



## (12) PATENTANSØGNING

Patent- og  
Varemærkestyrelsen

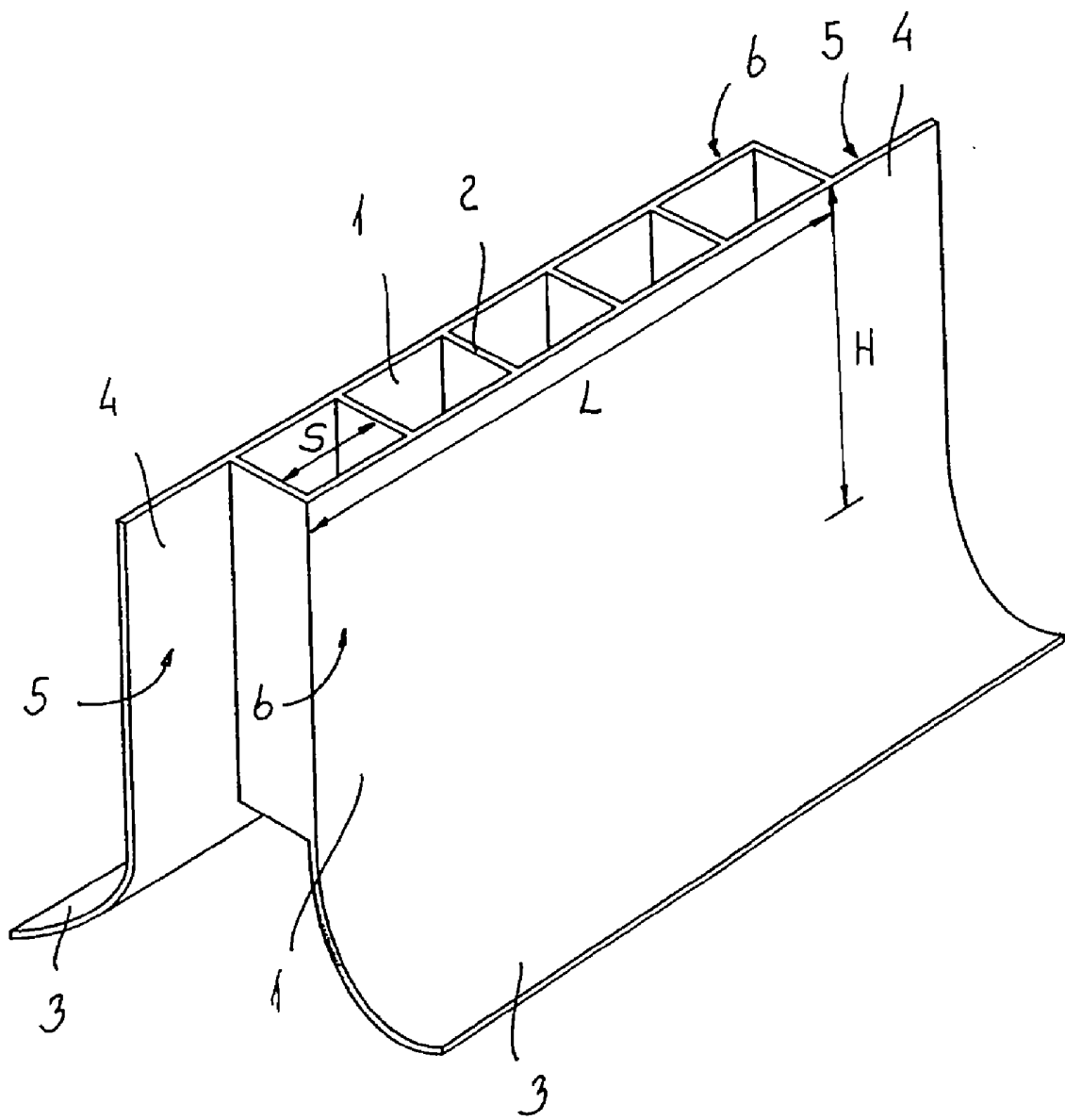
---

- (51) Int.Cl<sup>7</sup>: E 04 D 13/17
- (21) Patentansøgning nr: PA 2002 00879
- (22) Indleveringsdag: 2002-06-07
- (24) Løbedag: 2000-12-06
- (41) Alm. tilgængelig: 2002-08-07
- (86) International ansøgning nr: PCT/DK00/00668
- (86) International indleveringsdag: 2000-12-06
- (85) Videreførelsesdag: 2002-06-07
- (30) Prioritet: 1999-12-09 DK BA 1999 00439
- (71) Ansøger: Christian Cedergreen, Hornshøjparken 2C, 7500 Holstebro, Danmark  
Kenneth Olsen, Krikvej 7, 7770 Vestervig, Danmark
- (72) Opfinder: Christian Cedergreen, Hornshøjparken 2C, 7500 Holstebro, Danmark  
Kenneth Olsen, Krikvej 7, 7770 Vestervig, Danmark
- (74) Fuldmægtig: Budde, Schou & Ostenfeld A/S, Vester Søgade 10, 1601 København V, Danmark
- 

(54) Benævnelse: En ventilationsindretning til ventilering gennem en kam

(57) Sammendrag:

Opfindelsen angår en ventilationsindretning til en kamafdækning, fortrinsvis til en tagryg af et tag. Ventilationsindretningen omfatter et kamorgan, som består af to modstående plader, mellem hvilke tværstykker er tilvejebragt. Passager til fugtig luft fra en tagkonstruktion den omgivende atmosfære er tilvejebragt enten mellem tværstykkerne eller i tværstykkerne. Passagerne passerer fra en nedre del af kamorganet til en øverste del af kamorganet. Ventilationsindretningen er fortrinsvis forsynet med fleksible dele, som strækker sig fra den nedre del af kamorganet nedad og udad. De fleksible dele er bestemt til at ligge an mod et undertag. Forskellige typer monteringsorganer til montering af kamsten til ventilationsindretningen er også omfattet. Ventilationsindretningen ifølge opfindelsen gør ventilering af tagkonstruktioner gennem en kamafdækning langt lettere og meget mere fleksibel.



**Fig. 1A**

PATENTKRAV:

1. Ventilationsindretning til ventilering gennem en kam, fortrinsvis gennem tagryggen af et tag, hvor ventileringsindretningen omfatter et kamorgan, som er indrettet til at strække sig i længderetningen langs og neden 5 under kammen, idet kamorganet har en stiv del, som består af to modstående plader og et antal tværstykker, som strækker sig mellem de modstående plader, og idet kamorganet har passager, som strækker fra en nedre del af kamorganet til en øvre del af kamorganet, hvor den øvre del er en øverste del 10 af kamorganet.
2. Ventilationsindretning ifølge krav 1, hvor tværstykkerne strækker sig fra den nedre del til den øvre del af kamorganet i tværgående retning i forhold til længderetningen af kamorganet, og hvor ventilationspassager er dannet 15 i rum mellem de to modstående plader og mellem tværstykkerne, idet ventilationspassagerne tillader luft at passere fra den nedre del af kamorganet langs ventilationspassagerne og til den øverste del af kamorganet.
3. Ventilationsindretning ifølge krav 1, hvor tværstykkerne strækker 20 sig mellem den nedre del til den øvre del af kamorganet parallelt med en længderetning af kamorganet, og hvor ventilationspassagerne er dannet som huller, som trænger gennem tværstykkerne, idet ventilationspassagerne tillader luft at passere fra den nedre del af kamorganet langs ventilationspassagerne og til den øverste del af kamorganet. 25
4. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor tværstykkerne er fastgjort til de indre flader af de to modstående sideplader, og hvor tværstykkerne tilvejebringer en indbyrdes afstand mellem de modstående sideplader. 30
5. Ventilationsindretning ifølge krav 4, hvor kamorganet er fremstillet af plastmateriale, fortrinsvis er fremstillet af plader af plastmateriale, og hvor de

to modstående plader og tværstykkerne efter fremstilling er indbyrdes sammenføjet ved svejsning eller limning.

