



Patentdirektoratet

TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 5325/86

(51) Int.Cl.5

B 65 D 85/52

(22) Indleveringsdag: 07 nov 1986

(41) Alm. tilgængelig: 09 maj 1987

(44) Fremlagt: 01 jun 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 08 nov 1985 SE 8505276

(71) Ansøger: *SANTRADE LIMITED; P.O. Box 321; CH-6002 Lucerne, CH

(72) Opfinder: Erik Anders *Brus; SE

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Beholder til opbevaring og transport af planter

(56) Fremdragne publikationer

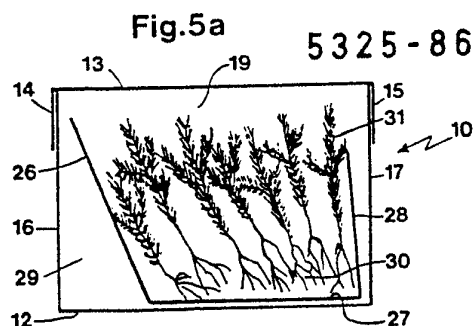
DE off.g.skrift nr. 2705086

US pat. nr. 2796980

5325-86

(57) Sammendrag:

En beholder (10) fortrinsvis til skovtræplanter af barrodstypen omfatter et låg (13), en bund (12), to gavle (16, 17), to lange sider (19) samt en indre enhed (26-28). Den indre enhed (26-28) er indrettet til at give beholderen et successivt aftagende effektivt volumen i retning mod bunden (12). Beholderen er fyldt med barrodsplanter, hvis rodsystem (30) er anbragt dybt nede i beholderen. Planternes nåledele (31) er beliggende højere oppe i beholderen, hvor denne har et større effektivt volumen. En del (28) af den indre enhed er indrettet til at dække rodsystemet (30) ved en mindre fyldt beholder.



Opfindelsen angår en beholder til opbevaring og transport af planter ved skovplantning, med ydre parallelepipedisk grundform og omfattende en bund, et låg og disse forbindende sideflader samt plader til at hindre udtørring af planterne.

Beholdere med indlæg til beskyttelse af planter er tidligere kendt. Der kan f.eks. henvises til DE-OS 2 705 086 og US patent 2 796 980.

Planter af skovtræ er ofte emballerede i kartoner af pap under opbevaring og transport. Dette gælder specielt såkaldte barrodsplanter, hvor intet fugtholdende dyrkningsmedium såsom tørv eller jord følger med. Sådanne planter har fordele i form af lav vægt og lille volumen selv ved modne planter med godt udviklet rodsystem. Barrodsplanterne er imidlertid yderst følsomme over for udtørring under plantearbejdet, når den åbne karton bæres omkring på plantestedet.

Formålet for opfindelsen er at angive en beholder af den indledningsvis nævnte art, som er udformet således, at beholderens effektive volumen kan tilpasses planternes volumen, og som sikrer planternes rodsystem bedre beskyttelse mod sol, varme og vind end tidligere kendte beholdere af tilsvarende art.

Beholderen ifølge opfindelsen udmærker sig i det væsentlige ved, at låget har en opretstående position i åben stilling, at beholderen har et indre tværsnitsareal, som aftager i retning mod bunden, at en af pladerne er svingeligt monteret om en akse i nærheden af en første sideflades nedre kant, og at pladen er indrettet til kontinuerligt at tilpasse beholderens effektive volumen til voluminet af de planter, som er tilbage i beholderen, ved at pladen ved sin egen tyngde svinger ud fra sidefladen til berøring med planterne.

Ved en udførelsesform for opfindelsen kan en anden af pladerne være indrettet til at støtte mod en anden sideflades inderside under dannelse af en varmeisolerende luftspalte mellem pladen og sidefladen, hvis tværsnitsareal øges i retning mod bunden.

En tredje plade kan ligge på beholderens bund og er bevægeligt forbundet med i det mindste én af de andre plader.

10 Låget kan være bøjeligt tilsluttet den lange beholder-sideflades øvre kant, idet lågets korte sidekanter understøtter hver sin flig, som er indrettet til at føre låget til i hovedsagen opretstående stilling for at hindre direkte sollys og vind at nå planterne.

15 Hver flig kan have form som en retvinklet trekant, hvor fligens første kant modsvarende en lang katete i trekanten er fastgjort uden for lågets ene korte kant, og en udsparring udmunder i fligens anden kant, der modsvarer en kort katete i trekanten og er indrettet til at indgribe med en sideflades øvre kant.

