

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 154844 B



(21) Patentansøgning nr.: 3253/86

(22) Indleveringsdag: 08 jul 1986

(24) Løbedag: 04 sep 1981

(41) Alm. tilgængelig: 08 jul 1986

(44) Fremlagt: 27 dec 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(62) Stamansøgning nr.: 3927/81

(30) Prioritet: 05 sep 1980 CH 6698/80 05 sep 1980 CH 6699/80

(71) Ansøger: *STEINER SILIDUR AG; 8450 Andelfingen; Niederfeld, CH

(72) Opfinder: Alfred *Steiner; CH

(51) Int.Cl.⁴

E 02 B 3/14

E 02 D 17/20

E 02 D 29/02

(74) Fuldmægtig: Plougmann & Vingtoft Patentbureau

(54) Byggeblok

(56) Fremdragne publikationer

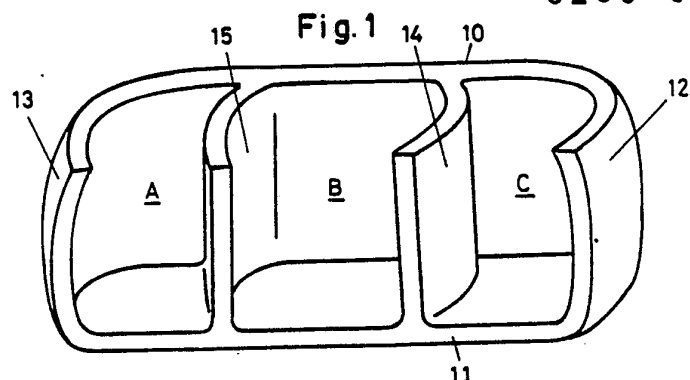
DE off. g. skrift nr. 2809892
FR pat. nr. 1555726, 2065287

(57) Sammendrag:

3253 - 86

En byggeblok til vægge, der lægges i skifter uden mørtel, og som kan stabiliseres ved beplantning, har en forvæg (10), to hvælvede sidevægge (12 og 13) samt en bundvæg (11) med afrundede overgangsdele til forvæggen og til sidevæggene. Blokken har mindst to krumme skillevægge (14 og 15), der afgrænser et centralt rum (B) samt to ydre rum (A og C) mellem sidevæggene, idet forvæggen, sidevæggene og skillevæggene øverste kanter ligger i det mindste tilnærmelsesvis i samme plan.

3253 - 86



DK 154844 B

Den foreliggende opfindelse vedrører en byggeblok til mure, der lægges i skifter uden mørtel, og som kan stabiliseres ved beplantning, og med en forvæg, en bundvæg og to sidevægge.

- Der kendes formede blokke til bygning af tørmure eller mure uden mørtel, til bygning af støttemure eller beklædningsmure og til stabilisering af skråninger som beskyttelse mod erosionsbeskadigelse eller skred. Sådanne formede blokke lægges undertiden i skifter i en åben konstruktionsform, så at de mellemliggende rum, som ligner banketterne i terrasseformede beklædninger, tilsås med græs. I denne henseende udgør den fra schweizisk patentansøgning nr. 587.390 kendte blok til skrænter en ny ide.

- Denne formede blok er en kasseformet præfabrikeret betonblok, der er åben bagtil, og som har en forvæg, to sidevægge og en bund. De to sidevægge strækker sig et lille stykke ned under bunden, så at der på begge sider dannes kanaler i bunden, så at de formede blokke lagt i skifter indgriber med hinanden ved hjælp af en således dannet indskæring. På denne måde dannes der en art gravitationsmur, der har blokkenes dødvægt samt vægten af det jordmateriale, der er fyldt i de tomme mellemrum, som vægt pr. arealenhed.

- I forbindelse med de beskrevne formede blokke skyldes ulemperne indskæringen som følge af på den ene side en stor vægt af blokkene på ca. 50 kg; denne store vægt skyldes afstandene mellem kanalerne, idet disse afstande er nødvendige til konvekse eller konkave murkrumninger, og på den anden side kravet til et stort antal formede blokke pr. arealenhed af muren. Således kræves der f.eks. otte blokke pr. m² af muren, og den stejleste murhældning og den mindste krumningsradius, der kan opnås, er henholdsvis 3:1 og ca. 2 meter.