6. Ventilationsindretning ifølge krav 4, hvor kamorganet er fremstillet af plastmateriale, fortrinsvis er fremstillet ved ekstrudering, alternativt ved sprøjtestøbning, og hvor de to modstående plader og tværstykkerne efter fremstilling udgør en sammenhængende enhed.

7. Ventilationsindretning ifølge krav 4, hvor kamorganet er fremstillet af metal, fortrinsvis er fremstillet af metalplade, og hvor de to modstående plader og tværstykkerne efter fremstilling er indbyrdes sammenføjet ved svejsning, limning eller lodning.

8. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor ventilationsindretningen ydermere omfatter fleksible dele, som strækker sig fra de nedre kanter af kamorganet nedad og er i stand til at bøje udad bort fra hinanden, hvilke fleksible dele er udformet i fortsættelse af de modstående sideplader af kamorganet, og hvor de fleksible dele har en fleksibilitet langs den udadgående forlængelse af de fleksible dele, hvilket tillader de fleksible dele i det mindste at bøje langs et undertag, som har en forskellig hældning ved hver side af kamorganet, og fortrinsvis også at bøje langs ikke-plane undertage.

9. Ventilationsindretning ifølge krav 8, hvor ventilationsindretningen ydermere omfatter fleksible dele, som strækker sig fra de nedre kanter af kamorganet nedad og er i stand til at bøje udad bort fra hinanden, idet de fleksible dele er udformet i fortsættelse af de modstående sideplader af kamorganet, og hvor de fleksible dele har en tykkelse, som er mindre end tykkelsen af de modstående plader, således at de fleksible dele er mindre stive og mere fleksible end de modstående sideplader.

10. Ventilationsindretning ifølge krav 8, hvor ventilationsindretningen ydermere omfatter fleksible dele, som strækker sig fra de nedre kanter af kam-

organet nedad og er i stand til at bøje udad bort fra hinanden, idet de fleksible dele er forsynet med ribber for at svække styrken af de fleksible dele, således at de fleksible dele er mindre stive og mere fleksible end de modstående sideplader.

5

11. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor de fleksible dele har nedre kanter, som er forsynet med en flap, som strækker sig nedad og forefindes for at tilvejebringe et hovedsageligt vandtæt anlæg mellem den nedre kant af de fleksible dele og en underliggende flade såsom et undertag, som de fleksible dele er bestemt til at ligge an mod.

10

12. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor monteringsorganer er tilvejebragt til at samvirke med kamorganet, idet monteringsorganerne er indrettet til at montere en kamafdækning såsom tagrygsten på kamorganet.

15

13. Ventilationsindretning ifølge krav 12, hvor monteringsorganet består af pløkker, som er forudset til at samarbejde med og er fastgjort til ventilationspassagerne tilvejebragt i kamorganet, og hvor pløkkerne er forsynet med organer såsom skruer til at montere kamafdækningen på monteringspløkkerne og derved sikre kamafdækningen til pløkken.

20

14. Ventilationsindretning ifølge krav 12, hvor monteringsorganet består af et antal monteringsclips, som er forudset til at monteres i en rille, som er tilvejebragt i topdelen af kamorganet, og som er forsynet med organer til at sikre clipsene i rillen, og hvor monteringsclipsene er forsynet med organer til at sikre en kamafdækning til monteringsclipsene, hvorved kamafdækningen fastgøres til ventilationsindretningen.

25

15. Ventilationsindretning ifølge krav 12, hvor monteringsorganet består af et antal monteringsplader, som er indrettet til at monteres i en rille, som er tilvejebragt i topdelen af kamorganet, og som er indrettet til at fastgøres i rillen, og hvor monteringspladerne er indrettet til samvirke med fastgørelses-

30

organer såsom skruer til at fastgøre en kamafdækning til monteringsclipsene, hvorved kamafdækningen fastgøres til ventilationsindretningen.

16. Ventilationsindretning ifølge krav 14, hvor monteringsclipsene omfatter en løkke til at fastgøre en bagende af én tagsten og en forende af en anden tagsten til monteringsclipsen, og hvor monteringsclipsen også omfatter ben med ledesektioner, som er indrettet til at indgribe med en svalehalerille i toppen af kamorganet.

17. Ventilationsindretning ifølge krav 16, hvor benene også omfatter organer til at sikre benene til svalehalerillen, idet organerne fortrinsvis udgøres i det mindste af ender, mere fortrinsvis udgøres i det mindste af spidse ender, som indgriber med sideflader af rillen, og mest fortrinsvis udgøres af ender og en knæleds-agtig bøjning mellem et ben og en tværgående bendel.

15

18. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor et forbindelsesstykke er tilvejebragt, hvilket forbindelsesstykke omfatter to modsat modstående ender, som har et tværsnit, som svarer til tværsnittet af en kanal dannet mellem i længderetningen forløbende tværstykker af kamorganet, hvilket forbindelsesstykke fortrinsvis er forsynet med huller, som er indrettet til at forlænge udstrækningen af hullerne tilvejebragt i tværstykkerne.

