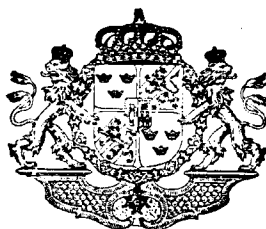


PATENT



№ 30087.

# BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KUNGL. PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET.

A. T. T. RYDBERG,

VÄSTERÅS.

Kultivator.

Klass 35: a<sub>3</sub>.

Patent i Sverige från den 19 maj 1908.

Uppfinningen afser en medelst motor drifven maskin, kallad cultivator, för utförande af den bearbetning af jorden, hvartill nu användas olika redskap, såsom plogar, harfvar etc., som framföras medelst dragare. Själva bearbetningen utföres med tillhjälp af ett eller flera roterande redskap försedt eller försedda med i en krets ordnade billar, knifvar, spetsar eller dylikt, hvilket redskap är med axeln ställbart applicerad till det af en motorvagn bestående stativet och satt i förbindelse med motorn genom lämplig utväxling. Ett framträdande kännemärke hos denna cultivator är i synnerhet axelläget hos det roterande redskapet och omställnings- eller regleringssättet för detta för olika djupgående, i det att axeln kan pendelikt svängas inom så vida gränser, att den står upprätt eller bildar en relativt liten vinkel, understigande 45°, mot marken, hvilken rörelse sker i det med körriktningen parallella vertikalkplanet. Därigenom kan arbetssättet lätt varieras allt efter behof. Är det t. ex. fråga om harfning eller en ytterligare bearbetning af jorden, så ställes axeln vertikalt, därvid billarna eller spetsarna följa marken under hela eller en stor del af axelns slag och billsystemet sålunda bearbetar en bredd å marken lika med dess egen diameter. Önskas däremot en djupare genomgräfnings eller är jorden mycket hård eller torr, kan ett lutande axelläge vara fördelaktigare. Vanligen användes arbetssättet med upprätt läge å axeln. En ytterligare fördel med den nämnda anordningen ligger däri, att man kan behandla en mycket stor arbetsbredd på en gång genom att fördela denna på två

(eller flera) roterande redskap så belägna, att den af dem bestämda linjen korsar körriktningen, hvarigenom en arbetseffekt ernås, som många gånger öfverstiger den med jämförliga redskap hittills vanliga. Lämpligast användas två redskap, roterande åt hvar sitt håll, hvarigenom alla sidoförskjutningar hos maskinen upphävas. Så inrättad visas cultivatorn å bifogade ritning, i fig. 1 sedd från sidan och i fig. 2 i plan. Fig. 3 visar en modifikation af uppbärningsinrättningen för redskapen, af sedd att användas då redskapet skall intaga en stor axellutning, och fig. 4 och 5 visa olika former å knifvarna eller billarna. Det roterbara redskapet består af ett antal knifvar, billar eller dylikt 1, fästa på lika afstånd från hvarandra i en krets vid en skifva, armar eller dylikt 2, förekommande å en upprätt axel 3, omfattad af ett lager 4, som vid öfre änden är utbildadt till en dubbel ögla eller dylikt och med denna träd på den horisontella axeln 5. Den senare är lagrad vid yttre ändarna af armar eller dylikt 6, ledbara kring en axel 7, som uppbäres af å motorvagnen 8 anbragta ståndare eller dylikt 9. En annan arm 10, utgörande ena änden af en vid ståndaren 9 fäst häfstång, förenar lagrets 4 nedre ände med ståndaren. Häfstångens andra arm 11, som är försedd med en motvikt 12, är genom en lämplig länk- och häfstångsrörelse satt i förbindelse med en vid förarens plats befintlig spak eller dylikt 13, medelst hvilken den parallelogramliknande ställningen 6, 10 kan vridas kring fästpunkterna befintliga vid ståndarna. Härigenom kan redskapet lätt sänkas till önskad

