

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131469



(51) Int. Cl. ² E 01 C 5/00

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(21) Patentsøknad nr.	988/72
(22) Inngitt	23.03.72
(23) Løpedag	23.03.72
(41) Søknaden alment tilgjengelig fra	25.09.73
(44) Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt	24.02.75
(30) Prioritet begjært fra:	-

-
- (71)(73) BLACKBURN, Jack,
25, Fernside Avenue,
Almondbury, Huddersfield,
Yorkshire, England.
- (72) Søkeren.
- (74) A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg.
- (54) Fremgangsmåte for på stedet å tilveiebringe et brolagt område.

Foreliggende oppfinnelse vedrører en fremgangsmåte for på stedet å tilveiebringe et brolagt område bestående av et første byggemateriale i det vesentlige omgitt av et annet byggemateriale av en annen beskaffenhet, hvilken fremgangsmåte omfatter bruk av et tilpasset formlegeme med et antall innbyrdes forbundne fremspring av i og for seg kjent type, hvilket formlegeme anbringes på en basis med fremspringene vendende stort sett oppover slik at i det minste fremspringenes sidevegger danner en sperring mellom første og andre mellomrom som kan motta byggematerialene med bare det første mellomrom direkte tilgjengelig fra formlegemets overside og et første byggemateriale, fortrinnsvis betong, tilføres det første mellomrom når formlegemet er bragt på plass.

131469

For å fremstille et slikt område som har et estetisk tiltalende utseende og god styrke er det kjent å anvende pre-stöpte betongplater og å fylle åpningene mellom eller i platene med materiale slik som jord eller grus. Anvendelsen av slike pre-stöpte plater er imidlertid begrenset og relativt kostbar, og et fast underlag må tilveiebringes hvor styrken er viktig. Den foreliggende oppfinnelse foreslår tilveiebringelse på stedet av et område ved anvendelse av betong. Ved fremgangsmåten ifölge oppfinnelsen fåes derved et såvel utseendemessig som konstruktivt meget fordelaktig dekke.

De for oppfinnelsen nye og vesentlige trekk vil fremgå av de efterfølgende patentkrav.

Det skal i denne forbindelse påpekes at betegnelsen "brolagt område" kan omfatte en rekke forskjellige mark-dekker. Således kan oppfinnelsen komme til anvendelse for slike områder som barns lekeplasser; store parkeringsplasser, eventuelt plenlagte og/eller med markeringer; innvendige og utvendige omgivelser for svømmebad; esplanader, takhaver og terrasser, garasje innkjørsler; gangstier; skuldre, rabatter, den ytterste fil eller såkalte "hard shoulders" på motorveier; forgårder; innkjørsler; bowlingområder; utstillingsområder og omvisningssteder; baner for løp eller kappkjöring; campingvogn-plasser; kommunale parkanlegg; demninger, kaier e.l.; markedsplasser i friluft; sportsplass-områder tilsluttende idrettsområder med naturlig gress; parkområder for rekreasjonsformål; bakgårder; fotgjengerveier og -områder; flyplasser; og veimarkeringer.

Et område som er laget i overensstemmelse med oppfinnelsen kan dannes av gress og betongområder for således å kombinere det tiltalende utseende og gressets mykhet med betongens styrke.

Et slikt område kan fremstilles raskt, og det ferdige dekke kan motstå tunge belastninger uten skade. Området trenger ingen spesiell drenering, og med hensyn til dette kan dreneringskostningene bli betydelig redusert. I motsetning til faste betongområder vil frost ikke skade et område som er dannet av gress og betong siden formområdene vil oppta ekspansjon og kon-

traksjon. Gresset kan klippes uten vanskelighet og et helhetsgressutseende kan dyrkes.

Oppfinnelsen kan også anvendes for å kamuflere en flyplass, hvor gress tilføres for å dekke det totale betongområde.

De forskjellige metoder og typer av områder som kan fremstilles ved hjelp av denne oppfinnelse vil fremtre tydeligere fra den etterfølgende beskrivelse.

Til bedre forståelse av oppfinnelsen skal denne nu bli beskrevet, ved hjelp av eksempler, med henvisning til, og som illustrert i, de medfølgende tegninger, hvor:

Fig. 1 viser perspektivisk et formlegeme utformet i samsvar med oppfinnelsen,

Fig. 2 er et snitt gjennom en ytterligere form,

Fig. 3 er et planriss av formen i fig. 2,

Fig. 4 er et snitt gjennom en del av et område som er fremstilt ifølge oppfinnelsen,

Fig. 5 er et planriss av det ferdige område i fig. 4,

Fig. 6 er et snitt gjennom en del av et ytterligere område i samsvar med oppfinnelsen,

Fig. 7 er et snitt gjennom en del av et annet område i samsvar med oppfinnelsen,

Fig. 8 er et snitt gjennom en del av et ytterligere område i samsvar med oppfinnelsen,

Fig. 9 er et planriss av en form anvendt i det område som er vist i fig. 8,

Fig. 10 er et planriss av en ytterligere form laget i samsvar

131469

med oppfinnelsen,

Fig. 11 er et snitt gjennom formen i fig. 10, hvor snittet er tatt efter linjen A-A, og

Fig. 12 er et planriss av et annet område i samsvar med oppfinnelsen.

For å bringe oppfinnelsen til utførelse anvendes former 11, av f.eks. metall, fiber eller plastmateriale, som kan ha mange forskjellige former, f.eks. som ligner et eggebrett slik som vist i fig. 1. Formene 11 tjener til å bestemme mellomrom for mottagelse av et første byggemateriale og et andre byggemateriale. Med dette skal forstås at konturen av formene 11 kan være av forskjellige størrelser, dybder og bredder, med rektangulære, firkantede, sirkulære eller oktagonale fremspring 12.

I en konstruksjon som er vist i fig. 1 omfatter hver form 11 en hovedsakelig plan basisplate 9, overside 9a og underside 9b, og et flertall oppstående hule, lukkede fremspring 12 som rager opp fra oversiden 9a. Fremspringene 12 er alle av omtrent samme høyde og åpne mot undersiden 9b. De åpne basiser av fremspringene 12 er således sammenkoblet med basisplaten 9 som representerer et forbindende liv for de individuelle fremspring 12. Den øverste ende av hvert fremspring er i alt vesentlig lukket av en toppvegg 16 slik at sideveggene 12a av fremspringene 12, toppveggene 16 og basisplaten 9 gir en hovedsakelig kontinuerlig barriere anordnet mellom og som skiller et første mellomrom 33 som omfatter de indre hulrom inne i fremspringene 12 og et andre mellomrom 32 som hovedsakelig omgir fremspringene 12. Fremspringene 12 er av avkortet kjegleform med sideveggene 12a skrånende innad fra basisplaten 9, slik at veggene 16 er smalere enn de åpne basiser av fremspringene 12 som ligger ved siden av basisplaten 9. Sideveggene 12a av fremspringene har en rekke fordypninger 12b.