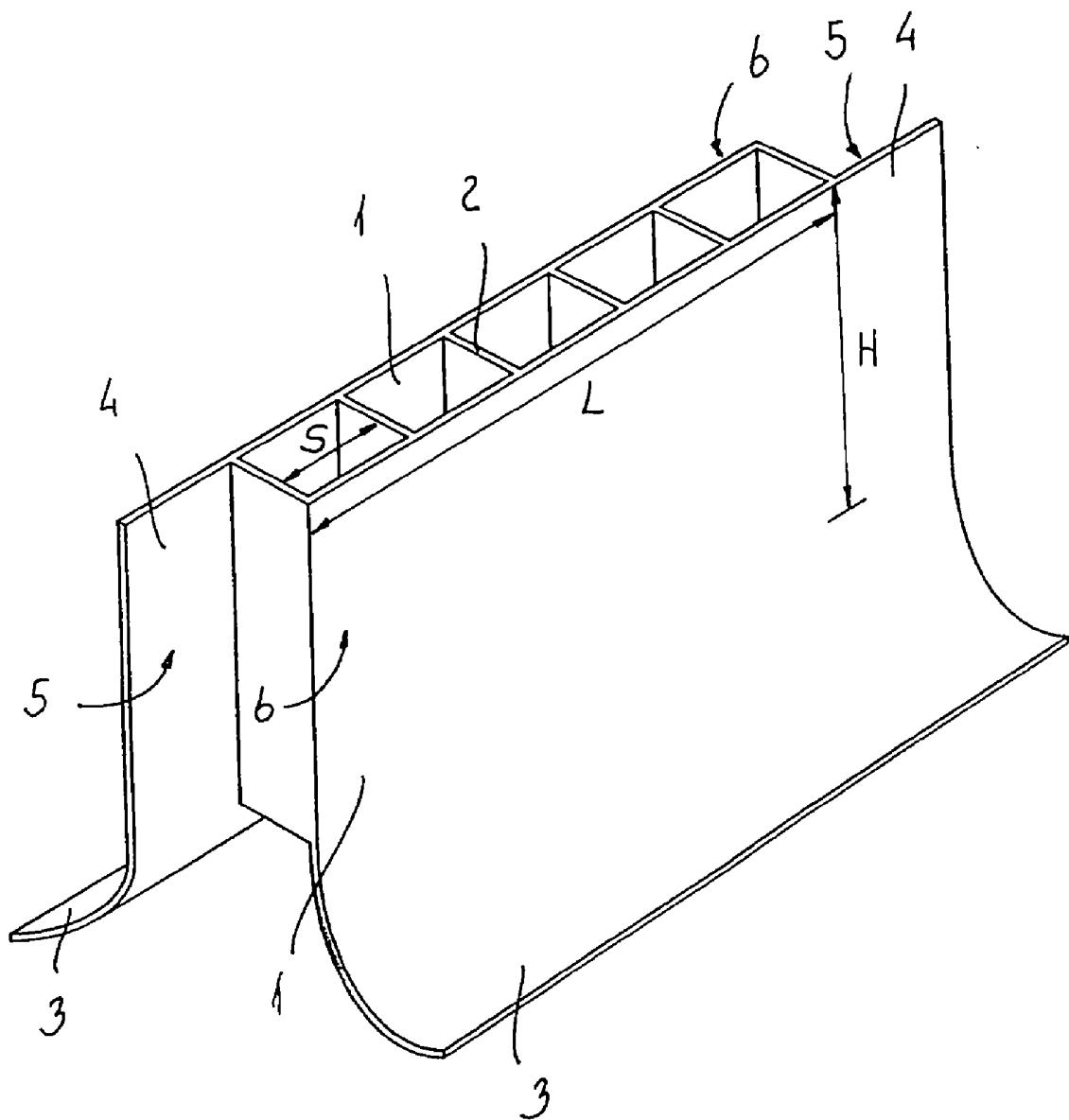
19. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor der er tilvejebragt et forbindelsesstykke, hvilket forbindelsesstykke omfatter to modsat modstående ender, som har et tværsnit, som svarer til tværsnittet af en kanal, som er dannet mellem i længderetningen forløbende tværstykker af kamorganet, hvilket forbindelsesstykke fortrinsvis er forsynet med kilagtige legemer, som er indrettet til at indgribe med huller, som er tilvejebragt i tværstykkerne.

20. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af kravene 8-10, hvor der er udstrukt et bånd mellem et spær af en tagkonstruktion, hvorpå

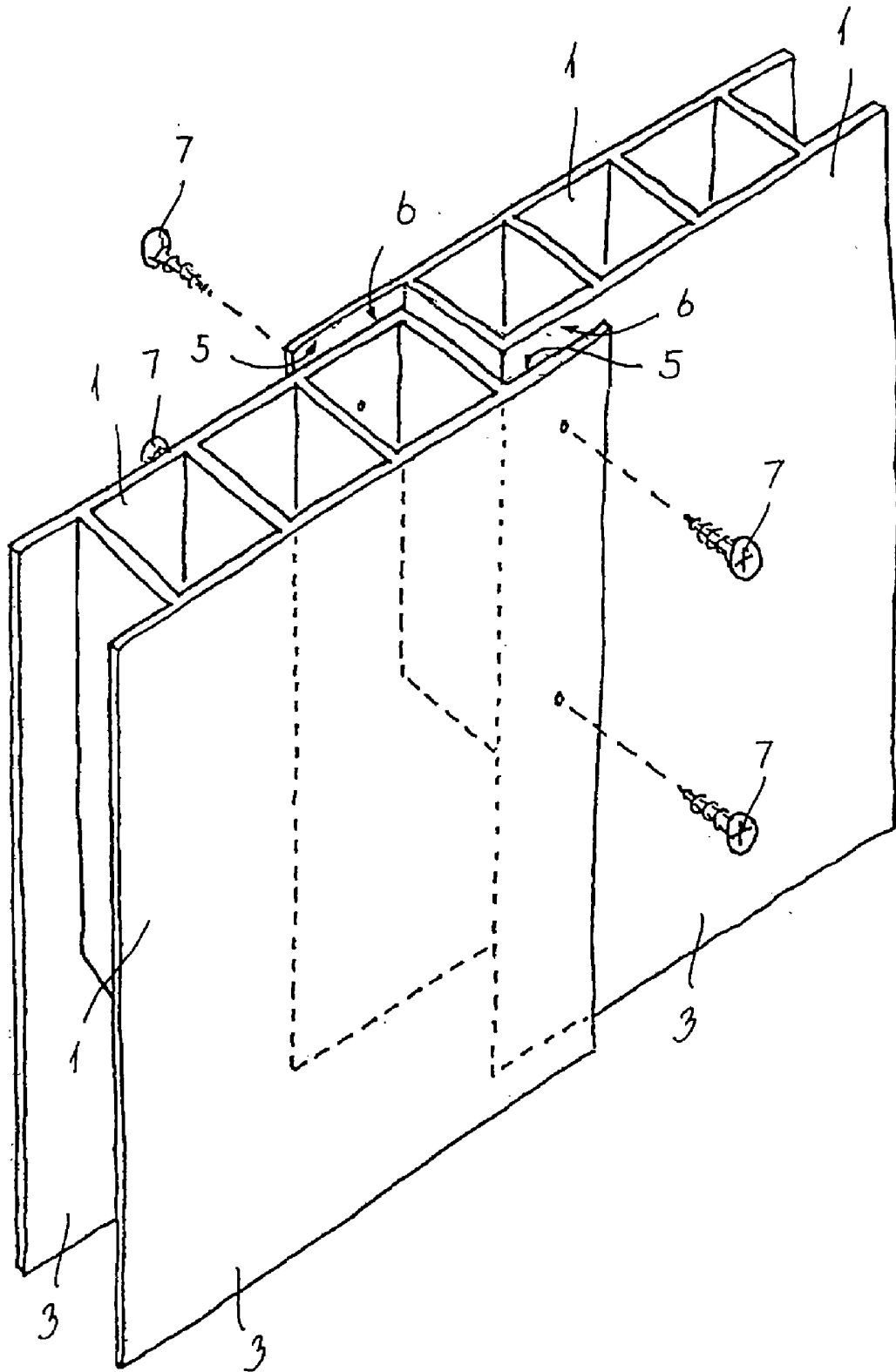
ventilationsindretningen skal monteres, hvor en del af et ikke-stift undertag understøttes af båndet, og hvor de fleksible dele af ventilationsindretningen ligger an mod undertaget i det mindste dér, hvor båndet understøtter undertaget.

5

21. Ventilationsindretning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, hvor kamorganet er fremstillet ved ekstrudering og fortrinsvis er fremstillet af et plastmateriale.



