
Octrooiraad



Nederland

⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8202090

⑲ NL

- ⑤4 **Verbeterde dragerlip voor getter (gasinvang) inrichtingen.**
- ⑤1 Int.Cl³: H01J 29/94, H01J 7/18, H01J 19/70, H01J 61/26.
- ⑦1 Aanvrager: S.A.E.S. Getters S.p.A. te Milaan, Italië.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8202090.
- ②2 Ingediend 19 mei 1982.
- ③2 Voorrang vanaf 20 mei 1981.
- ③3 Land van voorrang: Italië (IT).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 2185181 .
- ⑥2 - -

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 december 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Verbeterde dragerlip voor getter (gasinvang)inrichtingen.

De uitvinding heeft betrekking op een verbeterde opstelling voor het monteren van een getterinrichting in een elektronenbuis, in het bijzonder een televisiebeeldbuis.

Getterinrichtingen zijn algemeen bekend, zie bijvoorbeeld de
5 Amerikaanse octrooischriften 2.822.080; 3.207.294; 3.207.295 en 3.211.280.
Wanneer getterinrichtingen in televisiebeeldbuizen worden gebruikt, is het algemene praktijk om ze te monteren in de zogenaamde antennepositie, zie het Amerikaanse octrooischrift 4.182.974. De getterinrichting is ook verbonden met het raamwerk van het schaduwmasker in kleurentelevisiebeeld-
10 buizen, zie het Amerikaanse octrooischrift 3.792.300.

Wat de montagepositie ook is, vaak wordt gebruikt gemaakt van een lip die deel uitmaakt van de getterinrichtingstructuur. De lip staat dan toe, dat de getterinrichting in zijn vereiste positie wordt gehouden binnen de elektronenbuis zoals bijvoorbeeld door de lip aan een uiteinde
15 van een antenneveer binnen een televisiebeeldbuis te lassen. Helaas wordt, wanneer de getterinrichting door inductie van een buiten de buis gelegen R.F. spoel wordt verhit, ook de lip verhit en deze vertoont de neiging tot week worden en buigen waardoor de getterhouder van zijn juiste positie wordt wegbegwogen met alle nadelen en gebreken vandien. zoals
20 grondig beschreven in het Amerikaanse octrooischrift 3.558.961. Dit Amerikaanse octrooischrift beschrijft zelf een poging om de positioneringsproblemen die tijdens de verhitting van de getterinrichting optreden te overwinnen, maar ongelukkigerwijze vereist deze poging de uitvoering van additionele stappen bij de vervaardiging van de antenneveer. De veer moet
25 ook in vorm worden gesneden uit een veel bredere strook dan vereist is voor de feitelijke breedte van de veer als gevolg waarvan grote hoeveelheden schrootmateriaal worden gevormd. Het zou derhalve voordelig zijn wanneer de lip van de getterinrichting zelf stijver kon worden gemaakt.

Een primair doel van de uitvinding is derhalve om een verbeterd
30 dragerliporgaan te verschaffen dat integraal gevormd is met een gettermetaaldamp afgevende constructie.

Ook is een doel van de onderhavige uitvinding om een verbeterd dragerliporgaan te verschaffen dat een juiste positionering van de getterinrichting tijdens en na verhitting van de inrichting verzekert.

35 Andere doeleinden en voordelen van de onderhavige uitvinding zullen

duidelijk worden uit de volgende beschrijving daarvan en de tekening, waarin

fig. 1 een bovenaanzicht is van een getterinrichting waarin een verbeterd dragerliporgaan volgens de onderhavige uitvinding is opgenomen;

5 fig. 2 een aanzicht in doorsnede langs de lijn II-II van fig. 1 is;

fig. 3 een ander aanzicht in doorsnede langs de lijn III-III van fig. 1 is;

10 fig. 4 een aanzicht in doorsnede van een andere getterinrichting is, waarin een verbeterd dragerliporgaan volgens de onderhavige uitvinding is opgenomen;

fig. 5 een aanzicht in doorsnede van een getterinrichting is, waarin een gemodificeerde uitvoeringsvorm van een verbeterde dragerlip volgens de onderhavige uitvinding is opgenomen;

15 fig. 6 een bovenaanzicht van een andere getterinrichting is, waarin een verbeterd dragerliporgaan volgens de onderhavige uitvinding is opgenomen; en

fign. 7 en 8 aanzichten in doorsnede zijn langs respectievelijk de lijnen VII-VII en VIII-VIII van fig. 6.

