

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGESESSKRIFT



(11) 153115 B

(21) Patentansøgning nr.: 2207/82

(51) Int.Cl.⁴ A 01 G 9/02

(22) Indleveringsdag: 17 maj 1982

(41) Alm. tilgængelig: 20 nov 1982

(44) Fremlagt: 20 jun 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 19 maj 1981 DE 3119778

(71) Ansøger: *BELLAPLAST GMBH; Karl-Bosch-Strasse 10; 6200 Wiesbaden, DE

(72) Opfinder: Horst *Berlit; DE

(74) Fuldmægtig: Dansk Patent Kontor A/S

(54) Tyndvægget plantedyrkningsbeholder

(56) Fremdragne publikationer

2207-82

DE freml.skrift nr. 2118841

GB pat. nr. 1301259

US pat. nr. 3395486

Andre publikationer. DE - Brugsmønster 1897195

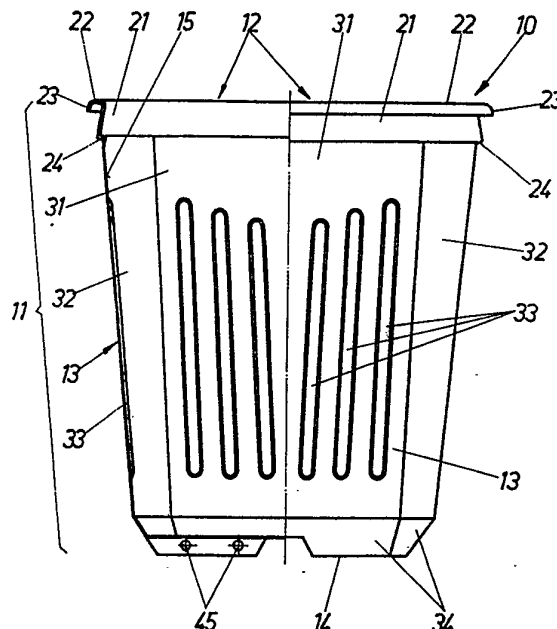
Fig.1

(57) Sammendrag:

2207-82

I en tyndvægget urtepotte (10), der er fremstillet ved dybtrækning af termoplastisk materiale, er den øvre rand (12) udformet formfast som et bærende og afstivende element, medens den dertil grænsende sidevæg (13) og bunden (14) er dybtrukket i form af en tynd folie, hvorved man til trods for det ringe materialeforbrug bliver i stand til at anvende potten på sædvanlig måde i pottemaskiner i gartnerier og planteskoler, ligesom potten kan tilplantes og transporteres på sædvanlig måde ligesom almindelige urtepotter.

Ved indformning af afstivningselementer (33,41) i pottens folieagtigt tynde dele kan potten endvidere gøres egnet til stabling, og til at kunne stå op under manuel tilplantning.



Opfindelsen angår en tyndvægget plantedyrkningsbeholder af den i krav 1's indledning angivne art.

- En plantedyrkningsbeholder af denne art kendes fra
5 GB-patentskrift nr. 1.301.259, og den således kendte
beholder fremstilles ved til at begynde med særskilt at
fremstille den poselignende beholderdel af tyndvægget
materiale og det rundtgående afstivnings- og bæreorgan,
hvorefter disse dele sammenføjes ved en passende proces.
10 Det vil være indlysende, at en sådan forholdsvis
kompliceret produktionsproces er uhensigtsmæssig ved
fremstilling af masseprodukter af den her omhandlede art,
hvor det er nødvendigt at holde omkostningerne så lave som
muligt.
- 15 Plantedyrkningsbeholderen ifølge opfindelsen er ejendomme-
lig ved den i krav 1's kendetegnende del angivne udform-
ning. Herved opnås, at beholderen kan massefremstilles i
et enkelt og for hver beholder særdeles kortvarigt
arbejdsforløb, nemlig dybtrækning ud fra passende emne-
20 materiale. Til trods for sidevæggens og bundens store
eftergivenhed kan plantedyrkningsbeholderen ifølge
opfindelsen ved passende formgivningsforanstaltninger
afstives tilstrækkeligt til at gøre det muligt, dels at
stable sådanne beholdere oven i hinanden i høje stabler,
25 dels uden problemer at anvende dem i maskinelle fylde- og
beplantningsanlæg.