**Fig. 1A**



**Fig. 1B**

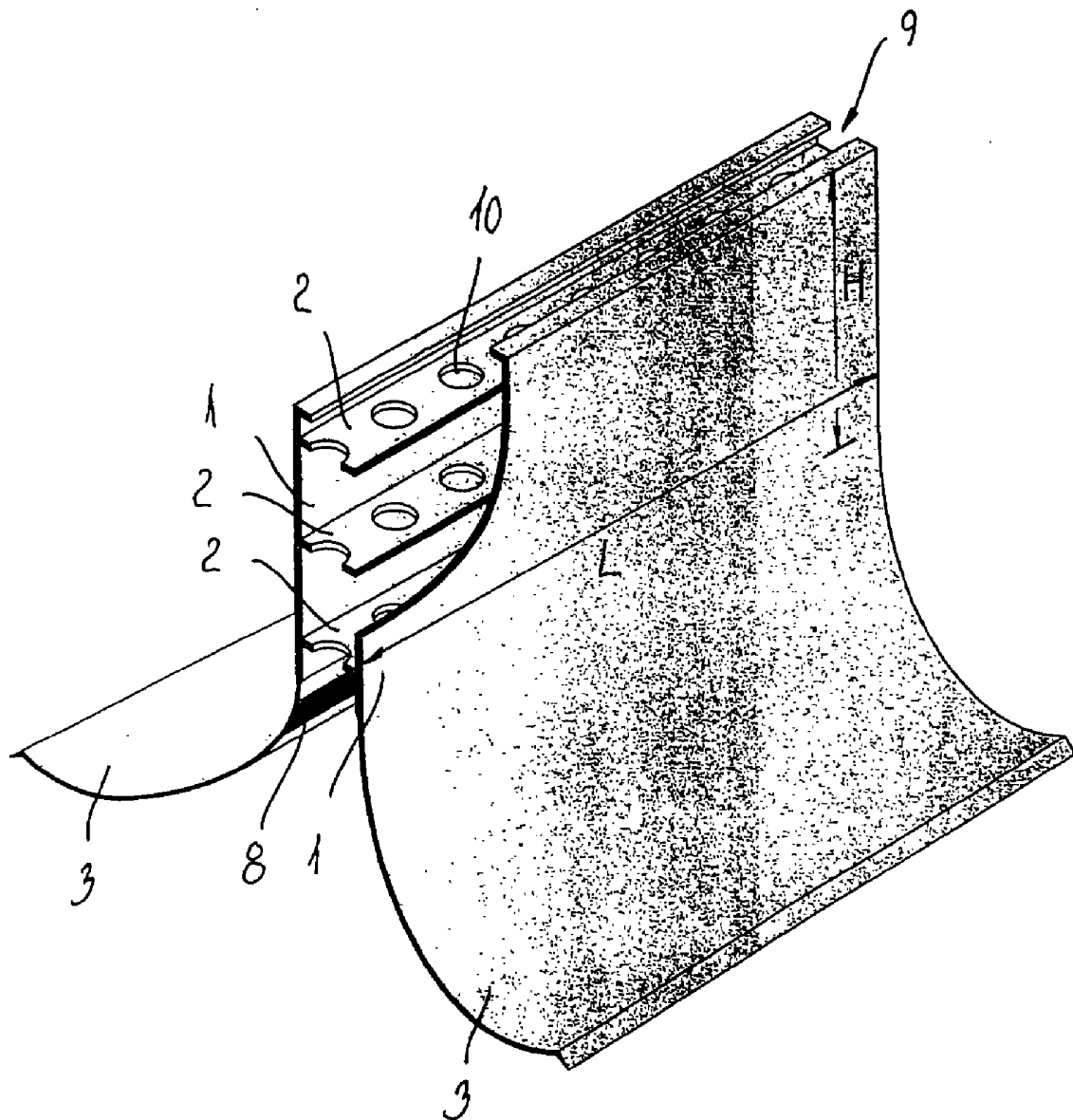
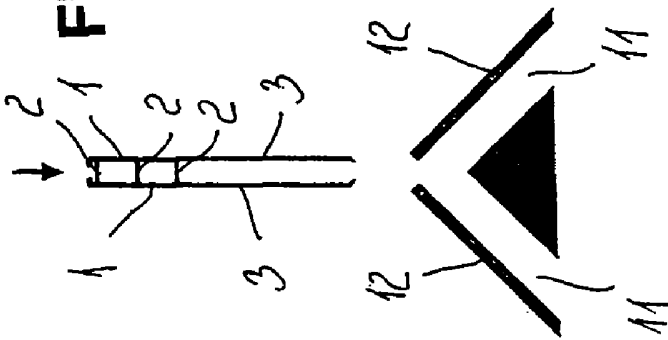
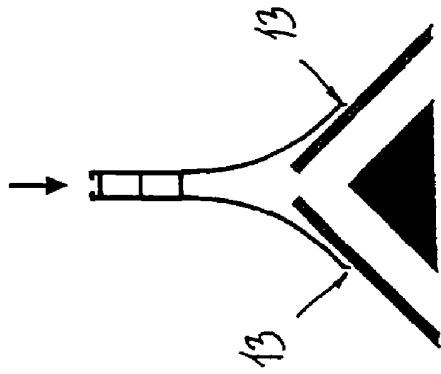


Fig. 2

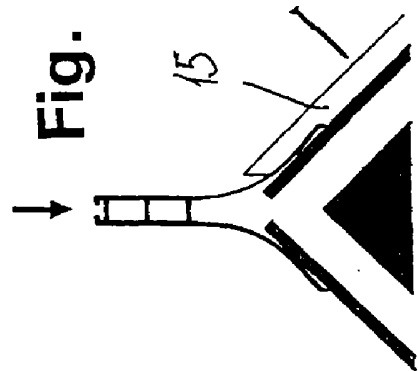
**Fig. 3A**



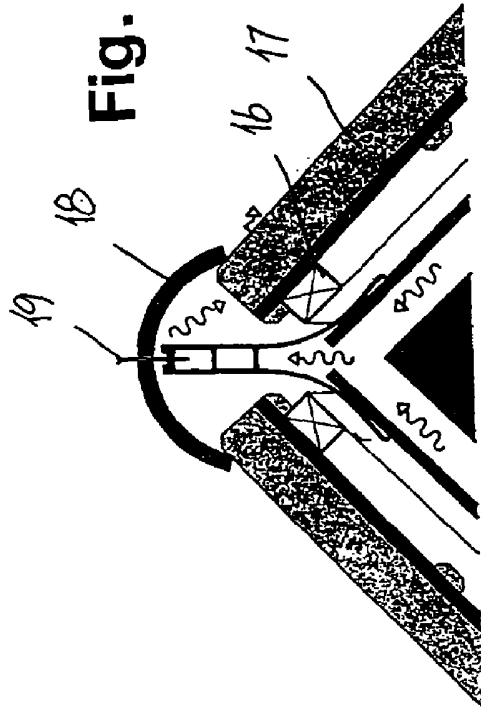
**Fig. 3B**

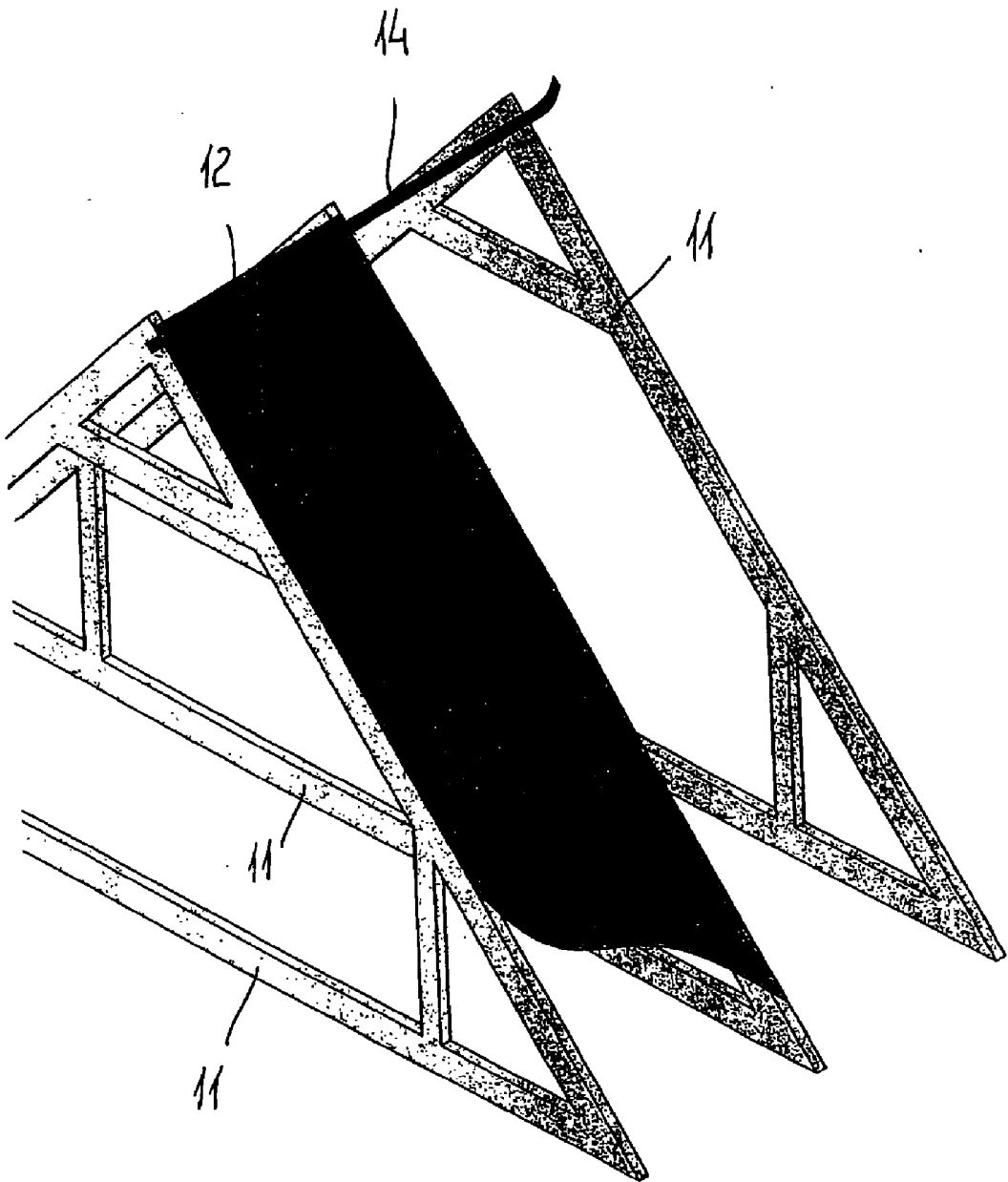


**Fig. 3C**



**Fig. 3D**





**Fig. 3E**

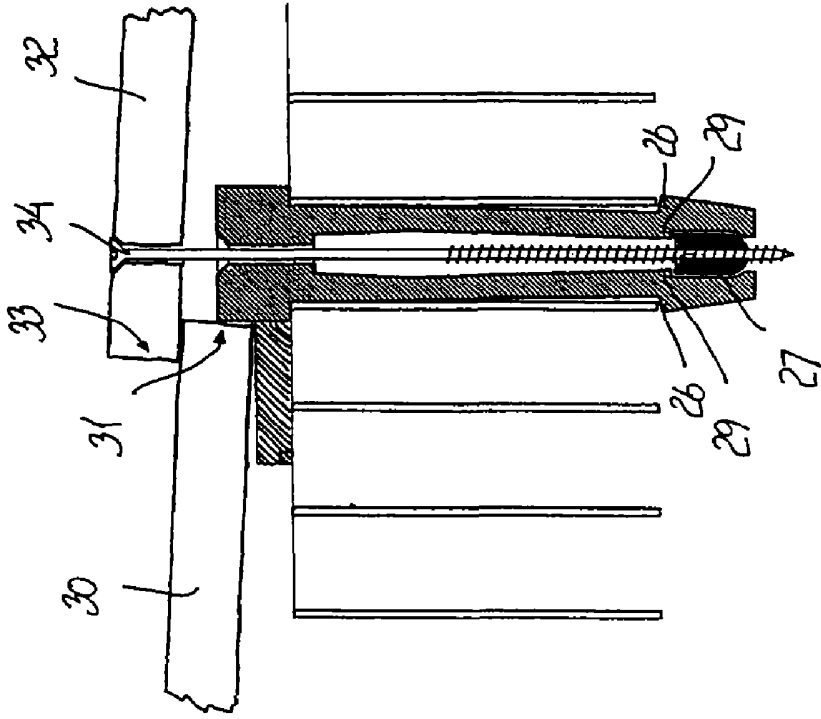