20 De onderhavige uitvinding verschaft een verbeterde getterconstructie voor montage van een getterinrichting in een elektronenbuis, bij voorkeur een kinescoop, omvattende een houder voor het dragen van een verdampbaar gettermetaaldamp afgevend materiaal en een verbeterd dragerliporgaan. Het dragerliporgaan omvat een quadrilateraal element waarvan
25 een rand met de getterconstructie is verbonden. De twee randen naast genoemde rand dragen integraal respectievelijk een eerste en tweede versterkingselement waardoor zijwandorganen worden gevormd. De zijwandorganen staan loodrecht op het quadrilaterale element en liggen tegen genoemde houder aan.

30 De versterkingselementen kunnen elk geschikte vorm hebben zolang ze hun aansluiting op de houder behouden. Ze zijn bij voorkeur polygonaal en kunnen bijvoorbeeld geschikt driehoekig of rechthoekig zijn.

Het verdampbare gettermetaaldamp afgevend materiaal omvat in het algemeen een aardalkalimetaal zoals magnesium, strontium of barium of
35 hun legeringen. Het meest algemeen toegepaste gettermateriaal is een verpoederde legering van barium met aluminium welke ongeveer 50-56 gew.%

barium bevat. Het is vaak gewenst dat deze barium-aluminium legering wordt gemengd met een ander materiaal zodat bij verwarming een exotherme chemische reactie plaatsvindt met afgifte van bariumdamp. Het materiaal kan bijvoorbeeld molybdeen of Ti-Ni-legeringen zijn, maar zeer vaak is
5 het verkozen materiaal verpoederd nikkel dat in een gewichtsverhouding van ongeveer 2:1 tot 1:2 wordt toegevoegd, bij voorkeur in een gewichtsverhouding van 1:1 met de barium-aluminiumlegering. Het exotherme verdampbare gettermetaaldamp afgevend materiaal bevat derhalve ongeveer 25 gew.% barium. Zeer vaak wordt ook een klein percentage gasafgevend
10 materiaal zoals Fe_4N of de hydride van Ti of Zr toegevoegd. De hier in de beschrijving en conclusies gebruikte term 'gettermetaaldamp afgevend materiaal' omvat zowel het materiaal voor als na afgifte van gettermetaaldamp. Deze term omvat zowel het materiaal in de vorm waarin het met de getterinrichting wordt verkocht als in de vorm waarin het wordt aangetroffen
15 in een werkende buis waarin de massa van het gettermetaal verdampt is uit het materiaal en in de vorm van een film op de inwendige oppervlakken van de buis aanwezig is.

Thans verwijzend naar de tekeningen en in het bijzonder de figuren 1, 2 en 3 wordt daarin een getterconstructie 10 getoond welke een houder
20 12 omvat, die een verdampbaar gettermetaaldamp afgevend materiaal 14 draagt. Een dragerliporgaan 16 omvat een eerste quadrilateraal element 26 dat deel van het orgaan zelf uitmaakt. Een rand 24 van het quadrilaterale element 26 is integraal gevormd met en verbonden met de bovenrand 20 van de buitenwand 22 van de getterhouder 12. Een andere rand 28 naast
25 rand 24 draagt een tweede quadrilateraal element of zijwandorgaan 30 terwijl weer een andere rand 32 naast de rand 24 een derde quadrilateraal element of zijwandorgaan 34 draagt. De zijwandorganen 30 en 34 staan hoofdzakelijk loodrecht op het quadrilaterale element 26. De randen 36 en 38 van de zijwandorganen 30 en 34 liggen aan tegen de buitenwand 22
30 van de houder 12.

De drie quadrilaterale elementen 26, 30 en 34 vormen het hoofdzakelijk U-vormige liporgaan 16. Het open gedeelte 40 van het U-vormige liporgaan 16 is naar beneden naar de bodemwand 42 van de getterhouder 12 gericht.

