

19



Octrooiraad
Nederland

11 Publikatienummer: 9200632

12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraagnummer: 9200632

51 Int.Cl.⁵:
E04D 1/34

22 Indieningsdatum: 03.04.92

43 Ter inzage gelegd:
01.11.93 I.E. 93/21

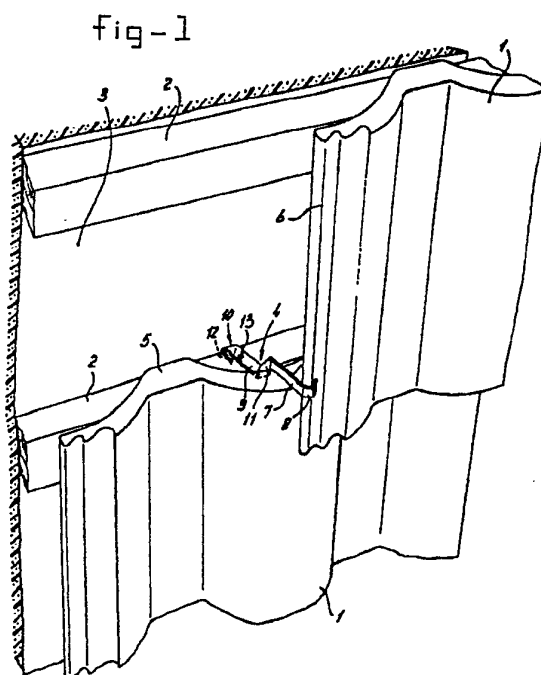
71 Aanvrager(s):
Bové Draadprodukten B.V. te Ravenstein

72 Uitvinder(s):
Albert Felix Jozef Bogaerts te Ravenstein

74 Gemachtigde:
Ir. L.C. de Bruijn c.s.
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
2517 KZ 's-Gravenhage

54 Panhaak

- 57 Een panhaak omvat een eerste steeledeel (7) met aan het vrije einde een haakvormige ombuiging (8) ter omvatting van een sluitinggroef aan een zijrand van een eerste pan, een tweede steeledeel (9) met aan het vrije einde middelen (10) ter bevestiging van de panhaak aan een panlat, en een schouder (11) die zich vanaf een plaats tussen beide steeldelen (7 en 9) in hoofdzaak loodrecht op de lengterichting van deze steeldelen uitstrekt en bestemd is om aan te grijpen op het achtervlak van ten minste één onder genoemde eerste pan aangebrachte tweede pan. Als de ombuiging (8) om een sluitinggroef van een bovenliggende dakpan is gehaakt, kan de schouder (11) op het achtervlak van één of twee onderliggende dakpannen aangrijpen waardoor de bovenliggende pan en de onderliggende pannen op elkaar worden geklemd.



Titel: Panhaak.

De uitvinding heeft betrekking op een panhaak voor het ten opzichte van een panlat vastzetten van een aantal op een schuin dak aangebrachte
5 dakpannen, die met een nok op panlatten rusten en elkaar in twee richtingen overlappen, omvattende een eerste steeldeel met aan het vrije einde een haakvormige ombuiging ter omvatting van een sluitinggroef aan een zijrand van een eerste pan, en een tweede steeldeel met aan het vrije einde middelen ter bevestiging van de panhaak aan een panlat.

10

Een dergelijke panhaak is bekend uit AU-B-85720/82.

De belangrijkste functie van panhaken is te verhinderen dat bij grote windkracht de pannen klapperen en van het dak vallen.

15

De uit bovengenoemde publikatie bekende panhaak vertoont drie bezwaren namelijk:

1. dat het door de panhaak tot stand te brengen verband tussen de pannen
20 te wensen overlaat en bij storm nog steeds gevaar voor klapperen van de pannen bestaat. Ook tijdens aanbrengen is kantelen bij pannen met een ophangnok een probleem.

2. dat de positionering van de panhaak lastig is: steeds zal hij met
25 één hand moeten worden vastgehouden om met de andere hand de bevestigingsmiddelen in de bevestigingsstand te kunnen brengen, en

3. dat de wijze van bevestigen een gering aantal pannen betreft zodat de over te brengen kracht ook wel uittrekwaarde genoemd gering is.

