



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8302730

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Steun voor het fixeren van een buisbocht of buislus van een vloerverwarming.**
- ⑤1 Int.Cl.³: F24D 19/02.
- ⑦1 Aanvrager: Allgros AG te Dällikon, Zwitserland.
- ⑦4 Gem.: Ir. J. Koomen
Kennemerstraatweg 35
1814 GB Alkmaar.

- ②1 Aanvraag Nr. 8302730.
- ②2 Ingediend 2 augustus 1983.
- ③2 Voorrang vanaf 30 september 1982.
- ③3 Land van voorrang: Zwitserland (CH).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 5766/82 .
- ⑥2 - -

- ④3 Ter inzage gelegd 16 april 1984.

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

Steun voor het fixeren van een buisbocht of buislus van een vloerverwarming.

De uitvinding heeft betrekking op een steun voor het fixeren van een buisbocht of buislus van een vloerverwarming volgens
5 de aanhef van conclusie 1.

Een steun van deze soort is bekend uit het CH-PS (aanvraag 5022/80).

Deze steun is voorzien van een schotelvormige inrichting met een gebogen omtreksrand. Een zich over de omtrek van de
10 rand uitstreckende verdieping dient voor het opnemen van de buisbocht welke om de schotel wordt gelegd. De buisbocht wordt door middel van insnapbare klemmen aan de rand gefixeerd. De steun maakt een voormontage van de vloer-
15 verwarming mogelijk. Omdat de buis star aan de schotels is gefixeerd kan de in de werkplaats voorgemonteerde vloerverwarming als een bundel naar de plaats van bestemming worden getransporteerd om daar weer te worden uitgelegd hetgeen zeer voordelig is.

Voor de voormontage van de vloerverwarming dient de uit
20 het DE-GM 8'125'407 bekende montagemal, welke uit een meerdelige profielstaaf bestaat, en welke naar boven uitstekende steekbouten bezit. Er is voorzien in een spaninrichting om de lengte van de mal te variëren. De steunen worden afwisselend op de steekbouten opgestoken
25 en dan de buis om de randverdieping gebogen en met behulp van klemmen gefixeerd.

Het is nu gebleken dat deze vorm van bevestiging van de buisbocht betrekkelijk arbeidsintensief is. De uitvinding beoogt nu de bekende steun zodanig te verbeteren dat een snellere montage mogelijk is. Tegelijkertijd
30 dient de steun goedkoper te worden vervaardigd. Volgens de uitvinding wordt deze doelstelling of deze doelstellingen bereikt door een steun welke voldoet aan de onder het kenmerk van conclusie 1 aangegeven maatregelen.

In het volgende zijn aan de hand van tekeningen uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding nader toegelicht.

Fig. 1 is een perspectivische weergave van een eerste uitvoeringsvorm van de buissteun.

5 Fig. 2 is een perspectivische weergave van een tweede uitvoeringsvorm van de steun.

Fig. 3 is een bovenaanzicht van een derde uitvoeringsvorm van de steun.

10 Fig. 4a, 4b zijn twee doorsneden door het gootvormige element en

Fig. 5 tot 7 schematisch het insnappen van de buisbocht met weinige handelingen.

De in fig. 1 weergegeven halfschijfvormige steun voor een buisbocht of buislus van een vloerverwarming is als
15 rand voorzien van een halfcirkelvormig gekromd gootelement 1, dat aan de drie einden van een T-vormig, uit drie radiaal verlopende lijsten 8 bestaand middenstuk 2 is bevestigd. De omlopende opening van het gootelement 1 is naar boven gericht. In doorsnede, zoals gezien in fig.
20 4a, vormt het gootelement 1 een deelcirkel die zich over meer dan 180^0 uitstrekt.

Zowel het middenstuk 2 alsook het gootelement 1 bestaan uit kunststof, bijvoorbeeld uit met glasvezels gewapend polypropyleen. Bij de montage van de vloerverwarming wordt
25 de buislus of buisbocht 6 in het gootelement 1 gedrukt waarvan de wanden zich daarbij verend naar buiten bewegen en daarna weer verend terug springen om de buis klemmend te omvatten.