20 Fligens tredje kant, der modsvarer en hypotenuse i trekanten, kan være aftageligt fastgjort i en kort sideflade i beholderens lukkede stilling.

Pladerne kan danne en separat del af beholderen.

Beholderen kan bestå af et eneste emne.

30 Beholderen som i og for sig er kendt kan bestå af vandbestandigt, vokset eller plastbelagt pap.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

35

fig. 1 i plan afbildning viser en yderdel af en beholder ifølge opfindelsen før montering,

5 fig. 2 i plan afbildning viser en inderdel af beholderen før montering,

fig. 3 i plan afbildning viser en alternativ udførelsesform for en beholder ifølge opfindelsen før montering,

10 fig. 4 i perspektivisk afbildning viser en monteret beholder i lukket stilling,

fig. 5A er et tværsnit langs linien V-V i fig. 4 af en fyldt beholder,

15 fig. 5B er et tværsnit langs linien V-V i fig. 4 af en mindre fyldt beholder,

20 fig. 6 i perspektivisk afbildning viser en beholder i åben stilling.

I fig. 1 er der vist et emne 11 til en karton ifølge opfindelsen. Emnet 11 omfatter en bund 12, et låg 13 med sideflige 14, 15, to endestykker 16, 17 og to langsider 18, 19. Samtlige sektioner har en rektangulær form, og den færdige karton har således en retvinklet parallelepipedisk form. Sektionerne kan også være kvadratiske, hvorved der opnås en kubisk karton. Hver sideflig 14, 15 har en diagonalt udformet perforering 20, 21, som er beregnet til at blive brudt ved åbningen af kartonen. Herved fremkommer en flig, som har form af en retvinklet trekant omfattende en lang katete, en kort katete og hypotenuse. Fligens 14, 15 kant modsvarende den lange katete er fastgjort i lågets 13 korte kant. Fligens 14, 15 kant, som modsvarende trekantens korte katete, har en perforering, som udgør emne for en udsparring 22, 23. En tredje fligkant modsvarende en hypotenuse i trekanten op-

25

30

35

står ved oprivning af perforeringen. Låget 13 er udformet med en perforering eller et oprivningsbånd, der ved brydning danner en slids 24. Perforeringen eller oprivningsbåndet strækker sig ud fra lågets frie, lange kant.

5 Perforeringen eller oprivningsbåndet kan brydes og danne en slids, hvis længde er mindst 50% af længden af lågets korte kant. For tydeligheds skyld er organerne til sammenføjning af sektionerne 16-19 ikke indtegnet. Disse organer kan dog bestå af flige eller af vinkelformede støtter.

10

Fig. 2 viser en indsats 25, der er indrettet til anbringelse i den monterede karton. Indsatsen 25 består af en første plade 26, en anden plade 27 og en tredje plade 28.

15 Den første og den tredje plade er bøjeligt tilsluttet den anden plade 27. Den anden plade 27 kan dog være korrugeret. Tilslutningen mellem den første plade 26 og den anden plade 27 er fortrinsvis noget stivere end tilslutningen mellem den tredje plade 28 og den anden

20 plade. Indsatsens bredde er noget mindre end afstanden mellem de lange sider 18, 19 indvendige sider, målt i den monterede karton.

Når kartonen og indsatsen 25 er sammenmonteret, danner de en beholder ifølge opfindelsen. Indsatsen fastgøres til

25 kartonen, før beholderen fyldes med planter.

Fig. 3 viser et alternativt emne 11' for beholderen. Ved denne udførelsesform for opfindelsen udgøres emnet for

30 beholderen af en enkelt enhed, hvor indsatsens 25' første plade 26' er fastgjort i endestykket 16. Pladens 26' bredde er noget mindre end endestykkets bredde.

Fig. 4 viser den monterede beholder 10. Endestykker 16 og

35 lange sider 18 er limet, nittet eller hæftet sammen. Sidefligene 14 er delvis limet eller hæftet til endestykkerne 16.

Fig. 5A viser beholderen 10 i tværsnit. Indsatsen 25 er indpasset således i kartonen, at dens første plane plade 26 skråner mod et endestykkes 16 inderside. En varmeisolerende luftspalte 29 er dannet mellem indersiden og pladen. Den anden plane plade 27 ligger an mod kartonens bund 12, men den kan også anbringes i afstand fra bunden ved hjælp af et afstandsorgan.