30

Met de uitvinding wordt beoogd deze bezwaren te vermijden en hiertoe is de in de aanhef genoemde panhaak gekenmerkt doordat tussen beide steeldelen een zich in hoofdzaak loodrecht op de lengterichting van de steeldelen uitstrekkende schouder is aangebracht bestemd om aan te
35 grijpen op het achtervlak van tenminste één onder genoemde eerste pan aangebrachte tweede pan.

Wezenlijk voor de uitvindingsgedachte is dat bij de toepassing van de panhaak volgens de uitvinding de onderrand van een bovenliggende pan en

9200632

de bovenrand van een onderliggende pan tussen genoemde haakvormige ombuiging en genoemde schouder op elkaar worden geklemd, waardoor bij het aanbrengen de panhaak met één hand in de juiste positie kan worden gepositioneerd en gefixeerd en in de aangebrachte stand een hechte
5 verbinding tussen twee boven elkaar liggende pannen teweeg kan worden gebracht. De pannen kunnen bij storm niet meer opwippen of kantelen. In feite kunnen de pannen van een schuin dak bij toepassing van de panhaken volgens de uitvinding als één dakbedekkingslichaam worden beschouwd. Bij pannen met een ophangnok wordt door de uitvinding de beloopbaarheid
10 verbeterd. Door de uitvinding wordt de uittrekwaarde aanzienlijk verbeterd.

De panhaak kan uit een metalen strip (roestvrij staal, aluminium, gegalvaniseerd staal), metaaldraad of kunststof zijn vervaardigd.

15 In geval van de toepassing van een metaalstrip kan tussen het eerste steeldeel en de schouder een zodanig dubbele vouw zijn aangebracht dat het vlak van het stripdeel dat het eerste steeldeel vormt loodrecht staat op het vlak van het stripdeel dat de schouder vormt. Door deze dubbele
20 vouw ontstaat een stijve verbinding tussen de schouder en het eerste steeldeel.

De toepassing van metaalstrip biedt de mogelijkheid om op goedkope wijze de middelen ter bevestiging van de panhaak aan een panlat te kunnen
25 aanbrengen. Deze middelen bestaan hiertoe uit een haakvormige ombuiging ter omvatting van een panlat en tenminste één uitgeponste ongeveer driehoekige punt bestemd om in het hout van de panlat te worden gedrukt of geslagen. Doordat de punt in het achternok van de panlat aangrijpt en niet onder de panlat, is de panhaak onafhankelijk van de dikte van de
30 panlat toe te passen.

De schouder kan zijn voorzien van versterkingsribben.

In geval de panhaak uit draad bestaat kan de schouder zijn gevormd door
35 een draadlus.

Deze draadlus kan een zodanige breedte hebben dat hij op het achtervlak van twee naast elkaar liggende pannen kan aangrijpen. Een dergelijke brede "schouder", die op het achtervlak van twee naast elkaar geplaatste

onderliggende pannen kan aangrijpen, kan uiteraard ook deel uitmaken van een door spuitgieten verkregen kunststof-panhaak.

De middelen ter bevestiging van een uit draad vervaardigde panhaak aan
 5 een panlat kunnen bestaan uit een weerhaak die op het achtervlak van de panlat tot ingrijping kan komen. Daardoor is de bevestiging onafhankelijk van de dikte van de panlat.

De uitvinding zal nu aan de hand van de figuren nader worden toegelicht.

10

Figuur 1 toont een perspectivisch aanzicht op een deel van een met pannen bedekt schuin dak waarbij voor het vastzetten van de pannen gebruik is gemaakt van de uitvoering van de panhaak volgens de uitvinding.

15 Figuur 2 toont een doorsnede van het schuine dak volgens conclusie 1.

De figuren 2 t/m 7 tonen verschillende uitvoeringen van de panhaak volgens de uitvinding.

20 In de figuren 1 en 2 zijn de pannen met 1, de panlatten met 2, het dakbeschot met 3 en een panhaak met 4 aangeduid. Elke pan heeft aan de bovenrand een nok 5 waarmee hij op een panlat rust, en aan de linker buitenzijde een sluitinggroef 6 waarop de rechter binnenzijde van een
 25 ernaast liggende overlappende pan aangrijpt. De onderrand van een pan valt over de bovenrand van een eronder geplaatste pan.

