



DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(11) FREMLÆGGESESSKRIFT 143292

(61) Tillæg til patent nr. 141175

(51) Int. Cl.³ E 01 C 19/20

(21) Ansøgning nr. 648/78 (22) Indleveret den 13. feb. 1978

(24) Løbedag 13. feb. 1978

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggesesskriftet offentliggjort den 3. aug. 1981

(30) Prioritet begæret fra den
—

(71) NIELS JØRGEN ØLLEGAARD NIELSEN, 6000 Kolding, DK.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:

Patentbureauet Magnus Jensens Eftf.

(54) Salt- og/eller grusspreder.

Patent nr. 141.175 angår en salt- og/eller grus-spreader bestående af en som en beholder udformet vogn, hvor to modstående på tværs af køreretningen forløbende vægge skråner ned mod en aflang spalte, ved hvilken der findes en mekanisme til udtømmning af salt og/eller grus, og hvor den nederste del af den ene af de skrå beholdervægge udgøres af en eller flere ved siden af hinanden anbragte, svingbart fastgjorte lameller, der rager længere ned end den anden skrå beholdervæg, og det ejendommelige ifølge hovedpatentet er, at der under den eller de svingbare lameller er anbragt en ved kørsel roterbar aksel, hvorpå der for hver lamel er anbragt en knast, hvorved lamellen eller lamellerne ved den frie ende af akselens rotation af knasten eller knasterne svinges mod og bort fra den anden skrå beholdervægs kant.

Ifølge krav 3 i dette patent findes der nær lamellens eller lamellernes frie kant en ind under den anden skrå beholdervæg ragende stopplade.

Ved spredning af især salt med en sådan spreader har det vist sig vanskeligt at opnå den ønskede jævne udlægning af saltet, når dette er fugtigt, idet saltet i denne tilstand er tilbøjeligt til at danne større eller mindre klumper, som samler sig i sprederen bag stoppladen. Da det især ved spredning af salt er ønskeligt, at dette fordeles så jævnt som muligt for at opnå det maksimale udbytte af saltets virkning og dermed en økonomisk saltning, er det en ulempe, at klumperne ikke bliver sønderdelt, idet saltet derved bliver udlagt i større eller mindre klumper.

Det er opfindelsens formål at afhjælpe denne mangel, og dette opnås, når der på beholderens ene side ovenover stoppladen er monteret et antal fjedrende lameller, hvis nederste frie kanter forløber i alt væsentligt parallelt med stoppladens overkant, hvilke lameller bevæges frem og tilbage fra stoppladen og indefter mod saltets og/eller grusets udstrømningsretning.

Herved opnås sikkerhed for, at spredematerialet bliver udkastet fra sprederen i en fuldstændig jævn strøm, idet alle eventuelle klumper bliver sønderslået af de frem- og tilbagesvingende lameller. Herved kan sprederen indstilles til en given udkastningsmængde og fastholdes i denne indstille-

de position, selv om spredematerialet ændrer konsistens og kornstørrelse ved f. eks. fugtoptagelse. Det betyder igen, at der kan spares meget materiale og dermed penge ved brug af maskinen, idet man ikke behøver at overdosere for at opnå sikkerhed for tilstrækkelig udspredning, hvad man ellers må gøre, når saltet eller gruset klumper.

Ved at forsyne lamellerne med den i krav 2 omhandlede eftergivelige plade, opnås sikkerhed for fuldstændig sønderdeling af klumperne, ligesom det i krav 3 omhandlede øje effektivt kan gennembryde alle klumper og derved sønderdele disse.

Endvidere er den i krav 4 omhandlede drivning af lamellerne en særdeles hensigtsmæssig konstruktion, og den i krav 5 omhandlede påvirkning af lamellerne sikrer en hensigtsmæssig udkastning.

Endelig er det af hensyn til spredning ved bakning af maskinen hensigtsmæssigt, at spredefunktionen bibeholdes ved tilbagekøring, som omhandlet i krav 6.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, der skematisk viser et lodret længdesnit gennem de væsentlige dele af en spreder ifølge opfindelsen.

Den viste salt- og/eller grusspreder består af en som en beholder udformet vogn, hvis understel med kørehjul ikke skal omtales nærmere. Vognen kan være selvkørende eller således udformet, at den kan slæbes af eksempelvis en lastbil. To modstående på tværs af køreretningen for vognen forløbende vægge 1,2 skråner ned mod en aflang spalte, gennem hvilken salt- og/eller grus udtømmes.

Den nederste del af den ene af de skrå beholdervægge 1 udgøres af eller bærer en eller flere ved siden af hinanden anbragte svingbare lameller 3, der rager længere ned end den anden skrå beholdervæg 2. Under lamellen eller lamellerne 3 er anbragt en ved kørsel roterbar aksel 4, hvorpå der for hver lamel 3 er anbragt en knast 5, således at lamellen eller lamellerne 3 ved akselens 4 rotation af knasten eller knasterne 5 svinges mod og bort fra den anden skrå beholdervæg 2.

