezig zijn.

- 5.- Inbouwdoos volgens één van de conclusies 2 tot 4, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) afzonderlijke vergrendelingsgedeelten (19-20) bevatten voor de twee diameters (D1-D2).
- 6.- Inbouwdoos volgens één van de conclusies 2 tot 5, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) bestaan uit één of meer elastisch verbuigbare lippen (17-18) met naar binnen uitstekende vergrendelingsgedeelten (19-20) die met het gerilde oppervlak (21-22) van een flexibele buis (13-14) kunnen samenwerken.
- 7.- Inbouwdoos volgens conclusies 5 en 6, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) afzonderlijke vergrendelingsgedeelten (19-20) voor de twee diameters (D1-D2) bezitten, welke evenwel gemeenschappelijk op één of meer van de verbuigbare lippen (17-18) voorkomen.
- 8.- Inbouwdoos volgens conclusie 6 of 7, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde verbuigbare lip of lippen (17-18) zich in axiale richting uitstrekken.
- 9.- Inbouwdoos volgens conclusie 8, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) één of meer lippen (17-18) bezitten die met hun vrije uiteinden (28) naar de doosvormige behuizing gericht zijn.
- 10.- Inbouwdoos volgens conclusie 6 of 7, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde verbuigbare lip of lippen (17-18) zich in dwarsrichting, meer speciaal tangentiaal of radiaal, uitstrekken.
- 11.- Inbouwdoos volgens één van de conclusies 2 tot 10, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde randstructuur is

uitgevoerd als een spuitstuk (16) en dat dit spuitstuk (16) een voorste vrije rand (23) vertoont die langs de volledige omtrek gesloten is.

12.- Inbouwdoois volgens één van de conclusies 2 tot 11, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde randstructuur, meer speciaal het spuitstuk (16), minstens twee zittingen (24-25) van verschillende diameter (D3-D4) bevat, welke zich volgens axiale richting achter elkaar bevinden, en dat de vergrendelingsmiddelen (12) afzonderlijke vergrendelingsgedeelten (19-20) bevatten voor de twee diameters (D1-D2) van buizen (13-14), waarbij deze vergrendelingsgedeelten (19-20) respectievelijk ter plaatse van voornoemde twee zittingen (24-25) gesitueerd zijn.

13.- Inbouwdoois volgens conclusie 12, daardoor gekenmerkt dat de zitting (25) met de grootste diameter (D4) zich het dichtst bij de vrije rand (23) van de betreffende randstructuur, meer speciaal van het spuitstuk (16), bevindt.

14.- Inbouwdoois volgens één van de conclusies 2 tot 11, daardoor gekenmerkt dat de vergrendelingsmiddelen (12) afzonderlijke vergrendelingsgedeelten (19-20) bevatten voor de twee diameters (D1-D2) van buizen (13-14), en dat deze, gezien volgens axiale richting, op verschillende plaatsen (P1-P2) aangebracht zijn.

15.- Inbouwdoois volgens één van de conclusies 2 tot 14, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde zittingvormende randstructuur en de vergrendelingsmiddelen (12) toelaten dat, zowel starre buizen (32-33), als flexibele buizen (13-14) met hun uiteinden in de randstructuur kunnen worden aangebracht.

16.- Inbouwdoos volgens één van de conclusies 2 tot 15, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde randstructuur, alsmede de geïntegreerde vergrendelingsmiddelen (12) samen met het bijhorend wandgedeelte van de doosvormige behuizing ééndelig in kunststof zijn uitgevoerd.

17.- Inbouwdoos volgens één van de conclusies 2 tot 16, daardoor gekenmerkt dat de randstructuur kan samenwerken met buizen en flexibele buizen (13-14) met een eerste diameter van 16 mm en/of 5/8 duim, en met een tweede diameter van 20 mm en/of 3/4 duim.

18.- Inbouwdoos volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat zij aan twee tegenovereenliggende zijden (3-4) één of meer spuitstukken (16) vertoont die, zoals voornoemd, met buizen van twee diameters (D1-D2) kunnen samenwerken, terwijl zij aan twee andere tegenovereenliggende zijden (5-6) spuitstukken (36-37) bevat van onderling verschillende diameter, zodat, wanneer twee van dergelijke inbouwdozen (1) met de laatstgenoemde zijden (5-6) tegen elkaar worden gepresenteerd, met hun spuitstukken (36-37) in elkaar kunnen worden gestoken, waarbij minstens, van de spuitstukken (36-37) die in elkaar passen, het kleinste spuitstuk (36) een zitting biedt en vergrendelingsmiddelen bevat voor buizen, meer speciaal flexibele buizen (13), van de voornoemde kleinste diameter (D1), terwijl het grootste spuitstuk (37) van de in elkaar passende spuitstukken (36-37) ofwel geen vergrendelingsmiddelen, ofwel één of meer vergrendelingsmiddelen, respectievelijk voor één of meer diameters van buizen (D1 en/of D2), bezit, alsook respectievelijke zittingen voor dergelijke buizen.