Fig. 2 og 3 viser en form 11 med fremspring 12 av hovedsakelig firkantet form, men med sidevegger 12a som krummer utad.

Formene 11 tjener til å begrense mellomrommene for mottagelse av byggematerialer av en forskjellig karakter fra hverandre i et område som er laget i samsvar med oppfinnelsen, og formene 11 holder disse materialer adskilt.

Formene kan lages av et billig selvnedbrytbart eller kjemisk nedbrytbart materiale eller av materialer som er mer permanente. I noen anvendelser kan formene 11 fjernes og brukes om igjen, og ved andre anvendelser kan formene 11 etterlates på plassen.

Ved en metode for fremstilling av et område som er representert i fig. 4, rakes overflate-grunnjorden 10 for å løsne denne, og jorden 10 jevnes derpå og tilsås med gress. Et antall former 11 legges så på den preparerte grunnjord med undersiden 9b i kontakt med jorden 10. Formene 11 kan presses inn i jorden 10 i en viss grad for å bevirke at jorden 10 hever seg inne i mellomrommet 33 som er dannet av det indre av fremspringene 12 eller at formene 11 kan bare hvile på undergrunnen 10. Isteden for å plasere formene 11 med undersiden 9b i kontakt med undergrunnen 10 er det mulig å snu formene slik at fremspringene 12 strekker seg nedad og de ytre endeflater av veggene 15 står i kontakt med jorden 10. Igjen kan formene 11 presses inn i jorden 10, slik at jorden 10 stiger inne i mellomrommet 32 som omgir fremspringene 12. De individuelle former overlapper fortrinnsvis ved sine kanter og formene kan låses sammen.

Fig. 4 viser den foretrukne situasjon hvor formene 11 først anordnes med siden 9b i anlegg mot jorden og så presses et lite stykke inn i denne. Betong 13 anbringes så over hele området for i det alt vesentlige å fylle mellomrommet 32 som illustrert i fig. 4. Betongen 13 jevnes til nivå med den øverste flate 16 av formene 11. Mellomrommet 33 under formene 11 inneholder enten eller står i forbindelse med jorden 10. I fig. 4 inneholder mellomrommet 33 som er dannet av det indre av fremspringene 12, en viss mengde gress-sådd jord 15. Den tilsådde jord er beskyttet mot fugler, vind etc. og tillater frøene å spire. Den øvre overflate 16 eller 9b av formene fjernes etter spiringen, og dette kan skje ved hjelp av naturlig

nedbryting eller ved å punktere eller rive vekk, kjemisk å oppløse eller brenne bort veggene 16 av formene 11. Gresset kan da gro ut fra mellomrommet 33 for å rage opp over den øvre overflate av området. Som vist i fig. 5 er det endelige område dannet av et kontinuerlig betongareale 17 avbrutt av separate gressarealer 18. Arealene 18 kan klippes når det er ønskelig. Formene 11 kan lages av et gjennomsiktig plastmateriale slik at gressgroingen kan observeres for fjernelsen av veggene 16 skjer.

Formene 11 kan holdes i stilling under installeringen ved å anvende en nettverksforsterkning, og denne øker stivheten av området.

I fig. 2 og 3 er det vist en modifisert formtype, og for enkelhets skyld betegner samme henvisningstall like deler med hensyn til de som er vist i fig. 1. I fig. 2 og 3 er den nevnte nettverksforsterkning vist ved henvisningstallet 100. En serie stötter 101 som strekker seg mellom fremspringene 12, kan anvendes for å understøtte forsterkningen 100.

Ved en alternativ fremgangsmåte utføres det ikke en såing først, men en blanding av jord og frø plasseres i åpningene 19 (fig. 4) som er dannet ved punktering, avriving, oppløsning eller bortbrenning av veggene av fremspringene 12 av formene 11 for å fylle mellomrommet 33.

Ved en annen fremgangsmåte kan små, naturlige gresstorvstykker innføres i mellomrommet 33 etter fjernelse av veggene 16 for således med en gang å frembringe naturlige gressarealer. I dette tilfelle kan formene 11 legges på et annet preparert underlag enn jord. Ved en ytterligere fremgangsmåte plasseres stykker av imitert gress som er laget av syntetisk plastmateriale, i mellomrommet 33 etter fjernelse av veggene 16. Underlaget av hvert av disse plaststykker kan sammen med en liten mengde jord, sand eller sand-sement, presses gjennom åpningene som fås ved fjernelse av veggene 16 (fig. 4) og står i inngrep med de skrånende sider 12a av fremspringene 12, slik at endog med sand- eller jordfyll kreves det anseelig kraft for å fjerne disse plaststykker når de først er bragt ned på plass.

Når en sand-sement fylling anvendes, kan plaststykkene, selvfølgelig, festes permanent, og dette har den fordel at vekst av naturlig gress eller ugress over området hindres. Andre byggematerialer enn betong kan anvendes spesielt hvor styrke ikke er et hovedkrav, og da kan eventuelt formene 11 snues med frem-springene 12 ragende nedad. I dette tilfelle kan konstruksjonsmetodene være som beskrevet ovenfor, men platen 9 ville måtte fjernes, i det minste delvis for å gi adgang til mellomrommet 32 som nå ligger under området.

Istedenfor å plasere formene 11 på marken kan det i mange tilfeller, hvor området skal oppta større belastninger, være fordelaktig å legge formene 11 på et mer fast underlag som er dannet av et hårdt bærelag eller endog et betongplatefundament. Derefter helles betongen 13 igjen over formene 11 og det andre byggemateriale, det være seg jord og gressfrø, gressstørvestykker eller annet materiale, føres inn i mellomrommet 33 som er åpent ved å fjerne veggene 16. Med hensyn til dette er en annen fremgangsmåte vist i fig. 6. Som der vist er en betongbasis 30 lagt f.eks. på et hårdt bærelag, og formene 11 er anbragt med flaten 9b mot betongen 30. Formene 11 presses så inn i betongen 30, mens sistnevnte fremdeles er våt og plastisk, slik at den betong som er benevnt 13, stiger opp og fyller mellomrommet 33. Veggene 16 av fremspringene 12 har fortrinnsvis små hull 31 for å hindre at luft fanges inne i mellomrommet 33 eftersom betongen stiger. Etter at betongen er stivnet, kan jord og gressfrø eller annet område-materiale, plasseres i mellomrommet 32 som er åpent mot den øvre side av området. Hele området kan så rulles. Veggene 16 kan med vilje fjernes for å frilegge betongen, eller veggene 16 kan isteden etterlates inntakte for å frilegges mot vær og vind.

