(19) DANMARK

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **146051 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **5554/72**

(22) Indleveringsdag: **09 nov 1972**

(41) Alm. tilgængelig: **13 maj 1973**

(44) Fremlagt: **20 jun 1983**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **12 nov 1971 SE 14499/71**

(51) Int.Cl.³: **A 01 D 69/06**
F 16 H 1/10

(71) Ansøger: ***HUSQVARNA AKTIEBOLAG; 561 01 Huskvarna, SE.**

(72) Opfinder: **Kjell *Andersson; SE.**

(74) Fuldmægtig: **Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau**

(54) **Drivmekanisme til et par drivhjul, der er anbragt på modsatte sider af et redskab**

DK 146051 B

Opfindelsen angår en drivmekanisme af den i krav 1's indledning angivne art, hvilken mekanisme først og fremmest er beregnet til mindre motordrevne haveredskaber, såsom græsslåmaskiner, jordfræsere og køretøjer.

Drivmekanismer i form af en transmission, en kobling og en snekkeudveksling, hvis udgående aksel danner en hjulaksel, på hvilken redskabets drivhjul er anbragt, er almindeligt kendte. På mindre redskaber, hvor drivhjulene sidder på akseltappe, der er fastgjort i et chassis, forekommer det også, at en tandhjulsudveksling ved hvert hjul anvendes til overføring og nedgearing af drivbevægelsen fra en til hver tandhjulsudveksling udgående drivaksel. En sådan drivmekanisme er f.eks. kendt fra beskrivelsen til USA patent nr. 2.941.610, der viser en rotor-plæneklipper, hvor hjulene er anbragt symmetrisk i de fire hjørner af et chassis, der også bærer den motor der trækker både den roterende græsklippekniv og de drivende kørehjul.

I sådanne redskaber, der er forsynet med et motordrevet bearbejdningsværktøj, f.eks. en rotor, kan en placering af drivhjulene på en for begge hjul fælles aksel være ugunstig, navnlig når man ønsker at anbringe rotoren usymmetrisk i redskabet. Dette problem er tidligere løst ved, at også hjulene placeres usymmetrisk på chassiset, så at hjulbasis (ved en firehjulsmaskine) bliver større på den ene side af maskinen end på den anden. En sådan placering af hjulene medfører dog vanskeligheder ved overføring af drivbevægelsen fra motoren til hjulene.

Det problem, som den foreliggende opfindelse skal lø-

se, består i at frembringe en drivmekanisme til overføring af drivbevægelse fra en motor i redskabet til hvert af to i et hjulpar indgående hjul med usymmetrisk placering på redskabets chassis. Dette opnås ved at udforme drivmekanismen som angivet i krav 1's kendetegnende del. Man kan herved drive usymmetrisk anbragte hjul med en fælles drivaksel uden at anvende komplicerede kraftoverføringsorganer og man får endda mulighed for nedgearing af drivhjulenes rotationshastighed i forhold til drivakslens.

Krav 2 angiver en praktisk udførelsesform for opfindelsen, hvorved man får en simpel og enkel konstruktion, der kun omfatter få forskellige dele.

Opfindelsen forklares nærmere under henvisning til tegningen, der viser en udførelsesform for drivmekanismen i et plansnit gennem et hjulpar på et delvis vist redskab, hvis hjul drives over tandudvekslinger ved hjulene.

Redskabet har et chassis 1, der bærer en motor og en rotor med lodret akse anbragt ved et skæringspunkt 2. Rotorens aksel er således sideforskudt i forhold til chassisets midterlinie, hvilket medfører, at rotoren, der befinder sig under en beskyttelseskappe 3, får et arbejdsområde, der er udstrakt til den ene side af maskinen. Det ville være umuligt at udføre en sådan sideforskydning af rotoren uden en omfattende forlængelse af chassiset, hvis hjulene 4 og 5 ikke, som vist, var placeret usymmetrisk på chassiset. Hjulakslerne 6 sidder i enderne af et par arme 7, der ved hjælp af nav 8 er lejret i chassiset, så at dette ved svingning af armene ved hjælp af en vægtstang og et

ikke vist vægtarmsystem kan indstilles til forskellig højde over jorden. Denne konstruktion til højdeindstilling er almindelig kendt fra græsslåmaskiner og behøver ingen nærmere forklaring. Det er også sædvanligt, at der gennem navene i sådanne konstruktioner går en drivaksel 9, om hvilken armen 7 ved hver ende kan svinges, når vægtstangen til højdeindstilling flyttes. Armene 7 er i den viste stilling rettet i stik modsatte retninger, hvilket medfører, at det ene hjul 4 ligger langt foran det andet hjul 5. Vinklen mellem armene er til alle højdeindstillinger altid stump, idet svingningsvinklen for hver arm fra den laveste stilling til den højeste ikke er over 90^{o}.

Drivmekanismen udgår i den viste udførelsesform fra en motor under en maskinkappe 10, fra hvilken en kilerem 11 er ført til et gearhus 12, i hvilket en lodret aksel 13 med remskive og snekkedrev 14 overfører drivbevægelse fra remmen til et på drivakslen 9 lejret snekkehjul 15. Dette kan sammenkobles med drivakslen og frakobles fra denne ved hjælp af en håndkobling, der påvirker en medbringer 16 til og fra snekkehjulet. I hver ende af drivakslen 9 er der anbragt et tanddrev 17, der roterer sammen med akslen, når koblingen er indrykket. På indersiderne af flanger, der hører til fælge 18 på hjulene 4 og 5, er der udformet tandbaner 19, med hvilke tanddrevene 17 er i indgreb. Tandbanen og tanddrevet i hvert hjul danner en tandudveksling, der udefter er beskyttet af et skjold 20. Selv om tanddrevet driver ved bagkanten på det ene hjul og ved forkanten på det andet hjul, som vist, bliver rotationen af hjulene dog ensrettet. Aksel og hjul roterer altid i samme retning, når tanddrevet går på en inderfortanding, som vist.

