

Dansk Patent



Nr. 84204

BESKRIVELSE

MED TILHØRENDE TEGNING

OFFENTLIGGJORT DEN 13. JANUAR 1958

AF

DIREKTORATET FOR PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

HUSMAND VAGN TRAASDAHL MØLLER,

HOBRO.

Rodfrugtæsser.

Patent udstedt den 2. september 1957. Patenttiden løber fra den 25. februar 1955.

Opfindelsen angår en rodfrugtæsser til læsning på en kørende vogn af på jorden liggende roer eller andre rodfrugter og med et om en vandret aksel drejeligt løfteorgan. Organet er beregnet til læsning af rodfrugter, der ligger på en stribe nogenlunde under vognens længdeakse, og til læsning ved vognens bagende.

Der kendes læsseapparater på køretøjer med et løfteorgan, der kan drejes i lodret plan om en aksel, som regel en af køretøjets aksler, og som virker på den måde, at løfteorganet, der er anbragt fremefter i vognens kørselsretning, af vognen køres frem mod en i forvejen sammenrevet bunke af rodfrugter. Nået frem til bunken griber løfteorganet ind under denne, hvorpå det svinges op og bagud og aflæsser bunken på vognen.

Disse læsseapparater lider af den ulempe, at man først på anden vis må rive rodfrugterne sammen, inden læsseapparatet kan virke, og dernæst at overskueligheden fra førersædet er mindre god, idet vognens lad let vil virke skjulende.

Disse ulemper er undgået ved læsseren ifølge opfindelsen, der er ejendommelig ved, at den har et efter vognen trukket rodfrugtfang, der griber, samler eller sammenriver de på jorden løst liggende rodfrugter, og at der findes af vognens hjul drevne midler til periodisk løftning og svingning af løfteorganet eller skiftevis af løfteorganet og rodfrugtfanget om én eller flere på tværs af vognens kørselsretning anbragte vandrette aksler.

Herved opnås, at samlingen af rodfrugterne og læsningen på vognen af disse foregår til stadighed under kørslen, idet apparatet skiftevis samler og løfter rodfrugterne, og at man ved at variere vognens hastighed kan afkaste rod-

frugterne på bestemte steder i vognen, idet løfteorganet ved stor kørehastighed kaster rodfrugterne langt frem, således at de falder i den forreste del af vognen, medens løfteorganet ved lav kørehastighed kun kaster rodfrugterne et kort stykke frem, således at de falder i den bageste del af vognen.

På denne måde kan man ved at variere kørehastigheden få rodfrugterne ligelig fordelt på vognens lad. Rodfrugtæsseren kan fremstilles i forskellige udførelsesformer.

En udførelsesform ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at løfteorganet er anbragt vinkelret på en fra vognen længst bortliggende ende af én eller flere stænger, hvis forreste ende er fastgjort til en drejeligt lejret vandret aksel, der på sin ene ende har en krumtap, der er således forbundet med et af vognens hjul, at løfteorganet ved hver omdrejning af hjulet løftes og sænkes, hvorhos der findes et på tværs af vognens kørselsretning og foran løfteorganet på en stang anbragt rodfrugtfang, der er således indrettet og drejeligt anbragt, at det slæber hen over jorden, men løftes fra jorden i takt med løfteorganets sænkning.

Herved opnås en simpel og let forbindelse mellem løfteorganet og rodfrugtfangets bevægelser, således at samtlige rodfrugter i den pågældende stribe samles og læsses på vognen.

I en udførelsesform ifølge opfindelsen har rodfrugtfangets ene ende en arm, der ligger parallelt med vognens kørselsretning, og denne arm har en på tværs af kørselsretningen liggende gren, hvorpå løfteorganet virker ved sin vægt. Herved opnås en særdeles nem og hensigtsmæssig konstruktion.

Ved at udforme såvel løfteorgan som rodfrugtfang som en rive, opnås, at løs jord ikke medtages under samling og læsning af rodfrugterne.