I dette tilfelle vil området tre frem som i fig. 5 bortsett fra at områdene 17 vil være jord- og gressområder, f.eks. og områdene 18 vil være betong, har hele området en fast basis under disse områder 17, 18. Veksten av gresset i områdene 17 kan tillates å spres over områdene 18.

For å oppnå dobbelteller fler-farvet betongområde-areale kan

131469

fremgangsmåten som er vist i fig. 7, bringes til anvendelse. For dobbelt farvede betongarealer legges en farvebetong 40 f.eks. på det hårde bærelag, og formene 11 presses ned i dette som vist i fig. 7, eller isteden med fremspringene 12 snudd og ragende nedad. Betong med forskjellig farve 41 legges så over toppen av formene 11 for å fylle mellomrommet 32 eller 33. Alle eller noen av veggene 16 eller 9 kan fjernes for å frilegge de underliggende betongarealer, eller formene 11 kan isteden efterlates intakte.

Området vil således fremtre som i fig. 5 bortsett fra at arealene 17 vil representere arealer av betong av én farve, og arealene 18 vil representere arealer av betong med en annen farve.

Ved en annen anvendelse av oppfinnelsen kan fremspringenes endevegger 16 for formene 11 anvendes ved merking av veier. Ved å male fremspringenes endevegger 16 med et fluorescerende eller reflekterende materiale og utføre fremgangsmåten i fig. 7 kan således kattøyne for veibaner fremstilles. Istedenfor farveforskjell kan betongene være av forskjellig konsistens som gir forskjellig synlig struktur. Istedenfor å plasere betongen 41 på formenes 11 fremspring er det mulig å anvende sand, grus, pukk eller tjærebetong.

For flerfarvede betongområder kan undersiden 43 av fremspringenes 12 vegg 16 i formene 11 behandles med farvestoff med forskjellig farve, hvilke farvestoff når de bringes i kontakt med den våte betong farver og gjennomtrenger sistnevnte. Efter fjernelse av veggene blir slike farver synlige og står i kontrast til området 17 som vist i fig. 5.

I det beskrevne er det antatt at formene vil være relativt billige, og vil kunne efterlates i det utformede område. For visse operasjoner slik som de som er vist i fig. 6 og 7, kan formene fremstilles av mer permanent materiale og løftes opp til fornyet bruk efter at basisbetongen 30, 40 er stivnet til å bli selvbærende og før det andre materiale 32, 41 legges. I de fleste tilfeller tillater et av byggematerialene naturlig drenering gjennom området, men i visse tilfeller hvor materialene

er ugjennomtrengelige for vann kan andre midler, slik som helling av området være nødvendig for å bidra til drenering.

Andre variasjoner av formkonstruksjonen er vist i fig. 8 og 9 som viser et område og en form spesielt tilpasset for å gi meget god drenering.

Området som er vist i fig. 8, er primært tilsiktet som en rullebane for fly eller en kjørebane for kjøretøy hvor for meget vann på overflaten kan representere en sikkerhetsfare. Det anvendes da former 11 som er vist separat i fig. 9. Områdets egenskaper vil muligens best forstås av en detaljert beskrivelse av fremgangsmåten for områdets oppbygning. Området konstrueres ved å anvende et antall former som igjen benevnes 11, hvilke fortrinnsvis er av syntetisk plast. Som i tidligere eksempler har hver av formene 11 et flertall oppstående fremspring 12, i dette eksempel med avkortet kjegleform, som har øvre endevegger 16. Fremspringene 12 kan være av enhver størrelse eller form, og ha enhver dybde eller relativ avstand. Som i de tidligere eksempler er fremspringene forbundet med og avbrutt nedentil av en horisontal basisplate. På undersiden av basisplaten 9 og vekk fra fremspringene 12 er det anordnet gitterlignende nettverk av kommuniserende kanaler 130 som forløper i én retning, og kanaler 140 som forløper perpendikulært på førstnevnte kanaler. Hver av kanalene 130 står i forbindelse med hver av kanalene 140 under fremspringene 12, og hver av kanalene 130 står i forbindelse med en rekke fremspring 12 som ligger på linje med disse.

Et fast betongfundament legges først, og dette fundament 150 har én eller flere svakt skrånende soner (ikke vist) som får vann til å renne bort i én eller flere foretrukne retninger. Når fundamentet 150 er stivnet eller har satt seg, plasseres formene 11 på fundamentet 150 og i overlappende forhold med kanalene 130, 140 av en form 11 kommuniserende med kanalene 130, 140 av neste tiliggende form 11. Det er mulig å tilveiebringe former på plassen ved hjelp av vakuumformingsutstyr som bæres på et kjøretøy. På denne måte kan en kontinuerlig form legges ned. Betong 50 legges så oppå formene 11 for å fylle mellomrommet 32

som omgir fremspringene 12. Betongen 50 kan være armert eller forsterket, uarmert, farvet, almindelig og av enhver ønsket slagstyrke. Når betongen 50 har satt seg, rulles fortrinnsvis området og børstes for å bryte opp den tynne betongfilm som er tilstede på de øvre vegger 16 av fremspringene 12. De øvre vegger 16 av fremspringene 12 fjernes så på hensiktsmessig måte, og jord, jord og grus eller en annen vanngjennomtrengelig blanding, som danner et andre byggemateriale, kan innføres i mellomrommet 33 som omfatter fremspringenes 12 indre, og gress kan gro i dette. Den påfølgende vekst av gresset kan bevirke at hele området blir kamouflert, og regnvann kan sikkert dreneres vekk gjennom fremspringene 12 og nettverket av kanaler 130, 140. Den resulterende områdeoverflate får høy friksjon, dvs. uglatte og generelt vannfri.

Som i de andre beskrevne utførelser kan gresstorvstykker eller imitasjonsgress som er lavet av syntetisk plast, innføres i mellomrommene 33 etter fjernelse av veggene 16 så sant passasje av vann tillates. Mellomrommet 33 kan også fylles med porøst materiale slik som sand eller grus. I en annen konstruksjon kan mellomrommet 33 etterlates fullstendig tomt.

Efter en tid, når fornyelse av arbeidsflaten ønskes, behøver kun materialet på toppen av fundamentet 150 å fjernes.

