

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 146492 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2617/81

(51) Int.Cl.³: A 01 D 78/10

(22) Indleveringsdag: 15 jun 1981

(41) Alm. tilgængelig: 16 dec 1982

(44) Fremlagt: 24 okt 1983

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *FARENDLØSE MASKINFABRIK A/S; Ringsted, DK.

(72) Opfinder: Svend B. *Hansen; DK.

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Rotorrive

(57) Sammendrag:

I en rotorrive med to rotorer, der over to rotorremskiver (3, 4) kan drives i modsatte omløbsretninger ved hjælp af én enkelt drivrem (11), der er ført over en drivremskive (8), er en venderemskive (13) for remmen anbragt koaksialt med den rotorremskive (3), der har modsat omløbsretning, og i forbindelse med den tilhørende rotor er der anbragt koblingsmidler, hvormed rotoren kan kobles enten til den tilhørende rotorremskive (3) eller venderemskiven (13). Det er herved med enkle midler opnået, at omløbsretningen for den ene rotor efter ønske kan vendes.

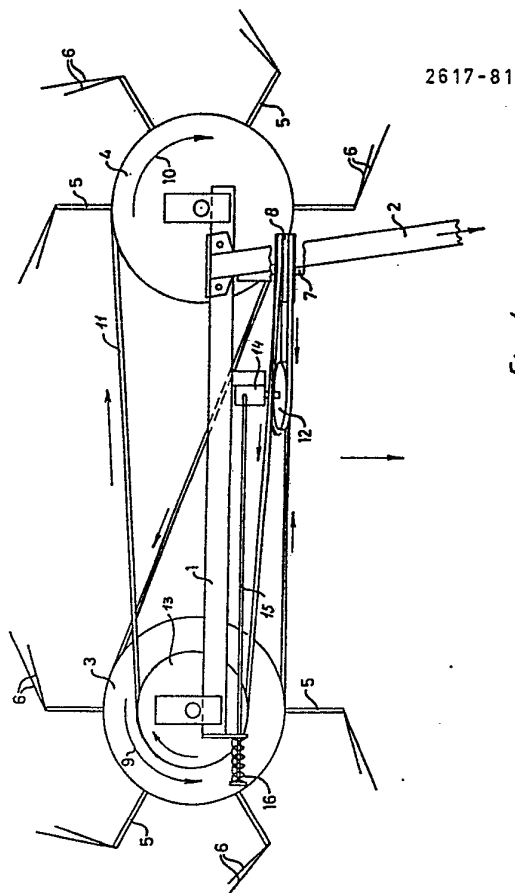


Fig. 1

DK 146492 B

Opfindelsen angår en rotorrive med to om i det væsentlige lodrette akser drejelige rotorer, der bærer radialarme med rivetænder, og hvorpå der findes rotorremskiver, der er indrettet til at blive drevet i modsatte
5 omløbsretninger af én og samme drivrem fra en drivremskive over mindst én vanderemskive.

En sådan rotorrive kendes f.eks. fra DK patentskrift nr. 137662.

Det er ofte ønskeligt at kunne drive de to rotorer
10 i en rotorrive med samme omløbsretning, f.eks. ved behandling af tynde afgrøder. Til dette formål er det kendt at indskyde et vendegear i forbindelse med den ene rotor, hvilket imidlertid komplicerer konstruktionen væsentligt.

15 Med den foreliggende opfindelse er det hensigten ved yderst enkle midler at gøre den ene rotors omløbsretning vendbar i en rotorrive af den indledningsvis anførte art.

Til opnåelse heraf er rotorriven ifølge opfindelsen
20 ejendommelig ved, at vanderemskiven er anbragt koaksialt med den ene rotorremskive, at drivremmen er ført på en sådan måde, at vanderemskiven og den dermed koaksiale rotorremskive roterer i modsatte omløbsretninger, og at der findes midler til at koble den med vanderem-
25 skiven koaksiale rotor enten til vanderemskiven eller den dermed koaksiale rotorremskive. Opfindelsen består i realiteten i at flytte den vanderemskive, der allerede findes i den kendte rotorrive, hen til den rotor, der har den modsatte omløbsretning i forhold til vanderem-
30 skiven, og at indskyde koblingsmidler, hvormed den pågældende rotor kan kobles enten til vanderemskiven eller til den tilhørende rotorremskive. Dette er langt enklere end den kendte anvendelse af et vendegear i forbindelse med den ene rotor.