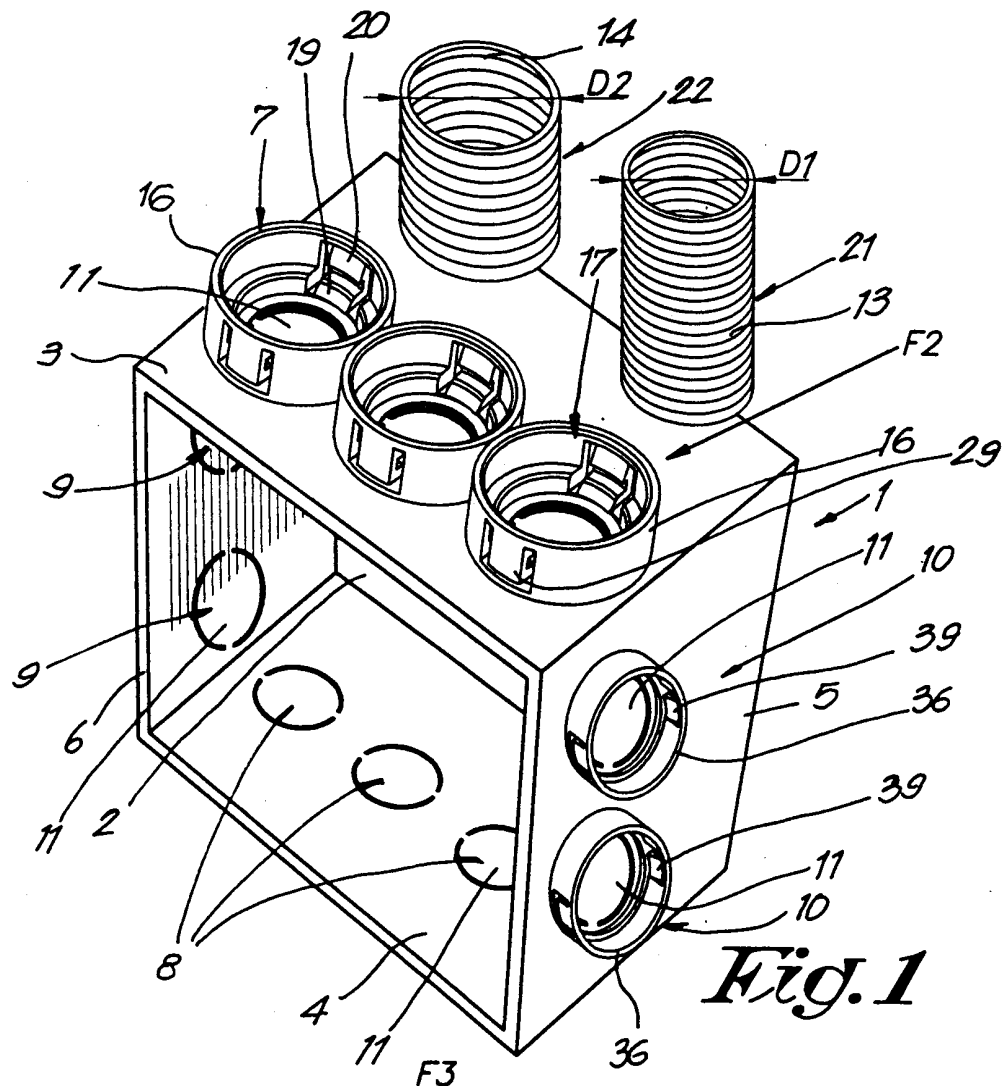


Fig. 1

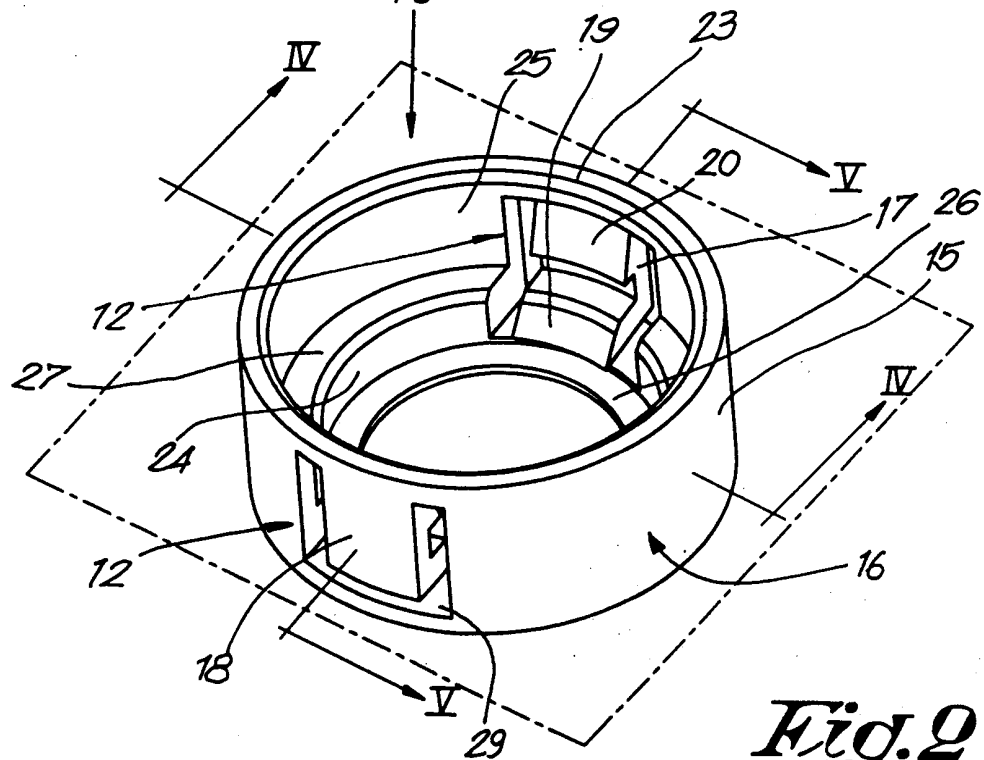