Afstandsorganerne kan udgøres af en korrugering, lister eller et isolerende lag. Den tredje plade 28 vender mod det andet endestykkes 17 inderside, og en varmeisolerende luftspalte er dannet mellem disse. Det volumen, som pladerne 26-28 og dele af langsiderne 18, 19 indeslutter, kaldes herefter effektivt volumen. Beholderen 10 indeholder en mængde barrodsplanter, hvis rodsystem 30 savner fugtholdende dyrkningsmedium. Den første plades 26 hældning i forhold til endestykket 16 bevirker, at beholderens effektive volumen aftager i retning mod bunden 12. Planterne holdes herved tæt sammen ved rødderne 30, hvilket hindrer fordampning af væske til luften, samtidig med at de over jorden liggende dele 31 med nåle og skud får god plads. Ligeledes hindres skader og brud.

Fig. 5B viser et tværsnit af en mindre fyldt beholder 10. Alt efter som planterne enkeltvis løftes ud af beholderen og plantes, kan den tredje plade 28 føres ned over de tilbageværende planters roddele til at beskytte disse mod sollys. Den tredje plade 28 er således bevægeligt bøjelig omkring en akse A i nærheden af den første sideflades 17 del, som vender mod bunden 12.

Endvidere er pladen 28 indrettet til at tilpasse beholderens effektive volumen til planternes volumen, ved at enheden i hovedsagen øger sin afstand fra den første sideflade 17, idet afstanden afhænger af antallet af planter i beholderen.

Fig. 6 viser beholderen 10 i åben stilling. Beholderens låg 13 er under opbevaringen lukket med sidefligene 14, 15, som er limet, hæftet eller nittet mod endestykkerne 16, 17. Ved åbningen deles sidefligene langs perforeringen eller ved hjælp af oprivningsbånd, så at låget kan klappes op. Låget er drejeligt forbundet med en langside 19. Denne langside skal være vendt bort fra planterne. De ved denne operation medfølgende dele af sidefligene kan afstøttes mod endestykkernes 16, 17 øvre kanter for at holde låget 13 i åben stilling. Låget beskytter herved planterne mod sol og vind. Sidefligenes udsparinger 22, 23 medvirker til stabilt at støtte låget mod endestykkerne.

15 Hvis beholderen bæres ved hjælp af et håndtag 32 eller en sele, som strækker sig midt over kartonen, brydes perforeringen i låget således, at slidsen 24 giver plads til bæreorganet. Perforeringen kan alternativt udskiftes med et oprivningsbånd. Slidsen 24 bidrager til at holde låget

20 åbent ved friktion mod bærehåndtaget 32 eller selen.

Beholderen er fortrinsvis udført i et vandbestandigt, vokset eller plastbelagt pap og kan givetvis også anvendes til andre planter end skovtræ.

25

30

35

P a t e n t k r a v :

1. Beholder til opbevaring og transport af planter ved
5 skovplantning, med ydre parallelepipedisk grundform og
omfattende en bund (12), et låg (13) og disse forbindende
sideflader (16-19) samt plader (26, 27, 28) til at hindre
udtørring af planterne, k e n d e t e g n e t ved, at
10 låget (13) har en opretstående position i åben stilling,
at beholderen har et indre tværsnitsareal, som aftager i
retning mod bunden, at en af pladerne (28) er svingeligt
monteret om en akse (A) i nærheden af en første sidefla-
des (17) nedre kant, og at pladen (28) er indrettet til
15 kontinuerligt at tilpasse beholderens effektive volumen
til voluminet af de planter, som er tilbage i beholderen,
ved at pladen (28) ved sin egen længde svinger ud fra
sidefladen (17) til berøring med planterne.

2. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
20 en anden af pladerne (26) er indrettet til at støtte mod
en anden sideflades (16) inderside under dannelse af en
varmeisolerende luftspalte (29) mellem pladen (26) og
sidefladen (16), hvis tværsnitsareal øges i retning mod
bunden (12).

25 3. Beholder ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t
ved, at en tredje af pladerne (27) ligger på beholderens
bund (12) og er bevægeligt forbundet med i det mindste én
af de andre plader.

30 4. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
låget (13) er bøjeligt tilsluttet den lange beholderside-
flades (19) øvre kant, og at lågets (13) korte sidekanter
understøtter hver sin flig (14, 15), som er indrettet til
35 at føre låget (13) til i hovedsagen opretstående stil-
ling for at hindre direkte sollys og vind at nå planter-
ne.

