

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 125741

Int. Cl. E 04 f 17/08 Kl. 37d-17/08
E 04 g 15/06 37e-15/06

Patentsøknad nr. 3656/70 Inngitt 25.9.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 28.5.1971

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 23.10.1972

Prioritet begjært fra: 27.11.1969 Sverige,
nr. 16314/69

E-Modul AB,
660 01 Ed, Sverige.

Oppfinnere: Kjell Göran Kron, Pl. 1264, 450 63 Högsäter og
Karl Tage Birger Eriksson, Hagastigen 1,
660 01 Ed, Sverige.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Fremgangsmåte for oppføring av bygninger
i hvilke det inngår modulvegger, samt anordning
for å muliggjøre gjennomføring av fremgangsmåten.

Foreliggende oppfinnelse vedrører en fremgangsmåte for
oppføring av bygninger i hvilke det inngår modulvegger med rør-
ledninger og tilslutninger for bl.a. varme og vann.

Slike modulvegger monteres på hverandre i takt med på-
bygningen av hver etasje i en bygning og utgjør således en stamme
eller en såkalt "våtvegg" i bygningskonstruksjonen. Ifølge kjent

Kfr. kl. 37d-15/14, 37d-19/08

teknikk går man derved frem på slikt vis at det på støpeformen for kjellerdekket plasseres en halv modulvegg, regnet i høyde-retning, på hvilken det etter ferdigstøpt dekke anbringes en hel modulvegg omkring hvilken deretter dekket for første etasje støpes osv. hele huskonstruksjonen opp. Modulveggene kommer således etter hvert ferdigstøpt dekke, til å strække seg opp gjennom dette i hovedsakelig halv etasjehøyde.

Denne fremgangsmåte har flere ulemper. På den ene side gjelder det at modulveggene må anbringes den ene over den andre med stor nøyaktighet for å muliggjøre tilslutning av rørledningene i modulveggene til hverandre. Vanskeligheter i dette arbeid oppstår ved at en modulvegg rettes inn over en annen helt fritt, dvs. uten hjelp av sidestøtter eller lignende. Dessuten har en funnet det ufordelaktig at modulveggen etter at et dekke nylig er støpt, skyter opp fra dette og derved utgjør hinder ved den ifølge moderne støpemetoder nu vanlige etterbehandling av dekket, såsom vakuumsugning av betongen og sliping av dekkets overside.

Hensikten ved oppfinnelsen er å lette arbeidet ved oppføring av modulvegger av ovennevnte slag og eliminere nevnte ulemper. Det karakteristiske for oppfinnelsen er at ved oppføring av en bygning, plasseres det på støpeformen for kjellerdekket, en for rørtrekningen til modulveggene beregnet gjennomgangsdell, på hvilken det anbringes en dekkformplate hvorefter dekket støpes til høyde med platens overkant, og at platen etter at betongen er herdet, borttas idet det på gjennomgangsdelen anbringes en modulvegg samt at det på dennes topparti som har samme utførelse som gjennomgangsdelen, anbringes nevnte dekkformplate hvorefter neste dekke støpes i nivå med platens overkant og samme forløp gjentas for hvert dekke.

For å muliggjøre gjennomføring av fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen er det tilveiebragt en anordning som er karakterisert av en dekkformplate som er anordnet til ved støpningen av hvert dekke å tilslutte den øvre åpning av først en gjennomgangsdell for rørtrekningen til den nederste modulvegg, og deretter det øvre åpningsparti til hver modulvegg. Hensiktsmessig har denne dekkformplate i bruksstilling nedad konvergerende sider for at den etter støpningen av et dekke lettere skal kunne "slippe".

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere med henvisning til tegningen hvor

fig. 1 er et skjematisk riss av modulvegger sett forfra og oppført ifølge kjent teknikk, og

fig. 2 er et skjematisk riss av denne utførelse.

Fig. 3 viser et vertikalt snitt gjennom et kjellerdekke.

Fig. 4 er et brutt riss av en modulvegg sett forfra, oppført ved hjelp av fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen.

Fig. 5 er et sideriss av oppførte modulvegger ifølge oppfinnelsen.

Fig. 6 er et planriss av en gjennomgangsdell.