Fig. 4B

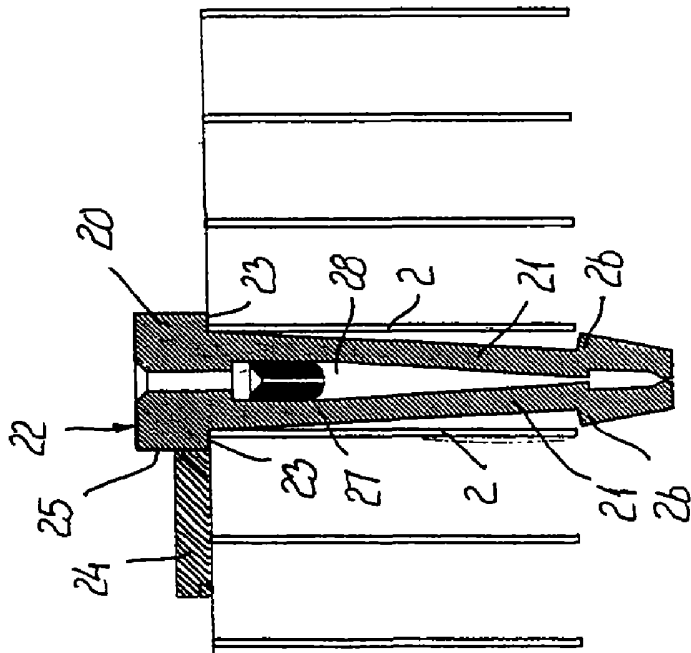


Fig. 4A

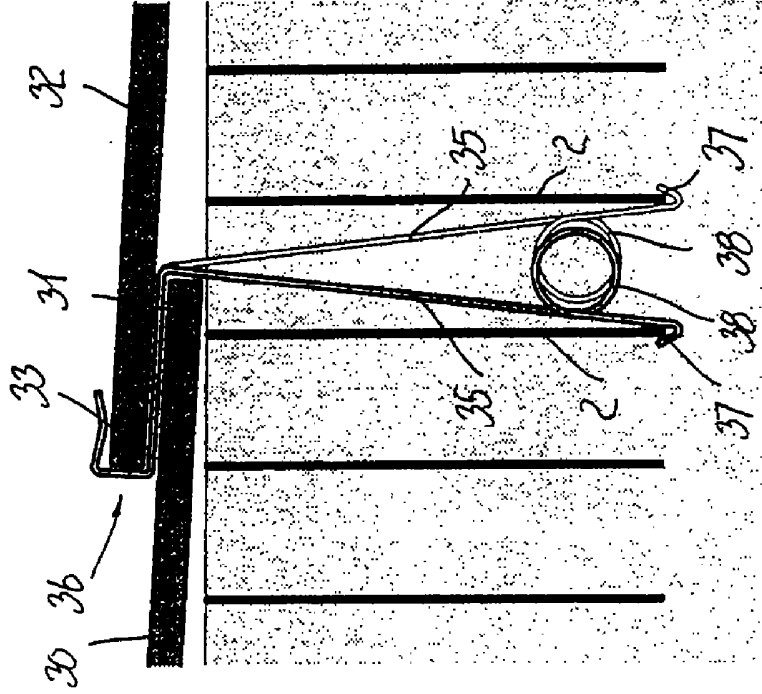


Fig. 5B

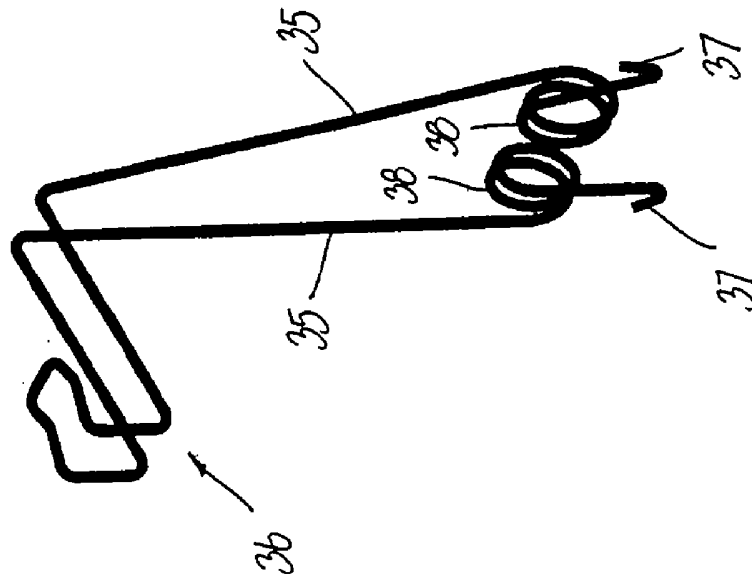
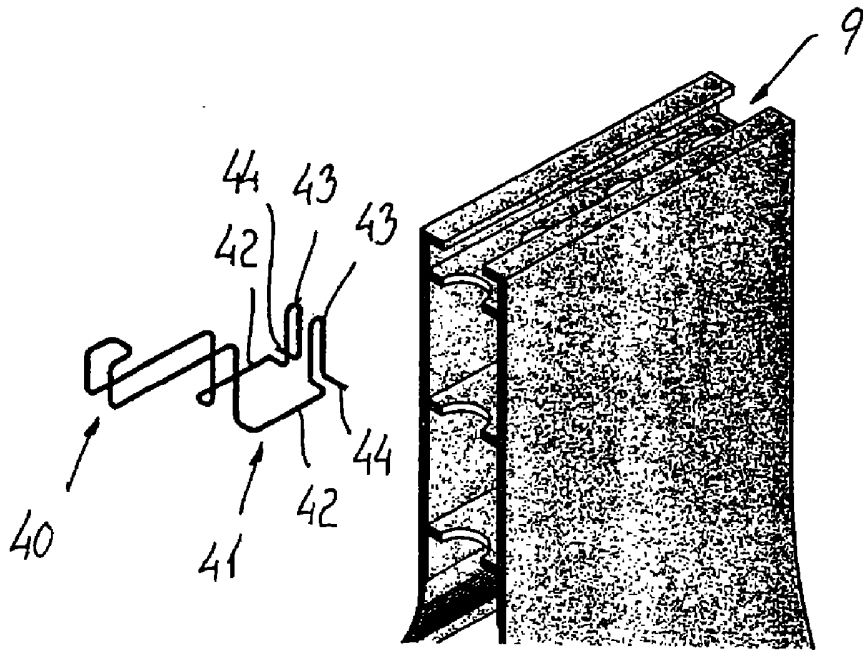
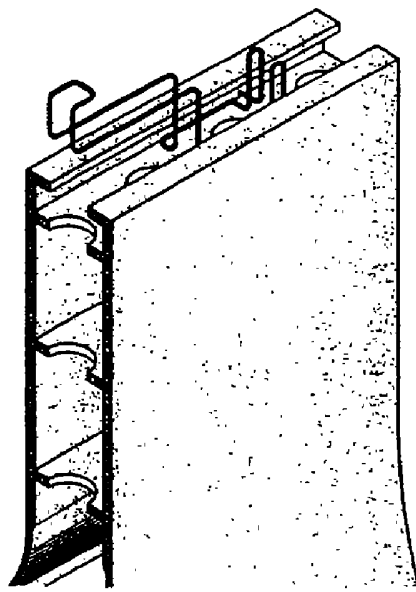