arbetsdjup eller höjas upp öfver marken med bibehållande af axelns 3 vertikala ställning. Såsom af fig. 2 synes, förekomma två på det beskrifna höj- och sänkbara sättet inrättade och af hvar sin arm 10 stödda, roterande redskap, upptagande hvar sin del af den nästan lika stor som vagnens bredd varande arbetsbredden, och äro desamma anbragta så nära hvarandra, att ingen del af marken förblir oberörd mellan dem, hvilket åstadkommes genom att det enas armar med tillhörande knifvar eller spetsar ingå något mellan det andras, ungefär såsom kuggarna vid två i hvarandra ingripande kuggjul. De båda redskapen erhålla sin rörelse genom resp. koniska växlar 14, 15 från axeln 5, som genom kedjeutväxling 16 står i förbindelse med axeln 7, till hvilken leder en annan kedjeutväxling 17 från en axel vid växellådan 18. Såsom synes af fig. 2 rotera de båda redskapen åt hvar sitt håll, så att de, beträffande dragningen åt sidorna, hålla hvarandra i jämvikt. Till längden reglerbara spännlänkar 19 förena ståndarna 9 med den fasta delen af vagnen och armarna 16 äro äfven försedda med skruffuffar 20 för längdreglering. Dylik längdreglering kan äfven förekomma å armarna 10, hvarigenom en afsevärd omställning af redskapen, så att dessa med sina vridningsaxlar antaga en mer eller mindre sned ställning mot marken, kan åstadkommas. Önskas större lutning, förlängas ena, lämpligen de öfre, armarna medelst skarfstycken 21, såsom fig. 3 visar, i hvilket fall något lämpligt stag 22 anbringas mellan lagret och föreningspunkten mellan armen och skarfstycket, där en mellanaxel 23 kan vara anbragt, som står i förbindelse med axlarna 5 och 7 genom resp. kedjeutväxlingar. Axeln 3 blir därigenom riktad snedt framåt med den nedre änden och ställd i en lutningsvinkel mot marken understigande 45°. Allt efter axelläget blir redskapets arbetssätt ganska olika. Enligt fig. 1 äro knifvarna eller billarna i ständig beröring med marken, beskrifvande kroklinjer, som tätt korsar hvarandra. Redskapets arbetssätt liknar sålunda det hos en ändfräs, hvilken, som bekant, användes för att hastigt plana en stor yta. Användas i detta fall långa, vertikala knifvar eller spetsar, så kan genom tillräcklig sänkning af redskapet en uppluckring, som sträcker sig ganska djupt ned i alfven, åstadkommas, utan att rå alf föres upp i dagen. Önskas däremot en sönderdelning resp. vändande af jorden, användas knifvar, så formade, att de på samma gång utgöra rist, bill och vändskifva. Såsom en tredje form hos det roterande skärredskapet må nämnas den med knifvar, hvilkas spets utgöres af en liksidig bill, passande för att omröra och luckra jorden, uppreka ogräs, jämna jorden för sådd o. s. v. Redskapen kunna äfven vara inrättade såsom såningshjul eller såsom hjul, tjänande till utbredning af gödningsämnen och dylikt på jorden o. s. v., om billarna göras

ihalliga och kombineras med någon tillledningsanordning, såsom vid de vanliga såningsmaskinerna. Är jorden mycket hård eller skall det åsyftade arbetet närmare likna plöjning, kan ett redskap med skärande blad eller knifvar af den form fig. 3, 4 eller 5 visas användas, hvarvid redskapet bringas att arbeta med sidoytan genom att det med axeln inställes i stark lutning eller i liggande läge, såsom fig. 3 visar. Redskapets arbetssätt liknar då det hos en planfräs, som går djupt i godset. I detta fall, med axeln 3 riktad rätt eller snedt framåt, kunna knifvar eller skär användas af sådan form, att redskapet själf bidrager till att mata sig framåt. Sådan form å redskapet, som fig. 4 visar, kan för öfrigt äfven användas med det i fig. 1 visade axelläget. Genom användande af de lätt utbytbara olika formade redskapen i lämplig följd kan man sålunda ernå många olika behandlingssätt af jorden, och ersätter denna maskin sålunda en hel mängd af de nu för harfning, luckring etc. använda redskapen. Då maskinen tillika möjliggör ett vida hastigare utförande af arbetet än med de sistnämnda redskapen, så är härmed ett betydligt framsteg vunnet, beträffande effektiva hjälpmedlen för jordens brukning.