Ved underkanten af lamellerne 3 er anbragt en ind under den anden skrå beholdervæg 2 ragende stopplade 6. Stoppladen 6 er således svingbart (som vist på tegningen) eller forskydeligt anbragt, at den kan føres fra stillinger, hvor i hvert fald en del af pladen 6 befinder sig under spalten mellem beholdervæggene til en stilling, hvor pladen 6 ikke befinder sig i strømmen af materiale, der udtømmes gennem spalten.

Under den eller de svingbare lameller 3 er endvidere anbragt en anden, ved hjælp af et ikke vist håndgreb roterbar aksel 7, hvorpå der ligeledes for hver lamel 3 er anbragt en knast 8. Ved manuel drejning af denne aksel 7 kan lamellens eller lamellernes 3 mulighed for at bevæge sig bort fra den anden skrå beholdervæg 2 begrænses helt, hvorved spalten lukkes, eller delvis hvorved udtømningsmængden kan reguleres efter behov.

Ved den anden skrå beholdervæg 2 er der fastgjort en eller flere fjedrende lameller 11, hvortil der forneden er fastgjort en eftergivelig plade 10. Denne plade kan være fremstillet af ethvert egnet gummi- eller formstof og er formet og dimensioneret således, at pladens nederste kant forløber i alt væsentligt parallelt med stoppladens 6 overkant samtidig med, at hosliggende lameller og plader frit kan passere forbi hinanden. På tegningen er vist en forholdsvis kort plade 10, men der er naturligvis intet til hinder for, at denne kan være både længere og kortere alt efter behov.

I stedet for den viste eftergivelige plade kan man med fordel forsyne lamellerne med et øje enten i form af en udsparring i lamellens nederste del eller ved påsætning af en bøjle af f. eks. rundjern. Denne konstruktion giver ved visse materialer en bedre nedbrydning af klumperne, idet øjeformen giver mulighed for at gennemske klumperne.

De fjedrende lameller 11, der fortrinsvis er fremstillet af metal, er som nævnt fastgjort til beholderen på en sådan måde, at de i udspændt tilstand har retning mod stoppets yderside. Lamellerne er monteret indbyrdes parallelt i en passende afstand fra hinanden. Antallet af lameller og afstanden mellem disse kan tilpasses efter arten af spredningsmaterialet.

Under lamellerne er lejret en drejelig aksel 12, som ud for hver lamel 11 er forsynet med en knast 13. Disse knaster kan være forskudt monteret i forhold til hinanden på akselen, således at lamellerne, når akselen drejes, påvirkes til en frem- og tilbagesvingende bevægelse hen over området fra stoppet og indefter i det område, hvor materialet samler sig før udkastningen.

Akselen 12 kan forbindes med knastakselen 4, som bevæger bundlamellerne, f. eks. ved hjælp af et ikke vist kædetræk. Herved opnås en synkron drejning af de to aksler og dermed af lamellerne. Dette kan udnyttes til at koordinere opkastet med udkastet fra lamellerne 11, således at materialet opkastes foran lamellerne, som derefter udkaster materialet under lamellernes fremadbevægelse.

Ved spredning på stejle bakker og andre steder, kan det være nødvendigt at udføre spredning under maskinens bakning. Det er derfor vigtigt, at spredningen mellem akslerne opretholdes i begge køreretninger. Dette kan ske på forskellig måde, blandt andet ved at akselen 12 forsynes med en frigang, som ved bakning og dermed drejning af akselen i modsat retning af retningen ved fremkøring, bringer knasterne på de to aksler ud af fase, f. eks. ved en 90° forskydning af en af akslerne.

P a t e n t k r a v .

1. Salt- og/eller grusspreder ifølge krav 3 i patent nr. 141.175, k e n d e t e g n e t ved, at der på beholderens (1) ene side ovenover stoppladen (6) er monteret et antal fjedrende lameller (11), hvis nederste frie kanter forløber i alt væsentligt parallelt med stoppladens (6) overkant, hvilke lameller (11) er indrettet til at kunne bevæges frem og tilbage fra stoppladen (6) og indefter imod saltets og/eller grusets udstørningsretning.

2. Salt og/eller grusspreder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der til lamellernes (11) nederste endeflade er fastgjort en eftergivelig plade (10).

3. Salt- og/eller grusspreder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at lamellernes (11) nederste flade er forsynet med et øje, f.eks. i form af en udsparring i lamellens nederste del eller ved påsætning af en bøjle af rundjern.

4. Salt- og/eller grusspreder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at lamellerne (11) er påvirket til svingning omkring fastgørelsen til beholderen (1) ved hjælp af knaster (13) fastgjort på en roterende aksel (12).

5. Salt- og grusspreder ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at hosliggende lameller (11) påvirkes uens af knasterne (13).

6. Salt- og/eller grusspreder ifølge krav 4 og 5, k e n d e t e g n e t ved, at akselen (12) såvel ved sprederens fremadkørsel som tilbagekørsel er indrettet til at kunne rotere synkront med knastakselen (4) for lamellerne (3) i beholderens væg (1).

Fremdragne publikationer:

