

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 122151

Int. Cl. E 04 b 5/06 Kl. 37a-5/06

Patentsøknad nr. 3642/69 Inngitt 11.IX 1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.IV 1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 24.V 1971

Prioritet begjært fra: 30.IX-68 Sverige,
nr. 13166/68

Ingeniörsfirman Nilcon Aktiebolag,
Vånnedal Östergård 2:123 430 Källered, Sverige.

Oppfinnere: Per Olof Jonell, Engelbrektsgatan 24, S-411 37
Göteborg og Sven Melker Nilsson, Radhusvägen
6, S-430 50 Källered, Sverige.

Fullmektig: A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg.

Fremgangsmåte ved anbringelse av bjelkelag i bygninger og
slange beregnet på å anvendes ved fremgangsmåten.

Det er kjent å fremstille bjelkelag i bygninger i form av inntil hverandre lagte lette byggeelementer av betong, hvert bestående av en avlang betongkassett, som er lukket med en betongplate, og en lydisolering anbragt i et mellomrom mellom denne og kassetten. Etter at disse sammensatte byggelementer er lagt ut inntil hverandre på et underlag, f.eks. tversgående bærebjelker, har skjöten mellom nærliggende sammensatte byggeelementer ofte ved feiltagelse eller på grunn av mangelfull arbeidsutförelse blitt fylt med fin mörtel. Mörtelen har da dannet en bro mellom plate og kassett i de forskjellige byggeelementer. Denne bro har vist seg å være særlig uegnet med hensyn til lydisolering, da den på en utmerket måte overfører lydbölgene fra platen til kassetten.

1.22151

Virkningen av den lydisolerende anordning, som er anbragt i mellomrommet mellom plate og kassett, er praktisk talt blitt eliminert.

Formålet med den foreliggende oppfinnelse er å avhjelpe denne mangel. Særtrekket ved oppfinnelsen er at i nevnte mellomrom nedenfor skjöten innlegges en slange av elastisk materiale som blåses opp, slik at slangeveggen presses tettende mot de plateformede elementer på begge sider av skjöten for å hindre fin mörtel fra å trenge ned i nevnte mellomrom og utfylle dette. Noen bro som virker uheldig med hensyn til lydoverføring, kan således ikke oppstå ved utfylling av skjötene med fin mörtel, hvorfor lydisoleringen for det sammensatte byggeelement blir særlig god. Dessuten blir fugearbeidet ifölge denne fremgangsmåte betydelig billigere i forhold til tidligere anvendte fremgangsmåter, ifölge hvilke man fyller fugen opp til platen med et slikt mykt materiale som f.eks. mineralull eller skumplast.

Oppfinnelsen vedrører også en spesiell utformning av den slange som er anvendt ved fremgangsmåten.

I det efterfølgende skal oppfinnelsen beskrives nærmere under henvisning til tegningen, hvor:

Fig. 1 viser i vertikalt tverrsnitt skjöten mellom to nærliggende byggelementer av den ovenfor angitte type.

Fig. 2 er et sideriss av den ene ende av et sammensatt byggeelement med transportemballasje.

Fig. 3 viser i vertikalt tverrsnitt skjöten mellom to nærliggende byggeelementer för utfyllingen av denne med fin mörtel.

Fig. 4 og 5 viser tverrsnitt gjennom to forskjellige utførelsesformer av en slange for anvendelse ved fremgangsmåten.

De på tegningen viste byggelementer 1 og 2 består hvert av en med armeringsjern (ikke vist) forsynt betongkassett 3 og en plan

betongplate 4 som dekker over denne og som likeledes er forsynt med armeringsjern (ikke vist). I mellomrommet 5 mellom disse to delementer 3 og 4 er det innlagt en lydisolering 6, som i det viste utførelseseksempel er tenkt å bestå av parvis sammenlagte, innbyrdes for innstilling av den samlede tykkelse aksielt forskyvbare kiler av neopren eller annet egnet, isotropt elastisk plast- eller gummi-materiale, hvilke kilepar med jevne mellomrom er lagt ut på kassetten 3 øvre kant 7. Kilene er således valgt og således anbragt samt elastisiteten i kilematerialet således valgt at ved en lastøkning på platen med 50 kg, sammenpresses kilene med ca. 0,2 - 0,5 mm. Med en slik konstruksjon fås særlig gode lydisoleringsverdier. I hulrommet 8 inne i kassetten 3 er det innlagt et sjikt 9 av mineralull eller lignende varme- og lydisolerende materiale.