#### Patentanspråk:

1:o) Vid sådana till jordens bearbetande tjänande cultivatorer, som hafva harfvande, plöjande eller på annat liknande sätt verkande och medelst motor drifna roterande redskap, en anordning, utmärkt däraf, att redskapet är lagradt i stativet på sådant sätt, att desamma med tillhjälp af någon lämplig inrättning kan ställas vertikalt med axeln eller lutas så, att axeln bildar en relativt liten vinkel (understigande 45°) mot marken, i ändamål att med användande af lämpliga pinnar, billar, skärande eggjar eller dylikt å redskapet detta må kunna bringas att arbeta på det, allt efter jordens beskaffenhet, lämpligaste sättet.

2:o) Vid de i patentanspråket 1:o) angifna cultivatorerna anordningen af en höj- och sänkinrättning, uti hvilken inrättning lagret (4) för redskapet är infäst på ett sådant sätt, att axeln (3) bibehåller eller i det närmaste bibehåller sin upprätta ställning vid höjandet och sänkandet.

3:o) Vid den i patentanspråket 2:o) angifna anordningen anordningen af uti ställningen, bildande höj- och sänkinrättningen, lagrade mellanaxlar (5, 7) och af utväxlingar för drifkraftens öfverförande från motorn till redskapets axel (3) genom sagda axlar (5, 7).

4:o) Utföringsform af det i patentanspråket 1:o) angifna redskapet (1—2), utmärkt däraf, att från dess axel (3) utgå ett flertal armar, vid hvilkas yttre ändar bladen eller bil-

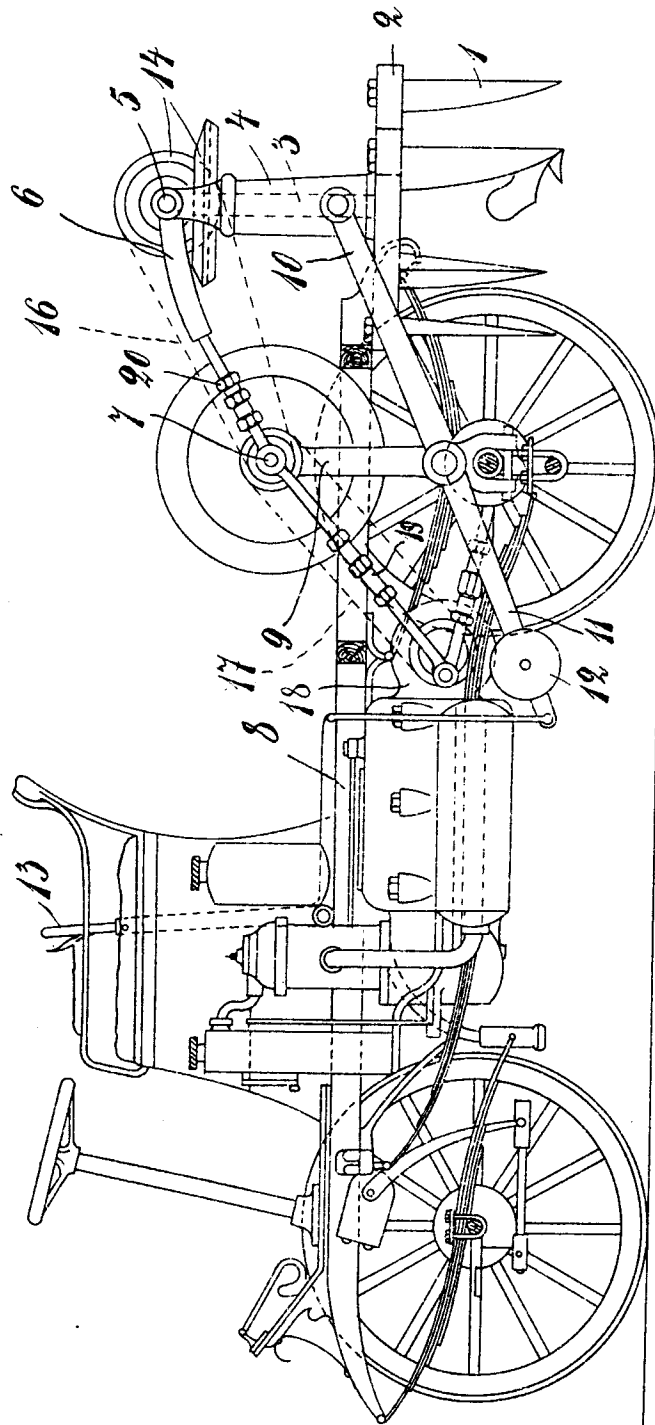
larna äro särskildt fästa, eller af ett redskapet har formen af en kutter, med ett flertal skärande egggar, fig. 4 och 5.