35 Thans verwijzend naar fig. 4, wordt daarin een doorsnede getoond

van een verdamfbare getterinrichting 400 welke een ringvormige houder 402 omvat met een U-vormig kanaal in doorsnede dat een gettermetaaldamp afgevend materiaal 404 draagt. Een dragerliporgaan 406 omvat een quadrilateraal element 408 dat integraal verbonden is met de ringvormige houder 402. Een driehoekig versterkingselement 412 vormt een zijwandorgaan dat loodrecht staat op quadrilateraal element 408 en aanligt tegen houder 402 langs de rand 414. Een tweede niet-weergegeven zijwandorgaan is met het quadrilateraal element 408 op soortgelijke wijze als getoond in de figuren 1-3 verbonden onder vorming van een U-gedaante.

10 Een antenne 416 is met het benedenoppervlak 418 van het quadrilateraal element 408 door puntlassen verbonden.

Fig. 5 toont een verdamfbare getterinrichting 500 welke een ringvormige houder 502 omvat met een U-vormig kanaal in doorsnede dat een gettermetaaldamp afgevend materiaal 504 draagt. Een dragerliporgaan 506 omvat een quadrilateraal element 508 en een quadrilateraal zijwandorgaan 510 dat loodrecht staat op element 508 en aanligt tegen houder 502 langs rand 512. Rand 512 vormt een hoek ' α ', van in dit geval minder dan 90° ten opzichte van de dragerrand 514. Een tweede niet weergegeven zijwandorgaan is met het quadrilateraal element 508 verbonden op soortgelijke wijze als getoond in de figuren 1-3 onder vorming van een U gedaante.