De sammensatte byggelementer 1, 2 fremstilles i fabrikk, slik at de samtlige får samme tykkelse. Før transporten til byggeplassen forsynes byggeelementene langsmed kantene fortrinnsvis med en beskyttelsesfilm 10 (fig. 2) av plast, slik at mellomrommet 5 mellom kassetten 3 og platen 4 blir helt lukket.

På byggeplassen anbringes byggeelementene 1, 2 slik at de med endene understøttes på et underlag, f.eks. tversgående bærebjelker 11. I fugen 12 mellom nærliggende byggeelementer 1, 2 innføres sementmørtel 13, slik at kassetten 3 forenes innbyrdes. Derefter innlegges i mellomrommet 5 mellom lydisoleringene 6 en gummi- eller plastslange 14, som oppblåses så kraftig at slangeveggen 15 presses opp mot platene 4 på begge sider av fugen 12. Derefter ifylles i skjøten mellom platene 4, som i platekanten er forsynt med en langsgående not, en fugemasse 16, f.eks. fin mørtel 6. Platenes 4 nærliggende kantpartier avjevnes ved hjelp av sparkelmasse 17, og på det således ferdige bjelkelag anbringes et gulvbelegg 18, f.eks. en linoleumsmatte.

Så snart fugemassen 16 er størknet, slippes luften ut av slangen 14, som således legger seg plant på kassettenes 3 øvre kant 7. Slangen 14 kan hvis det er ønskelig derefter trekkes ut og på ny anvendes ved andre skjøter mellom byggeelementene 1, 2.

122151

Det er innlysende at med anvendelse av en tettende slange foreligger det ikke risiko for dannelse av en fast bro gjennom fugemassen 16 mellom plate 4 og kasset 3. Derved blir det også mulig å få en god sirkulasjon av luft, f.eks. varmluft, gjennom mellomrommet 5 mellom nærliggende byggelementer 1, 2.

Som vist i fig. 4 kan slangen 14 hensiktsmessig være utformet med en renneformet, langsgående utvidelse 19 eller vulst, som ved anbringelse av slangen griper ned i fugen 12 mellom kassetene 3 og således sentrerer slangen til riktig stilling like under skjöten mellom platene 4. For å gi slangen 14 nødvendig stivhet kan det være hensiktsmessig i de to ombøyninger 20 som er diametralt motsatt hverandre, å anbringe langsgående armeringstråder 21. Lignende armeringstråder 22 bør også være innlagt i de langsgående kantpartier 23, med hvilke den renneformede utvidelse 19 går over i slangens 14 hoveddel.

Den viste og beskrevne utførelsesform er kun å betrakte som et eksempel, og såvel byggeelementenes 1, 2 form og konstruksjon som slangens 14 utformning kan forandres på flere måter innenfor rammen av kravene.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte ved anbringelse av et slikt bjelkelag som består av et antall inntil hverandre lagte byggelementer (1, 2), hvert sammensatt av et fortrinnsvis kassetformet bærende betongelement (3) og et plateformet betongelement (4) som dekker over dette, samt en lydisolering (6) anbragt i et mellomrom (5) mellom disse to elementer (3, 4), idet etterat disse sammensatte byggelementer (1, 2) er lagt ut på et underlag, f.eks. bærebjelker (11), fylles skjöten mellom nærliggende plateformede betongelement (4) med mørtel (16) eller lignende masse som forener elementene innbyrdes, k a r a k t e r i s e r t v e d at i nevnte mellomrom (5) nedenfor skjöten innlegges en slange (14) av elastisk materiale, som blåses opp slik at slangeveggen (15) presses tettende mot de plateformede elementer (4) på begge

sider av skjöten for å hindre masse (16) fra å trenge ned i nevnte mellomrom (5) og utfylle dette.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at efter at massen (16) i skjöten er störknet, slippes luften i slangen (14) ut, slik at denne planes ut, hvorefter den eventuelt fjernes fra nevnte mellomrom (5).