Fig. 2

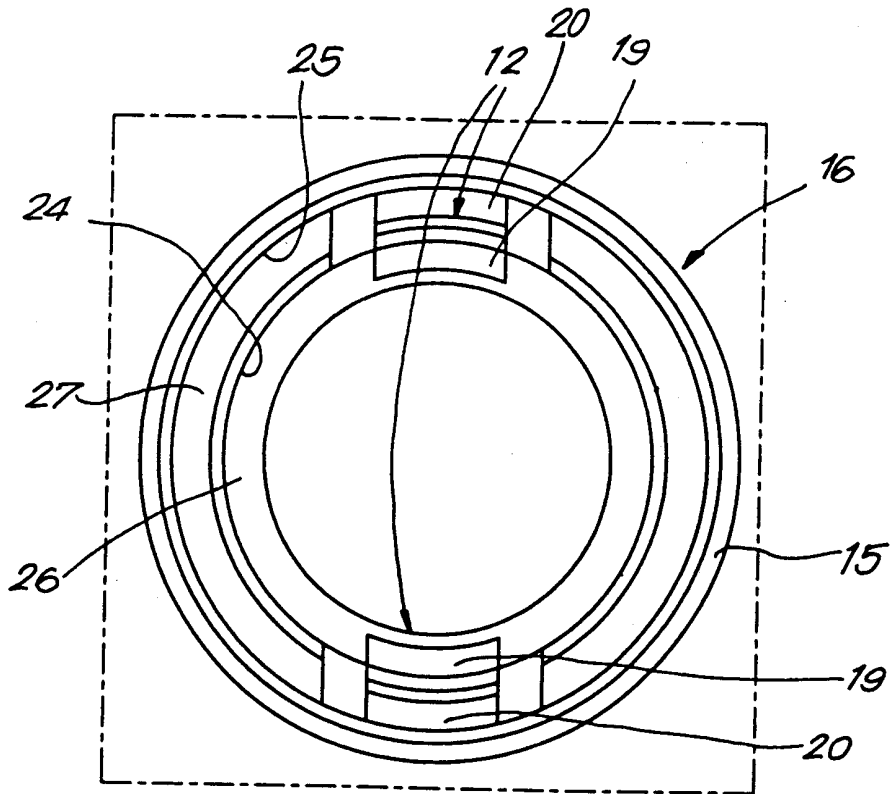


Fig.3