- Ved den i krav 2 omhandlede udførelsesform opnås, at den
afstivning, der er nødvendig til at opretholde den tomme
beholders form, på grund af beholdervæggens bøjelighed og
30 sejhed kan ophæves ved fyldning af beholderen med jord, så
at det nu er den indfyldte jord og plantens jordklump, der
sørger for beholderens stabilitet, idet planten ved
rodklumpens vækst efterhånden retter de tidligere dannede
ud- eller indbugtninger ud. Takket være beholdervæggens

og beholderbundens sejhed er der under dette forløb ingen risiko for, at væggen eller bunden revner eller beskadiges på anden måde.

- 5 Ved den i krav 3 omhandlede udførelsesform opnås en god afstivning af sidevæggen, som ikke forårsager problemer ved dybtrækningen.

Ved den i krav 4 omhandlede udførelsesform opnås, at eventuelle spændingskoncentrationer i området mellem
10 sidevæggen og bunden formindskes, hvorved risikoen for revnedannelser i dette område nedsættes.

Ved den i krav 5 omhandlede udførelsesform opnås en god afstivning af bunden, som heller ikke volder problemer ved dybtrækningen, og som yderligere gør det muligt i bunden
15 at udforme vandingshuller, som ikke lukkes, når beholderen stilles på et plant underlag.

Ved den i krav 6 omhandlede udførelsesform opnås, at de stablede beholdere holdes i en vis, ganske vist meget lille, indbyrdes afstand, hvorved det forhindres, at de
20 klæber sammen i stabelen. Herved er en sådan stabel velegnet til anvendelse i sædvanlige pottemaskiner.

En eventuel tilbøjelighed til klæbning mellem de enkelte beholdere kan også være af elektrostatisk karakter, hvorfor beholderen hensigtsmæssigt tillige udviser det i
25 krav 7 angivne træk.

Opfindelsen vil blive forklaret nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, på hvilken
fig. 1 viser en urtepotte ifølge opfindelsen, dels i aksialsnit (venstre halvdel), og dels i side-
30 billede (højre halvdel), og
fig. 2 viser samme, set fra oven.

Urtepotten 10 har en i ét stykke fremstillet pottevæg 11, der omfatter en øvre rand 12, en sidevæg 13 og en bund 14. Pottevæggen 11 er fremstillet af termoplastisk materiale
5 ved dybtrækning. Herved er den øvre rand 12 formfast udformet som et bærende og afstivende element, medens sidevæggen 13 og bunden 14 er dybtrukket i form af en folie med en tykkelse på fra 10 til 25 μm som minimum.

Den øvre rand 12 har en formfast stable- og håndgrebsrand
10 21, der indsnævres svagt konisk hen mod pottens munding, således at den ved stabling af potterne 10 med sin underkant lægger sig an mod overkanten af den nedenunder liggende potte. Højden af stable- og håndgrebsranden 21 er således lig med stableafstanden mellem de stablede potter
15 10.

Foroven går stable- og håndgrebsranden 21 over i en ligeledes stabil og afstivende randflange 22, der udvendigt er krænget nedad i form af en ombertlet kant 23. I den nederste del af stable- og håndgrebsranden 21 findes en
20 overgangskant 24, der samtidig danner et nedre stableanslag, især ved hjørnerne, fordi der dér ved overgangen fra den øvre rand 12 til sidevæggen 13 dannes anslagsplader 25, der har form af cirkelsegmenter. Den på tegningen viste urtepotte har i det væsentlige kvadratisk
25 tværsnit, og hjørneområderne af sidevæggen 13's tværsnit har skrå, plane overgangsflader 32, medens den øvre rand 12 har afrundede hjørnedele 26.

Som vist i den venstre del af fig. 1 går tykkelsen af pottevæggen 11 lidt under overgangskanten 24 over fra den
30 store godstykkelse af randen 12 til den lille godstykkelse af den folieagtige sidevæg 13.

