



(11) FREMLÆGGESESSKRIFT 143582

(61) Tillæg til patent nr. 141641

(51) Int. Cl.³ A 01 G 25/09

DANMARK



(21) Ansøgning nr. 2509/78 (22) Indleveret den 6. jun. 1978

(24) Løbedag 6. jun. 1978

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggesesskriftet offentliggjort den 14. sep. 1981

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
—

(41) Alm. tilg. 7. dec. 1979

(71) SVEN GRØNLYKKE, 5683 Hårby, DK.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Firmaet Chas. Hude.

(54) Selvkørende vandingsapparat.

Patent nr. 141641 angår et selvkørende vandingsapparat til vanding af rækkeafgrøder, plæner og lignende arealer og med en om en tromle opviklet slange, gennem hvilken vand fra en stationær vandhane ledes til et dyseaggregat såsom en sprinkler og til et udløb over et drivhjul med langs omkredsen anbragte beholdere, der tilføres vand, når de står i en øverste stilling foran hjulets vertikale diametralplan, og afgiver vand under bevægelsen forbi deres nederste stilling, hvilket vandingsapparat er ejendommeligt ved, at beholderne er kamre, der er adskilt af i forhold til hjulradierne bagud i omdrejningsretningen bøjede skillevægge, der forbinder to vinkelret på hjulaksen stående sidevægge, og hvis yderste partier danner således ind mod hjulaksen hældende ledeplader, at de kan lede nedrislende eller overløbende vand ind i en smal indløbsspalte ved bagkanten af den forud i omdrejningsretningen liggende skillevæg, når kamrene står i øvre stillinger foran hjulets vertikale diametralplan regnet i køreretningen, og således at de nedadvendende indløbsspalter på hjulets bageste halvdel danner strømningsbegrænsere for det udstrømmende vand.

Ved den foreliggende opfindelse er det tilstræbt at tilvejebringe et vandingsapparat af den omhandlede art, som kan udformes således, at der opnås en større trækraft til fremdrift af apparatet.

Det selvkørende vandingsapparat ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at drivhjulet indgår som en del af tromlen, hvorpå slangen opvikles, og har en bredde, der i hovedsagen svarer til bredden af tromlen. Idet drivhjulet er indbygget i tromlen, kan det have en betydelig bredde, hvorved kamrene kan indeholde en tilsvarende stor vandmængde til frembringelse af et kraftigt drejningsmoment.

Ved den i krav 2 angivne udførelsesform for vandingsapparatet ifølge opfindelsen, hvor kørehjul og tromle udgør en enhed, fås en simpel og billig konstruktion uden tromlelejer

og særskilte kørehjul, og idet tromlediameteren ikke er begrænset til at skulle være mindre end kørehjulenes diameter, er det muligt at opvikle en relativt stor slangelængde på tromlen, der kører direkte på slangen eller på endebundene, 5 hvis fra tromlecylindern udragende kantpartier danner kørehjul.

Som anført i krav 3 kan en del af tromlen, hvorpå slangen opvikles, være lukket af en cylindrisk kappe, som beskytter kamrene mod indtrængning af snavs.

10 Som nævnt i krav 4 kan den cylindriske kappe eventuelt være anbragt i radial afstand fra enderne af skovlbladene, der danner kamrenes vægge, hvorved der kan opnås en hurtigere strømning af vand gennem kamrene og en lettere rensning af disse ved gennemskylning med vand.

15 Opfindelsen forklares nærmere i det følgende i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 i perspektiv viser en udførelsesform for vandingsapparatet ifølge opfindelsen,

20 fig. 2 et snit gennem tromlen i retning af pilene II-II i fig. 1,

fig. 3 et aksialt snit gennem en udførelsesform for vandingsapparatet, hvor tromlen ikke er forsynet med en cylindrisk kappe, og

25 fig. 4 et aksialt snit gennem endnu en udførelsesform for vandingsapparatet ifølge opfindelsen.