En anden udførelsesform af rodfrugt-læsseren ifølge opfindelsen er kendetegnet ved, at løfteorganets og rodfrugtfanget med deres stænger er drejeligt lejret anbragt på én og samme aksel, og at stængerne, hvor de er anbragt på akselen, er forsynet med opadvendende tappe, der påvirkes af en oven over denne aksel anbragt anden aksel, der står i drivforbindelse med de af vognens hjul drevne midler og er forsynet med to 180° i forhold til hinanden liggende krumtapbugte eller andre anslag. Herved opnås en sikker og god taktmæssig forbindelse mellem læsserens og fangets bevægelser.

En udførelsesform ifølge opfindelsen, hvor de af vognens hjul drevne midler består af en på den yderste ende af akselen anbragt remskive, en på hjulet anbragt remskive samt en til drivning af akselens remskive anbragt krydsdrivrem, giver en simpel og let drivmekanisme.

En tredje udførelsesform ifølge opfindelsen af rodfrugt-læsseren er ejendommelig ved, at rodfrugtfanget består af en fortrinsvis halv-cylindrisk skærm, som er fast anbragt på vognens bagende, og hvis nederste del ligger tæt over jordoverfladen, samt at løfteorganet består af to på en på vognens bagende drejeligt lejret aksel fast anbragte arme, i hvis bageste ender på en mellem disse arme anbragt aksel eller travers, drejeligt er lejret et afkastningsorgan, der er anbragt således på akselen eller traversen, at dets bevægelsesfrihed er begrænset.

Ved denne udformning af rodfrugtfanget og løfteorganets placering opnår man sikkerhed for, at ingen af rodfrugterne slynges bagud og tabes, ligesom jorden på rodfrugterne ved passagen langs skærmen til en vis grad slynges af. Denne virkning opnås i særlig grad, når skærmen er gennemhullet eller ristformet.

Det er hensigtsmæssigt, at afkastningsorganet er anbragt således på akselen eller traversen, at det under sin bagudgående og opadværende bevægelse er stift forbundet med akselen, medens det under sin nedadgående og fremadgående bevægelse har en løs og drejelig forbindelse med akselen eller traversen.

En simpel og hensigtsmæssig forbindelse mellem den drejelige akse og vognens hjul opnås ved, at en snor eller wire med sin ene ende er fastgjort til akselen, medens den anden ende af snoren eller wiren er fastgjort til en på vogn-hjulet excentrisk anbragt tap.

En god og sikker overføring af bevægelsen fra vognens hjul til rodfrugt-læsseren kan ligeledes opnås ved hjælp af tandhjul.

Opfindelsen er anskueliggjort på tegningen, hvor

fig. 1 viser en udførelsesform ifølge opfindelsen set skråt bagfra i perspektiv,

fig. 2 en anden udførelsesform set på samme måde, og

fig. 3 en tredje udførelsesform ligeledes set skråt bagfra og i perspektiv.

På tegningen ses i fig. 1 en udførelsesform

for læsseren, anbragt på en vogn med et lad 9 og et hjul 10. På vognens bagende er ved hjælp af beslag 14 fastgjort en rodfrugt-læsser, der på en drejeligt lejret aksel 6 har en i nærheden af akselens ene ende fast anbragt bagudragende stang 5, på hvis bageste ende findes et på tværs af kørselsretningen liggende løfteorgan 1, der fortrinsvis er udformet som en rive. I nærheden af den anden ende af akselen 6 findes en på akselen drejeligt lejret bagudragende stang 4, på hvis bageste ende er anbragt et på tværs af kørselsretningen liggende rodfrugtfang 2, der fortrinsvis er udformet på samme måde som løfteorganet. På den ene ende af rodfrugtfanget 2 er drejeligt lejret den ene ende af en i vognens kørselsretning liggende krum vippearms 3, hvis krumningscentrum ligger over armen, hvilken arm på den anden ende har en på tværs af kørselsretningen til siden ragende gren 8. Akselen 6 er anbragt i lejer på beslagene 14 og rager i hvert fald med sin ene ende uden for disse beslag. Den ene af de udragende ender er formet som en krumtap 7, i hvis yderste ende der er anbragt en snor eller wire 20, der i sin anden ende er fastgjort til en tap 11 på hjulet 10.