De panhaak bezit een eerste steeldeel 7 met aan het vrije einde een haakvormige ombuiging 8 ter omvatting van de sluitinggroef 6 van een pan, een tweede steeldeel 9 met aan het vrije einde middelen 10 ter
 30 bevestiging van de panhaak aan een panlat 2, en een tussen beide steeldelen 7 en 9 geplaatste schouder 11 die zich loodrecht op de lengterichting van de steeldelen 7 en 9 uitstrekt.

Zoals de figuren 1 en 2 tonen, zal, indien een haakvormige ombuiging 8 om
 35 de sluitinggroef 6 van een bovenliggende pan is aangebracht, de schouder 11 aangrijpen op het achtervlak van een onderliggende pan. Het gevolg is dat de onderrand van de bovenliggende en de bovenrand van de onderliggende pan op elkaar worden geklemd alvorens de bevestigingsmiddelen 10 in een panlat 2 worden geslagen. Een voordeel is

dat de panhaak door het uitoefenen van een klemkracht gepositioneerd en gefixeerd is, voordat de bevestigingsmiddelen 10 in een panlat 2 worden geslagen, waardoor het aanbrengen en bevestigen van de panhaken makkelijk met één hand kan plaatsvinden.

5

Nadat de bevestigingsmiddelen 10 van de panhaken in een panlat 2 zijn geslagen, is als gevolg van de klemming van de boven elkaar liggende pannen een kantelvrije verbinding van de pannen met de panlatten bereikt. In feite vormen de pannen met elkaar één enkel stevig
10 dakbedekkingslichaam.

De figuren 3, 4 en 5 tonen uitvoeringen van uit metaalstrip vervaardigde panhaken volgens de uitvinding. De bevestigingsmiddelen 10 bestaan uit een omgebogen puntvormig deel 12 dat om de achterzijde van een panlat
15 valt en een uitgeponste punt 13 die in het hout van een panlat kan worden geslagen of gedrukt.

Bij de uitvoeringen volgens de figuren 3 en 4 is de schouder 11 uit de strip gevormd door de strip aan de onderzijde van het steeldeel 7
20 tweemaal te vouwen: éénmaal om een schuine vouwlijn en éénmaal om een dwarse vouwlijn. De stijfheid van de verbinding tussen het steeldeel 7 en de schouder 11 is daardoor vergroot.

Figuur 5 toont een variant waarbij de schouder 11 zich bevindt aan een
25 zijrand van een tussen twee schuine vouwlijnen begreind stripdeel.

De figuren 6 en 7 tonen panhaakuitvoeringen uit metaaldraad. De schouder 11 is door het vormen van een draadlus gevormd. De draadlus in de uitvoering volgens de figuren 7 is zo breed, dat deze in de gemonteerde
30 stand van de panhaak kan aangrijpen op het achtervlak van de bovenrand van twee naast elkaar liggende pannen, waardoor met één enkele panhaak een stijve klemverbinding tussen een bovenliggende pan en twee onderliggende pannen kan worden bereikt waardoor kantelen van pannen met een ophangnok wordt voorkomen, en het dak beloopbaar wordt.

35

De bevestigingsmiddelen 10 bij de uitvoering volgens figuur 6 bestaan uit een in de achterzijde van een panlat te haken weerhaak. Bij de uitvoering volgens figuur 7 zijn de bevestigingsmiddelen 10 eenvoudig uitgevoerd als omgebogen puntig gemaakt draaddeel.

92 00 632

Uiteraard kan een panhaak volgens het uitvindingsprincipe ook uit een stevige kunststof worden uitgevoerd.

5 Wezenlijk is dat zich op afstand van de ombuiging 8 een loodrecht op de lengterichting van de steeldelen 7 en 9 staande schouder 11 bevindt die, als de ombuiging 8 om een sluitinggroef 6 van een bovenliggende dakpan is gehaakt, op het achtervlak van één of twee onderliggende dakpannen aangrijpt waardoor de bovenliggende en onderliggende pannen op elkaar worden geklemd.

10

Afhankelijk van de vorm en ligging van de tweede pan kan de schouder bij alle uitvoeringen rechts ten opzichte van het eerste steeldeel worden aangebracht. De meest vlakke zijde van de tweede pan dient bij voorkeur als steun voor de schouder.

