

---

**Octroiraad**



**⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8202996**

**Nederland**

**⑱ NL**

---

- ⑤4 **Profielstreng uit zacht rubber.**
- ⑤1 Int.Cl.<sup>3</sup>: E06B 7/23.
- ⑦1 Aanvrager: P. Schulte-Stemmerk, Kommanditgesellschaft für Industrie und Handel te Duisburg, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.  
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU  
Joh. de Wittlaan 15  
2517 JR 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8202996.
- ②2 Ingediend 26 juli 1982.
- ③2 Voorrang vanaf 8 augustus 1981.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3131551 .
- ⑥2 - -

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 1 maart 1983.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octroiraad op verzoek worden ingezien.

---

Profielstreng uit zacht rubber.

De uitvinding heeft betrekking op een profielstreng uit zacht rubber voor het afdichten van een framevormig constructieelement tegen een ander framevormig constructieelement of tegen een door een framevormig constructieelement omsloten vlak vullig-  
5 chaam, waarbij in de profielstreng een kern uit een ander materiaal ingebed is.

Verder heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een lasbare extrusiedraad uit thermoplastische kunststof als kern van een profielstreng uit zacht  
10 rubber.

Profielstrengen van het onderhavige soort dichtten bijvoorbeeld bij een vensterframe het openslaande frame tegen de vensterruit, de vensterruit tegen een lijst die het glas vasthoudt, een slagregenkamer tegen het inwendige van het openslaande frame, het  
15 buitendeel tegen het binnendeel van het openslaande frame alsmede het openslaande frame tegen het lichtkozijn af. Andere toepassingsmogelijkheden zijn deuren of vergelijkbare frameachtige constructieelementen.

Door de veelvoudige toepassingsmogelijkheden hebben dergelijke profielstrengen overeenkomstig aangepaste dwarsdoorsneden. Deze hebben echter alle enerzijds basislijsten voor het bevestigen in sleuven van een constructieelement of tegen een constructieelement gemeen en anderzijds afdichttongen voor het aanliggen tegen  
25 het daartegenoverliggende constructieelement of vullichaam bijvoorbeeld een vensterruit, gemeen. Zij bestaan in de regel uit zacht rubber op basis van weersbestendige kunstrubbersoorten.

Bij het vervaardigen van bijvoorbeeld vensterframes uit kunststof of metaal worden eerst de geprofileerde zijden van het frame in grotere lengten vervaardigd. Tegen deze langsdelen worden  
30 dan de profielstrengen met de hand of machinaal bevestigd. Bijvoorbeeld worden deze met de basislijst daarvan in overeenkomstig gevormde sleuven gedrukt. Met dit proces hangt echter meestal een uitrekking van de profielstrengen samen, zo dat deze met voorspanning in de sleuven vastgehouden worden.

35 Tijdens de montage van een vensterframe worden dan de langsdelen met de ingebedde profielstrengen afhankelijk van de hoogte en de breedte van het betreffende venster in verstek gesne-

den en vervolgens samengevoegd. Bij kunststofvensters worden de vier in verstek gesneden zijden van het frame bijvoorbeeld op een lasautomaat met gebruik van een lasspiegel aaneen gelast.

Het blijkt echter dat de profielstrengen na het verdelen op bepaalde lengten door hun elasticiteit langzamerhand weer tot ongeveer de oorspronkelijke lengte daarvan samentrekken. Dit leidt er dan toe dat de profielstrengen niet meer tot in de hoeken van het vensterframe komen. Spletten zijn het gevolg, waardoor water, in het bijzonder regenwater, in het vensterframe naar binnentreden kan. De agressieve bestanddelen van het water kunnen dan in de loop van de tijd een vermieling van het vensterglas bewerkstelligen. Verder is in de winter het springen van de vensterruit door ijsvorming mogelijk.

