



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8004849**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Afstandhouder voor geïsoleerde kunststofbuis.**

⑤1 Int.Cl.³: F16L 59/12, B29C 27/14, B29D 23/00.

⑦1 Aanvrager: Wavin B.V. te Zwolle.

⑦4 Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8004849.

②2 Ingediend 27 augustus 1980.

③2 - -

③3 - -

③1 - -

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 1 april 1982.

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 Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Afstandhouder voor geïsoleerde kunststofbuis.

Door Aanvraagster wordt als uitvinder genoemd, E. Lenters, Saturnusstraat 56, te Hardenberg.

De uitvinding heeft betrekking op een afstandhouder voor het op afstand houden van een omhullingsbuis ten opzichte van een centrale buis.

Een dergelijke afstandhouder is bekend bij een centrale/^{buis} omgeven door een polyurethaan schuimkunststoflaag waarop een meestal uit polyetheen bestaande omhullingsbuis is aangebracht.

Deze bekende afstandhouder bestaat uit twee concentrische ringen die met elkaar door spaken zijn verbonden.

Een nadeel van deze bekende afstandhouder is dat deze vanaf één uiteinde op een centrale buis geschoven moet worden, wat onmogelijk uitgevoerd kan worden bij centrale buizen van zeer grote lengte, in het bijzonder centrale buizen uit een sterk nakristalliserende kunststof, zoals polybuteen, die thans gebruikt worden voor transport van verwarmingsmedia voor de centrale verwarming van gebouwen en huizen. Dergelijke centrale buizen uit sterk nakristalliserende kunststof, zoals polybuteen, hebben namelijk het grote voordeel dat zij in grote lengten zonder toepassing van lasverbindingen gelegd kunnen worden daar de buis voldoende buigzaam is om zich aan elke oneffenheid of gewenste bocht aan te passen.

De uitvinding beoogt nu een afstandhouder van het bovengenoemde type te verschaffen waarbij dit nadeel niet optreedt, doordat de afstandhouder niet meer vanaf een vrij uiteinde op een centrale buis hoeft te worden geschoven doch direct op elke plaats op de centrale buis aangebracht kan worden.

Dit oogmerk wordt volgens de uitvinding bereikt doordat de zijdelings open afstandhouder voorzien is van tenminste een verend beweegbaar deel om de afstandhouder bij het bevestigen op een centrale buis over deze centrale buis te kunnen drukken.

Een voordelige uitvoeringsvorm van een afstandhouder volgens de uitvinding onderscheidt zich doordat de afstandhouder uitgevoerd is met een verend beweegbaar deel voor het klemmend bevestigen op een centrale buis.

5 Doelmatig is een afstandhouder volgens de uitvinding voorzien van twee verend tegenover elkaar gelegen benen, welke benen uitstekende afstandhoudende delen dragen alsmede tenminste nog één ander uitstekend afstandhoudend deel, dat bij voorkeur symmetrisch ligt ten opzichte van de twee andere afstandhoudende delen.

10 Door toepassing van een zijdelings open afstandhouder, met een verend beweegbaar deel kan men deze afstandhouder gemakkelijk van bovenaf op een centrale buis drukken, waardoor de afstandhouder bij voorkeur klemmend op de centrale buis bevestigd kan worden.

Doelmatig omvat elk verend been op een cilinderoppervlak lig-
15 gende cilindermanteldelen/^{die}met de centrale buis kunnen samenwerken.

Op deze wijze verkrijgt men een optimale samenwerking tussen de afstandhouder en een centrale buis en een onberispelijke plaatsing van de afstandhouder op de centrale buis.

Doelmatig zijn de cilindermanteldelen aan hun einden voorzien
20 van naar buiten omgebogen afstandhoudende delen, die bij voorkeur naar buiten omgebogen uiteinden dragen.

Bij voorkeur zijn de cilindermanteldelen aan hun andere einde met elkaar verbonden via een U-vormig verbindingsdeel.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van een uit-
25 voeringsvoorbeeld met behulp van de tekening waarin:

- fig. 1 een afstandhouder volgens de uitvinding in aanzicht toont op een centrale kunststofbuis;
- fig. 2 het vormen van een afstandhouder uitgaande van een afstandhouderprofiel en aanbrengen van de afstandhouder op een cen-
30 trale buis; en
- fig. 3 een inrichting voor het omgeven van een centrale buis met een omhulling voor het inspuiten van een schuimende kunststofsamen-

stelling.