15

Conclusies

1. Panhaak voor het ten opzichte van een panlat vastzetten van een aantal op een schuin dak aangebrachte dakpannen, die met een nok op panlatten
5 rusten en elkaar in twee richtingen overlappen, omvattende een eerste steeldeel (7) met aan het vrije einde een haakvormige ombuiging (8) ter omvatting van een sluitinggroef aan een zijrand van een eerste pan, en een tweede steeldeel (9) met aan het vrije einde middelen (10) ter bevestiging van de panhaak aan een panlat, met het kenmerk, dat tussen
10 beide steeldelen (7 en 9) een zich in hoofdzaak loodrecht op de lengterichting van de steeldelen uitstrekkende schouder (11) is aangebracht bestemd om aan te grijpen op het achtervlak van tenminste één onder genoemde eerste pan aangebrachte tweede pan.
- 15 2. Panhaak volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat deze uit een metalen strip is vervaardigd.
3. Panhaak volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat tussen het eerste steeldeel (7) en de schouder (11) een zodanig dubbele vouw is aangebracht
20 dat het vlak van het stripdeel dat het eerste steeldeel (7) vormt loodrecht staat op het vlak van het stripdeel dat de schouder (11) vormt.
4. Panhaak volgens conclusie 2 of 3, met het kenmerk, dat de middelen
25 (10) ter bevestiging van de panhaak ten opzichte van een panlat bestaan uit een haakvormige ombuiging (12) ter omvatting van een panlat en tenminste één uitgeponste ongeveer driehoekige punt (13) bestemd om in het hout van de panlat te worden gedrukt of geslagen.
- 30 5. Panhaak volgens één van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de schouder (11) versterkingsribben heeft.
6. Panhaak volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat deze uit draad is vervaardigd.
- 35 7. Panhaak volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat genoemde schouder (11) is gevormd door een draadlus.
8. Panhaak volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de draadlus een