Mellem de skrå overgangsflader 32 af sidevæggen 13 findes der i hver side af potten en egentlig vægdel 31, der i den

viste udførelsesform er afstivet af indformede, i det væsentlige aksialt forløbende ribber 33. Med "indformede" menes her, at ribberne 33 er i ét stykke med vægdelen 31 og har i alt væsentligt samme tykkelse. De er dannet i samme arbejdsoperation som urtepotten i øvrigt, dvs. ved dybtrækning. Forneden er sidevæggen 13 udformet med en rundtgående skrå del 34, der går over i bunden 14. Bunden 14 har i den viste udførelsesform to i midten af bunden inden for en her udformet roset 42 hinanden krydsende afstivningsribber 41, der ligesom rosetten 42 rager opad fra de fire bundsektorer 43. De skråt forløbende forbindelsesdele 44 mellem bundsektorerne 43 og henholdsvis afstivningsribberne 41 og rosetten 42 er udformet med de for urtepotten nødvendige vandings- og afvandingshuller 45.

For at forhindre, at pottévæggen 11 oplades elektrostatisk er der i den viste udførelsesform på indersiden af pottévæggen 11 anbragt et lag 15, der består af samme eller lignende materiale som pottévæggen 11, hvortil imidlertid er sat en kemisk forbindelse, der forhindrer en elektrostatisk opladning af kunststofoverfladen.

Urtepotten 10 er fortrinsvis fremstillet af en polyolefin, f.eks. polypropylen. Imidlertid kan hvilke som helst andre termoplastiske stoffer komme i betragtning. Polyolefiner, især polypropylen, giver imidlertid den fordel, at den folieagtigt tynde sidevæg 13 og bunden 14 bliver særlig fleksible og seje.

Hvis potterne ikke skal stables eller stilles op enkeltvis, er der også inden for rammerne af opfindelsen mulighed for at udforme sidevæggen 13 og bunden 14 mere poseagtigt, dvs. uden afstivningselementer. Under lagring og transport kan derved sidevæggen 13 og bunden 14 være sammenfoldet neden under den stive øvre rand 12.

Sidevæggen 13 og bunden 14 kan have en godstykkelse, der ligger i området fra 10 til 300 μm .

P A T E N T K R A V

5 1. Tyndvægget plantedyrkningsbeholder (10) af den art, der omfatter en af en sidevæg (13) og en bund (14) bestående poselignende beholderdel af tyndvægget materiale, som ved sin mundingsrand er forsynet med et rundtgående afstivnings- og bæreorgan (12), og i hvilken
10 sidevæggen udvider sig opadtil fra bunden til den øvre rand, kendetegnet ved,

- a) at beholderen (10) er fremstillet i ét stykke ved dybtrækning af et dertil egnet plastmateriale, f.eks. en polyolefin, fortrinsvis polypropylen, idet
- 15 b) det rundtgående afstivnings- og bæreorgan (12) er udformet med en til afstivnings- og bærefunktionen fornøden tykkelse, mens
- c) den af sidevæggen (13) og bunden (14) bestående poselignende beholderdel er udformet med en vægtykkelse på
20 mellem 10 og 300 μm , fortrinsvis mellem 10 og 25 μm .

2. Beholder ifølge krav 1, kendetegnet ved, at sidevæggen (13) og bunden (14) ved hjælp af profilelementer (33, 41), der er udformet som ud- eller indbugtninger af sidevæggen henholdsvis bunden, er gjort netop så form-
25 faste, at de tomme beholdere kan stå op og kan stables.

3. Beholder ifølge krav 2, kendetegnet ved, at sidevæggens (13) profilelementer omfatter eller udgøres af i det væsentlige aksialt forløbende afstivningsribber (33).

4. Beholder ifølge et eller flere af kravene 1-3, kendetegnet ved, at der mellem bunden (14) og sidevæggen (13) er indskudt en rundtgående skrå del (34) i beholder-
30 væggen (11).

5. Beholder ifølge et eller flere af kravene 1-4,
kendetegnet ved, at bundens (14) profilelementer omfatter
eller udgøres af i midten (42) af bunden (14) indbyrdes
5 krydsende afstivningsribber (41).

6. Beholder ifølge et eller flere af kravene 1-5,
kendetegnet ved, at det rundtgående afstivnings- og bære-
organ (12) er udformet som en formfast stable- og hånd-
grebsrand (21) med en ligeledes formfast, afstivende
10 randflange (22) foroven, og med en overgangskant (24), der
overgår i den som en tynd folie udformede sidevæg (13),
forneden.

7. Beholder ifølge et eller flere af kravene 1-6,
kendetegnet ved, at beholdervæggen (11) i det mindste på
15 den ene side er forsynet med en belægning (15), der
forhindrer elektrostatisk opladning.