Oppfinnelsen kan også utvides til produksjon av brostensheller som omfatter former eller omfatter hulrom produsert av slike former. Ved en annen fremgangsmåte kan perforerte eller faste pre-støpte armerte plater, heller e.l. fremstilles med armeringsstengene stikkende ut fra sidene. Disse heller legges så på et område i rutemønster, og arealene mellom hellene behandles derpå slik det er beskrevet ovenfor, med tilbaketrekkbare eller permanente former, for å frembringe gressbetongarealer. På denne måte forebygges innsynkningen av de prestøpte heller efter at den på plassen påførte betong i arealene mellom hellene herdner rundt de fremstikkende armeringsstenger.

Bruk av former som kan anvendes om igjen, er blitt nevnt tidligere i beskrivelsen. Oppfinnelsen omfatter imidlertid også en

ytterligere form som kan legges i posisjon før noen av byggematerialene innføres. En slik form er vist i fig. 10 og 11 og er dannet av en plate 9 med hull 58. Formen kan lages av metall, tre eller syntetisk plast. Mellom hullene 58 er det anordnet koniske fremspring 51 som har form og størrelse overensstemmende med den tenkte anvendelse. Fremspringene 51 strekker seg nedad fra undersiden 9b av platen 9. Ved midten av den øvre ende av hvert fremspring 51 er det en smal spalte 52. I bruk legges formene på et fast underlag slik som et hårdt bærelag med endeveggene 16 av fremspringene 51 i kontakt med underlaget. Våt betong helles oppå den øvre flate 9a av platen 9. Betongen passerer gjennom hullene 58 til basisen. Stamping eller vibrasjon vil sikre at betongen stiger opp til undersiden 9b av platen 9, og betongen som forblir på oversiden 9a av platen 9 kan fjernes. Nettverksarmering eller forsterkning kan legges mellom basisen og undersiden 9b av platen og midlertidig bæres på fjernbare haker (ikke vist) som er plasert ved hjelp av støtter som griper inn i hullene 58 i platen 9. Når betongen er stivnet i en tilstrekkelig grad, kan formen fjernes ved å innsette hensiktsmessig verktøy i noen av spaltene 52 og løfte formen. Åpningene i betongen kan derefter fylles med jord og gressfrø, grus etc.

Istedenfor å legge formene på basisoverflaten og derpå legge betongen, kan denne legges først og formene presses inn i betongen for å oppnå det samme resultat. Fremspringene 51 kan avsmalnes i de nedre ender til nestenen spiss for å hjelpe til med inn-trengningen i den våte betong. Hullene 58 kan erstattes av små kanaler, og en slik form kan presses inn i betongen som er lagt mellom skabelonene som bestemmer dybden av betongen. Avstengt luft under formen vil bli presset ut gjennom ventileringskanalene og dannelsen av luftlommer unngås. Med en slik form vil det ikke trenge noe avrettingslag etter at formen er blitt løftet opp.

I en alternativ konstruksjon er fremspringene 51 koblet sammen ved hjelp av en gitterverkstruktur dannet av kanaler. Formene kan anvendes på den måte som er beskrevet og et område som vist i fig. 12 kan således tilveiebringes, hvor f.eks. 60 betegner

131469

betongarealene og 61 betegner gressarealene.

Fjernbare former kan også fremstilles med et nedadgående, utadskrånende eller på annen måte formet skjørt langs én eller flere av sidekantene slik at et betongareal som har en formet kant kan tilveiebringes, hvorved forebygges anvendelse av separate kantstener eller lignende.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for på stedet å tilveiebringe et brolagt område bestående av et første byggemateriale i det vesentlige omgitt av et annet byggemateriale av en annen beskaffenhet, hvilken fremgangsmåte omfatter bruk av et tilpasset formlegeme med et antall innbyrdes forbundne fremspring av i og for seg kjent type, hvilket formlegeme anbringes på en basis med fremspringene vendende stort sett oppover slik at i det minste fremspringenes sidevegger danner en sperring mellom første og andre mellomrom som kan motta byggematerialene med bare det første mellomrom direkte tilgjengelig fra formlegemets overside og et første byggemateriale, fortrinnsvis betong, tilføres det første mellomrom når formlegemet er bragt på plass, k a r a k t e r i s e r t v e d at det andre mellomrom (33, 32, 51) i det minste delvis fylles av det andre byggematerialet (10, 15, 30, 40), som f.eks. en annen betong, tilsådd jord, syntetisk materiale eller gressstorv, enten ved a) å anbringe materialet på basisen for formlegemet (11) bringes på plass og å presse dette ned i materialet og/eller ved å fjerne utvalgte deler (16, 9) av formlegemet for å blottlegge det andre mellomrom og tillate innføring i dette av det andre byggematerialet eller å blottlegge det andre byggematerialet, som tidligere er blitt innført, med førstnevnte bibeholdt på plass, eller b) å fjerne hele formlegemet når det første byggematerialet (13, 50, 41) er selvbærende og å fylle de derved fremkomne hulrom med det andre byggematerialet.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at formen plasseres på en basis bestående av

jord (10) som er sådd med gress, utgjørende det andre byggemateriale, betong (13) som utgjør det første byggemateriale, plasseres i det andre mellomrom (32) som omgir formlegemets fremspring, og endeveggene (16) av fremspringene (12) fjernes for å tillate vekst av gress med formen innlemmet i området.

3. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, karakterisert ved at betong (13) som utgjør det første byggemateriale, plasseres i det andre mellomrom (32) som omgir formens fremspring (12), hvorpå endeveggene (16) av fremspringene (12) fjernes for å frilegge nevnte basis og det første byggemateriale plasseres i det indre av fremspringene som er åpnet ved fjernelse av nevnte vegger, hvorpå formen er innlemmet i området.

4. Fremgangsmåte som angitt i krav 3, karakterisert ved at det første byggemateriale omfatter en blanding av jord og gressfrø.

5. Fremgangsmåte som angitt i krav 3, karakterisert ved at det første byggemateriale omfatter gresstorvstykker.

6. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, karakterisert ved at det første byggemateriale omfatter imitasjons-gresstykker.

7. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, karakterisert ved at betong (30) først legges for å danne en basis og utgjør det første byggemateriale, formen presses inn i nevnte betongunderlag slik at den i alt vesentlig fyller det andre mellomrom som omfatter det indre av fremspringene (12), og en jord og gressfröblanding som utgjør det første materiale, plasseres i det første mellomrom som omgir fremspringene (12).

8. Fremgangsmåte som angitt i krav 7, karakterisert ved at fremspringenes endevegger (16) fjernes for å frilegge nevnte betong.

9. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, karakteri-

s e r t v e d at betong (40) først legges for å danne en basis og å utgjøre det andre byggemateriale, hvorpå formen presses inn i betongunderlaget, slik at betongen i alt vesentlig fyller det andre mellomrom som omfatter det indre av fremspringene (12), hvorpå en ytterligere betong (41) med forskjellig farve eller synlig struktur som danner det første byggemateriale plasseres i det første mellomrom som omgir fremspringene.

10. Fremgangsmåte som angitt i krav 9, k a r a k t e r i - s e r t v e d at fremspringenes endevegger (16) fjernes for å frilegge det andre byggemateriales betong.

11. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i - s e r t v e d at undersiden av fremspringenes (12) endevegger (16) behandles med farvestoffer av forskjellig farve, en betongbasis (40) legges for å danne det andre byggemateriale, den behandlede form presses inn i nevnte betongbasis mens betongen er i en flytende tilstand, slik at nevnte betong i alt vesentlig fyller det andre mellomrom, hvilket omfatter det indre av fremspringene (12) og kommer i kontakt med nevnte farvestoffer, ytterligere betong (41) som danner det første byggemateriale, plasseres i det første mellomrom som omgir fremspringene (12), og endeveggene (16) av fremspringene (21) av formen fjernes derefter for å frilegge de forskjellig farvede betongarealer.

12. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i - s e r t v e d at formens fremspring (51) innbyrdes forbindes med usammenhengende elementer som f.eks. plane plater (9) med hull (58) anordnet generelt mellom fremspringene (51), idet formen anordnes slik at nevnte første mellomrom dannes av mellomrommet som omgir fremspringene (51), betong som danner det første byggemateriale helles på formen for å passere gjennom nevnte hull (58) for derved å fylle det første mellomrom, formen løftes og fjernes når betongen er blitt selvbærende, og de tomme hulrom i betongen som tilveiebringes av nevnte fremspring, fylles med nevnte andre byggemateriale.

13. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i - s e r t v e d at formens fremspring (12) innbyrdes forbindes

med understøttende elementer slik som plane plater, idet fremspringene strekker seg ut fra den ene side av platene og munner ut i disse, samt flere innbyrdes dreneringskanaler (130, 140) anordnes på den side av platene som ligger motsatt fremspringene, hvilke kanaler kommuniserer med fremspringenes indre hulrom for at vann kan bortledes fra fremspringene gjennom disse og gjennom kanalene.

14. Fremgangsmåte som angitt i krav 13, k a r a k t e r i - s e r t v e d at basisen utgjøres av et betongfundament (150) med i det minste en skråttstilt sone for å hjelpe frem strømmen av dreneringsvann, idet formen plasseres på basisen og ytterligere betong som danner det andre byggemateriale, plasseres på formen for å fylle mellomrommet som omgir fremspringene, disses endevegger (16) fjernes og det andre byggemateriale som er vanngjennomtrengelig, innføres i fremspringenes indre.

(56) Anførte publikasjoner:

Østerriksk patent nr. 287046

131469

FIG.1.

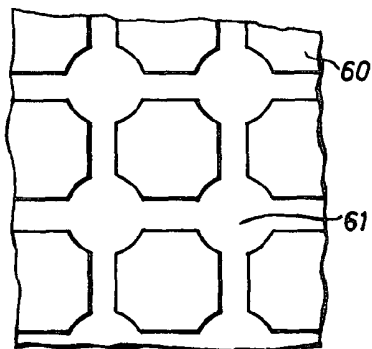
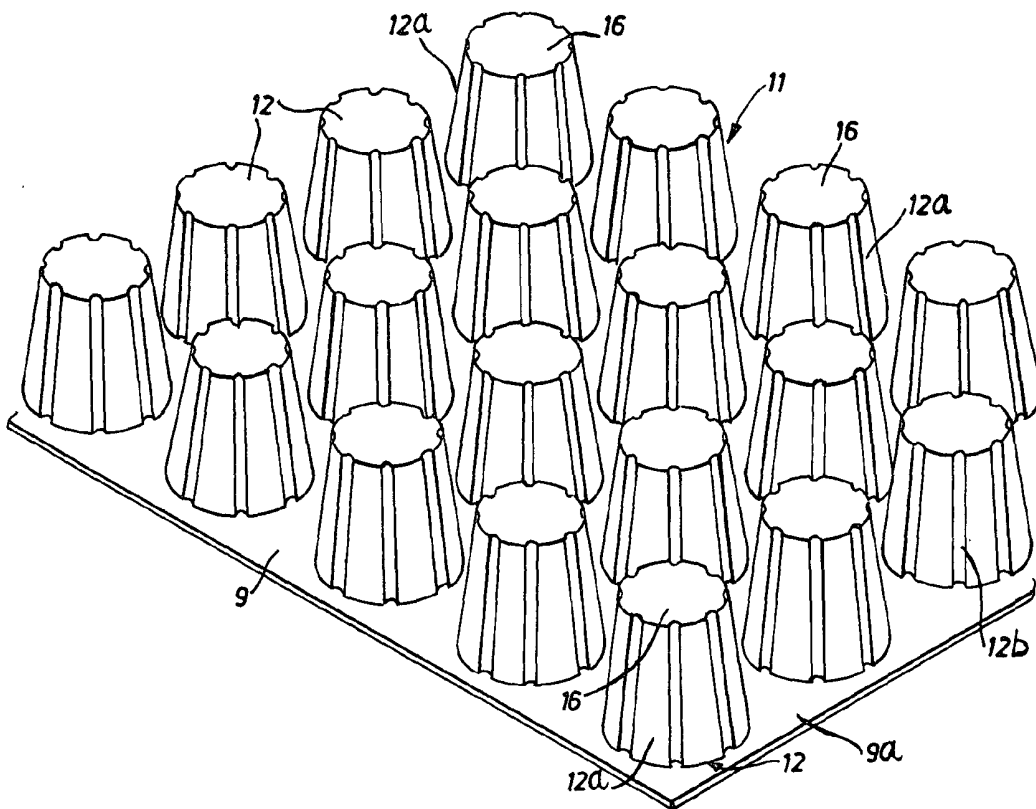


FIG.12.