Fig. 7 viser perspektivisk en dekkformplate ifølge oppfinnelsen.

I fig. 1 er det vist den innledningsvis beskrevne, kjente fremgangsmåte for oppføring av modulvegger. På støpeformen 1 for kjellerdekket 2 er det innstøpt en halv modulvegg 3 på hvilken det deretter anbringes en hel modulvegg 4. Omkring denne modulvegg 4 støpes deretter det første etasjenedekke 5. Som det fremgår av fig. 1 og 2 kommer modulveggen 4 til å strekke seg opp gjennom dekket 5 hvilket medfører hinder for den fortsatte behandling av det støpte dekke. Denne behandling består i vibrering og vanligvis også vakuumsugning av betongen samt slipning av dekkets overside.

Vakuumsugningen utføres med en anordning som er forsynt med et langstrakt munnstykke 6 hvilket forflyttes skrittvis på det støpte dekke og ved hjelp av hvilket vannet suges ut av betongen.

Fordelen ved denne fremgangsmåte er at betongen allerede etter vakuumsugningen er så bæredyktig at den kan gås på, hvilket er av meget stor verdi ved at en straks kan påbegynne slipningen av gulvflaten og således spare tid.

Som det fremgår av fig. 2 kommer dog den gjennom dekket oppskytende modulvegg 4 til å umuliggjøre en vakuumsugning av hele gulvflaten. I figuren er det antydnet et parti 7 der en slik vakuumsugning ikke kan finne sted, og ifall det ikke finnes tilstrekkelig plass for vakuumsugeanordningens munnstykke 6 på den motsatte side av modulveggen 4, kommer endog et parti 8 til å bli etterlatt ubehandlet med følgende forsinkelse i den behandling som skal foretas.

125741

4

Med henvisning til fig. 3 - 5 skal i det følgende fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen beskrives. Ved oppføring av en bygning anbringes på støpeformen 9 for kjellerdekket 10, en gjennomgangsdelen 11 gjennom hvilken rørtrekningen for ventilasjon 12, varme 13, vann 14 og annet (se fig. 6) til modulveggene siden skal skje. På gjennomgangsdelen 11 plasseres en dekkformplate 15 hvoretter dekket 10 støpes til i høyde med platens overkant. Så snart betongen er bundet, løftes platen 15 vekk fra gjennomgangsdelen 11. Platen 15 er for dette formål forsynt med løfteløkker 16 eller lignende, og har hensiktsmessig nedad konvergerende sider 17. Herved dannes etter borttagning av platen 15 en nedad avsmalnende uttagning i dekket 10 over gjennomgangsdelen 11. Denne uttagning 18 tjener som styring ved innpassing av den første modulvegg 19 over gjennomgangsdelen 11, hvilket i høy grad letter anbringelsen av denne.

Deretter plasseres dekkformplaten 15 på modulveggs 19 topparti 20 som har samme utformning som gjennomgangsdelen 11, hvoretter neste dekke 21 støpes i nivå med platens overkant. Etter at platen 15 er løftet vekk anbringes neste modulvegg 22 på den første modulveggs 19 topparti 20, og fremgangsmåten gjentas for hvert dekke. Tilslutningene av rørledninger mellom to modulvegger skjer i den undre modulveggs topparti.

Som det fremgår av fig. 4, dannes det etter støpningen av et dekke, en helt plan flate 23 hvorved den etterfølgende behandling, i første omgang vakuumsugning av betongen og slipning av flaten, vesentlig lettes. Under vakuumsugningen danner platen 11 et tettsluttende lokk og bidrar på dette vis til å skape et effektivt vakuum under munnstykket 6 hvilket er av stor betydning for resultatet av denne behandling.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for oppføring av bygninger i hvilke det inngår modulvegger med rørledninger og tilslutninger for bl.a. varme og vann, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på støpeformen (9) for kjellerdekket (10) plasseres en for rørdragningen til modulveggene beregnet gjennomgangsdelen (11), på hvilken det anbringes en dekkformplate (15) hvoretter dekket (10) støpes til i høyde med platens overkant, og at etter at betongen er bundet,

platen (15) borttas og at det på gjennomgangsdelen (11) anbringes en modulvegg (19) samt at det på dennes topparti (20) som har samme utforming som gjennomgangsdelen (11), anbringes nevnte dekkformplate (15) hvorefter neste dekke (21) støpes i nivå med platens overkant og samme forløp gjentas for hvert dekke.