Rodfrugt-læsseren i denne udførelsesform virker på følgende måde.

Idet vognen kører frem, bevæger tappen 11 sig på en cirkelbue i pilen A's retning. Herved trækkes armen 7 på et stykke af tappens bevægelse fremefter og akselen 6 drejer i retning mod uret, hvorved løfteorganet 1 svinges opad og fremefter, medens rodfrugtfanget 2 glider langs jordoverfladen, idet dens tænder forhindres i at gå ned i jorden på grund af den krumme vippearms 3, hvis nedadvendende krumning slæbes hen over jorden. Herved samles rodfrugterne i og foran rodfrugtfanget. Når tappen 11 har bevæget sig et vist stykke, slappes snoren 20 på grund af tappens cirkelformede bevægelse, og løfteorganet 1 vil da på grund af sin vægt svinge nedad, og lige inden det når jorden ramme den udragende gren 8. Herved trykkes denne gren nedad, hvilket bevirker, at rodfrugtfanget 2 på grund af armen 3's vipning løftes i vejret og slipper de opsamlede rodfrugter, der derefter opfanges af løfteorganet. På dette tidspunkt er tappen 11 flyttet et stykke videre på sin cirkelformede bane, hvorved snoren 20 igen strammes og under tappens fremadgående bevægelse løfter løfteorganet opad og fremad. I samme øjeblik løfteorganet ophører med at trykke på grenen 8, falder rodfrugtfanget på grund af sin vægt atter ned på jorden, en ny samling af rodfrugter begynder og hele processen gentager sig.

En anden udførelsesform af opfindelsen ses i fig. 2, hvor en vogn med lad 9, hjul 10 og beslag 14 er forsynet med en rodfrugt-læsser, der som i fig. 1 består af løfteorganet 1 og rodfrugtfanget 2. I denne udførelsesform er stængerne 4 og 5 begge drejeligt lejret på akselen 6 og på det sted, hvor de er anbragt på akselen 6, er de forsynet med opadrettede, vinkelret på stængerne 4 og 5 stående tappe 12. Akselen 6 har ikke nogen vinkelbøjlet arm i sin ene ende. Oven over akselen 6 er anbragt en aksel 16 med to 180° i forhold til hinanden liggende krumtap-

bugte 13, der er beregnede til at påvirke tappene 12. På den ene af de uden for beslagene 14 ragende ender af akselen 16 er fast anbragt en remskive 18, som ved hjælp af en krydsrem 17 er i forbindelse med en på hjulet 10 fast anbragt remskive 19. Når vognen kører, drejer remskiven 19 i retning af pilen A og trækker remskiven 18 i retning af pilen B. Herved drejes akselen 16 i retning med uret, hvorved krumtapbugtene skiftevis trykker tappene 12 fremefter og derved i takt løfter skiftevis løfteorganet 1 og rodfrugtfanget 2. Ved at variere længden af tappene 12 kan man ændre den højde, hvortil henholdsvis løfteorgan og rodfrugtfang løftes. I øvrigt sker opsamling og afkastning af rodfrugterne på samme måde som ved den først beskrevne udførelsesform.