Het is nu gebleken dat het insnappen van de buisbocht of
30 buislus gepaard gaat met moeilijkheden wanneer het gootelement geen onderbrekingen bezit. Dit daarom, omdat de buiging van de buisbocht of buislus voor het insnappen

8302730

niet nauwkeurig met de bocht van het gootelement overeenkomt. Op grond hiervan is de buitenwand van het gootelement 1 op twee plaatsen 2 verwijderd. Het gootelement bestaat aldus uit drie klemstukken 4 met de doorsnede volgens fig. 4a en
5 twee verbindingstukken 5 met de doorsnede volgens fig. 4b.

Zoals uit de fig. 5 tot 7 blijkt kan nu de flexibele vloerverwarmingsbuis 6 uit kunststof zonder problemen in de steun worden ingesnapt. Met een lichte druk wordt de buis eerst in het eerste klemstuk 4 ingesnapt (fig. 5) .
10 Dan wordt de buis over een hoek van 45^0 gebogen en in het middelste klemstuk 4 ingedrukt (fig. 6).

Een verdere handeling bewerkstelligt de volledige om- buiging van de buis over een hoek van 90^0 en het insnappen in het derde klemstuk (fig. 7).

15 De montage gaat belangrijk sneller dan wanneer klemmen worden toegepast zoals bij de bekende steun. Verder is de nieuwe steun goedkoper te vervaardigen.

Vanzelfsprekend is het ook mogelijk om in plaats van drie ook een ander aantal klemstukken toe te passen. Ook
20 kunnen in een verdere uitwerking van de uitvindingsgedachte volgens fig. 2 de verbindingstukken 5 geheel worden weggelaten.

Tenslotte is het ook mogelijk om de omslaghoek groter dan 180^0 te kiezen, zoals dit in fig. 3 is weergegeven.
25 Een dergelijke steun wordt nodig wanneer de afstand d van de met stippellijnen aangegeven parallelle buisdelen 6' van de vloerverwarming kleiner moet zijn dan de diameter D van de buisbocht of buislus 6.

Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 3 is het middenstuk
30 kruisvormig uitgevoerd en is voorzien van een dwarsdeel 7. Overeenkomstig de voorgeschreven lus- of bochtvorm zijn in dit geval 5 klemstukken aanwezig.

Behalve de reeds genoemde voordelen van de snelle montage en de goedkope vervaardiging bezit de beschreven steun natuurlijk ook de voordelen van de bekende steun met klemmen. Deze zijn:

- 5 - de flexibele verwarmingsbuis is door de steun star gefixeerd en over een optimale radius gebogen;
- de montage van de buis vindt probleemloos en gemakkelijk plaats, ook wanneer dit gedaan wordt door hulpkrachten;
- 10 - al naar de plaatsing van de verdeeld over de omtrek van de steun aangebrachte klemstukken en al naar gelang de uitvoering van de steun kunnen verschillende omslaghoeken worden gekozen;
- het is niet noodzakelijk om bijzondere mallen of fixeer-
15 platen voor het aanbrengen van de vloerverwarming toe te passen. Aldus is de montage onafhankelijk van de gekozen bodemisolatie. Laatstgenoemde moet niet worden doorboord omdat de verankering van de steun en eventuele afstandbegrenzingselementen in de vloer
20 niet zonder voorwaarden noodzakelijk is;
- het grootste voordeel is daarin te zien, dat de vloerverwarming in de werkplaats kan worden voorge monteerd, wat bijvoorbeeld bij koud weer zeer doelmatig is. Na de voormontage, dat wil zeggen na de bevestiging
25 van de buis aan de steunen, worden de lussen naast elkaar gelegd en als een bundel naar de plaats van bestemming getransporteerd, waar zij dan weer eenvoudig kan worden uitgelegd;
- omdat de buis en de steun uit kunststof bestaan, is
30 geen roestgevaar aanwezig. Bovendien kan de buis bij het aanbrengen niet door scherpe kanten worden beschadigd, zoals dit vaak plaatsvindt bij metallische mallen.