I den i fig. 4 viste udførelsesform er tromlen d lejret drejeligt på en aksel b, som er udrejeligt forbundet med kørehjulene c og drivhjulet a, hvis diameter atter er lidt mindre end tromlens indvendige diameter. Drivhjulet a har en bredde,

der kun er lidt mindre end tromlens indvendige bredde, og de lange vandkamre frembringer et betydeligt drejningsmoment på kørehjulene, når de er fyldt med vand. Vand, der gennem slangen tilføres til slangestudsen f, føres gennem en ledning u over et drejeled og en opstående ledning g til en sprinkler k og et udløb i. Herfra strømmes vandet ned i en rende udvendigt på tromlen d og gennem huller i rendens bund ned i drivhjulets kamre.

Ved de i fig. 1-3 viste udførelsesformer føres vandet ligeledes fra slangestudsen f (fig. 3) gennem ledningen u over drejeleddet e og ledningen g til sprinkleren k og til udløbet i. Herfra løber vandet ned i renden, som her begrænses af et udragende kantparti c på tromlens lukkede endebund og en inden for denne liggende radial kantflange v. Renden er åben ind til drivhjulets a kamre p, der begrænses af tromlens endebunde og af i hovedsagen radiale, men dog buede, skovlblade x samt af et indvendigt cylindrisk rør b'. Her udnyttes tromlen som drivhjul i hele sin bredde ud til kantpartierne c, der danner kørehjul. Det vil forstås, at skovlbladene også kan være samlede på anden måde ved deres inderste kanter, idet der ikke nødvendigvis skal findes et gennemgående rør eller en aksel ved tromlens centrum.

I udførelsesformen i fig. 3 er kamrene p udad åbne over hele deres længde, og skovlbladene x er fastgjort til endebundene, hvis udragende kantpartier c danner kørehjul. Den til venstre i fig. 3 viste endebund virker sammen med kantflangen v til at hindre slangen i at løbe ud over tromleenderne. Om ønsket kan der også ved den til venstre i figuren viste endebund være anbragt en kantflange v, så der også her er dannet en rende, som tilføres vand fra endnu et udløb i.

I udførelsesformen i fig. 1 og 2 er den del af tromlen, hvorpå slangen opvikles, dækket af en cylindrisk yderkappe y, der beskytter kamrene p imod at blive tilsmudsede.

Skovlbladene x kan afsluttes i afstand inden for kappen y, hvorved vandet hurtigere kan løbe ud i kamrenes nederste stillinger.

- 5 Ved opfindelsen er tilvejebragt et robust selvkørende vandingsapparat, som ved valg af passende diameter let kan fremstilles med en til det ønskede brug nødvendig trækraft og slangelængde.

P a t e n t k r a v .

- 10 1. Selvkørende vandingsapparat ifølge patent nr. 141641, k e n d e t e g n e t ved, at drivhjulet (a) indgår som en del af tromlen (d), hvorpå slangen (s) opvikles, og har en bredde, der i hovedsagen svarer til bredden af tromlen.
- 15 2. Vandingsapparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at tromlen (d) har lukkede endebunde (q) med fra tromlecyklinderen radialt udragende kantpartier (c), af hvilke i det mindste det ene sammen med endnu en radial kantflange (v) afgrænser en under vandudløbet (i) anbragt rende, der er i fri forbindelse med drivhjulets (a) kamre (p), som foruden af tromlens endebunde begrænses af til disse fastgjorte
- 20 vægge, der danner skovlblade (x).
3. Vandingsapparat ifølge krav 1-2, k e n d e t e g n e t ved, at skovlbladene (x) er omgivet af en cylindrisk kappe (y), der danner tromlens slangeoptagende overflade ved siden af den vandoptagende rende.
- 25 4. Vandingsapparat ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at den cylindriske kappe (y) er anbragt i radial afstand fra enderne af skovlbladene (v).

Fremdragne publikationer:

Dansk patent nr. 132734
Tysk patent nr. 294358.