Ter vermindering van deze nadelen heeft men daarom in de profielstrengen kernen uit textielmateriaal ingebracht welke een bedoelde of niet bedoelde uitrekking respectievelijk te grote uitrekking van de profielstrengen in de zin van een verlenging van de profielstrengen moeten beletten. Met deze maatregel kon bereikt worden dat bij het inbouwen van profielstrengen de verdeelde bepaalde lengten precies met de lengten van de zijden van de vensterframes overeenkomen. De profielstrengen kwamen dus tot in de hoeken van de vensterframes.

Nu worden echter in de loop van een jaar gezien, zowel de vensterframes als ook de profielstrengen aan verschillende omstandigheden wat betreft het weer en de temperatuur blootgesteld. Dit leidt er toe dat bijvoorbeeld in de zomer bij hogere temperatuur de vensterframes door de in de regel ten opzichte van zicht rubber aanzienlijk grotere warmteuitzettingscoëfficiënt zich verlengen. De profielstrengen kunnen echter zulke lengteveranderingen door de kernen van textiel niet volgen. Zo ontstaat in de hoekdelen van de vensterframes weer vorming van spleten, waarin water naar binnendringen kan, indien door de op dat moment heersende temperatuur de zijden van de frames niet snel genoeg tot de oorspronkelijke lengte krimpen.

Het is daarom het doel van de uitvinding om een profielstreng uit zacht rubber met een kern uit een ander materiaal te verschaffen, die niet alleen bij de montage van een framevormig constructieelement, bijvoorbeeld een vensterframe, maar ook tijdens de totale gebruiksduur de voor de probleemloze werking noodzakelijke dichtheid waarborgt.

8202996

Dit doel wordt bereikt doordat de kern uit een lasbare extrusiedraad uit een thermoplastische kunststof gevormd is.

Bij de montage van een framevormig constructieelement, bijvoorbeeld een vensterframe uit kunststof worden nu bij het doen  
5 verweken van de afschuiningen van het frame met behulp van een lasspiegel gelijktijdig ook de in de afgeschuinde gebieden aan elkaar grenzende einden van de geëxtrudeerde kunststofkernen mee verweekt. Als dan vervolgens de in een afschuining elkaar rakende  
10 framezijden tegen elkaar aan gedrukt worden en op deze wijze tijdens het afkoelproces aan elkaar gelast worden, worden ook de verweekte einden van kunststofkernen aan elkaar verbonden. De tegen de framezijden door wrijving bevestigde profielstrengen worden dus in de hoekgebieden via de kernen aan elkaar gekoppeld, zodat deze  
15 alle lengteveranderingen van het frame volgens. Dezelfde werking ontstaat indien de profielstrengen volgens de uitvinding bij vensterframes uit metaal gebruikt worden. Ook dan kunnen de in de  
afschuiningen elkaar rakende einden van de kernen namelijk door een lasspiegel aan elkaar gelast worden.

Omdat kunststof vensterframes in de regel uit hard-poly-  
20 vinylchloride vervaardigd worden, voorziet een van voordeel zijnde verdere uitvoering van de uitvinding erin dat ook de extrusiedraad uit hard-polyvinylchloride bestaat. Hieraan is het voordeel verbonden dat de verwekingstemperatuur van de extrusiedraad met die van het vensterframe overeenkomt. Het lassen van het vensterframe  
25 en de kunststofkernen kan dus bij dezelfde temperatuur in een werkstap uitgevoerd worden.

Om een bewuste of onbewuste verlenging respectievelijk uitrekking van de extrusiedraad onder welke omstandigheden dan ook te beletten, is het volgens de uitvinding verder van voordeel,  
30 dat de extrusiedraad in de langsrichting wisselende dwarsdoorsnede afmetingen heeft. Hierbij kan het bijvoorbeeld om knoopachtige verdikkingen tussen in dwarsdoorsnede dunnere langsdelen gaan. De uitgebreidheid in axiale richting kan evengroot of kleiner dan de dunnere langsdelen bemeten zijn. Door deze wisseling van de  
35 dwarsdoorsnede wordt een verbinding door overeenkomstige vorm tussen een kunststofkern en een profielstreng verkregen, welke op nog meer gewaarborgde wijze een verandering in de lengte van de elastische profielstreng uitsluit en zo de dichtheid in de hoeken van een vensterframe garandeert.

40 Tot slot wordt een werkwijze voor de vervaardiging van een

lasbare extrusiedraad uit thermoplastische kunststof als kern van een profielstreng uit zacht rubber gekenmerkt doordat de kunststofdraad met wisselende snelheid uit het extrusiemondstuk naar buiten getrokken wordt. Hiertoe wordt de inrichting voor het naar  
5 buiten trekken met steeds wisselende snelheid bedreven. Daardoor ontstaat tussen het extrusiemondstuk en de inrichting voor het naar buiten trekken afwisselend een onderlinge trekspanning en een opstuiking welke tot de vorming van wisselende grootten van de dwarsdoorsneden van de kernstreng leidt. Op deze wijze kan de  
10 extrusiedraad volgens de uitvinding zonder verdere mechanische bewerking met een gebruikelijke extrusieinrichting verkregen worden.

De uitvinding wordt hieronder aan de hand van in de tekeningen afgebeelde uitvoeringsvoorbeelden nader verduidelijkt. Daarbij zijn in de fig. 1 t/m 5 verschillende in verstek elkaar  
15 rakende profielstrengen uit zacht rubber met van elkaar afwijkende dwarsdoorsnede en op verschillende wijze ingebedde kernen uit lasbare extrusiedraden uit thermoplastische kunststof afgebeeld.

Uit. fig. 1 blijkt dat de kunststofkernen 1 aan de zijde van de afdichttingen 2 door overeenkomstige vorm door de profielstrengen 3 ingebed zijn. De bevestiging van de profielstrengen 3 in de sleuven van niet verder afgebeelde zijden van vensterframes geschiedt door holle klemlijsten 4 met zijdelingse klemribben 5. De extrusiedraden 1 hebben in de langsrichting daarvan verschillende dwarsdoorsnede, afmetingen, waarbij de verhouding van de  
25 lengte van het dikkere deel 6 ten opzichte van de lengte van het dunnere deel 7 ongeveer 1:2 is. De profielstrengen 3 raken elkaar bij de afschuining 28 stomp. De kunststofkernen 1 worden in het deel van de afschuining 28 aan elkaar gelast.

Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 2 zijn de extrusiedraden  
30 8 eveneens weer in afdichttongen door de profielstrengen 10 door overeenkomstige vorm ingebed. Deze profielstrengen 10 hebben bovendien twee andere evenwijdige afdichttongen 11 en ongeveer U-vormige klemlijsten 12 met zijdelingse klemribben 13. Beseft moet echter worden dat bij deze uitvoeringsvorm de lengteverhouding van de  
35 verdikte delen 14 van de extrusiedraad 8 ten opzichte van de dunnere delen 15 ongeveer 1:1 is. Ook de kunststofkernen 8 zijn bij de afschuining 28 aan elkaar gelast.

In het kader van de uitvoeringsvorm volgens fig. 3 zijn de extrusiedraden 1 volgens de uitvoeringsvorm van fig. 1 ongeveer in  
40 de basisdelen 16 van twee aangrenzende, V-vormig ten opzichte van

elkaar aangebrachte afdichttongen 17, 18 door profielstrengen 19 door overeenkomstige vorm ingebed. Deze profielstrengen 19 hebben bovendien twee andere enigszins V-vormig ten opzichte van elkaar aangebrachte afdichttongen 20, 21 alsmede twee klemlijsten 22 ter  
5 bevestiging.

Fig. 4 toont een oplossing waarbij de extrusiedraden 8 volgens de uitvoering van fig. 2 in de basisdelen 23 door de afdichttongen 24 door profielstrengen 25 ingebed worden. De profielstrengen 25 hebben verder een ongeveer U-vormige bevestigingslijst  
10 26.

Tot slot is in fig. 5 een uitvoeringsvorm van de profielstrengen 3 afgebeeld, waarbij in totaal drie extrusiedraden 1 van de uitvoeringsvorm volgens fig. 1 in elke profielstreng 3 door overeenkomstige vorm ingebed zijn. Deze bevinden zich steeds bij  
15 de einden daarvan en in de middelste langsdelen van de afdichttongen 2 alsmede in de basisdelen 27 van de van zijdelingse klemribben 5 voorziene holle klemlijsten 4.

C O N C L U S I E S

1. Profielstreng uit zacht rubber voor de afdichting van een framevormig constructieelement tegen een ander framevormig constructieelement of tegen een door een framevormig, constructie-  
5 element omsloten vlak vullichaam, waarbij in de profielstreng een kern uit een ander materiaal ingebed is, m e t h e t k e n m e r k, dat de kern (1, 8) uit een lasbare extrusiedraad uit een thermoplastische kunststof bestaat.

2. Profielstreng volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de extrusiedraad (1, 8) uit hard-polyvinylchloride bestaat.

3. Profielstreng volgens conclusie 1 of 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de extrusiedraad (1, 8) in de langs-  
15 richting daarvan wisselende afmetingen van de dwarsdoorsnede (6, 7; 14, 15) heeft.

4. Werkwijze voor het vervaardigen van een lasbare extrusiedraad uit thermoplastische kunststof als kern van een profielstreng uit zacht rubber, m e t h e t k e n m e r k, dat de kunststofdraad met wisselende snelheid uit het extrusiemondstuk  
20 naar buiten getrokken wordt.

-----

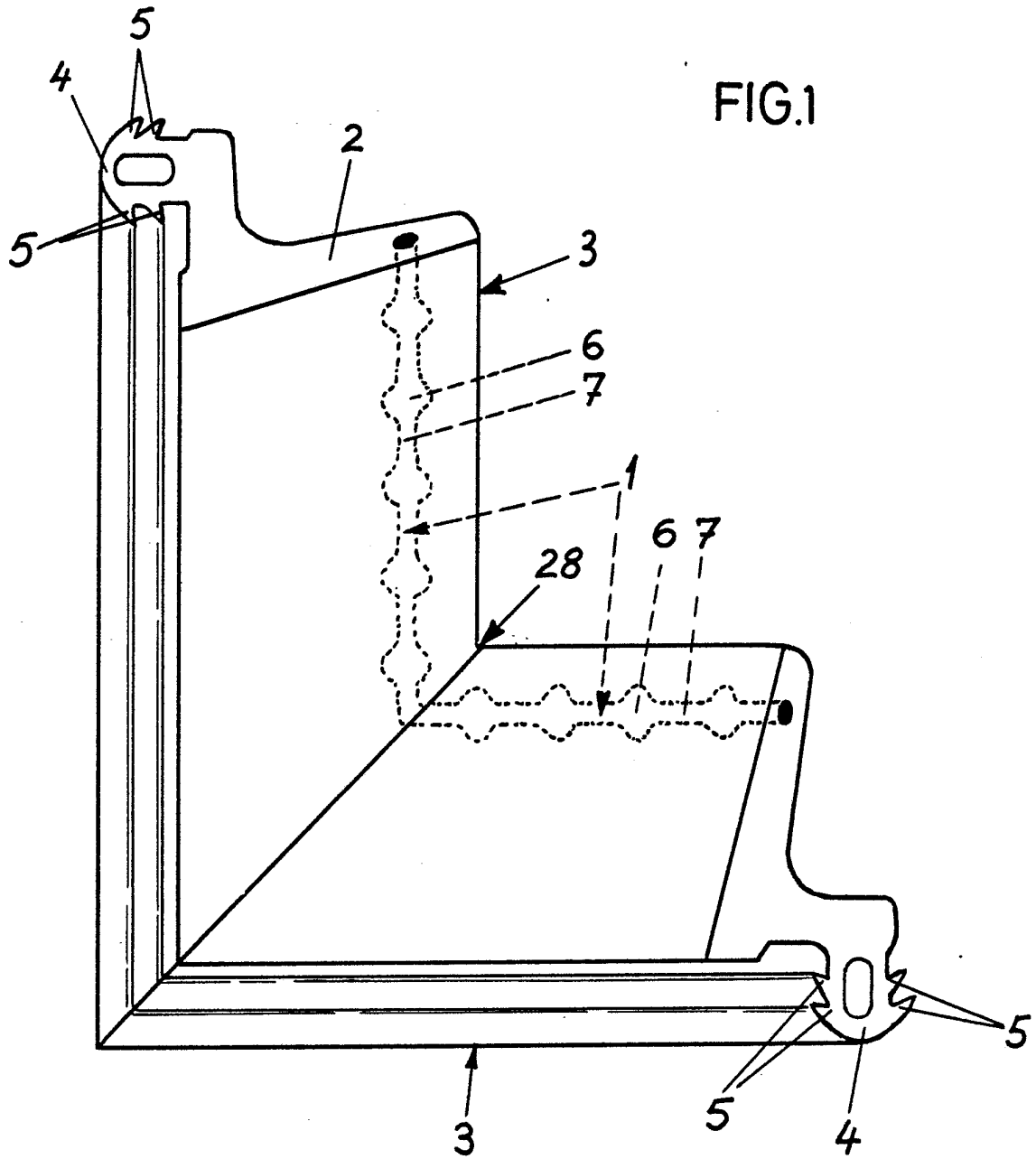


FIG. 2