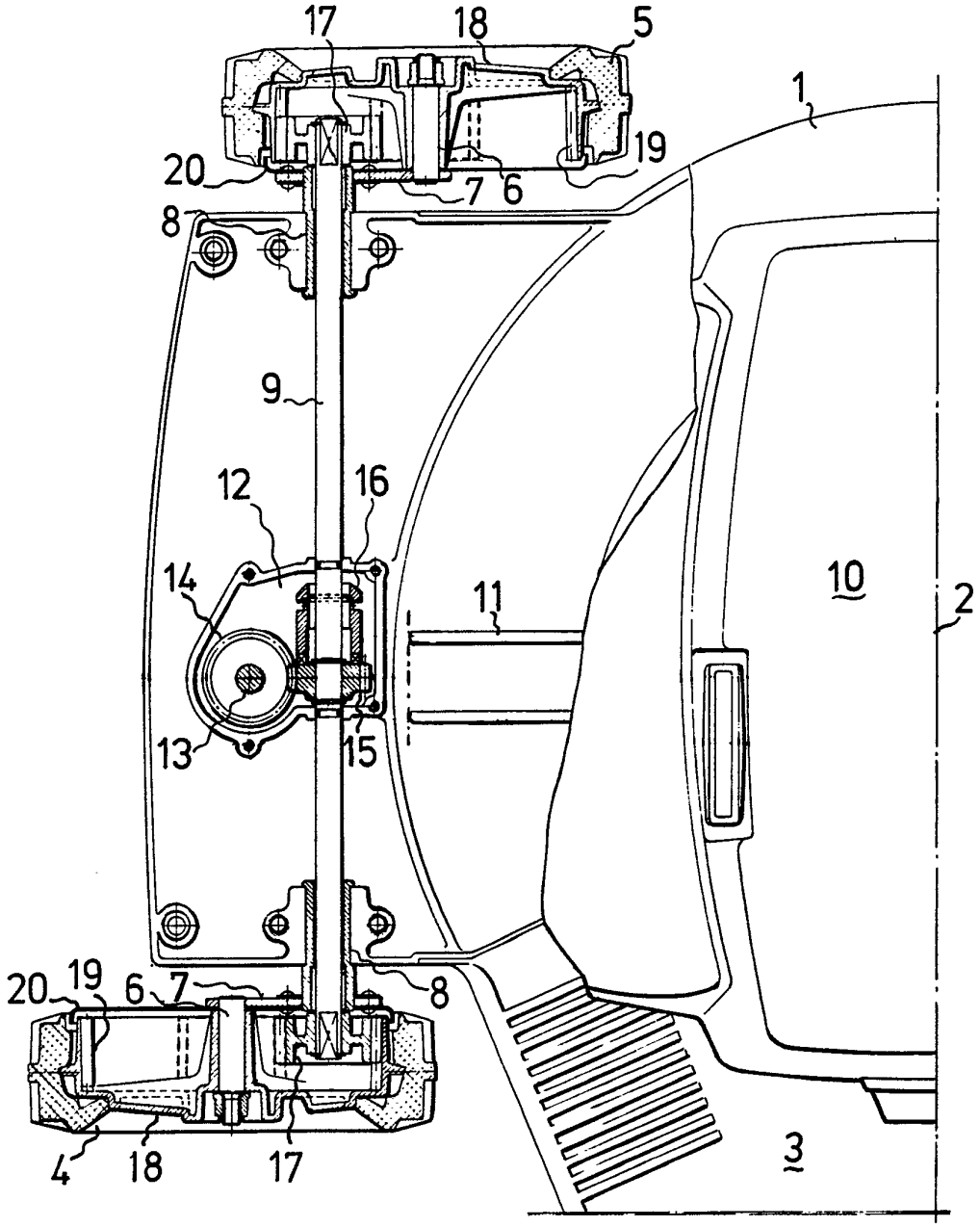
Den viste udførelse af drivmekanismen giver flere fordele. For det første bliver stillingen af det ene hjul i forhold til stillingen af det andet forskudt i maskinens fremføringsretning, hvorved maskinens rotor vil indtage en usymmetrisk stilling i maskinens stel, fortrinsvis mod den side, som har den største hjulbasis. Endvidere opnår man en ønsket nedgearing af drivakslens rotationshastighed, der ellers ville være for høj til direkte at være hjulenes rotationshastighed. Endelig fås en hensigtsmæssig plads for gearet inde i hjulfælgen bag et skjold.

P A T E N T K R A V

1. Drivmekanisme til et par drivhjul, der er anbragt på modsatte sider af et redskab og forsat i længderetningen i forhold til hinanden og hver især er drevet over en drivaksel og et gear, idet hvert hjul er forsynet med et udvekslingsorgan med i forhold til hjulets akse excentrisk indføring af drivakslen, k e n d e t e g n e t ved, at udvekslingsorganet (17) er anbragt med modsat excentricitet i forhold til hjulakslen (6) på hver ende af den fælles drivaksel (9).

2. Drivmekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en arm (7), der bærer akslen (6) for det ene hjul (4) og er lejret ved den ene ende af drivakslen (9), er rettet fremad i redskabets fremføringsretning, og at en anden arm (7), der bærer akslen (6) for det andet hjul (5) og er lejret ved drivakslens anden ende, er rettet bagud.

Fremdragne publikationer:
GB patenter nr. 808321, 977086
US patent nr. 2941610.


17
18
5
1
19
20
7
6
8
9
12
16
14
11
10
2
13
15
20
19
6
7
8
4
18
17
3