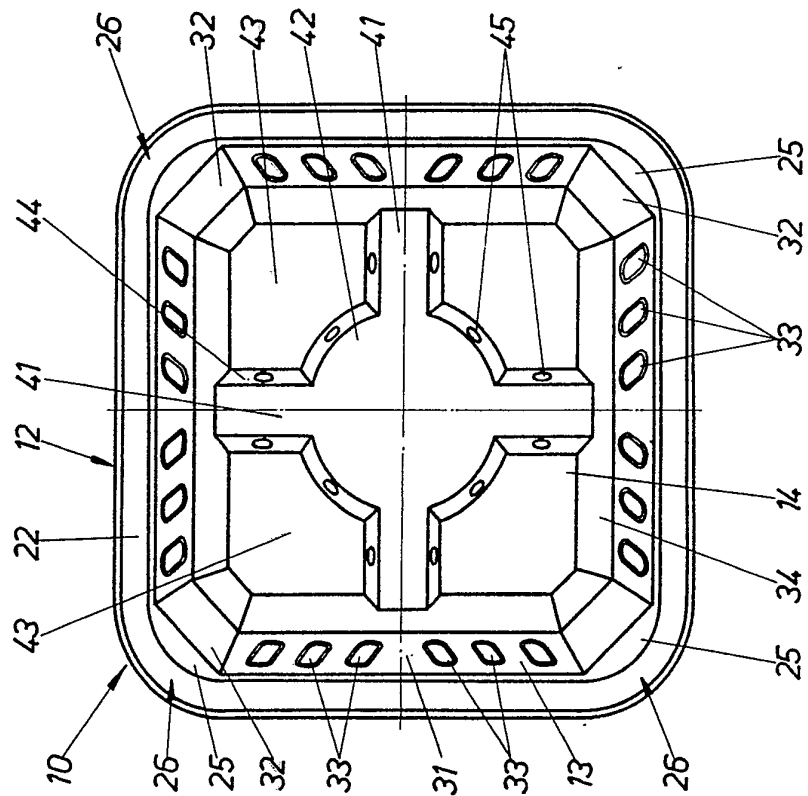


Fig. 2

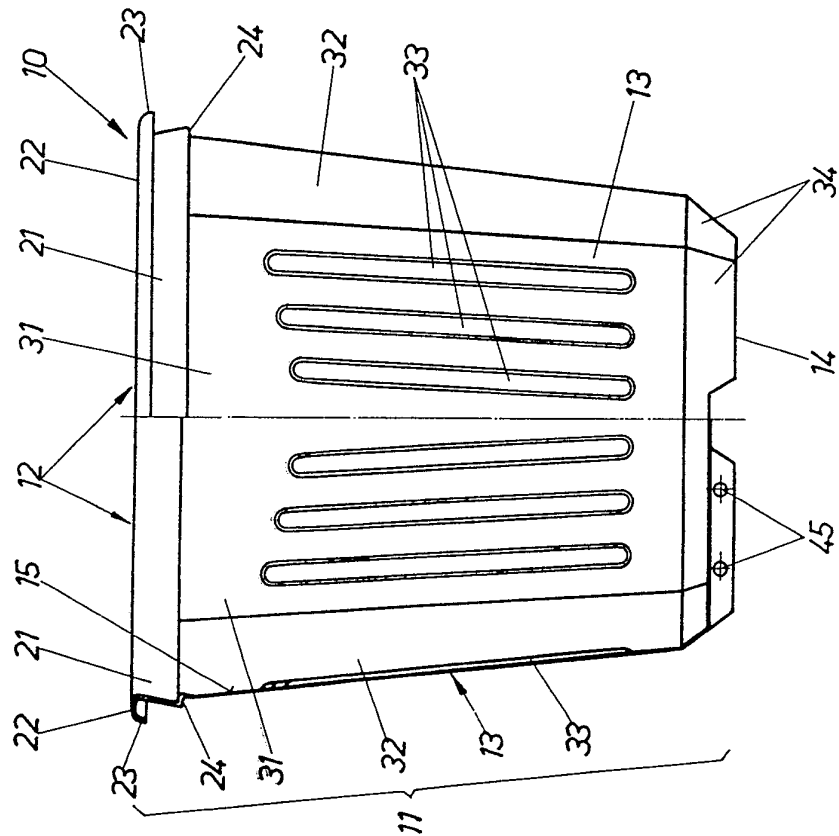


Fig. 1