

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 128381

Int. Cl. F 24 h 9/08 Kl. 36c-9/40

Patentsøknad nr. 2448/71 Inngitt 28.6.1971

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 3.1.1972

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 5.11.1973

Prioritet begjært fra: 30.6.1970 Sveits,
nr. 9940/70

Jürg Pfister,
Höhenstrasse 40,
CH-8702 Zollikon, Sveits.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Siv.ing. Ole J. Aarflot.

Skallprofilelement for dannelselse av hulrom
i byggelementer.

Foreliggende oppfinnelse vedrører et skallprofil-
element for dannelselse av hulrom i rombegrensende bygningsdeler, så
som gulv, tak og vegger, for innmontering av varmeelementer i
form av varmeledeplater som er fastklemt på varmerør.

Det er kjent gulv- og takvarmeanlegg, hvor varme-
elementenes innbygging i gulv- henholdsvis takkonstruksjonen
foretas på den måte, at varmerørene med de påklemt varmelede-
plater anbringes på et betongdekke eller et dekke, bestående
av skallstenelementer som er opphengt i prefabrikerte dragere,
idet disse varmeelementer deretter overdekkes med en blindfor-
skalling, for tilveiebringelsen av de nødvendige hulrom, hvorefter
betonggulvet utstøpes. Som skallprofilelementer er det hittil anvendt
separate formskall av betong eller jernplate. Det er likeledes i

samme øyemed ofte benyttet såkalt "Ton-hourdis" som plasseres mellom varmerørene og derved opptar varmeledeplatene i sine hulrom. Videre er også bæredyktige skallprofilelementer kommet til anvendelse ved fremstilling av betongribbedekker.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å frembringe et skallprofilelement som er innrettet for å opplegges på en bæredyktig bygningsdel og som i motsetning til de kjente formskallelementer er fremstilt med lavere vekt og utformet på hensiktsmessig måte, slik at transport- og monteringsomkostningene kan reduseres i vesentlig grad.

Skallprofilelementet i henhold til oppfinnelsen kjenne- tegnes ved, at dette skallprofilelement som er innrettet for å opplegges på en bærende bygningsdel, er fremstilt av et lettmateriale og omfatter hulrom som er innbyrdes adskilt ved støtteribber og som opptar varmeledeplatene, idet støtteribbene er forsynt med utsparinger for minst et varmerør som strekker seg i støtteribbenes tverretning.

Som lettmateriale for skallprofilelementene er for eksempel plast eller kunstre velegnet. Som følge av disse materialers forholdsvis lave, spesifikke vekt kan skallprofilelementet omfatte flere hulrom som er beliggende ved siden av hverandre og således erstatte flere av de hittil eksisterende formskallelementer, uten at tyngden derved oppgår til en størrelse som vil vanskeliggjøre elementets håndtering. Det nødvendige antall skallprofilelementer som må utlegges på en bestemt flate, vil således reduseres, hvilket følgelig vil medføre en betydelig reduksjon av den nødvendige arbeidstid ved monteringen.

Ved behov, for eksempel ved overdekning av mindre randpartier av den flate som skal belegges, kan skallprofilelementet uten større omkostninger oppdeles i stykker med mindre antall hulrom.

Eksempler på utførelse og anvendelse av oppfinnelsen er vist i de medfølgende tegninger, hvori:

Figur 1 til 3 viser et planriss og to sideriss av et skallprofilelement i henhold til oppfinnelsen,

Figur 4 og 5 viser tverrsnitt og lengdesnitt av en konstruksjonsdetalj ved det foreliggende skallprofilelement, samt

Figur 6 og 7 viser snitt av dekkekonstruksjoner med skallprofilelementer av ulike utførelsesform.

Ifølge de utførelseseksempler som er vist i figur 1 til 3, er det av lettmateriale fremstilte skallprofilelement forsynt med fire hulrom 1 som er innbyrdes adskilt ved støtteribber og som tjener for opptagelse av varmeledeplater. Disse hulrom 1 er dannet av innbyrdes sammenhengende skall som er anordnet side om side, idet hvert skall består av langsgående og tversgående vegger henholdsvis 2 og 3 samt en dekkvegg 4, som fullstendig lukker hulrommene i sideretning og oppad. Hver av de innbyrdes tilgrensende skalls tverrvegger 3 som tjener som støtteribber, er forbundet med hverandre gjennom et nedre steg 5 og gjennom en tunnel 7 langs utsparingene 6 for varmerøret. Som det fremgår av figur 4 og 5, er tunnellen 7 forsynt med tverrslisser 8 som opptar trådklemmer 9 for skallprofilelementets forankring til varmerøret 10.