20 Het zal duidelijk zijn dat hoek ' α ' desgewenst groter dan 90° kan zijn.

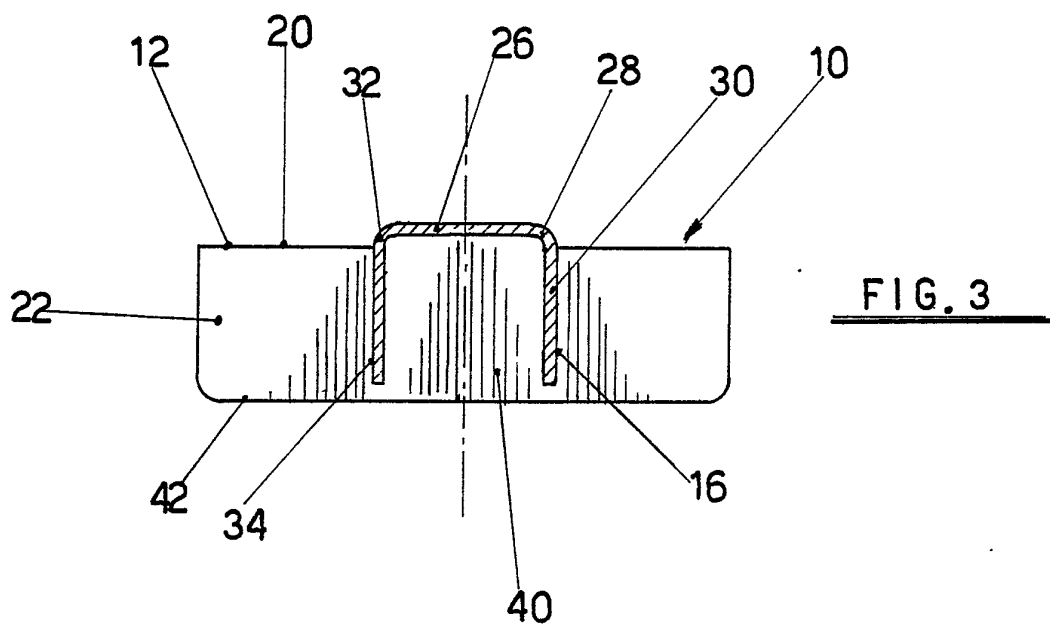
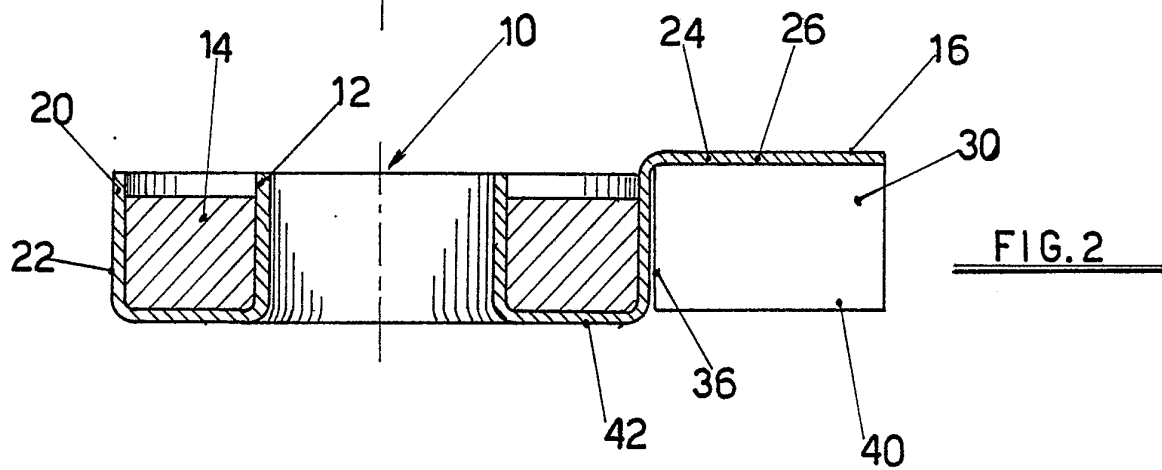
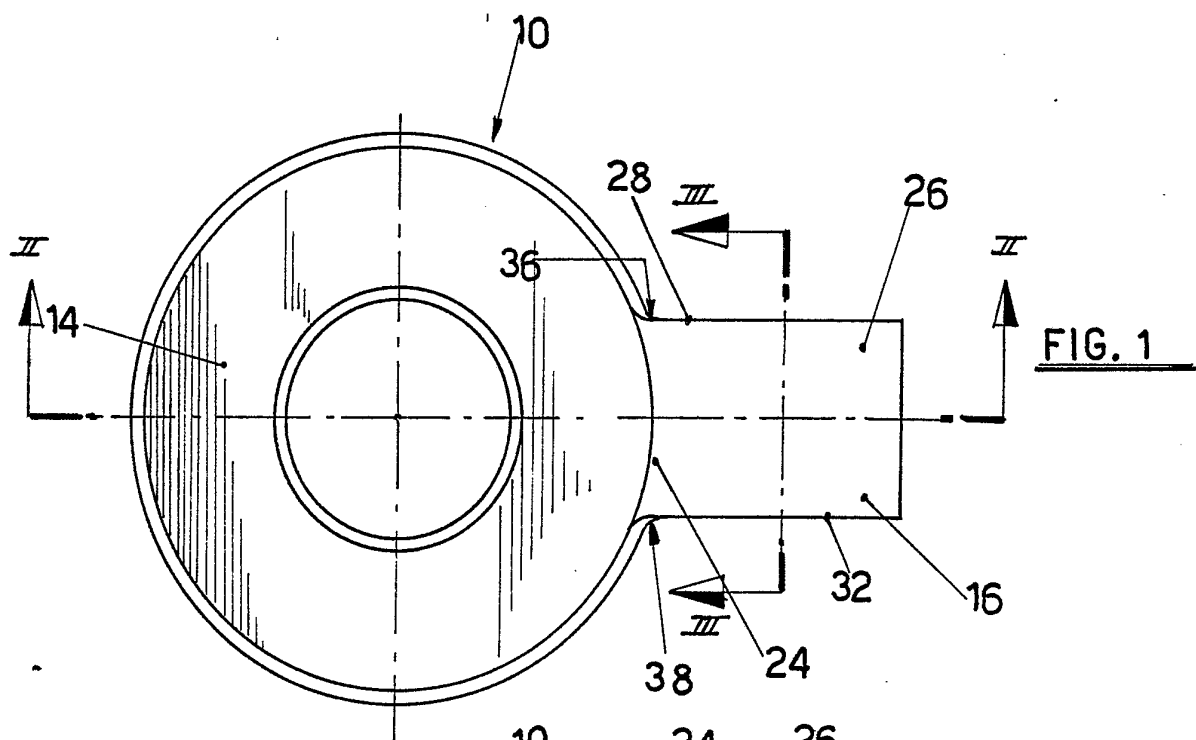
De figuren 6, 7 en 8 tonen een gemodificeerde getterinrichting 600 welke een getterhouder 602 omvat met een buitenwand 604 en een bodemwand 606, welke een verdamfbaar gettermetaaldamp afgevend materiaal 608 draagt. Meerdere van de oppervlakken van materiaal 608 liggen vrij en staan niet in contact met de getterhouder 602. Een hoofdzakelijk schijfvormig element 610 is met de bodemwand 606 van houder 602 langs zijn buitenrand 612 verbonden. Element 610 dient voor het reflecteren van gettermetaaldampen die van het benedenoppervlak 614 van materiaal 608 afkomen. Een dragerliporgaan 616 omvat een quadrilateraal element 618 dat integraal langs een rand 620 is verbonden met de buitenrand van het schijfvormige reflectieelement 610. Zijwandorganen 622 en 624 zijn in loodrechte stand verbonden met element 618 en liggen aan tegen de buitenwand 604 van de getterhouder 602, en door een liporgaan 616 in U-gedaante wordt gevormd.