8302730

C O N C L U S I E S

1. Steun voor het fixeren van een buisbocht of een buislus van een vloerverwarming, waarbij de buisbocht of de buislus aan tenminste twee plaatsen aan de steun kan worden bevestigd, met het kenmerk, dat de steun voorzien is van tenminste twee op boogafstand van elkaar aangebrachte, naar boven open klemstukken (4) waarin de buisbocht of buislus (6) kan worden ingesnapt.
5
2. Steun volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de klemstukken (4) gebogen zijn en op een gekromde lijn zijn gelegen welke overeenkomt met de gewenste lus- of bochtvorm.
10
3. Steun volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de klemstukken (4) in doorsnede een naar boven open cirkel vormen waarbij de cirkellijn over een boog van meer dan 180^0 verloopt.
15
4. Steun volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de klemstukken (4) deel van een gebogen, gootvormig randelement (1) zijn, waarvan de buitenwand aan één of meer plaatsen (3) is uitgebroken of weggebroken.
- 20 5. Steun volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat deze voorzien is van een middenstuk (2), dat uit meerdere lijsten (8) bestaat, aan welks einden de klemstukken (4) zijn aangebracht.
6. Steun volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat deze tezamen met de klemstukken (4) als één stuk uit koolstof bestaat.
25
7. Steun volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat bij een omslaghoek van de buislus of buisbocht van 180^0 drie klemstukken (4) aanwezig zijn en bij een omslaghoek van meer dan 180^0 vijf klemstukken (4) aanwezig zijn.
30