Et bærende dekke er i figur 6 og 7 betegnet med 11, mens et isolasjonssjikt på dekkets overside er betegnet med 12. Varmerrørene 10 som er forsynt med på kjent måte fastklemte varmeledeplater 13 er montert på isolasjonssjiktets 12 overside. Hele varmesystemet, bestående av varmerør og varmeledeplater, er overdekket med skallprofilelementer 14 av den type som er vist i figur 1 til 5, idet varmeledeplatene 13 derved er beliggende i skallprofilelementenes 14 hulrom. Et betongsjikt er betegnet med 15 og et gulvbelegg med 16.

Utførelseseksemplet ifølge figur 7 adskiller seg fra det i figur 6, ved at det er anvendt skallprofilelementer, hvorav hvert enkelt omfatter to utsparinger for varmerørene 10 som i dette tilfelle er anbragt med mindre mellomrom. Hver av støtteribbene kan videre, i overensstemmelse med de eksisterende varmerøravstander, være forsynt med mer enn to utsparinger.

Forankringen av skallprofilelementene 14 til varmerørene, for eksempel ved hjelp av de beskrevne trådklemmer 9 (figur 4 og 5) er nødvendig, for å holde skallprofilelementene nede under motvirkning av det oppadrettede trykk fra de forspente varmeledeplater 13, innen betongsjiktet 15 er utstøpt.

128381

4

P A T E N T K R A V

1. Skallprofilelement for dannelse av hulrom i rombegrensende bygningsdeler, for opptagelse av varmeelementer i form av varmeledeplater som er fastklemt på varmerør, k a r a k t e r i s e r t ved at skallprofilelementet som er innrettet for å opplegges på en bærende bygningsdel, er fremstilt av et lettmateriale samt forsynt med hulrom (1) som er innbyrdes adskilt ved støtteribber (3), for opptagelse av varmeledeplatene (13), idet støtteribbene (3) er forsynt med utsparinger (6) for minst et varmerør (10) som strekker seg i støtteribbenes tverretning.
2. Skallprofilelement i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at hulrommene (1) er dannet av innbyrdes sammenhengende skall som er anordnet side om side, mens de innbyrdes tilgrensende skalls tverrvegger (3) som tjener som støtteribber, er forbundet med hverandre gjennom et nedre steg (5) samt gjennom en tunnel (7) langs utsparingene (6) for varmerøret (10).
3. Skallprofilelement i samsvar med krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at tunnellen (7) er forsynt med tverrslisser (8) for opptagelse av trådklemmer (9) som tjener for skallprofilelementets forankring til varmerøret (10).