En tredje udførelsesform ifølge opfindelsen ses i fig. 3, hvor rodfrugtølæsseren ligeledes er anbragt på bagenden af vognen med ladet 9 og hjulet 10, der her som i den først beskrevne udførelsesform har en tap 11, hvortil en snor eller wire 26 er fastgjort med sin ene ende. I øvrigt består rodfrugtølæsseren af en fortrinsvis halvcylindrisk skærm 21, der f. eks. kan bestå af en gennemhullet plade eller rist. Skærmens åbne fremadvendende side er forstærket med to traverser 15, hvormed skærmen er fastgjort til vognens bagende og som tillige tjener til fastholdelse af en drejeligt lejret aksel 23, hvorpå arme 27, der bærer en rive 25, er fast anbragte. Den til den ene side uden for traverserne ragende del af akselen 23 har en større diameter, end den øvrige del af akselen 23 og er beregnet til omvikling af den frie ende af snoren eller wiren 26.

På de frie ender af armene 27 er fast anbragt en travers 24, som i sin overkant er forsynet med kroge 28, hvorpå en rive 25 er hægtet ved hjælp af øjer 29. Herved kan riven bevæges bagud i forhold til vognens kørselsretning, men ikke fremad. Når vognen kører fremad, bevæger tappen 11 sig i pilen A's retning på samme måde som beskrevet under den først nævnte udførelsesform, hvorved akselen 23 på et stykke af tappens bane drejes i retning mod uret. Herved drejes armene 27 opad og fremefter, og riven, der nu er i stiv forbindelse med traversen, løfter rodfrugterne, der er samlet sammen af skærmen 21 opad og fremefter. Under tappens videre bevægelse slappes snoren eller wiren 26, hvorpå armene 27 og riven 25 på grund af deres vægt samt eventuelt ved hjælp af en kontravægt 30 falder ned mod jorden igen. På grund af at riven har frihed til at bevæges bagud i forhold til kørselsretningen, bliver den løftet hen over de af skærmen 21 samlede rodfrugter, indtil tappen 11 igen er nået så langt i sin bane, at den ved hjælp af snoren 26 atter drejer akselen 23 i retning mod uret, og processen begynder forfra.

I stedet for som drivende midler at benytte de ovenfor beskrevne snoretræk kan f. eks. anvendes en tandhjulsforbindelse. Vognen kan forsynes med sidehjæle af hvilken som helst højde, ligesom det vil være praktisk at gøre vognens forsmæk så høj, at man ikke risikerer, at rodfrugterne falder foran vognen.

Patentkrav.

1. Rodfrugtølæsser til læsning på en kørende vogn af på jorden liggende roer eller andre rodfrugter og med et om en aksel lodret drejeligt løfteorgan, kendetegnet ved, at den har et efter vognen trukket rodfrugtfang, der griber, samler eller sammenriver de på jorden løst liggende rodfrugter, og at der findes af vognens hjul drevne midler til periodisk løftning og svingning af løfteorganet eller skiftevis af løfteorganet og rodfrugtfanget om én eller flere på tværs af vognens kørselsretning anbragte vandrette aksler.

2. Rodfrugtølæsser ifølge krav 1, kendetegnet ved, at løfteorganet er anbragt vinkelret på en fra vognen længst bortliggende ende af én eller flere stænger, hvis forreste ende er fastgjort til en drejeligt lejret aksel, der på sin ene ende har en krumtap, der er således forbundet med et af vognens hjul, at løfteorganet ved hver omdrejning af hjulet løftes og sænkes, hvorhos der findes et på tværs af vognens kørselsretning og foran løfteorganet på en stang anbragt rodfrugtfang, der er således indrettet og drejeligt anbragt, at det slæber hen over jorden, men løftes fra jorden i takt med løfteorganets sænkning.

3. Rodfrugtølæsser ifølge krav 1 og 2, kendetegnet ved, at der til rodfrugtfangets ene ende er drejeligt lejret den ene ende af en krum vippearm, hvis krumningscentrum ligger over armen, hvilken arm ligger parallelt med vognens kørselsretning, og med den anden ende har en på tværs af kørselsretningen udragende gren, hvorpå løfteorganet virker ved sin vægt.