In fig. 1 is een aan zijn onderzijde open afstandhouder 1 weergegeven die twee verend tegenover elkaar gelegen benen 2 en 3 omvat. De benen 2 en 3 dragen uitstekende afstandhoudende delen 4, 5, terwijl voorts nog één symmetrisch ten opzichte van deze uitstekende afstandhoudende delen 4 en 5 gelegen ander uitstekend afstandhoudend deel 6 aanwezig.

De afstandhouder 1 is geplaatst op een centrale buis 14 uit polybuteen of een ander polyalkeen, waaromheen zich een schuim-10 kunststoflaag 15 van polyurethaanschuim bevindt, de polyurethaan-schuimlaag 15 is bekleed met een polyetheen-omhulling 16, welke ook kan bestaan uit een papierlaag waaromheen dan later een polyetheen omhulling aangebracht wordt.

Bij voorkeur omvat een afstandhouder twee cilindermanteldelen 15 7, 8 die aan hun vrije einden 9, 10 naar buiten omgebogen zijn onder vorming van omgebogen afstandhoudende delen met eveneens naar buiten omgebogen uiteinden 11 en 12.

Aan hun andere einden 17 en 18 zijn de cilindermanteldelen 2, 3 met elkaar verbonden door een U-vormig deel 13. Bij uitvoering 20 van een dergelijke afstandhouder in kunststofmateriaal, zoals bij voorkeur een polyamide, bijvoorbeeld nylon, geeft het U-vormige verbindingsstuk 13 een goede vering aan de benen 2 en 3 zodat de afstandhouder gemakkelijk van bovenaf op een centrale buis 14 gedrukt en vastgezet kan worden.

25 In fig. 2 is een kunststofprofiel 19 weergegeven, waaruit de afstandhouder 1 worden gevormd. Hiertoe wordt een kunststofprofiel 19 aangevoerd over een gootvormige drager 20. Het eindgedeelte 21 van het kunststofprofiel 19 wordt geplaatst boven een geleiding omvattende twee geleidingsplaten 22a, 22b waarlangs een door middel 30 van zaag 23 van het eindgedeelte 21 van het kunststofprofiel 19 afgescheiden afstandhouder naar een centrale buis 14 bewogen en hierop aangebracht kan worden. Voor het afscheiden van een afstand-

houder 1 van het eindgedeelte van het kunststofprofiel 19 is een beweegbare doorn 24 aanwezig, die tijdens het zagen het eindgedeelte 21 ondersteunt, zodat na doorzagen van het kunststofprofiel 19 de afstandhouder 1 gedragen wordt door de doorn 24.

- 5 Bij wegtrekken van doorn 24, zal de afstandhouder 1 langs de geleidingsplaten 22a, 22b naar beneden kunnen bewegen.

Om een afstandhouder 1 dan op een centrale buis 14 te kunnen drukken is een drukstuk 25 aanwezig, dat een zodanig op een afstandhouder 1 drukt dat de benen 2 en 3 verend uit elkaar bewegen en de 10 cilindermanteldelen 7 en 8 gelegenheid krijgen om zich aan te leggen tegen de buitenwand van de centrale buis 14.

Fig. 3 toont een centrale polybuteenbuis 14 omgeven door een omhulling 16 gevormd uit papier, welke omhulling concentrisch ten opzichte van de centrale buis gehouden wordt door de aanwezigheid 15 van hierboven beschreven afstandhouders 1.

De buisvormige omhulling 16 wordt gevormd door een over een geleidingsrol 33 geleide papierbaan 26 in een van een open sleuf 27, voorzien geleidebus 28, tot een buis te vormen en de overlappende randdelen 29a, 29b van de papierbaan vast te lijmen. Voor het 20 verkrijgen van een goede verbinding van de randdelen 29a, 29b zijn twee met elkaar samenwerkende banden zonder einde 30 en 31 aanwezig. De rol 32 drukt de samengelijmde randen op de omhulling.