131469

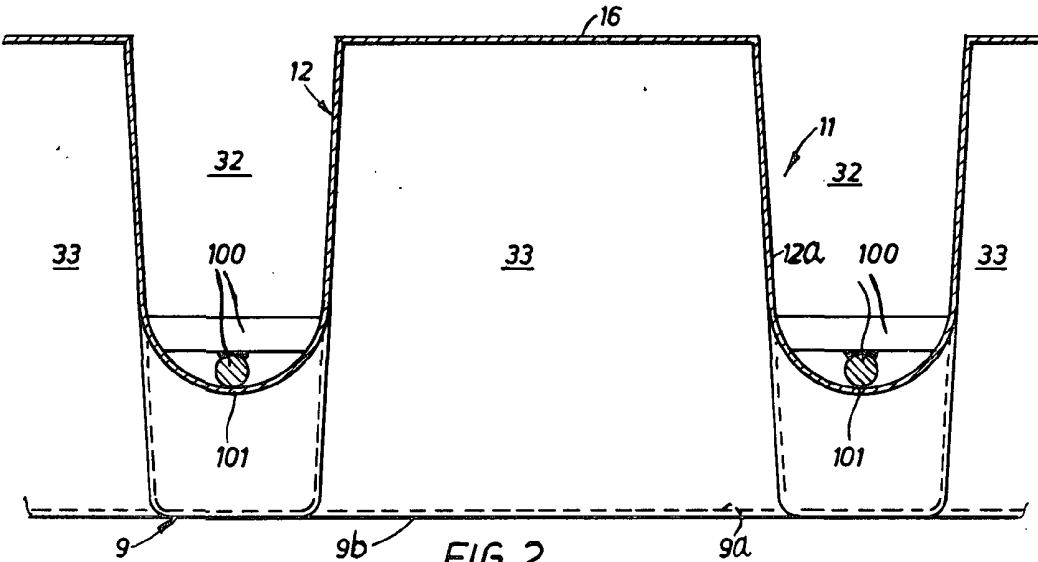


FIG. 2.

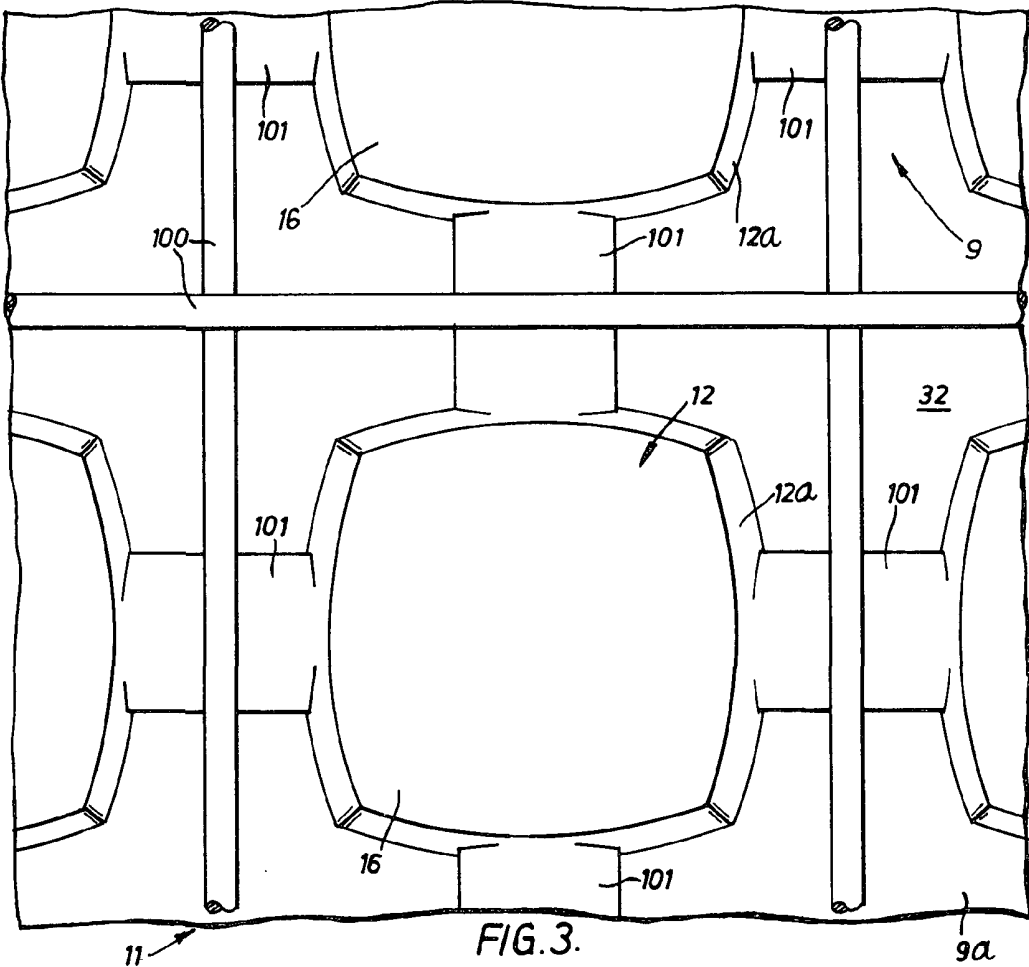


FIG. 3.

131469

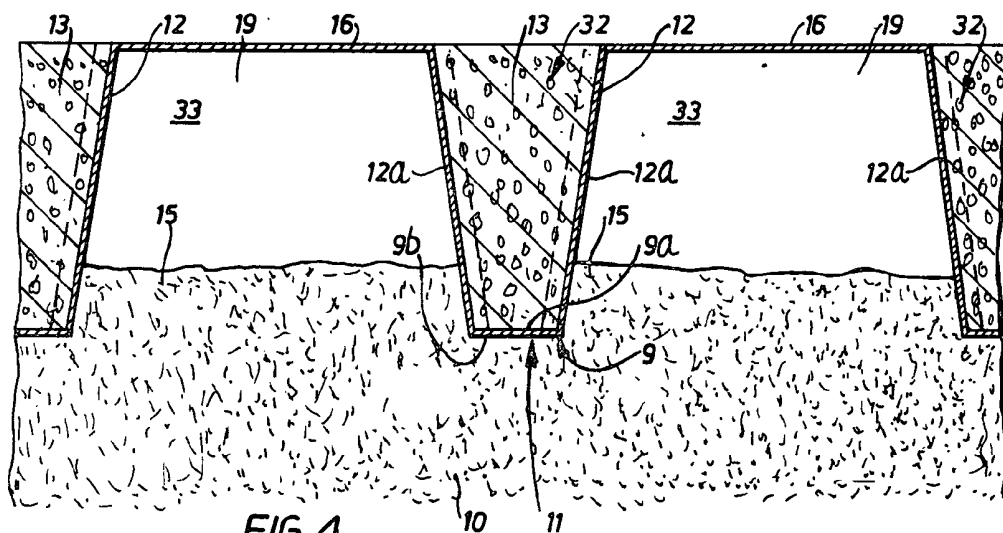


FIG. 4.