Het open gedeelte 626 van het liporgaan kijkt naar boven, weg van de bodemwand 606 van de getterhouder 602.

In gebruik zal de keuze van een inrichting met hetzij een naar boven hetzij een naar beneden kijkend U-vormig liporgaan afhangen van de krachten die op de getterinrichting worden uitgeoefend wanneer deze wordt verwarmd om gettermetaaldampen te doen ontstaan. De gekozen inrichting is die waarin de krachten zodanig zijn dat bevorderd wordt dat de aansluiting tussen de zijwandorganen en de getterhouder in stand blijft.

CONCLUSIES.

1. Verbeterde getterconstructie voor montage van een getterinrichting in een elektronenbuis, omvattende een houder (12, 402, 502, 602) voor het dragen van een verdampbaar gettermetaaldamp afgevend materiaal en een dragerliporgaan, met het kenmerk, dat het dragerliporgaan (16, 406, 506, 616) een quadrilateraal element (26, 408, 508, 618) omvat waarvan een rand (24, 620) verbonden is met de getterconstructie en de twee randen (28, 32; 514) naast genoemde rand integraal elk respectievelijk een eerste en tweede versterkingselement dragen, waardoor zijwandorganen (30, 34; 412; 510; 622, 624) in loodrechte stand ten opzichte van het quadrilateraal element en aansluitend op de houder langs de randen (36, 38; 414; 512) worden gevormd.
2. Getterconstructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de versterkingselementen polygonaal zijn.
3. Getterconstructie volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de versterkingselementen driehoekig (412) zijn.
4. Getterconstructie volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de versterkingselementen rechthoekig (30, 34; 510; 622, 624) zijn.
5. Getterconstructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de aanliggende randen (512) van de zijwandorganen (510) een van 90° afwijkende hoek vormen ten opzichte van de draagrand (514).
6. Getterconstructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het quadrilaterale element (26, 408, 508) van het dragerliporgaan (16, 406, 506) integraal gevormd is met de bovenrand van de buitenwand van de getterhouder (12, 402, 502) en het liporgaan U-vormig is, waarvan het open gedeelte (40) naar de bodemwand van de getterhouder is gericht.
7. Getterconstructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het quadrilaterale element (618) van het dragerliporgaan (616) integraal gevormd is met de buitenrand (620) van een hoofdzakelijk schijfvormig reflectieelement (610), waarbij het reflectieelement met de bodemwand (606) van de getterhouder (602) is verbonden, en het liporgaan (616) U-vormig is, waarbij het open gedeelte daarvan van de bodemwand (606) is afgekeerd.



8202090