3. Slange, beregnet på å anvendes ved fremgangsmåten ifölge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den er utformet med en renneformet, langsgående utvidelse (19) eller vulst.

4. Slange som angitt i krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at den er forsynt med langsgående armeringstråder (21, 22), innlagt i slangens diametralt rett overfor hverandre forløpende ombøyninger (20) og/eller ved de lengdekanter (23) av slangen hvor den renneformede utvidelse går over i slangens hoveddel.

Anførte publikasjoner: -

Fig.1

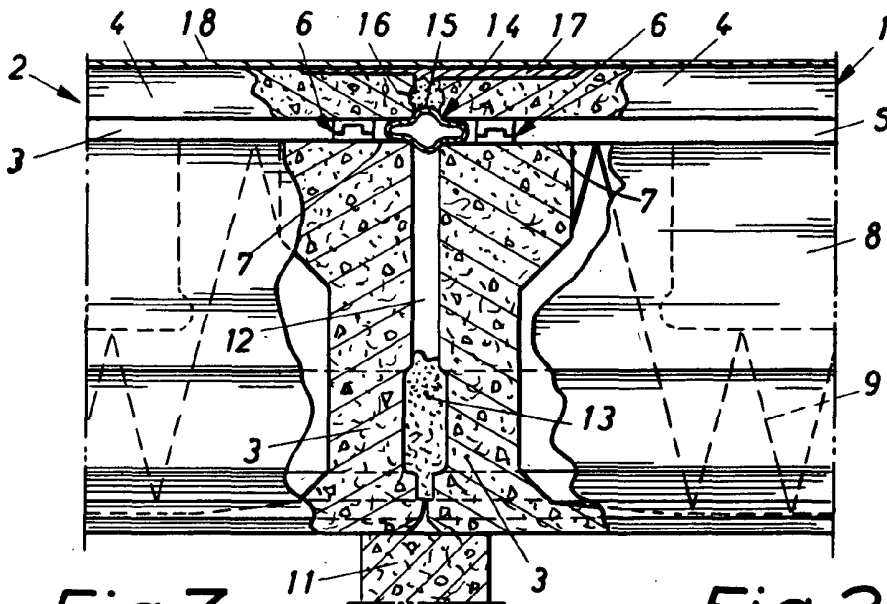


Fig.3

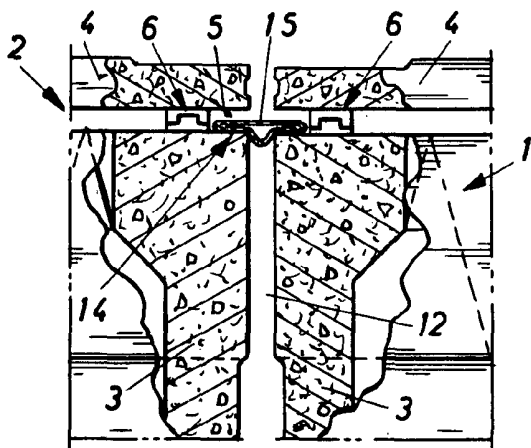


Fig.2

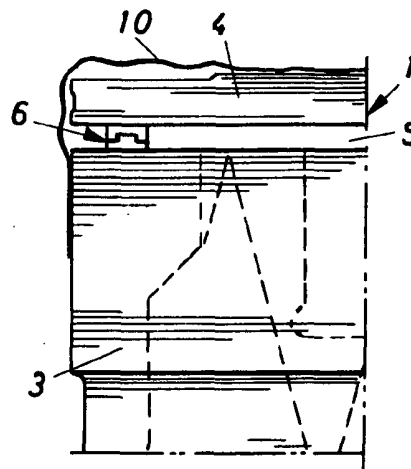


Fig.5

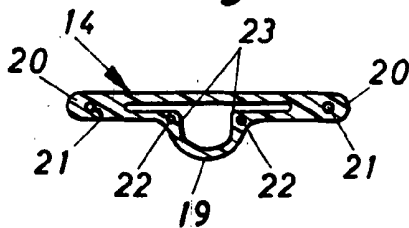


Fig.4