8302730

Fig. 1

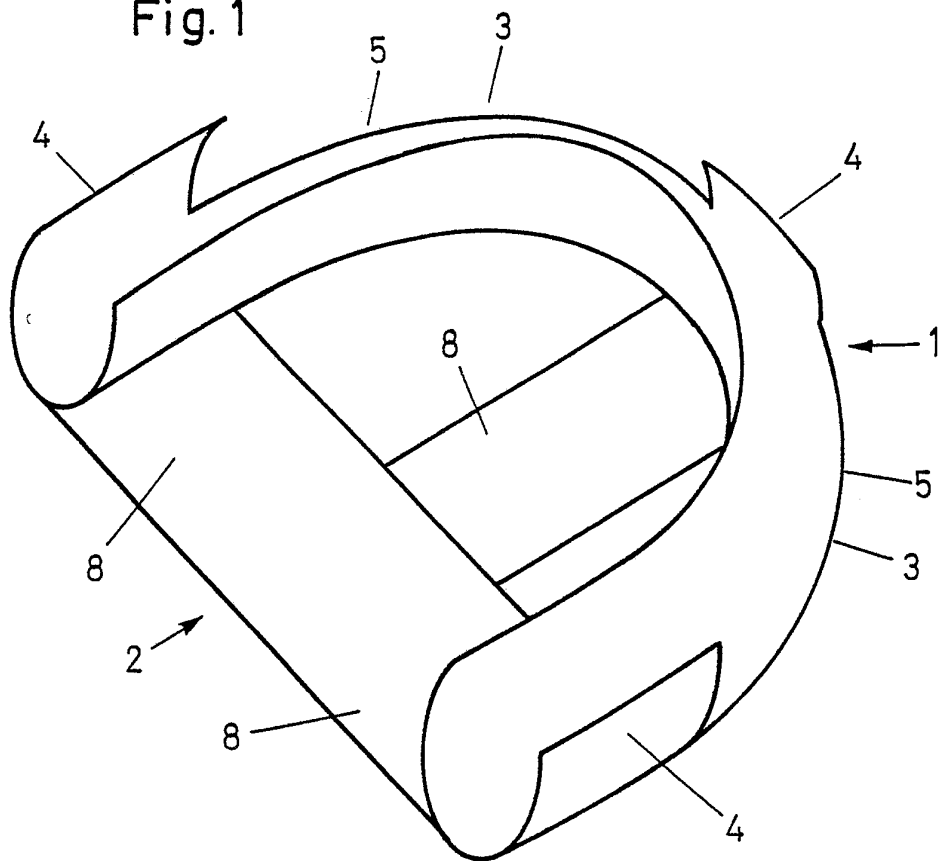


Fig. 2

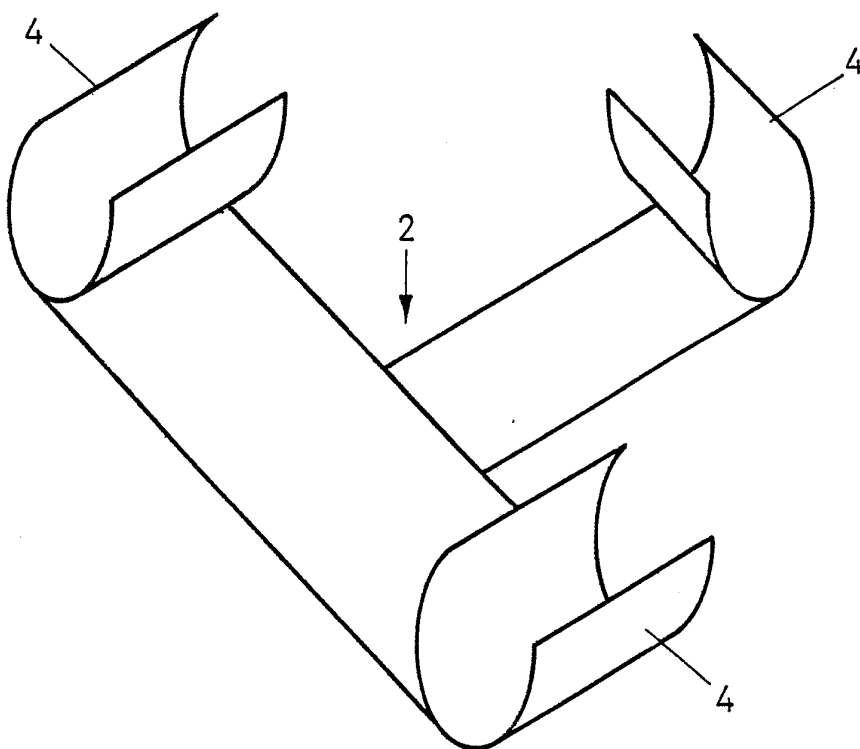


Fig. 3

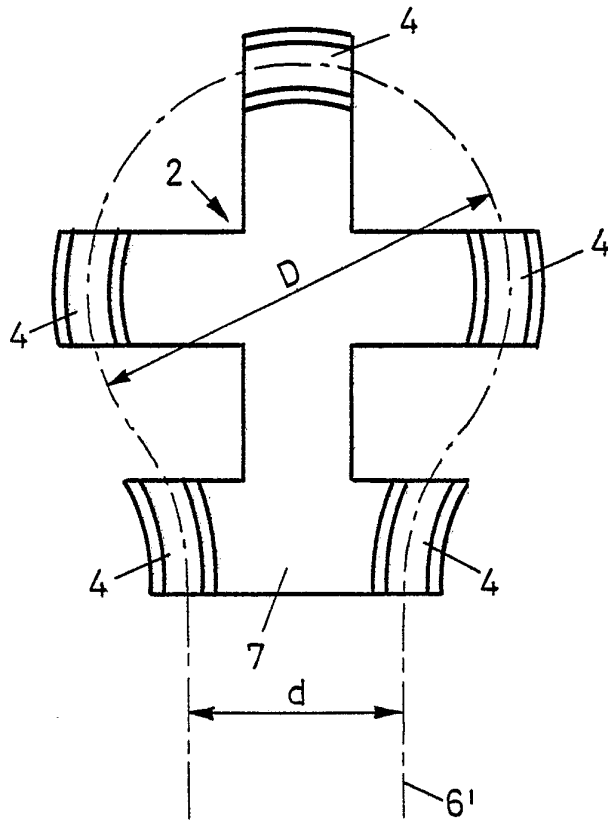


Fig. 4a



Fig. 4b

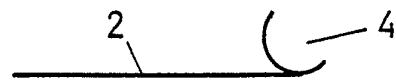


Fig. 5

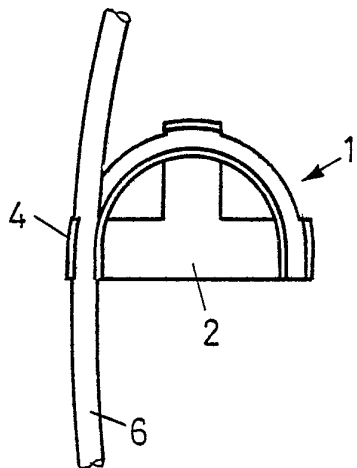


Fig. 6

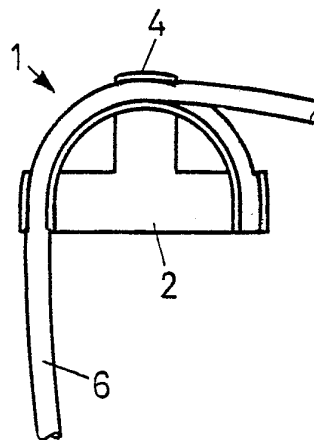


Fig. 7