- I mange tilfælde har det vist sig, at specielt i forbindelse med anlæg af terrasser i terrænet omkring rækkehuse, hvor skråninger på højst 1 til 2 meter skal forstærkes, er disse kendte formede blokke for kostbare og desuden ikke tilstrækkeligt alsidige til mange anvendelser.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe formede blokke af den beskrevne type, der er lettere og følgelig billigere at fremstille, og ved hjælp af hvilke det bliver muligt at fremstille en mur med en vilkårlig form fra en lodret mur til en mur, der har en mindste hældning på ca. 2:1 og med hensigtsmæssig opfyldning med jord, og fra retvinklede hjørner til vidtstrakt murskifte, der har en vilkårlig ønsket murkrumning.

Dette formål opnås med en byggeblok ifølge opfindelsen, hvilken byggeblok er ejendommelig ved, at den har en plan bundvæg med afrundede overgangsdele til overvæggen samt til sidevæggene samt mindst to ekstra skillevægge, der afgrænser et centralt rum og to ydre rum mellem sidevæggene, og at de øverste kanter af forvæggen, af sidevæggene og af skillevæggene ligger i det mindste tilnærmelsesvis i ét plan.

Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere forklaret under henvisning til tegningen, på hvilken
fig. 1 viser en skalbyggeblok ifølge opfindelsen, set i perspektiv,
fig. 2 viser en lodret projektion af en mur, som er bygget uden mørtel ved hjælp af skalbyggeblokke som den i fig. 1 viste byggeblok,
fig. 3 viser et snit gennem en støttemur, der er fremstillet af skalbyggeblokke som den i fig. 1 viste byggeblok til stabilisering af en skråning, og
fig. 4 viser en plan afbildning af en støttemur, der er fremstillet af skalbyggeblokke som den i fig. 1 viste byggeblok, og visende virkeliggørelsen af en vilkårlig ønsket murkrumning.

I fig. 1 er vist en skalbyggeblok, set fra en åben bagside eller bagfra. Skalbyggeblokken omfatter en forvæg 10, en bundvæg 11, to sidevægge 12 og 13 samt to skillevægge 14 og 15, der afgrænser et centralt rum B og to yderrum A og C mellem sidevæggene 12 og 13. Bundvæggen 11 har afrundede overgangsdele til forvæggen 10 og til sidevæggene 12 og 13. Forvæggen 10 og de to sidevægge 12 og 13 er fortrinsvis hvælvede udefter på konveks måde og specielt på en sådan måde, at de er trukket ind over, under og bag samt specielt mod bundvæggen og mod toppen modsat bundvæggen. Forvæggen 10 er

også hvælvet på konveks måde, idet den er rundet mod bagsiden ved den øverste kant og ved den nederste kant. Overgangsdelen mellem bundvæggen 11 og sidevæggene 12 og 13, mellem bundvæggen 11 og forvæggen 10 og mellem forvæggen 10 og sidevæggene 12 og 13 er afrundede. Sidevæggene 12 og 13 fremviser en runding mod bagsiden modsat forvæggen. Denne runding af sidevæggene følger i det mindste tilnærmelsesvis en ensartet krum linje, der kan udgøre en del af et keglesnit.

Hulrummet mellem eller inden i de netop beskrevne fire vægge er inddelt af de to skillevægge 14 og 15 i tre rum A, B og C. Skillevæggene 14 og 15 strækker sig symmetrisk i forhold til forvæggens medianplan, der står vinkelret på bundvæggen. Skillevæggene 14 og 15 er generelt krumme, konkave mod ydersiden og står i det mindste tilnærmelsesvis vinkelret på bundvæggen, så at det centrale rum B har sin største dimension i et centralt område af rummet. Væggene 14 og 15 kan betragtes som snit i den krumme overflade af en retvinklet cylinder, der har et keglesnit som sin grundlinje.

De øverste kanter af forvæggen 10, af sidevæggene 12 og 13 og af skillevæggene 14 og 15 ligger i det mindste tilnærmelsesvis i samme plan. Når skalbyggeblokke af denne type lægges i skifter, tillader denne konstruktion frit valg af mellemrum mellem nabobyggeblokke på en sådan måde, at den øverste byggeblok altid hviler i kontakt med i alle tilfælde en sidevæg 12 eller 13 samt på samme måde i kontakt med den tilsvarende skillevæg 14 eller 15.