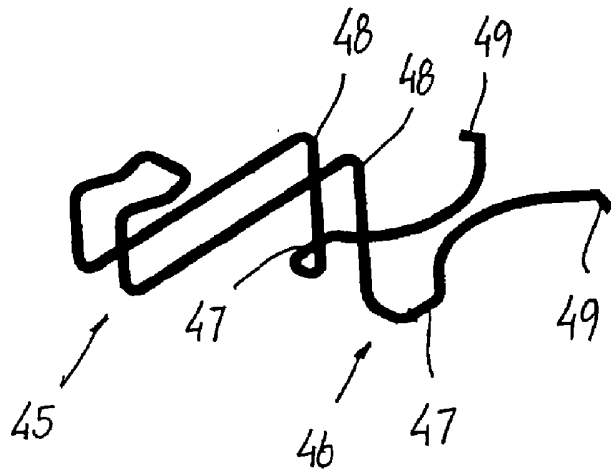
Fig. 5A



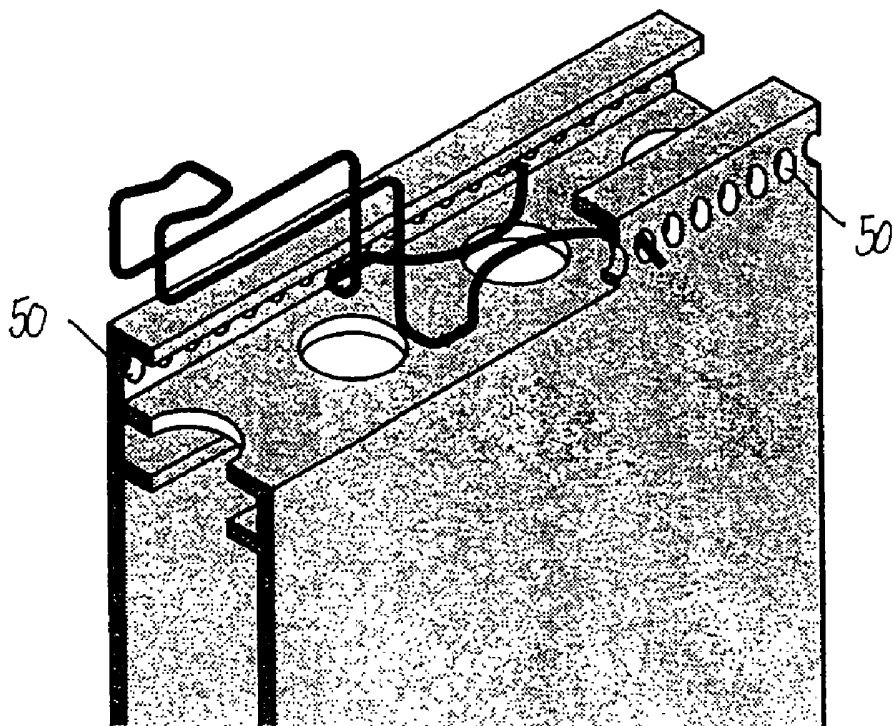
**Fig. 6A**



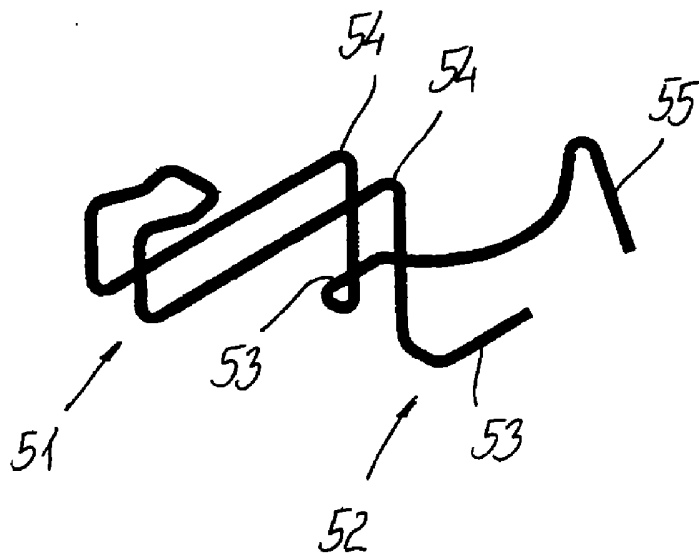
**Fig. 6B**



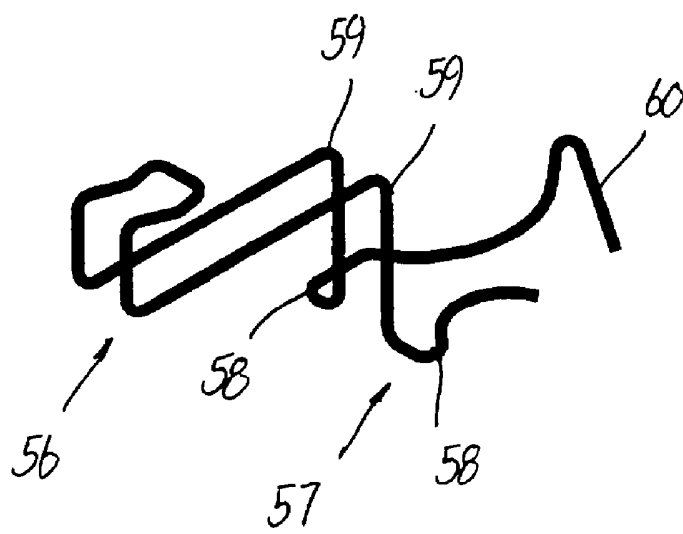
**Fig. 6C**



**Fig. 6D**



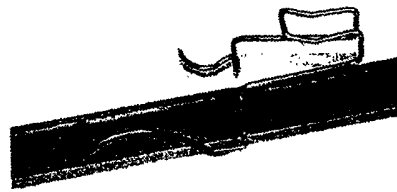
**Fig. 6E**



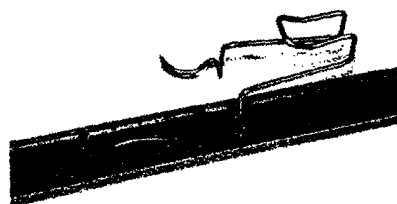