Door middel van toevoerbuis 32 wordt schuimvormende samenstelling in de ruimte tussen centrale polybuteenbuis 14 en omhulling 16 25 gespoten, welke samenstelling daarna opschuimt.

De centrale buis 14 met schuimlaag en omhulling 16 wordt door niet weergegeven middelen getransporteerd.

CONCLUSIES

1. Afstandhouder voor het op afstand houden van een omhullings-
buis ten opzichte van een centrale buis, met het kenmerk, dat de
zijdelings open afstandhouder voorzien is van tenminste een verend
beweegbaar deel om de afstandhouder bij het bevestigen op een cen-
5 trale buis over deze centrale buis te kunnen drukken.
2. Afstandhouder volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de
afstandhouder uitgevoerd is met een verend beweegbaar deel voor
het klemmend bevestigen van een afstandhouder op een centrale buis.
3. Afstandhouder volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat
10 de open afstandhouder voorzien is van twee verend tegenover elkaar
gelegen benen (2, 3) welke benen (2, 3) uitstekende afstandhoudende
delen (4, 5) dragen, alsmede tenminste nog één ander uitstekend
afstandhoudend deel (6).
4. Afstandhouder volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het
15 andere uitstekende afstandhoudende deel (6) symmetrisch gelegen is
ten opzichte van de uitstekende afstandhoudende delen (4, 5).
5. Afstandhouder volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk,
dat elk verend been (2, 3) cilindermanteldelen (7, 8) omvat die op
één cilinderoppervlak liggen en met een centrale buis (14) kunnen
20 samenwerken.
6. Afstandhouder volgens een of meer der conclusies, met het
kenmerk, dat de verende benen (2, 3) of cilindermanteldelen (7, 8)
aan hun vrije einden (9, 10) naar buiten omgebogen afstandhoudende
delen (4, 5) dragen met bij voorkeur naar buiten omgebogen uiteinden
25 (11, 12).
7. Afstandhouder volgens één of meer der voorgaande conclusies,
met het kenmerk, dat de verende benen (2,3) of cilindermanteldelen
(7,8) aan hun andere einden met elkaar verbonden zijn door een

800 4849

U-vormig verbindingsdeel (13).

8. Afstandhouder volgens één of meer der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de afstandhouder uit kunststof bestaat, bij voorkeur een polyamide.

- 5 9. Samengestelde buis bestaande uit een centrale kunststofbuis, in het bijzonder uit sterk nakristalliserende kunststof, omgeven door een omhullingsbuis, die concentrisch ten opzichte van de centrale buis gehouden wordt door middel van tenminste een afstandhouder, terwijl de ruimte tussen centrale buis en omhullingsbuis
- 10 gevuld is met een kunststofschuimisolatie, met het kenmerk, dat een afstandhouder volgens één of meer der conclusies 1 tot 8 is toegepast.