5:o, Vid de i patentanspråket 1:o angifna cultivatorerna anordningen af två hjulliknan-

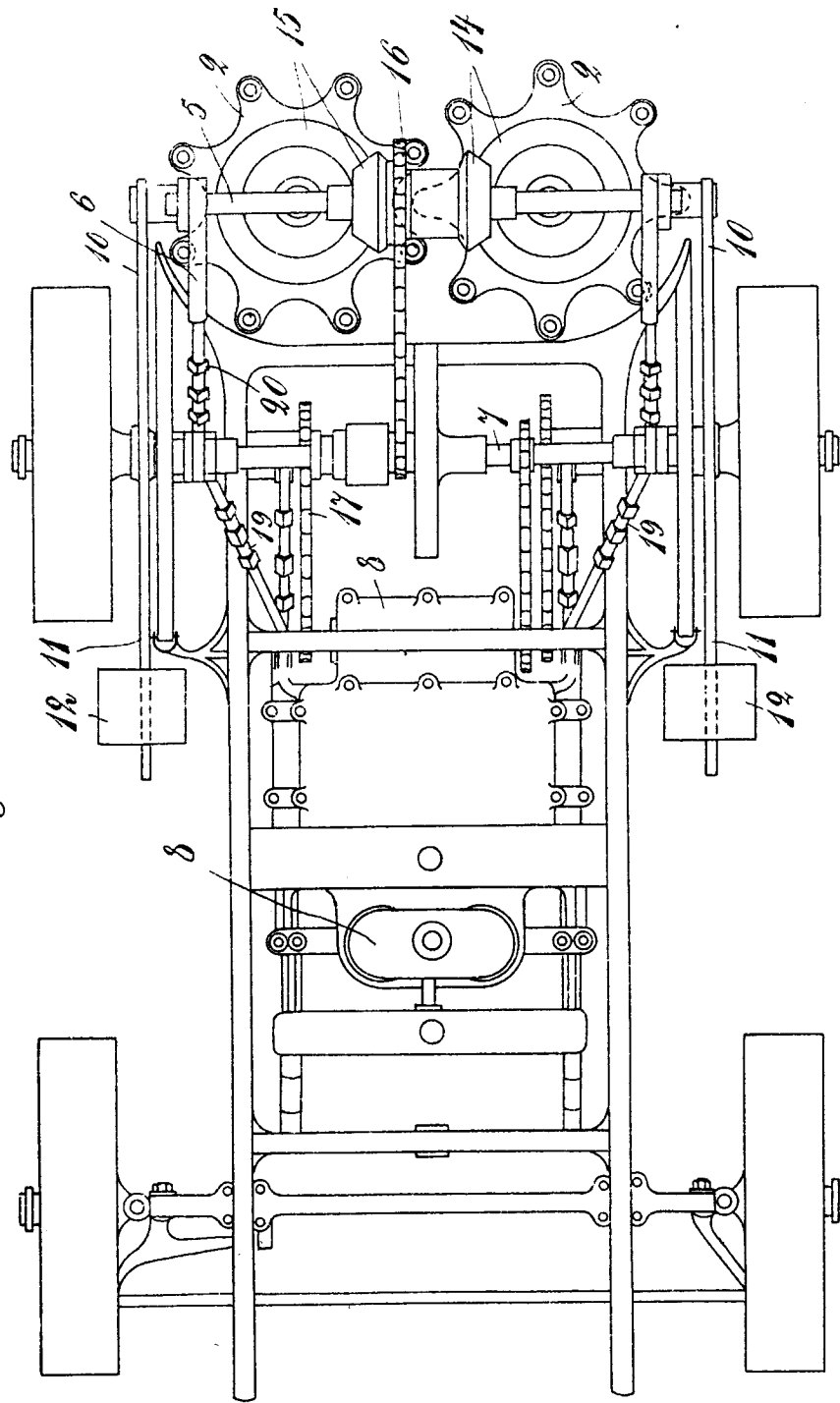
de redskap (1—2) i bredd framför den vagn, hvori de äro monterade, hvilka redskap rotera åt hvar sitt håll och tillsammans bearbeta en bredd af märken, ungefär lika med vagnens bredd.