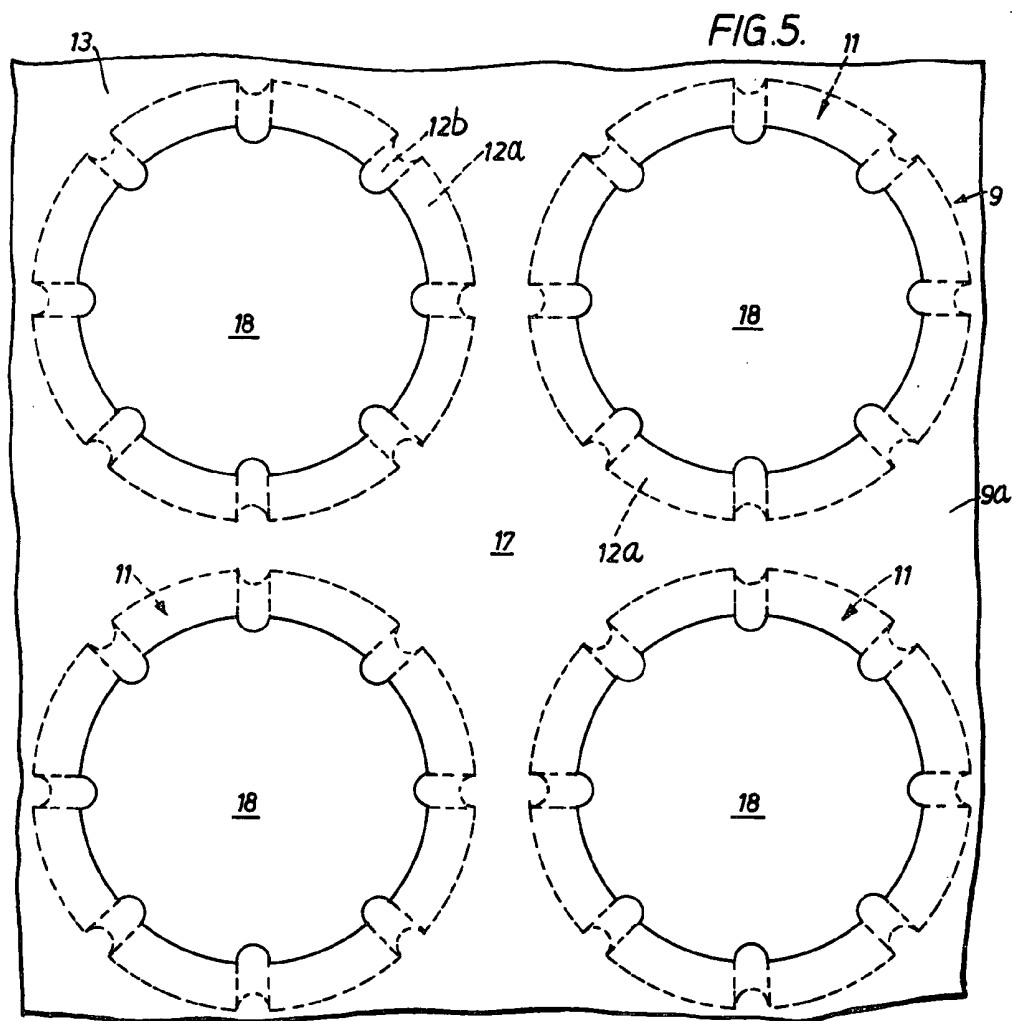


FIG.5.

131469

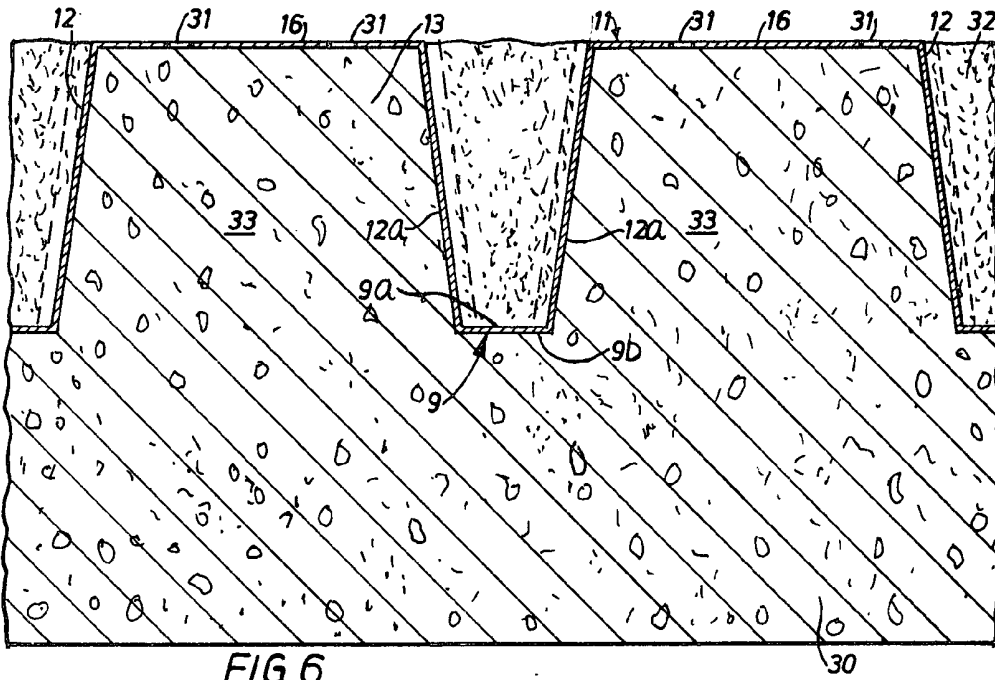
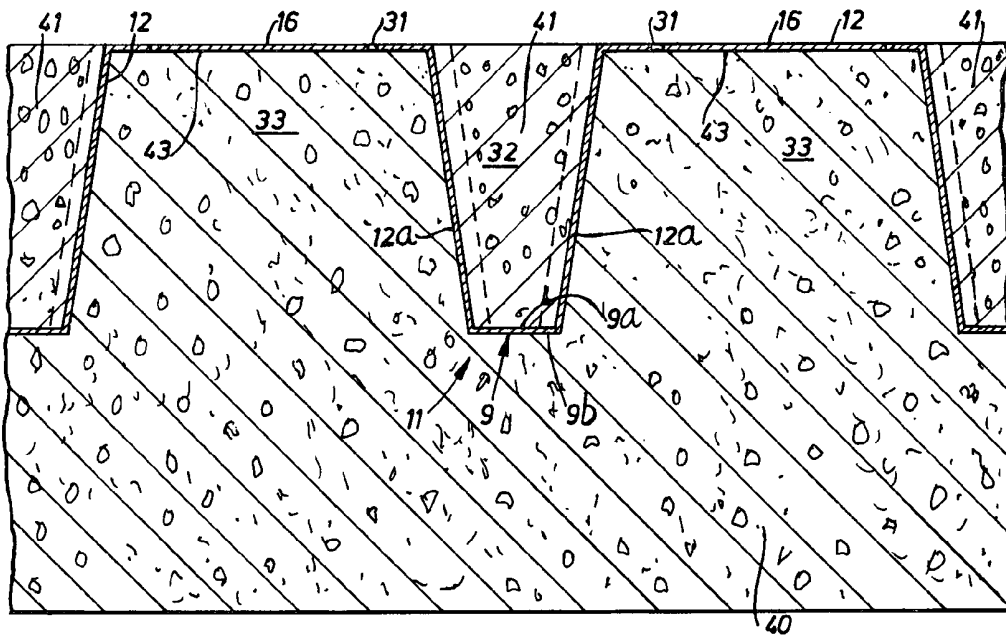