Som vist i fig. 2 kan der lægges mure i skifter uden mørtel i en lukket konstruktionsform 20 som vist til højre i fig. 2 eller i en åben konstruktionsform 21 som vist til venstre i fig. 2. I tilfælde med den åbne lægning i skifter kan mellemrummene mellem de to naboskalbyggeblokke sås til med græs eller beplantes på kendt måde.

Den lodrette anbringelse i skifter, der er vist i fig. 3 og 4 og som kan gå over i en svagere hældning, der passer til udlægningsstedets form, og den rent faktisk ubegrænsede variationsmulighed for vægkrumninger mellem vægge med vidtstrakt form og retvinklet form er flere fordelagtige træk ved disse skalbyggeblokke.

- Høje vægge bør imidlertid ikke opbygges med en sådan skalbyggeblok, eftersom den statiske styrke ikke er tilstrækkelig dertil. En skalbyggeblok med en længde på 50 cm, en højde på 20 cm og en dybde på 25 cm og fremstillet af beton af normal kvalitet, giver en vægt på ca. 35 kg. Mure på op til 1,5 m kan imidlertid også rejses med skalbyggeblokke afhængig af hældningsvinkelen. Efter et stykke tid, sædvanligvis 1 til 2 år, er planterødderne trængt så langt ind i skræntens uforstyrrede jordbund, at muren sædvanligvis kan betragtes som en enhed tilhørende jordbunden. Der behøves ikke nogen specielle indretninger til dræning af skrænten, eftersom der er tilstrækkelige mellemrum og revner både i den lukkede konstruktionsform og i den åbne konstruktionsform til, at der let kan løbe vand ned ad skrænten, selv under kraftig regn, uden at skrænten eroderes.

Patentkrav.

1. Byggeblok til mure, der lægges i skifter uden mørtel, og som kan stabiliseres ved beplantning, og med en forvæg (10), en bundvæg (11) og to sidevægge (12, 13),
k e n d e t e g n e t ved, at den har en plan bundvæg med afrundede overgangsdele til forvæggen (10) og til sidevæggene (12, 13) samt mindst to ekstra skillevægge (14, 15), der afgrænser et centralt rum (B) og to ydre rum (A, C) mellem sidevæggene (12, 13), og at de øverste kanter af forvæggen (10), af sidevæggene (12, 13) og af skillevæggene (14, 15) ligger i det mindste tilnærmelsesvis i ét plan.
2. Byggeblok ifølge krav 1,
k e n d e t e g n e t ved, at både forvæggen (10) og de to sidevægge (12, 13) hvælver udefter.
3. Byggeblok ifølge krav 2,
k e n d e t e g n e t ved, at forvæggen (10) og sidevæggene (12, 13) af hvælvingen er trukket ind mod bunden og mod toppen modsat bundvæggen.

4. Byggeblok ifølge krav 1, 2 eller 3,
k e n d e t e g n e t ved, at overgangen fra sidevæggene (12, 13)
til forvæggen (10) er afrundet.
5. Byggeblok ifølge et hvilket som helst af kravne 1-4,
5 k e n d e t e g n e t ved, at sidevæggene (12, 13) har en runding
mod bagsiden modsat forvæggen.
6. Byggeblok ifølge krav 5,
k e n d e t e g n e t ved, at sidevæggene (12, 13) runding i det
mindste tilnærmelsesvis danner en ensartet krum linje.
- 10 7. Byggeblok ifølge krav 6,
k e n d e t e g n e t ved, at den krumme linje er en del af et
keglesnit.
8. Byggeblok ifølge et hvilket som helst kravene 1-7,
k e n d e t e g n e t ved, at skillevæggene (14, 15) strækker sig
15 symmetrisk i forhold til forvæggen (10) medianplan, der står vinkel-
ret på bundvæggen (11).
9. Byggeblok ifølge krav 8,
k e n d e t e g n e t ved, at skillevæggene (14, 15) har en sådan
krumning i et plan, at det nævnte centrale rum (B) har sin største
20 dimension i rummets centrale område.
10. Byggeblok ifølge krav 9,
k e n d e t e g n e t ved, at hver af skillevæggene (14, 15) udgør
et snit i en krum flade af en retvinklet cylinder, der har et keglesnit
som grundlinje.