(Härtill en ritning.)

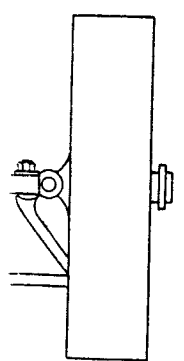
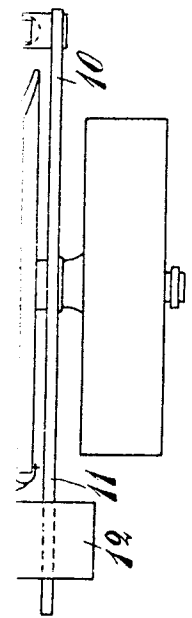
*Fig. 1.*



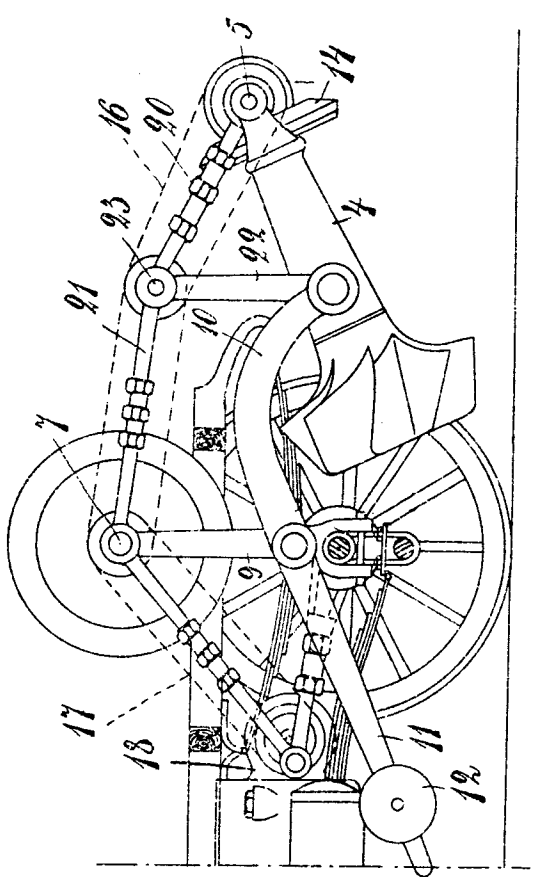
*Fig. 9.*



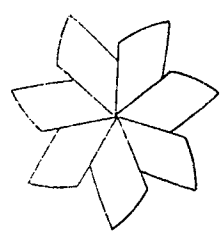
Generalstabens Litografiska Anstalt.



*Fig. 3.*



*Fig. 4.*



*Fig. 5.*