4. Rodfrugtølæsser ifølge krav 1—3, kendetegnet ved, at løfteorganet og rodfrugtfanget er formede som river.

5. Rodfrugtølæsser ifølge krav 1—4, kendetegnet ved, at løfteorganets og rodfrugtfangets stænger er drejeligt lejret på én og samme aksel, og at stængerne, hvor de er anbragt på akselen, er forsynet med opadvendende tappe, der påvirkes af en oven over denne aksel anbragt anden aksel, der står i drivforbindelse med de af vognens hjul drevne midler og er forsynet med to 180° i forhold til hinanden liggende krumtapbugte eller andre anslag.

6. Rodfrugtølæsser ifølge krav 1—5, kendetegnet ved, at de af vognens hjul drevne midler består af en på den yderste ende af akselen (16) anbragt remskive, en på hjulet anbragt remskive samt en til drivning af akselens remskive anbragt krydsdrivrem.

7. Rodfrugtølæsser ifølge krav 1, kendetegnet ved, at rodfrugtfanget består af en fortrinsvis halvcylindrisk skærm, som er fast anbragt på vognens bagende, og hvis nederste del ligger tæt over jordoverfladen, samt at løfteorganet består af to på en på vognens bagende anbragt drejelig aksel fast anbragte arme, i hvis bageste ender der på en mellem disse arme anbragt aksel eller travers, drejeligt er lejret et afkastningsorgan, der er anbragt således på akselen eller traversen, at dets bevægelsesfrihed er begrænset.

8. Rodfrugtælusser ifølge krav 1 og 7, kendetegnet ved, at rodfrugtfanget er formet som en gennemhullet eller ristformet skærm.

9. Rodfrugtælusser ifølge krav 7, kendetegnet ved, at afkastningsorganet er anbragt således på akselen eller traversen, at det under sin bagudgående og opadgående bevægelse er stift forbundet med akselen, medens det under sin nedadgående og fremadgående bevægelse har en løs og drejelig forbindelse med akselen eller traversen.

10. Rodfrugtælusser ifølge et eller flere af kravene 1—9, kendetegnet ved, at forbindelsen mellem den drejelige aksel og vognens

hjul består af en snor eller wire, der med sin ene ende er snoet om akselen og med sin anden ende er fastgjort til en på vognhjulet excentrisk anbragt tap.

11. Rodfrugtælusser ifølge et eller flere af kravene 1—10, kendetegnet ved, at drivforbindelsen mellem den drejelige aksel og vognhjulet består af en tandhjulsforbindelse.

Fremdragne publikationer:

USA patenter nr. 1020426, 2484490.

Henhører til beskrivelsen til

patent nr. 84204

Fig.1

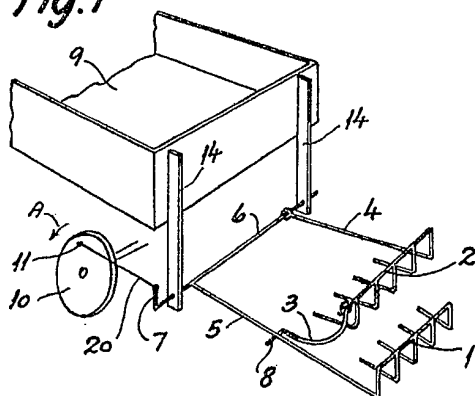


Fig.2

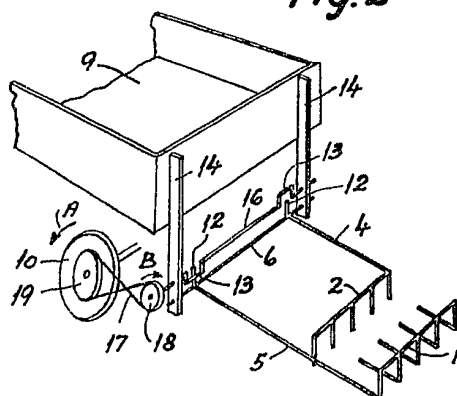


Fig.3