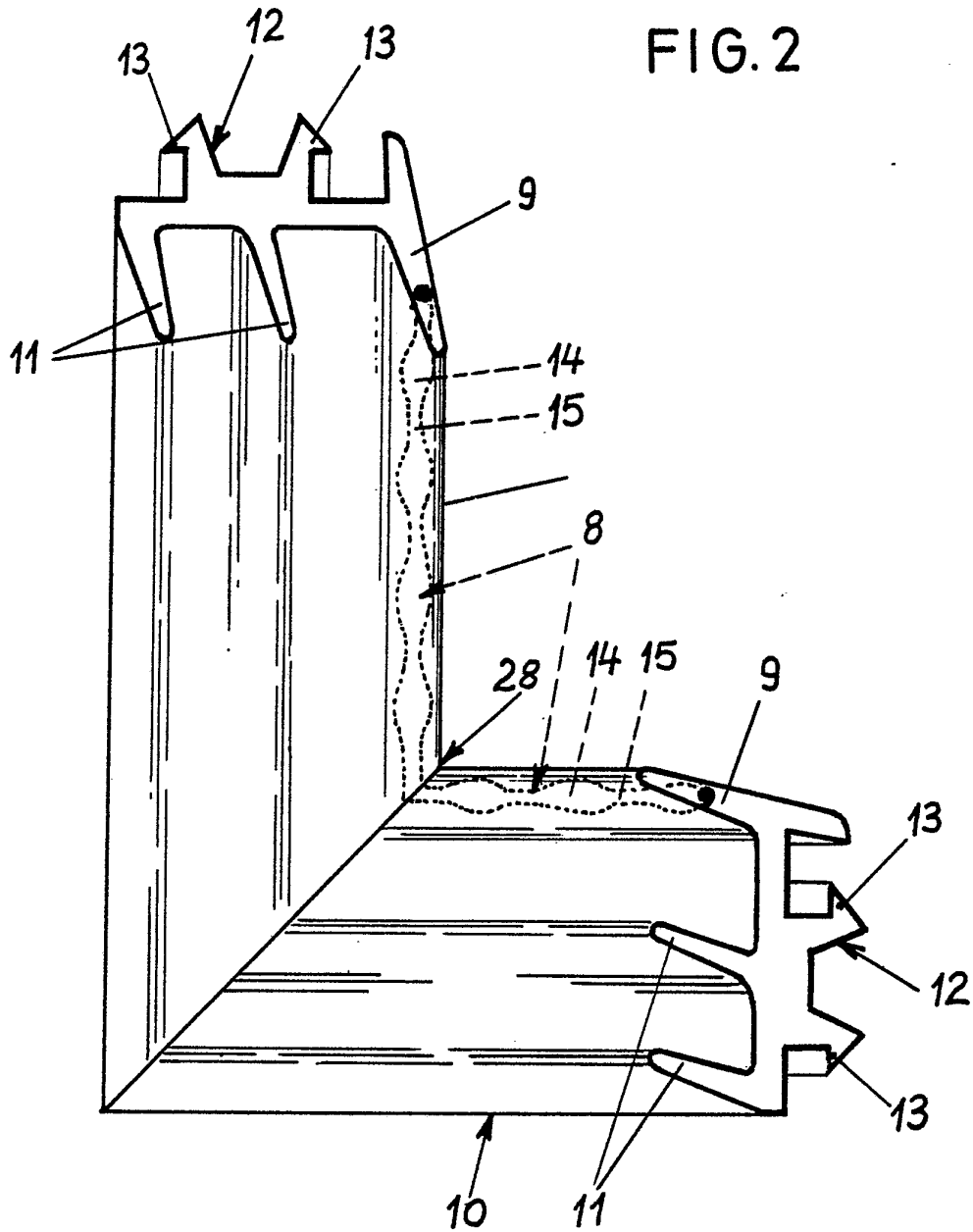


FIG.3

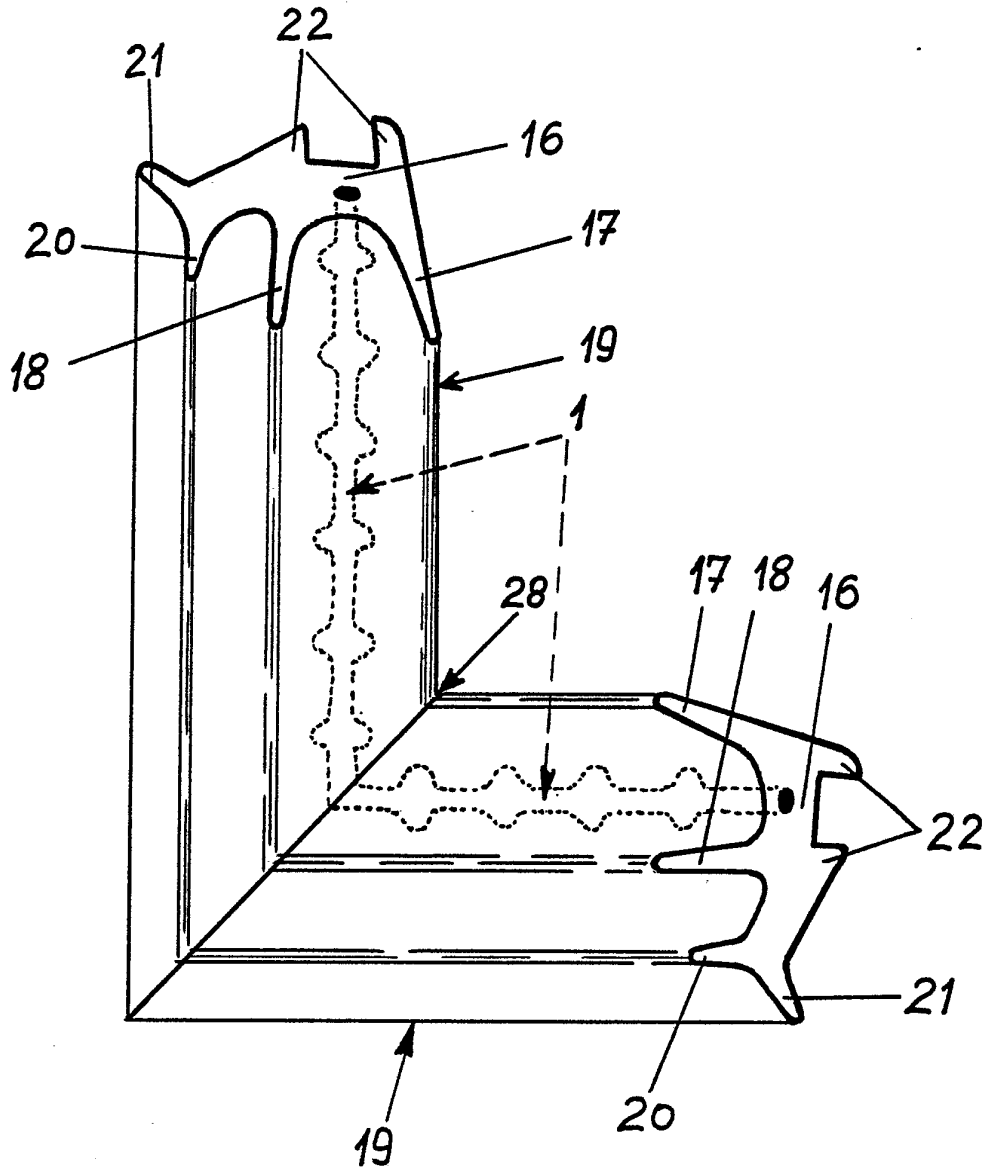