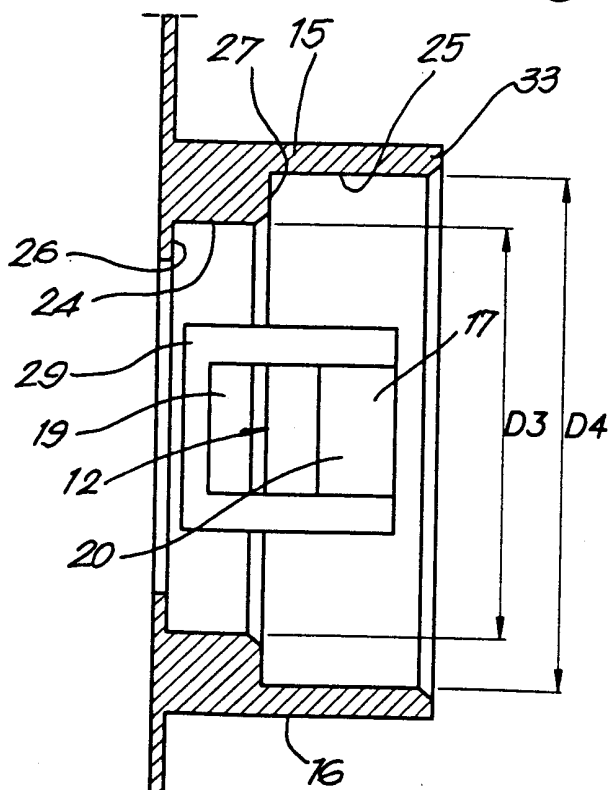


Fig.4

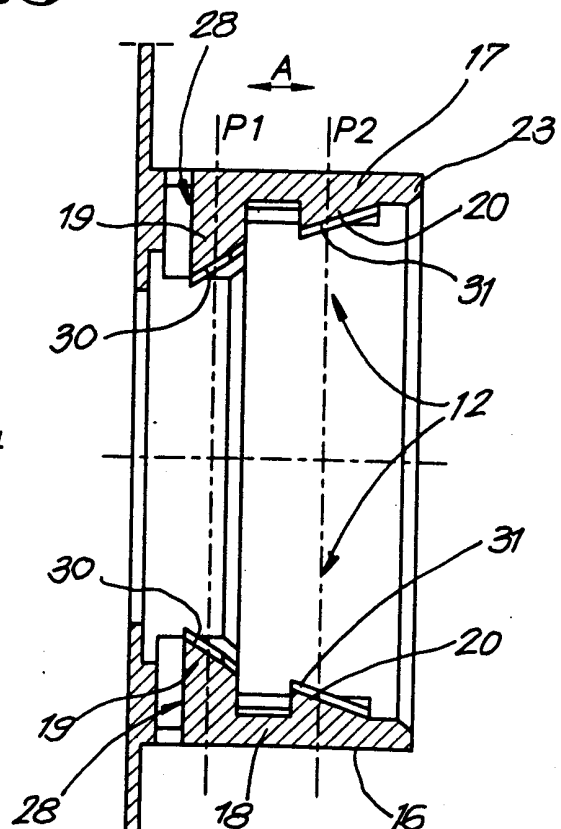