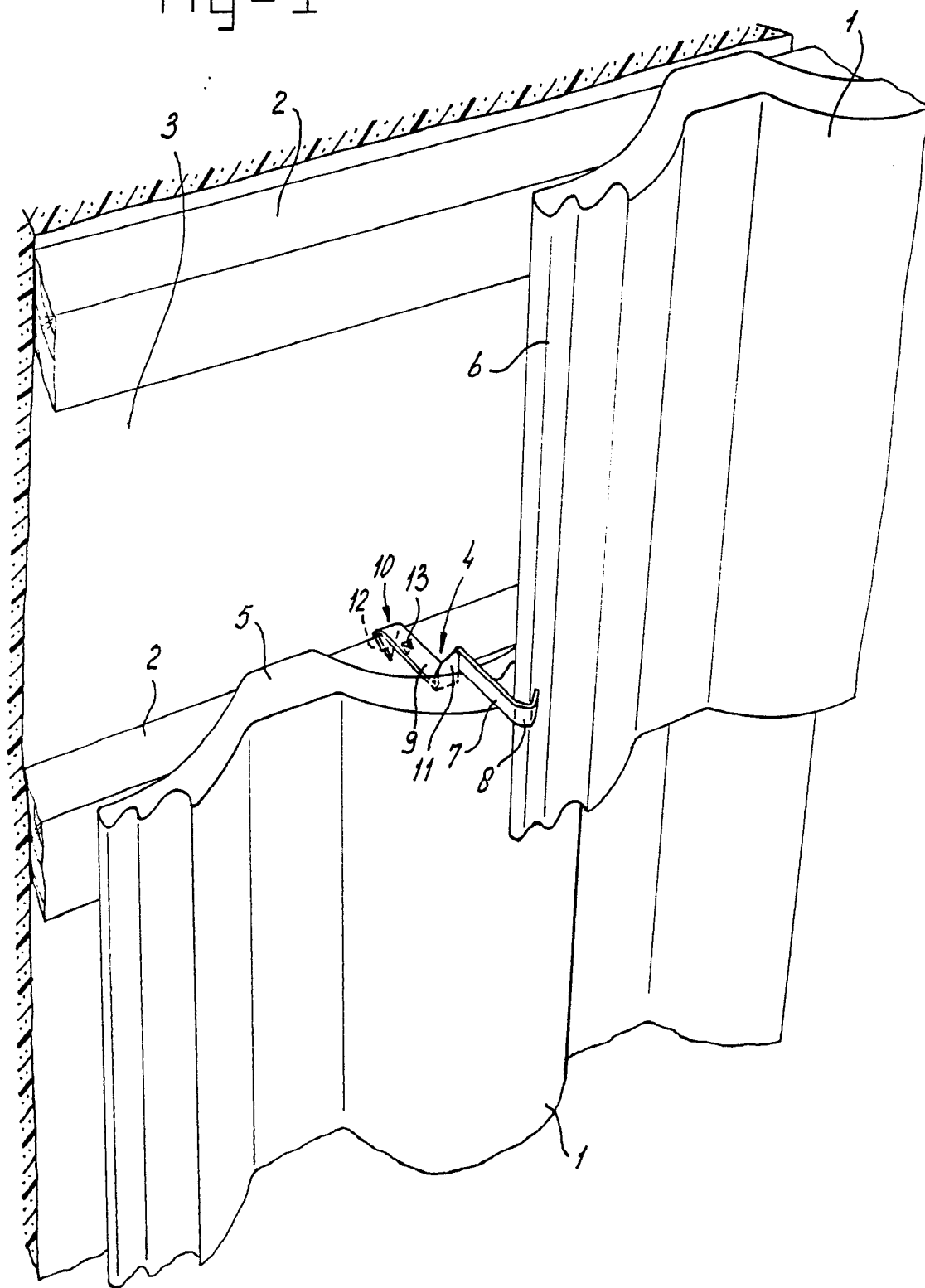
9200632

zodanige breedte heeft dat hij op het achtervlak van twee naast elkaar liggende pannen kan aangrijpen.

9. Panhaak volgens conclusie 6 of 7, met het kenmerk, dat de middelen
5 (10) ter bevestiging van de panhaak aan een panlat bestaan uit een weerhaak die op het achtervlak van de panlat tot ingrijping kan komen.