FIG.4

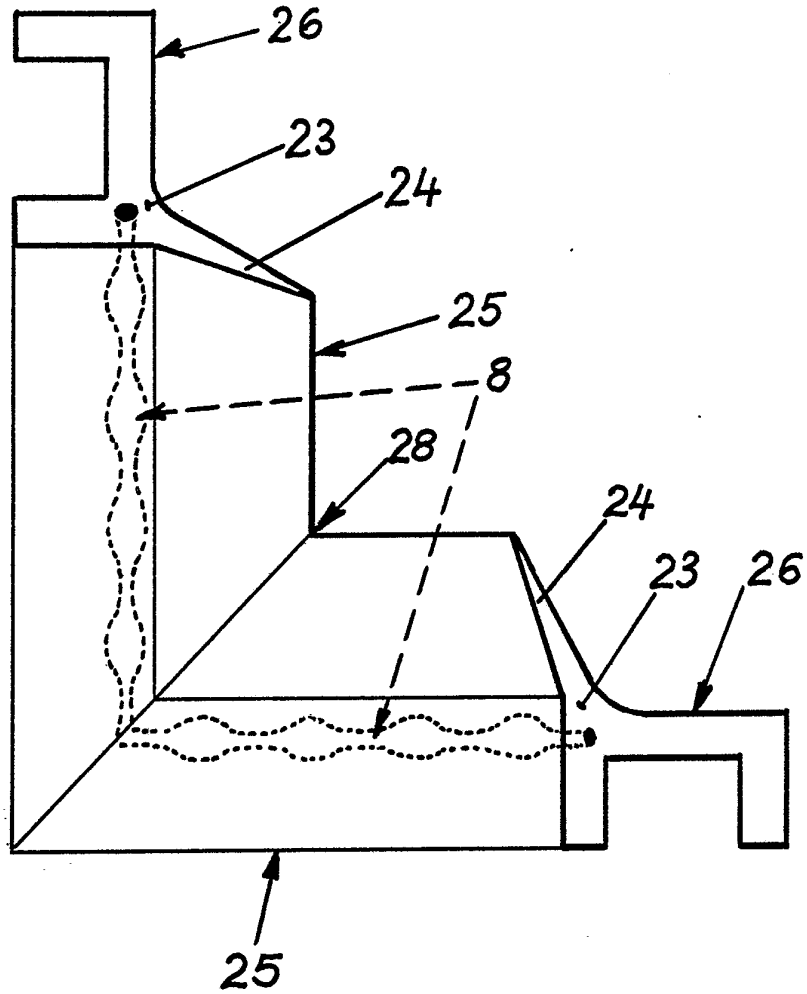


FIG.5