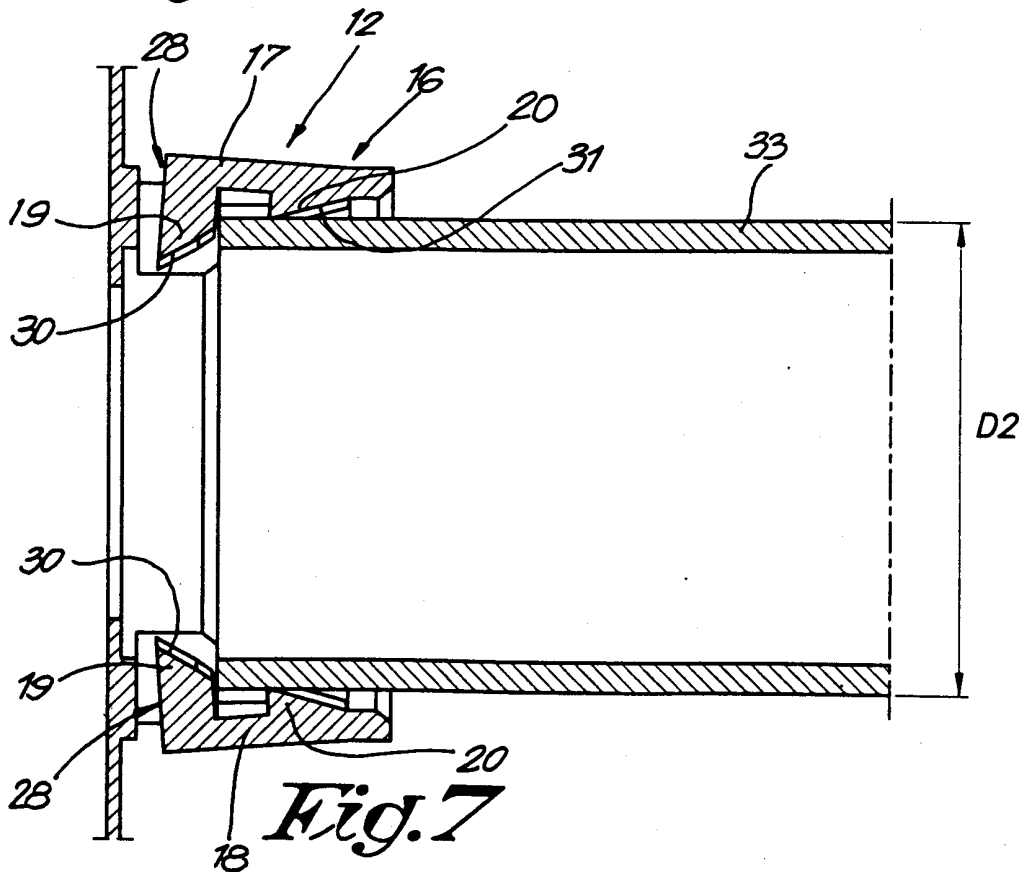
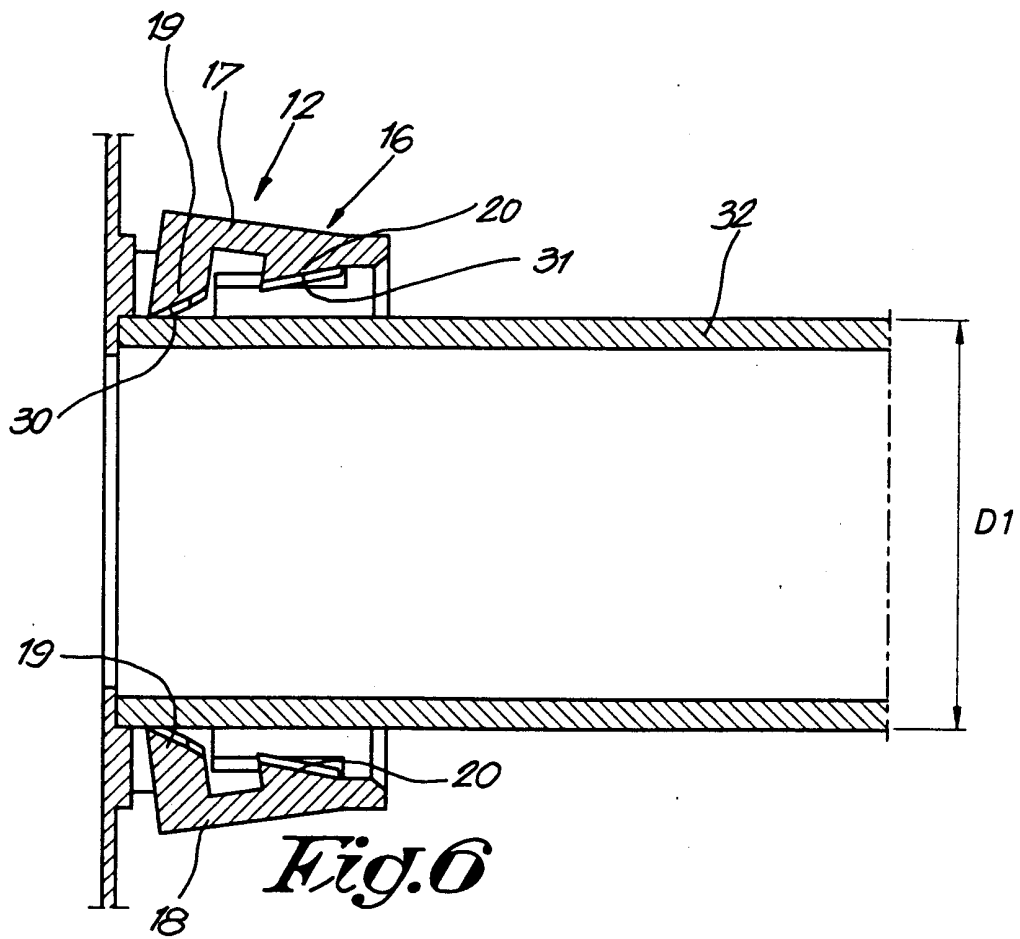