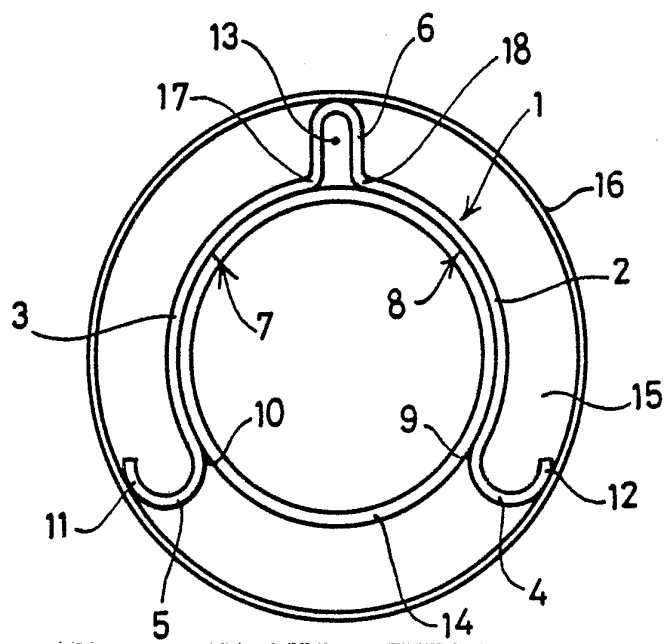
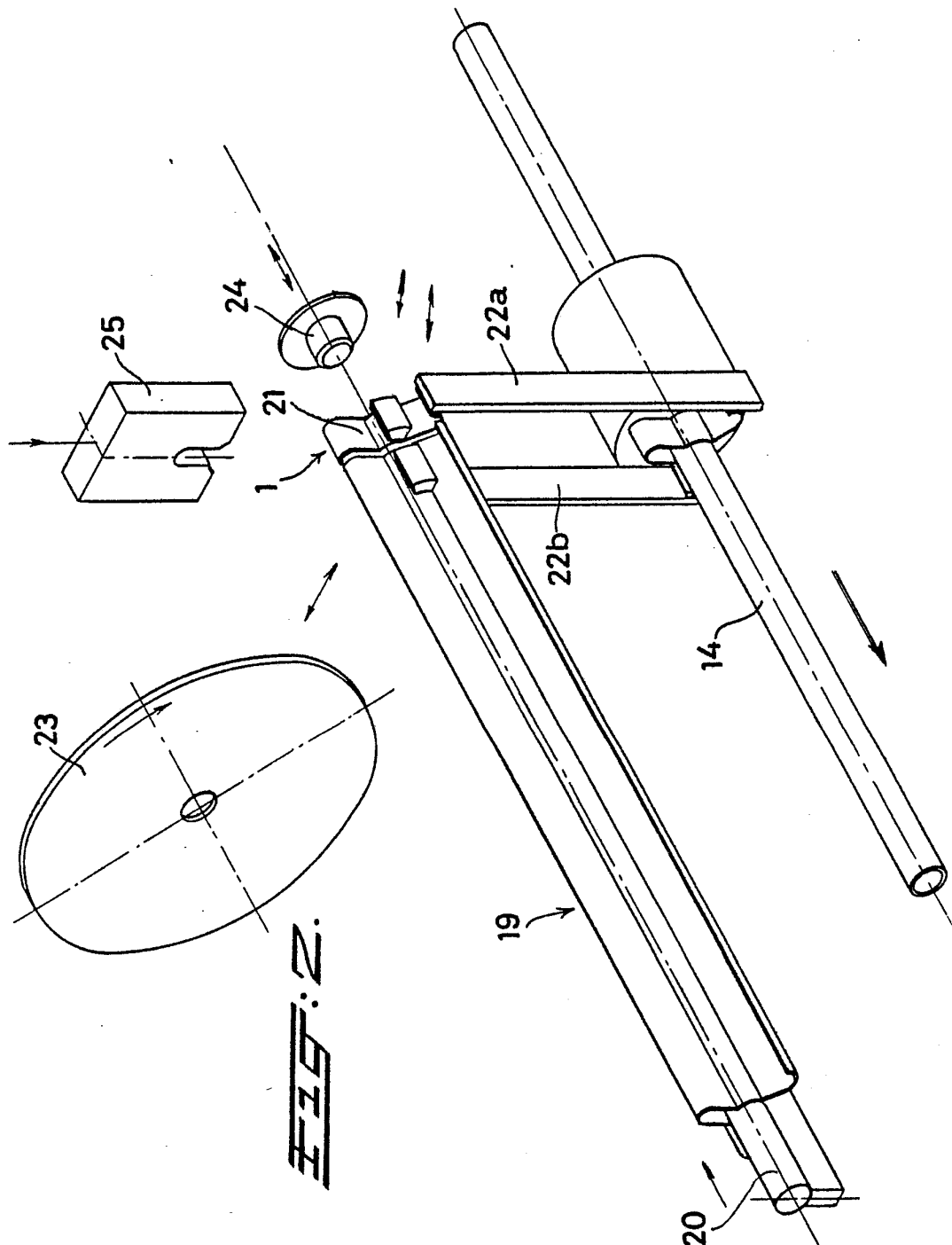


FIG: 1.

8004849



8004849

8004849

FIG. 5.