Fig. 1

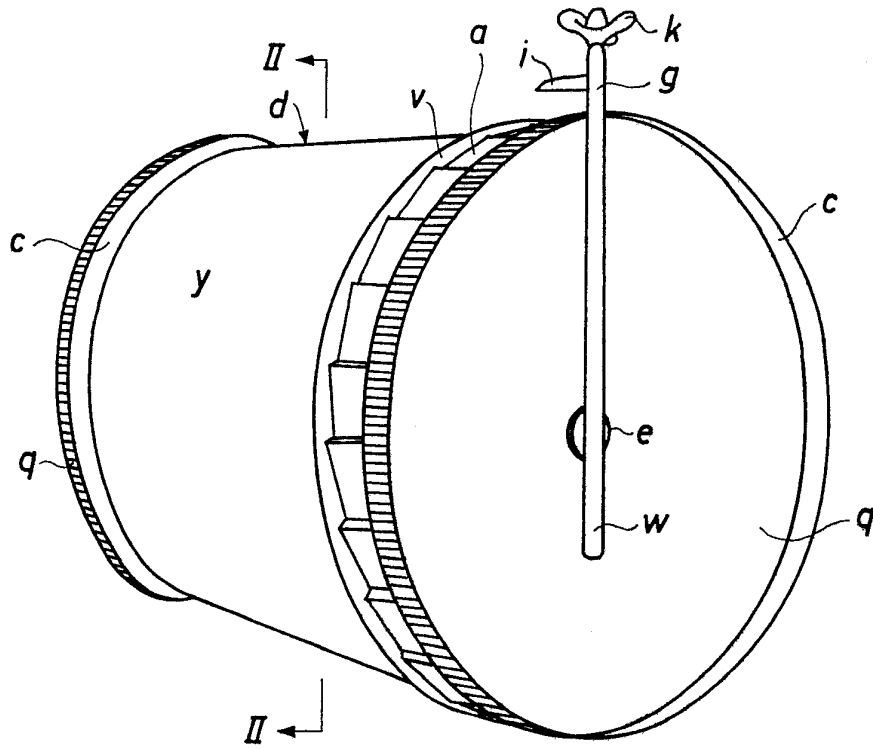


Fig. 2

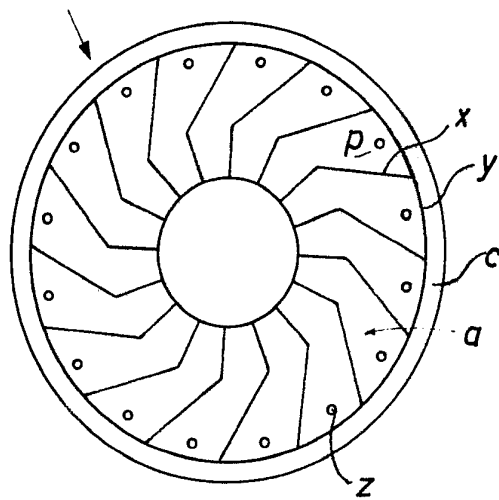


Fig. 3

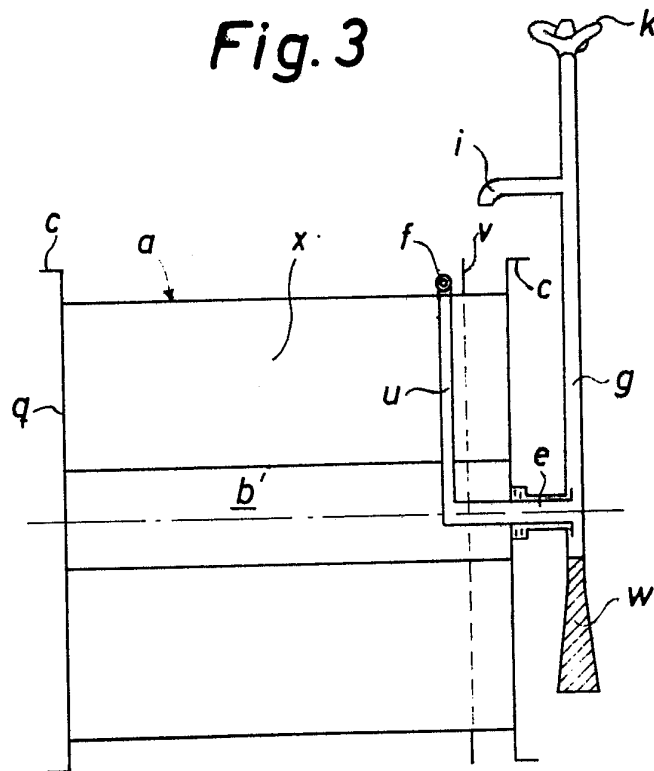


Fig. 4