2. Anordning for å muliggjøre gjennomføring av fremgangsmåten ifølge krav 1, hvorved modulvegger med rørledninger og tilslutninger for bl.a. varme og vann anbringes på hverandre gjennom over hverandre støpte dekker, k a r a k t e r i s e r t v e d en dekkformplate (15) som er beregnet til ved støpningen av hvert dekke (10, 21), å tilslutte den øvre åpning av først en gjennomgangsdelen (11) for rørtrekning til den nederste modulvegg (19) og deretter å tilslutte det øvre åpningsparti (20) til hver modulvegg (19).

3. Anordning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at dekkformplaten (15) i bruksstilling har nedad konvergerende sider (17).

Anførte publikasjoner:

Østerriksk patent nr. 257.130

125741

Fig.5

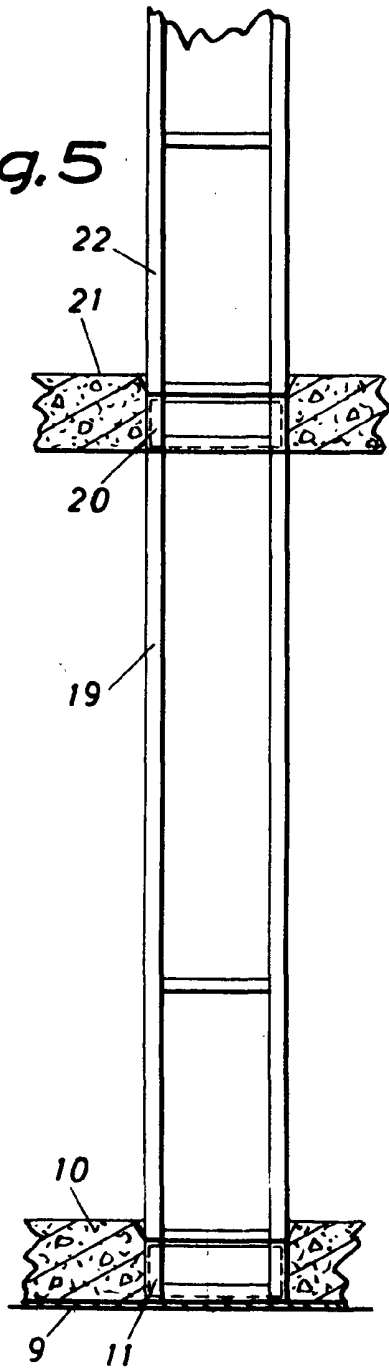


Fig.6

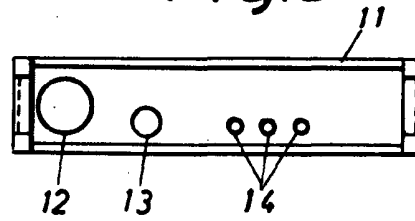


Fig.1

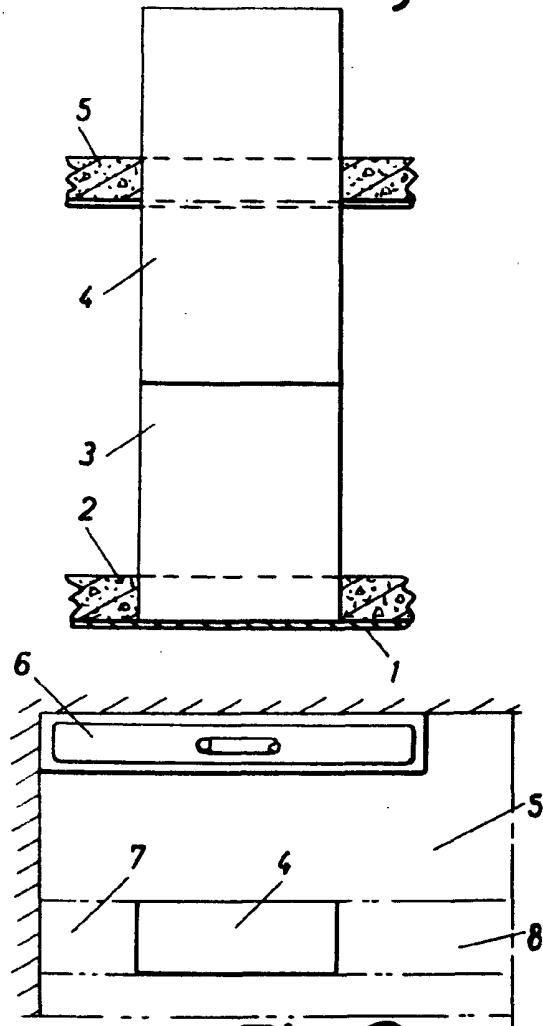


Fig.2

125741

Fig.3

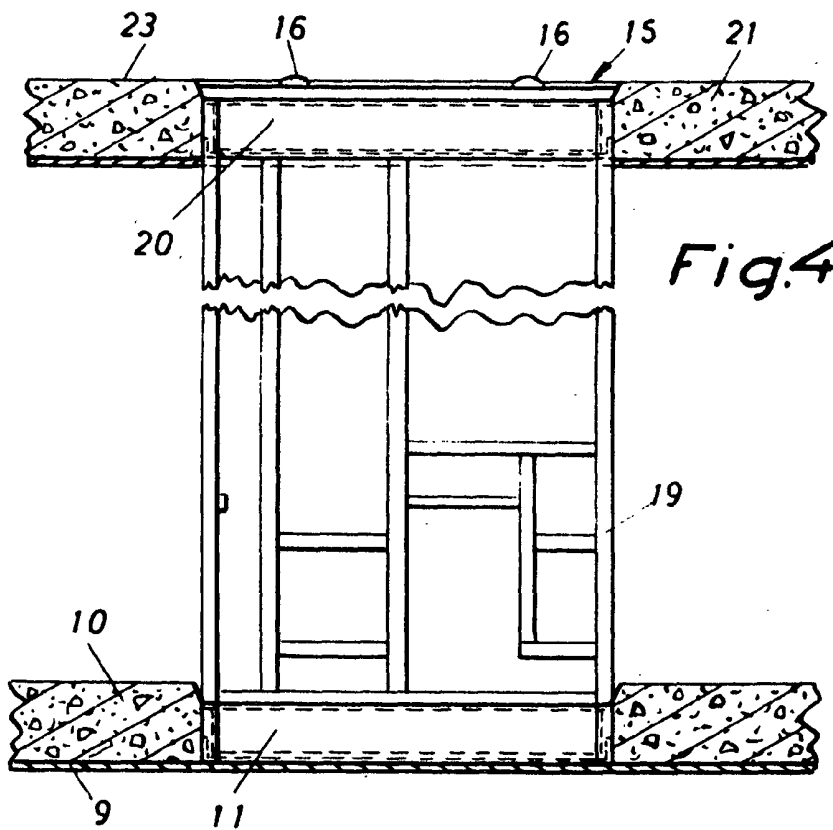
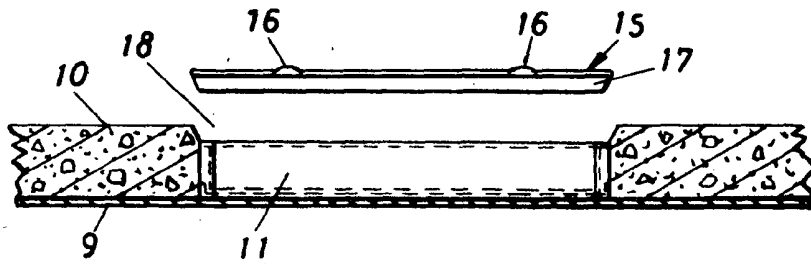


Fig.4

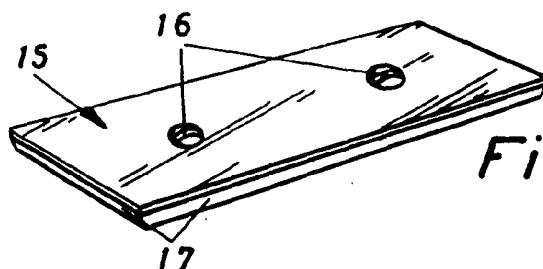


Fig.7