FIG. 6.

FIG. 7.



131469

FIG. 8.

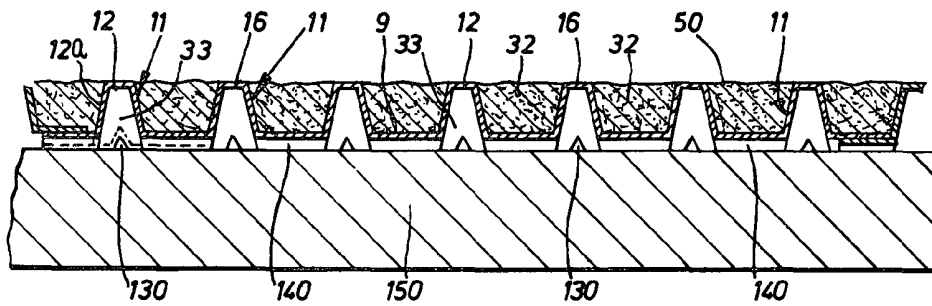
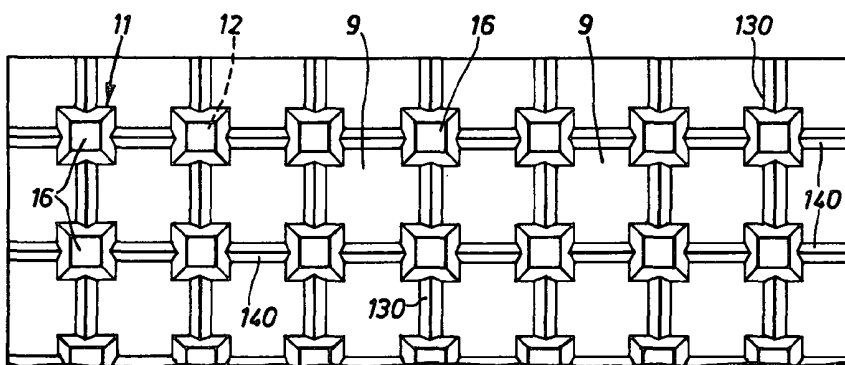


FIG. 9.



131469

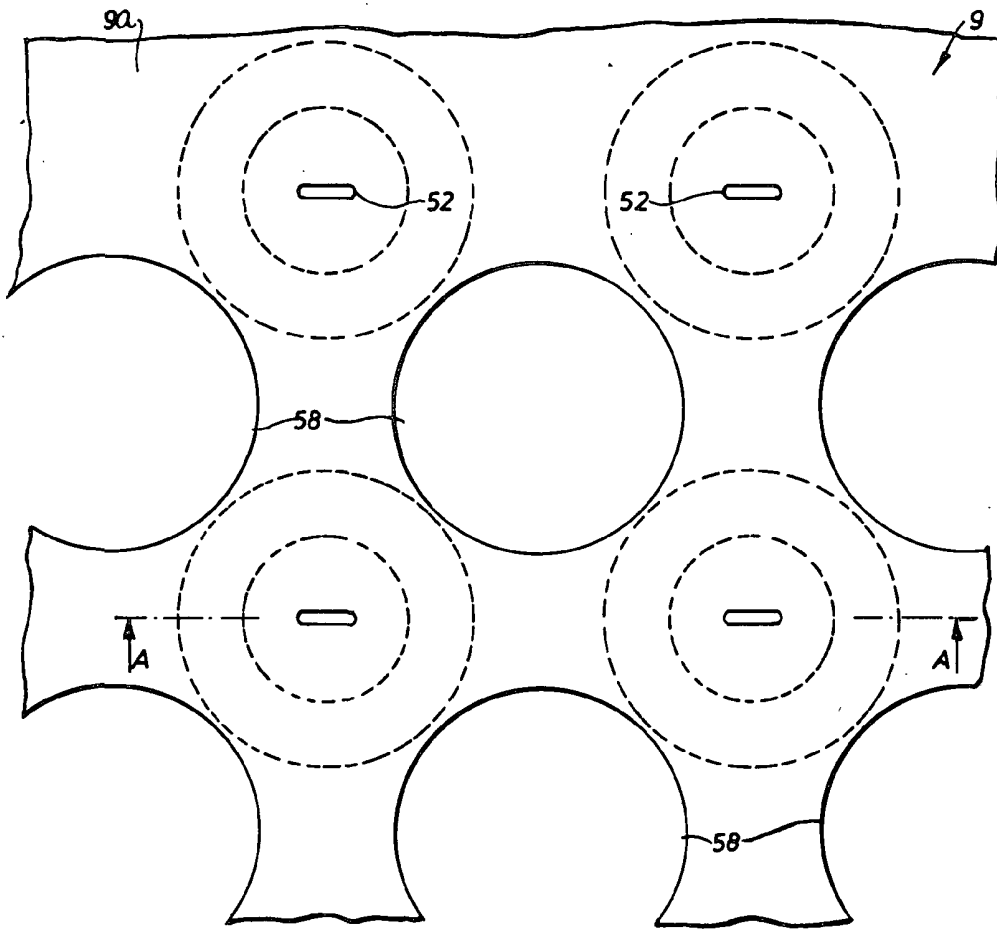


FIG. 10.

FIG. 11.