**Fig. 6F**



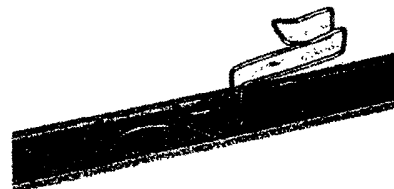
**Fig. 6G**



**Fig. 6H**



**Fig. 6I**



**Fig. 6J**

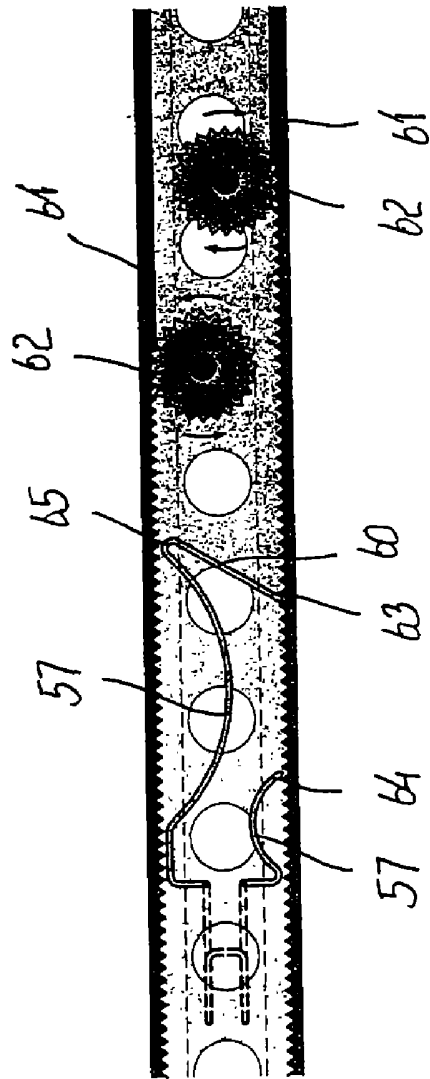


Fig. 7

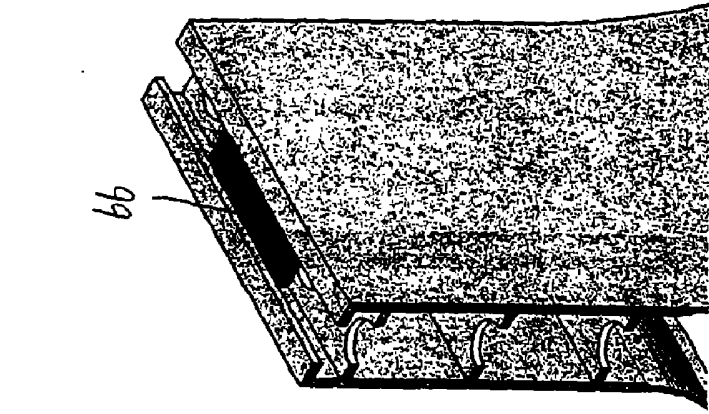


Fig. 8A

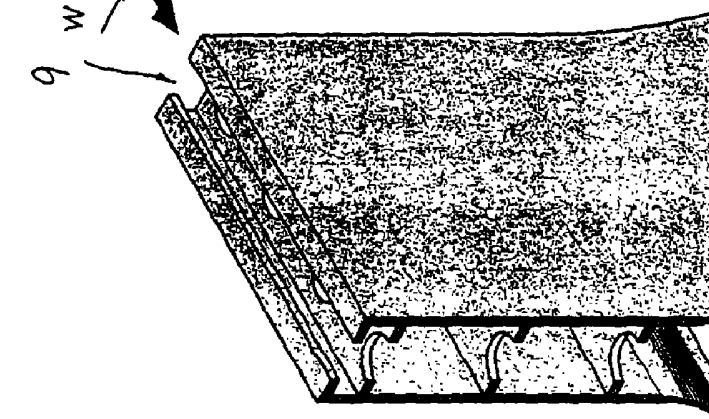


Fig. 8B

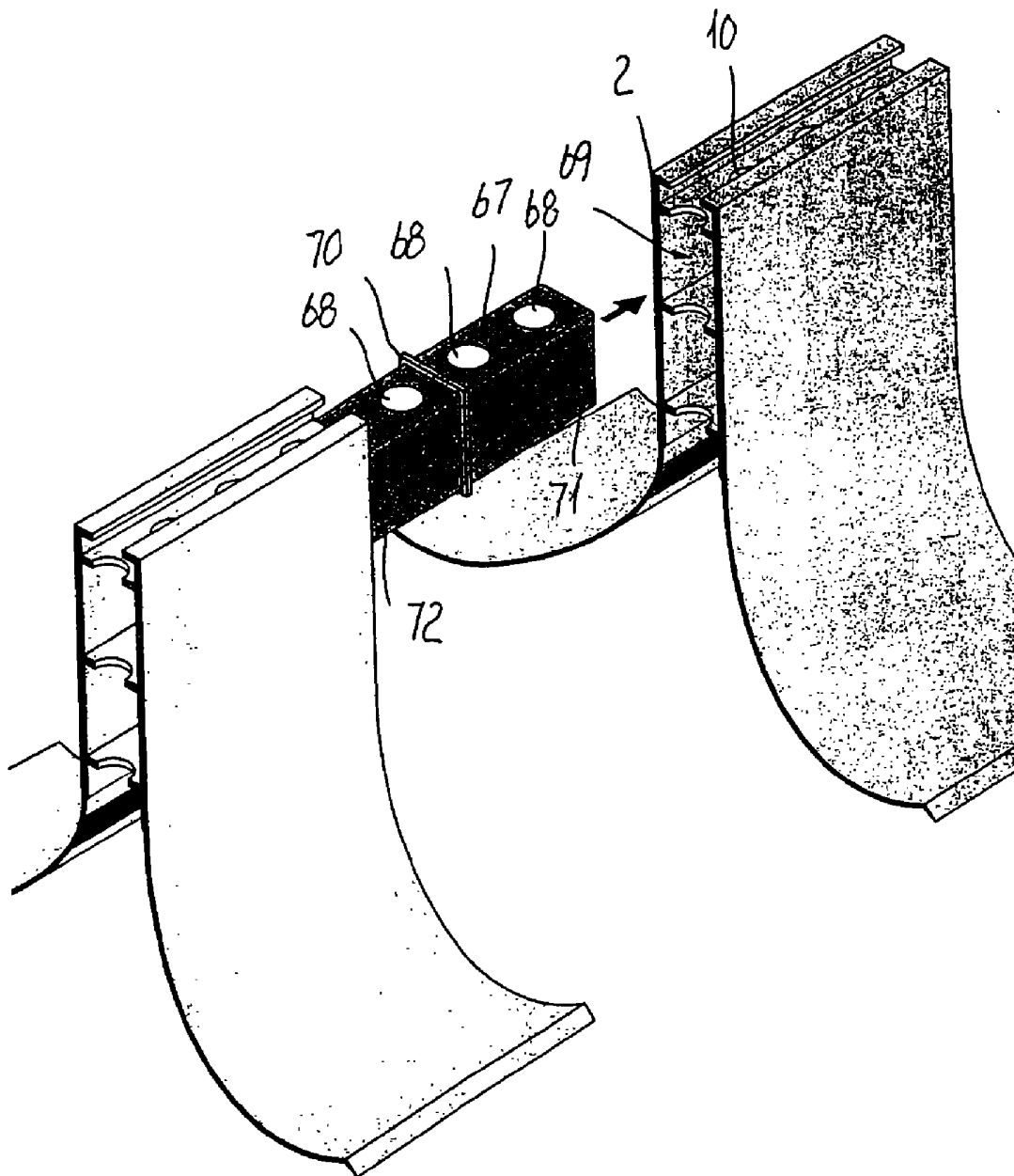
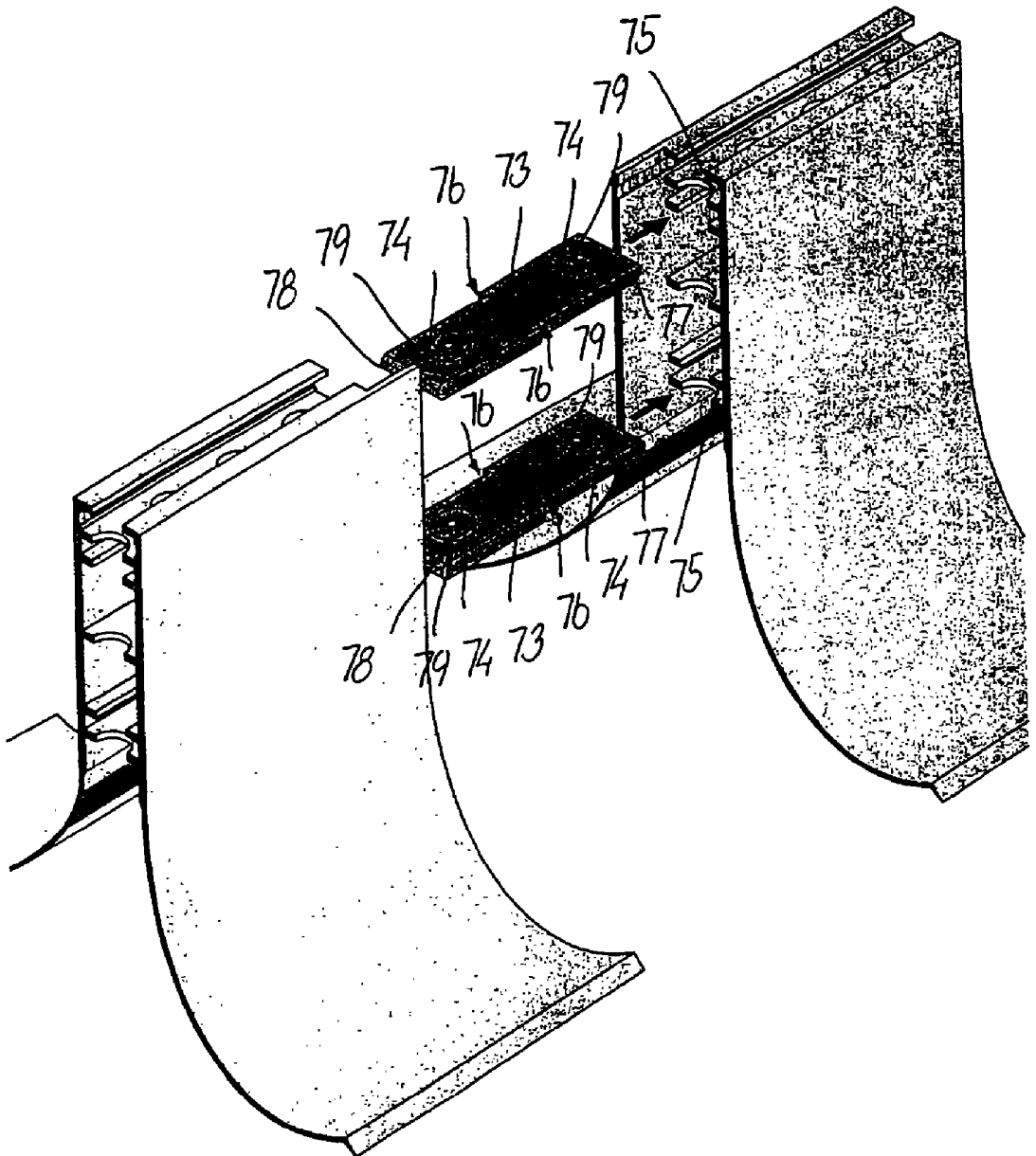


Fig. 9



**Fig. 10**