35 Koblingsmidlerne kan tilmed være yderst enkle, idet de f.eks. kan udgøres af et koblingselement, der er anbragt udrejligt på den med vanderemskiven koaksiale rotors nav og er forskydelig i lodret retning til sammen-

kobling med enten vanderemskiven eller den dermed koaksiale rotorremskive.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende ved hjælp af et udførelseseksempel på rotorripen ifølge opfindelsen og under henvisning til den skematiske tegning, hvor

fig. 1 viser de for opfindelsens forklaring nødvendige dele af rotorripen set i planbillede, og

fig. 2 en del af den ene rotor med de tilhørende remskiver, set fra siden.

Den på tegningen viste rotorripen har et bærestativ 1 med en trækstang 2, der i sin frie, ikke viste ende er fastgjort i en traktors trepunktsophæng.

I hver ende af stativet 1 er drejeligt lejret en rotor med rotorremskiver 3 og 4, der roterer om lodrette akser. På rotorerne er fastgjort radialarme 5 med rivetænder 6, hvoraf en del dog er udeladt på tegningen for overskuelighedens skyld.

Under hver rotor kan findes et ikke vist kørehjul, hvormed rotorripen understøttes på underlaget.

På stativet er endvidere drejeligt lejret en vandret aksel 7 med en dobbelt drivremskive 8, som drives fra traktorens kraftudtag.

Rotorremskiverne 3 og 4 drejes med modsatte omdrejningsretninger 9 og 10, som det ses i fig. 1, så at rivetænderne 6 ved rotorernes sammenkobling med rotorremskiverne kaster eller river afgrøden ind i en række under midten af riven.

Rivens drivrem 11 er ført om den i fig. 1 til venstre viste rotorremskive 3 og derfra - betragtet i omløbsretningen - under og op om det yderste spor af drivremskiven 8, tilbage om en på bærestativet 1 drejeligt lejret strammeskive 12, tilbage under og om det inderste spor i drivremskiven 8 og derfra om en vanderemskive 13, der er lejret koaksialt med rotorremskiven 3. Strammeskiven 12 er lejret i en forskydelig del 14, hvori en trækstang under påvirkning af en fjeder 16 trækker og påvirker strammeskiven 12 til

stramning af remmen. Fra skiven 13 er remmen ført om den anden rotorremskive 4 på en sådan måde, at denne har modsat omløbsretning af den første rotorremskive 3 og endelig fra rotorremskiven 4 over kryds til rotorremskiven 3.

Af pladshensyn og af hensyn til en hensigtsmæssig omløbshastighed af rotorremskiverne har drivremskiven 8 en forholdsvis lille diameter og dermed en stor kraftoverføringsevne pr. spor, og remmens dobbelte omføring om drivremskiven 8 medfører, at den mulige overførte trækraft uden glidning er hovedsagelig fordoblet i forhold til en enkelt omføring som ved den kendte rotorrive af omhandlede art.

Ved en passende anbringelse af strammeskiven 12 og venderemskiven 13 kan remmen 11 mellem sine to omføringer om drivremskiven 8 være ført om en af rotorremskiverne 3, 4, hvorved remtrækket praktisk talt halveres.

I fig. 2 er rotorremskiven 3 og venderemskiven 13 vist. De er begge lejret frit drejelige på et rotornav 17, der er frit drejeligt på en fast aksel 18, der er fastgjort til stativet 1. Et koblingselement 19 er over en feder-notforbindelse, der muliggør bevægelse i lodret retning, forbundet med rotornavet 17. Ved hjælp af en udrykkergaffel, der er antydet ved 20, kan koblingselementet 19 forbindes enten med rotorremskiven 3 eller venderemskiven 13. Som det fremgår af fig. 1 roterer de to remskiver i modsatte retninger, og det er derfor muligt at få rotornavet 17 og den derpå anbragte rotor 21 med de i fig. 2 ikke viste radialarme 5 og rivetænder 6 til efter ønske at rotere i den ene eller den anden retning.

P A T E N T K R A V

35 1. Rotorrive med to om i det væsentlige lodrette akser drejelige rotorere, der bærer radialarme (5) med rivetænder (6), og hvorpå der findes rotorremskiver (3, 4), der er indrettet til at blive drevet i modsatte om-

løbsretninger af én og samme drivrem (11) fra en drivremskive (8) over mindst én venderemskive (13), k e n d e t e g n e t ved, at venderemskiven (13) er anbragt koaksialt med den ene rotorremskive (3), at drivremmen
5 (11) er ført på en sådan måde, at venderemskiven (13) og den dermed koaksiale rotorremskive (3) under drift roterer i modsatte omløbsretninger, og at der findes midler til at koble den med venderemskiven koaksiale rotor (21) enten til venderemskiven (13) eller den dermed
10 koaksiale rotorremskive (3).