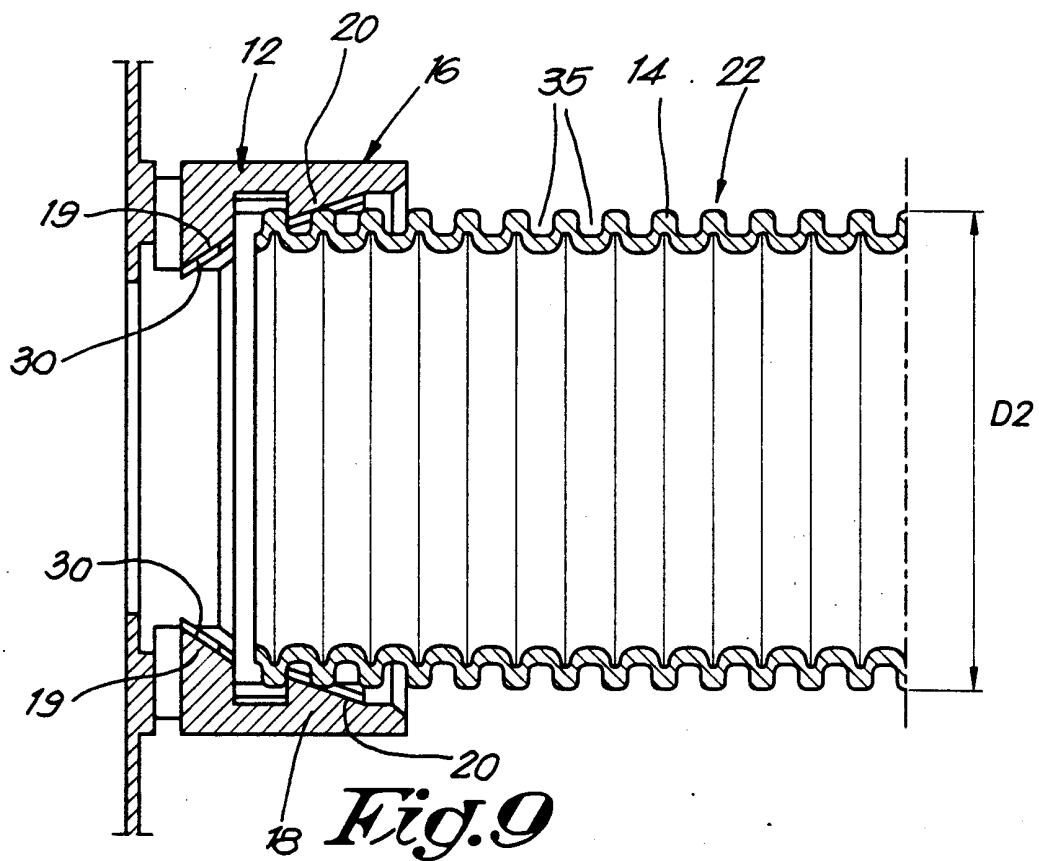
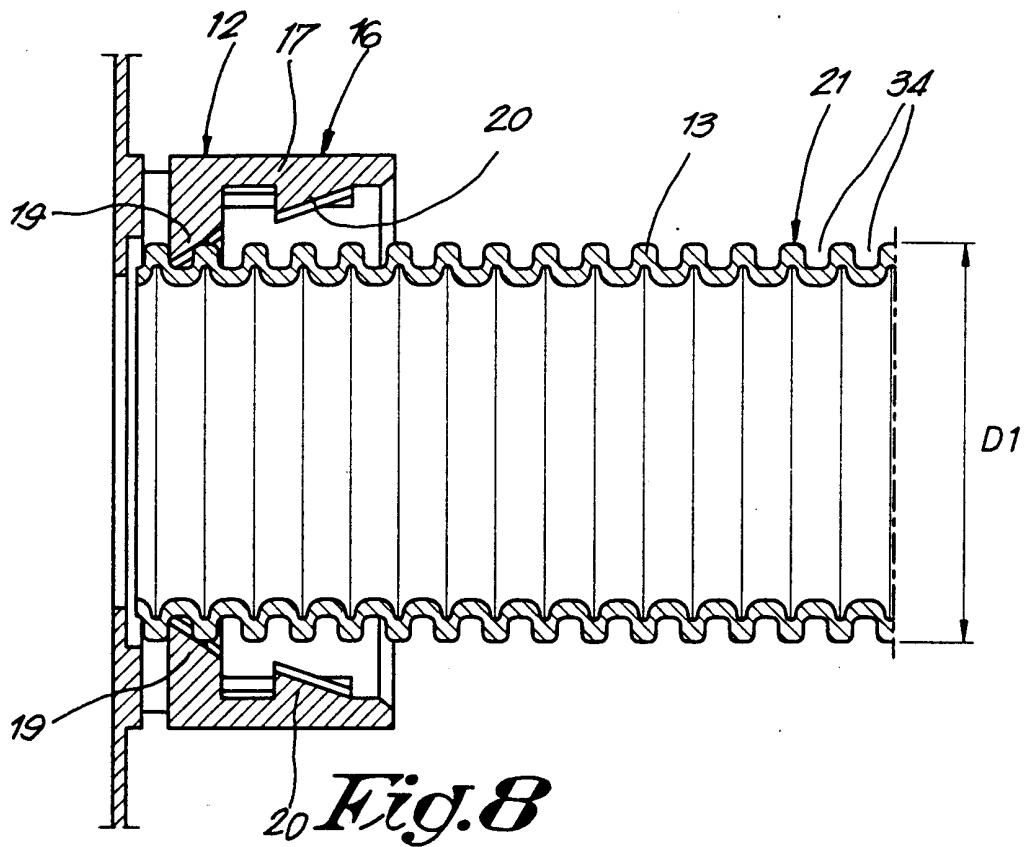