5. Beholder ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at hver flig (14, 15) har form som en retvinklet trekant, at en første kant på fligen modsvarende en lang katete i trekanten er fastgjort uden for lågets ene korte kant, og
5 at en udsparring (22, 23) udmunder i en anden kant på fligen, der modsvarer en kort katete i trekanten og er indrettet til at indgribe med en sideflades (16, 17) øvre kant.
- 10 6. Beholder ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at en tredje kant på fligen, der modsvarer en hypotenuse i trekanten, er aftageligt fastgjort i en kort sideflade (16, 17) i beholderens lukkede stilling.
- 15 7. Beholder ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at pladerne (26-28) udgør en separat del af beholderen.
- 20 8. Beholder ifølge et hvilket som helst af kravene 1-6, k e n d e t e g n e t ved, at den udgøres af et enkelt emne (11').
- 25 9. Beholder ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at beholderen som i og for sig er kendt består af vandbestandigt, vokset eller plastbelagt pap.

30

35

Fig.1

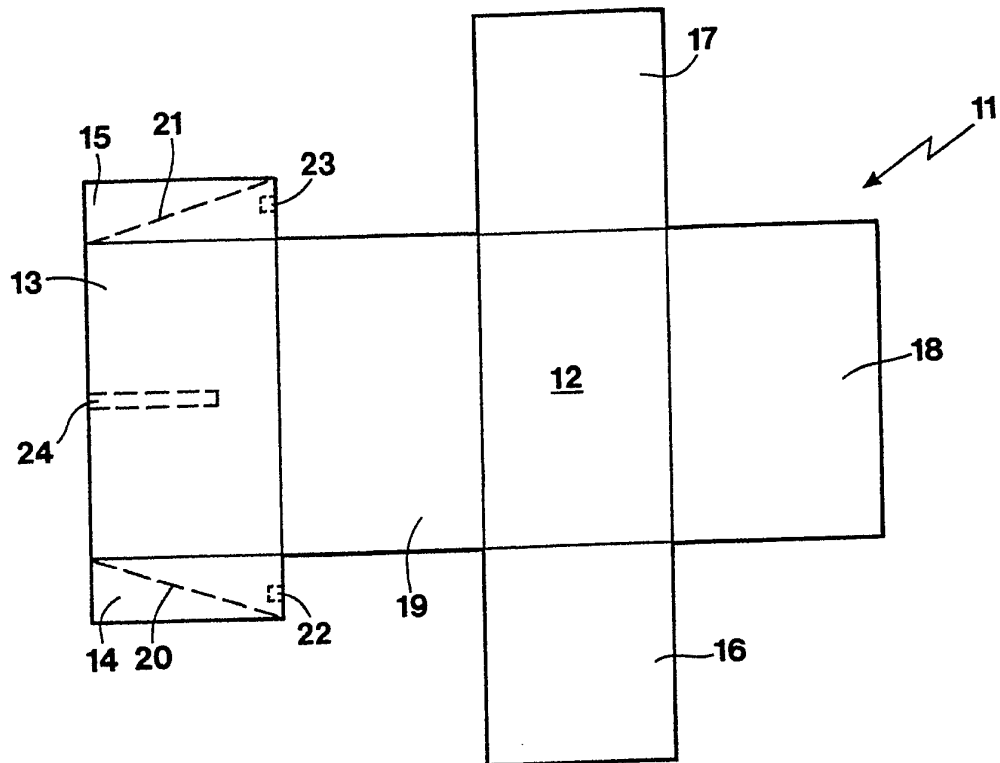


Fig.2

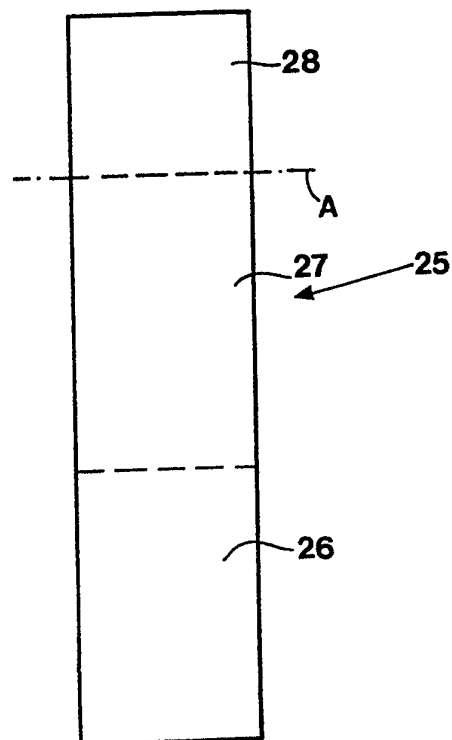


Fig.3