Anførte publikasjoner: -

128381

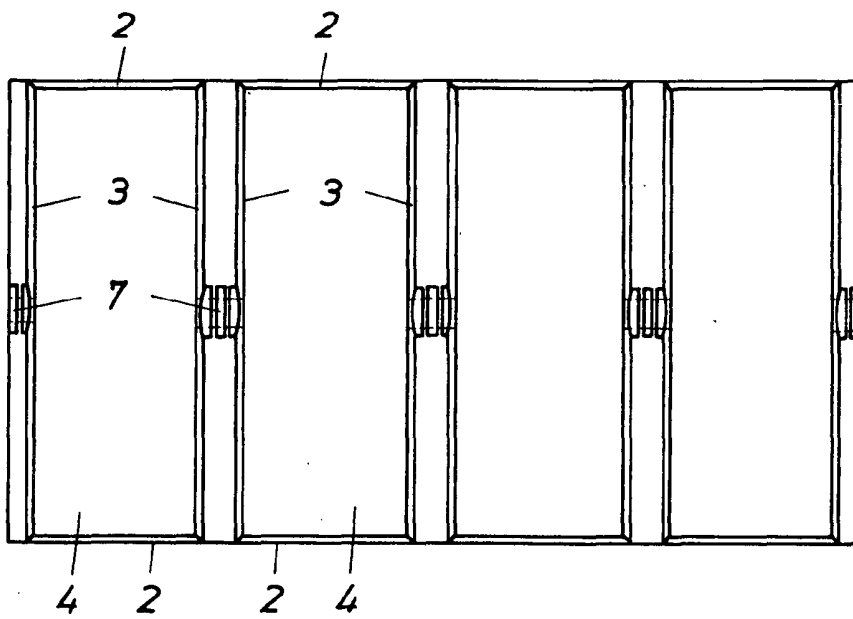


Fig. 1

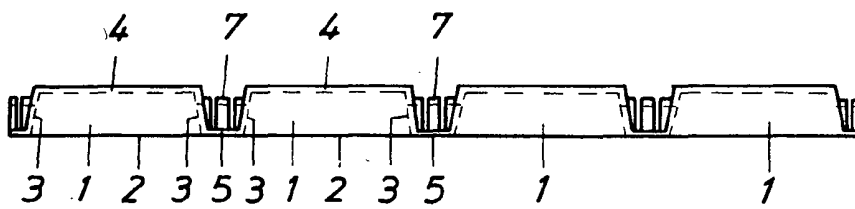


Fig. 2

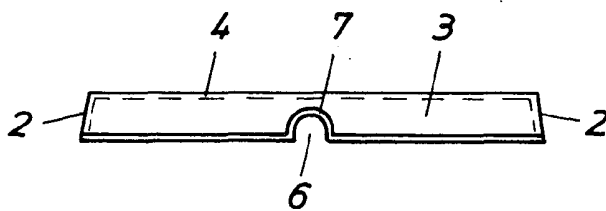


Fig. 3

128381

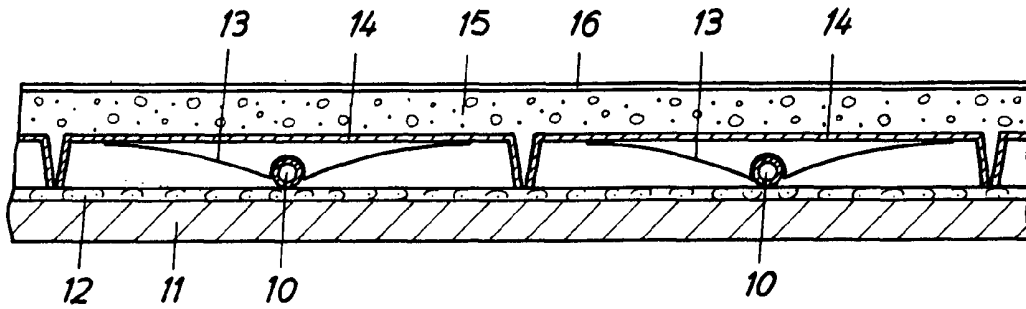


Fig. 6

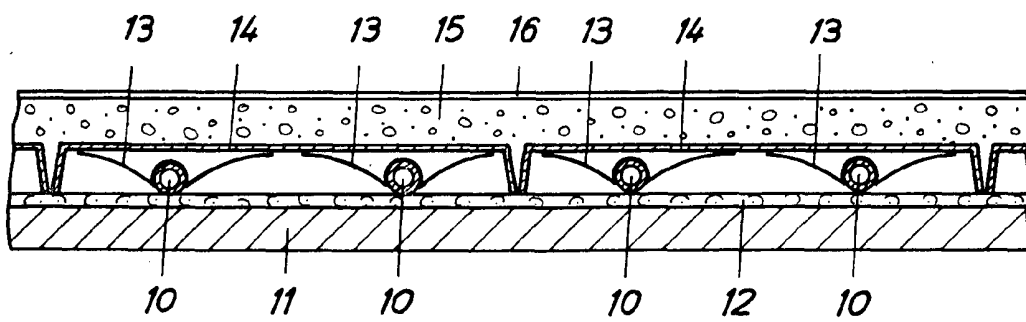


Fig. 7

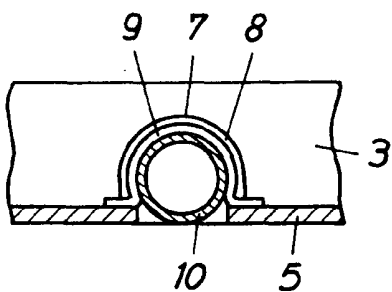


Fig. 4

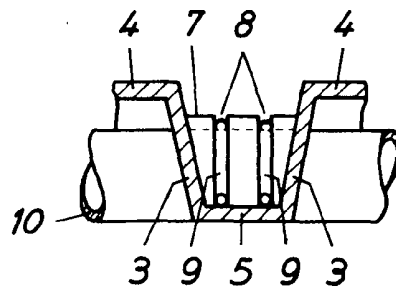


Fig. 5