10. Panhaak volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat deze uit kunststofmateriaal is vervaardigd.

fig-1



9200632

9200632

fig-2

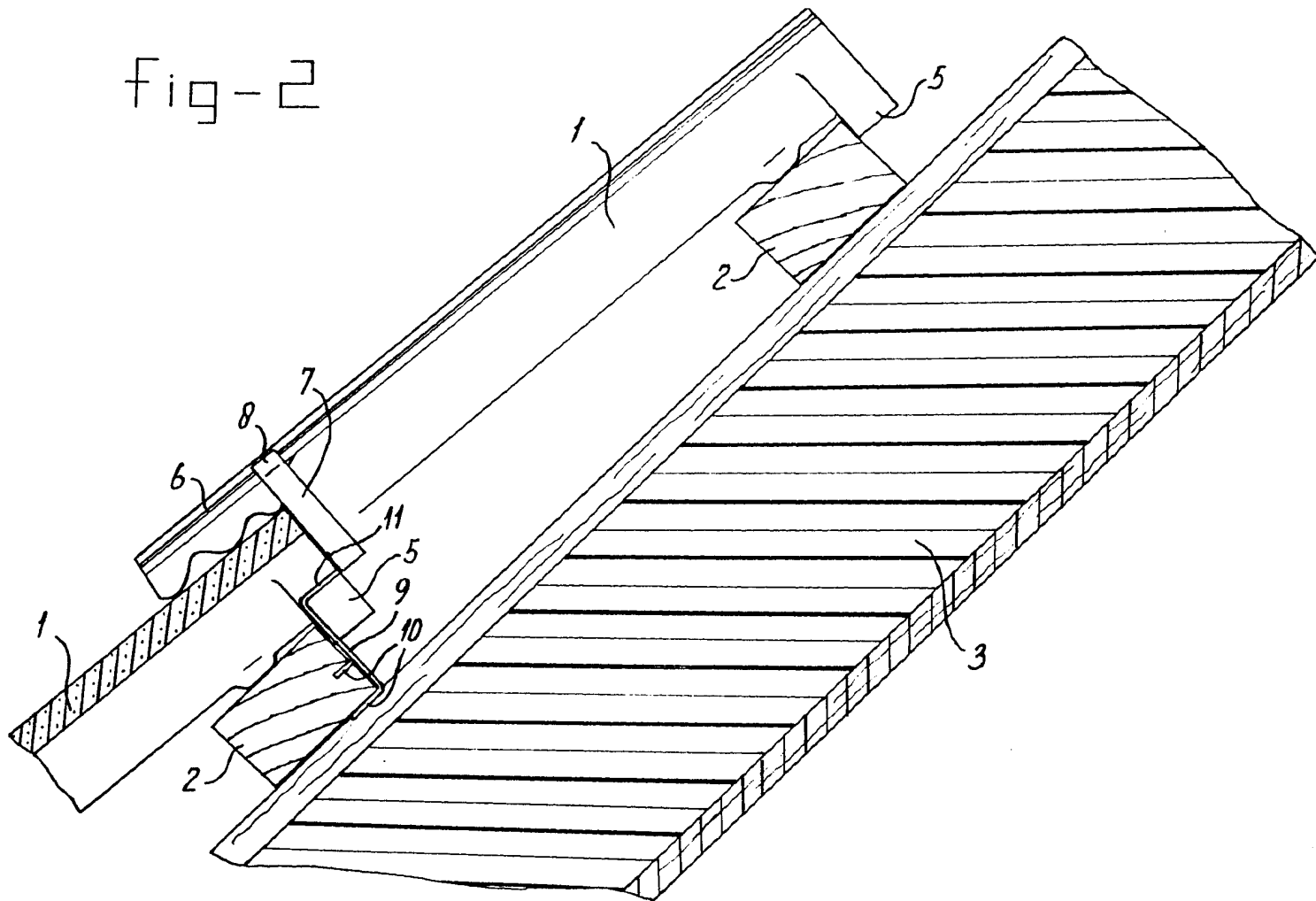


fig-3

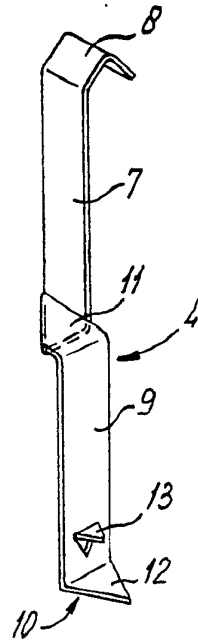


fig-4

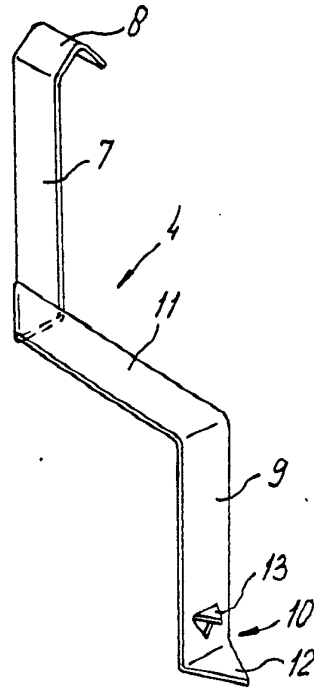


fig-5

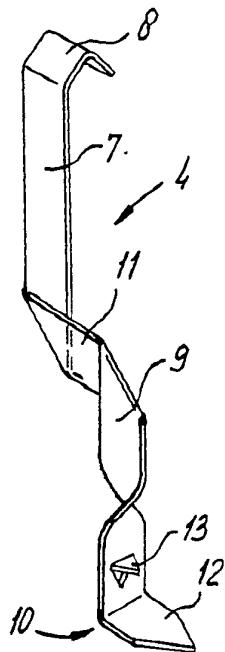


fig-6

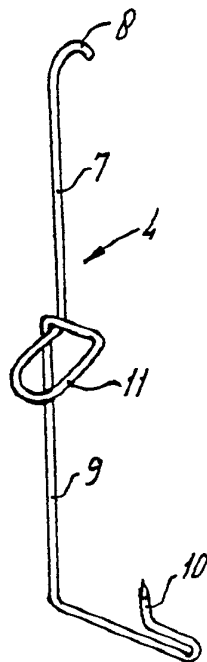


fig-7