Fig.5





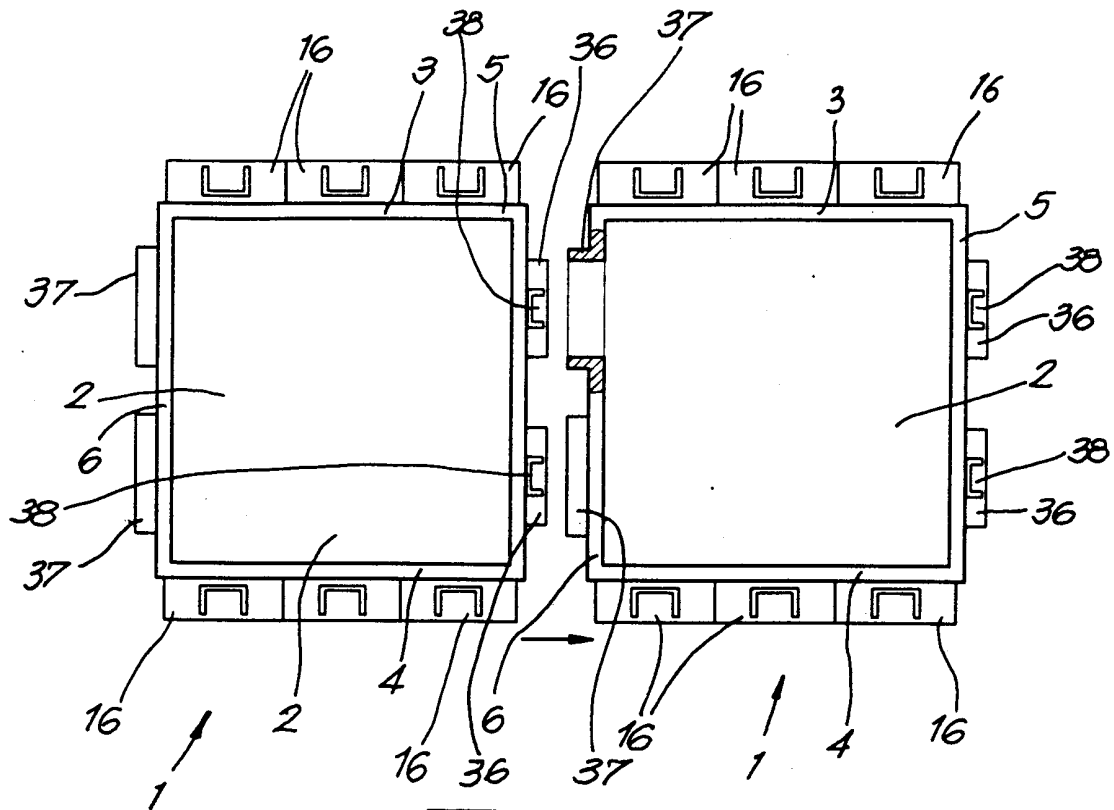


Fig. 10

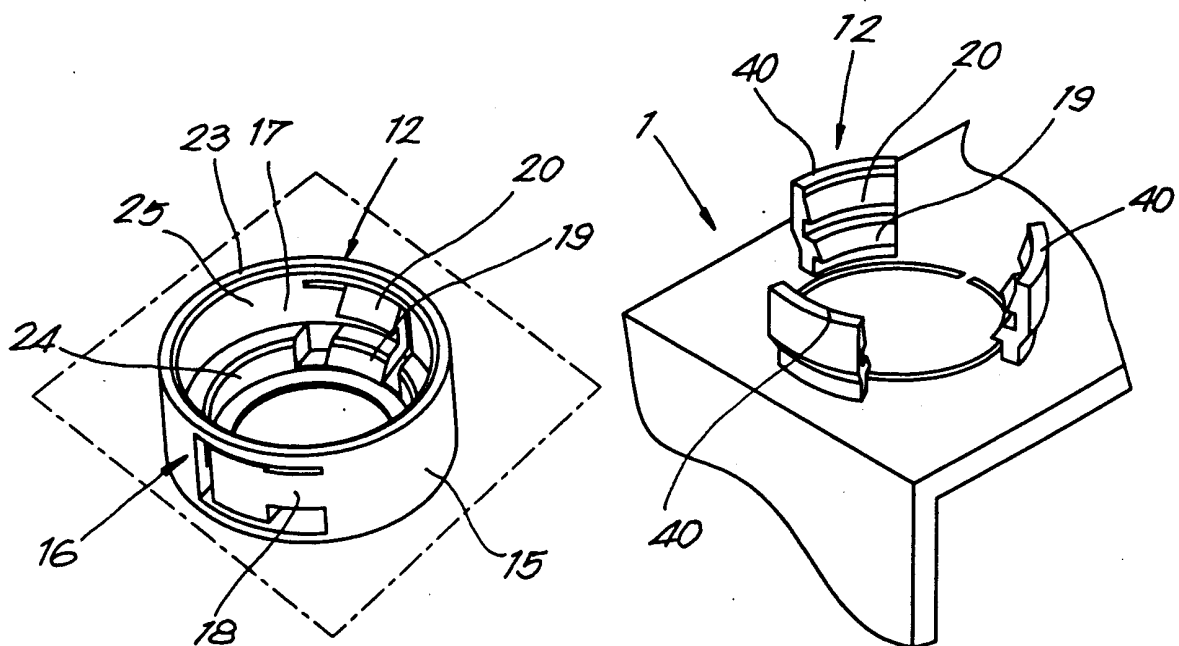


Fig. 11

Fig. 12

Inbouwdoos voor elektrische elementen.

Inbouwdoos voor elektrische elementen, van het type dat bestaat uit een doosvormige behuizing met één of meer in de wanden (3-4-5-6) van de behuizing geïntegreerde ingangen (7-8-9-10), waarbij minstens één van deze ingangen vergrendelingsmiddelen (12) bevat die kunnen samenwerken met flexibele buizen (13-14) van minstens twee verschillende diameters (D1-D2), daardoor gekenmerkt dat de voornoemde vergrendelingsmiddelen (12), zowel voor wat betreft de vergrendeling van de flexibele buizen (13) met de kleinste van de voornoemde twee diameters (D1), als voor wat betreft de vergrendeling voor de flexibele buizen (14) met de grootste van voornoemde twee diameters (D2), van permanent bruikbare aard zijn.

Figuur 1.



Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 8463
BE 200100832

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.Cl.7)
X	BE 1 011 833 A (JVK PLASTICS NV)	1-4,11,	H02G3/06
A	1 Februari 2000 (2000-02-01)	16,17	H02G3/08
	* het gehele document *	6,10,12,	
	---	13,15	
A	US 5 422 437 A (SCHNELL KENNETH R)	1-4,6,	
	6 Juni 1995 (1995-06-06)	8-11	
	* figuren *		

			ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.Cl.7)
			H02G
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
17 September 2002		RIEUTORT A.S.	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang			
Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie			
A : achtergrond van de stand van de techniek			
O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek			
P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum			
T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding			
E : eerdere octrooi-publicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum			
D : in de aanvraag genoemd			
L : om andere redenen vermelde literatuur			
& : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

BO 8463
BE 200100832

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ;
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

17-09-2002

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)		Datum van publicatie
BE 1011833	A	01-02-2000	BE 1011833	A3	01-02-2000
US 5422437	A	06-06-1995	CA 2112658	A1	17-10-1994