2. Rotorrive ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at koblingsmidlerne udgøres af et koblingselement (19), der er anbragt udrejligt på den med venderemskiven (13) koaksiale rotors nav (17) og er forskydeligt i
15 lodret retning til sammenkobling med enten venderemskiven (13) eller den dermed koaksiale rotorremskive (3).

Fremdragne publikationer:

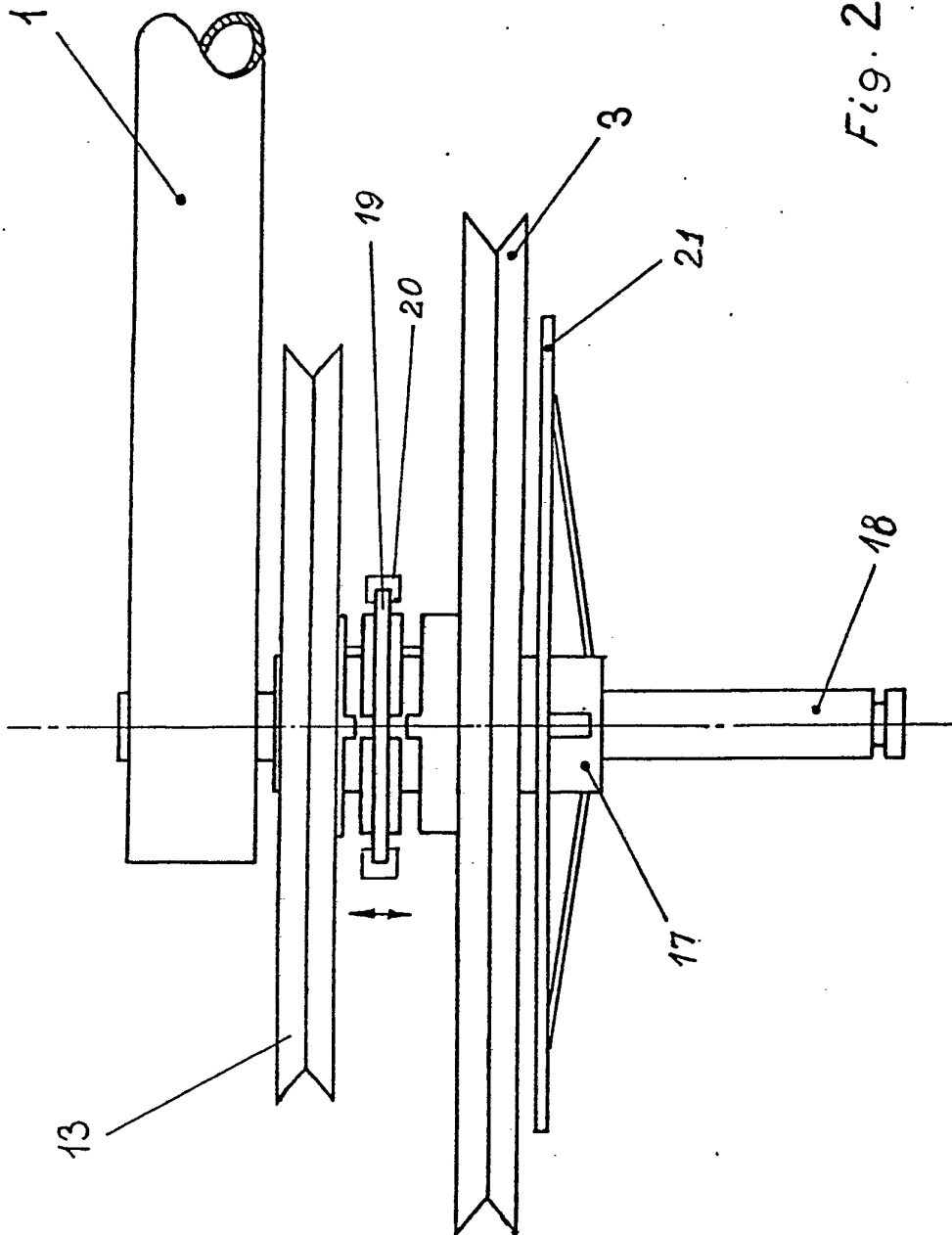


Fig. 2