



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131960

(51) Int. Cl.² A 01 D 43/06, A 01 D 87/10

(21) Patentsøknad nr. 1485/71

(22) Inngitt 21.04.71

(23) Løpedag 21.04.71

(41) Alment tilgjengelig fra 24.10.72

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 26.05.75

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Anordning for innstilling av utløps-
kanalen på en fórhøster.

(71)(73) Søker/Patenthaver SERIGSTAD A/S,
Postboks 25,
4341 Bryne.

(72) Oppfinner HOLEN, Kåre,
4341 Bryne.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S

(56) Anførte publikasjoner Norsk patent nr. 126111
Norsk Landbruk, Oslo nr. 11, 1970, sidene 20, 21, 27

Oppfinnelsen vedrører en anordning for innstilling av utløpskanalen på en fôr høster fra førerplassen på den traktor som driver fôr høsteren, idet utløpskanalen skal dreies om sin lengdeakse og helningen av utløpskanalens ytre ende skal endres ved betjening av en teleskopisk forlengbar aksel, hvis ene ende er tilkopp let utløpskanalen og hvis andre ende er utformet som en betjeningsende og strekker seg frem til førerplassen på traktoren, hvilken aksel er opplagret for dreining om sin lengdeakse og er slik tilkopp let utløpskanalen at dreiebevegelsen bevirker en dreiebevegelse av utløpskanalen om dens lengdeakse, idet det fra

131960

et fast punkt på den teleskopiske akselen er lagt en forbindelse til utløpskanalens ytre ende, slik at helningen av denne automatisk endres når akselen og dermed utløpskanalen dreies.

Det er tidligere kjent flere typer av styreinnretninger, hvor betjeningsakselen er festet på førhøsterens utløpskanal eller nest øverste del, den såkalte stryke. Ved å bevege betjeningsakselen tilnærmet horisontalt vil stryken forandre retning i horisontalplanet. Betjeningsakselen er også dreibar og dens bevegelse overføres via stag eller wirer til utløpskanalens ytre del, den såkalte hette.

Det er også kjent å feste styreinnretningen i både førhøster og traktor og således unngå at styreinnretningen slår i stag på de nå utbredte vernebøyler på traktorene.

En ulempe ved de hittil kjente styreinnretninger er at den som betjener innretningen må tenke og arbeide med bevegelser i to plan for å styre strømmen av det høstede materiale.

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er å forenkle den arbeidsoperasjon som må foretas av traktorføreren, slik at han til vanlig bare vil måtte utføre en bevegelse, men likevel kan bevirke en bevegelse av både stryke og hette i de ønskede retninger. De vanlige bevegelser for stryke og hette er at stryken svinges slik at det høstede materiale fordeles jevnt i den bakenforhengende transportvogn, som fylles fra bakkant og forover. Samtidig som stryken svinges for å levere det høstede materiale lenger fremover, må hetten svinges ned for å få det høstede materiale ned i tilhengeren. Omvendt dersom stryken svinges for å levere det høstede materiale lenger bak i tilhengeren.

Oppfinnelsen tar utgangspunkt i denne vanlige arbeidsrytme og ifølge oppfinnelsen er det tilveiebragt en anordning som nevnt innledningsvis, hvilken anordning er kjennetegnet ved at det på den teleskopiske akselen i fast avstand fra traktorenden er dreibart og sperrbart opplagret en vippearms (vektarm) som forbindelsen er ført over i form av en bukt eller Z.

Ved en slik anordning vil en dreining av betjeningsakselen bevirke en dreiebevegelse av utløpskanalen, slik at utløpskanalen derved kan stilles inn i riktig og ønsket retning.,

131960

Ved denne svinging av utløpskanalen vil wirerullen bevege seg relativt det regnet fra utløpskanalen faste punkt på betjeningsakselen, hvorved wirestrekket mellom wirerullen og det faste punkt blir kortere eller lengre. Dette kompenseres ved at wirestrekket fra wirerullen og til utløpskanalens ytre ende (hetten) blir respektivt lengre eller kortere, hvilket bevirker at helningen til utløpskanalens ytre ende endres. Wirestrammingen opprettholdes på i og for seg kjent måte ved hjelp av en på hetten anordnet motvekt, eller f.eks. ved hjelp av en på hetten virkende fjær.

Ved tilsvarende plasing av wirerullen vil hetten således stå i sin høyeste stilling når utløpskanalen eller stryten har en dreiestilling hvori den kaster det høstede materiale lengst bak i den til traktoren tilkoplede tilhenger og ved en svinging av utløpskanalen i retning mot tilhengeren, hvorved det høstede materiale avleveres lenger foran i tilhengeren, vil hetten ved denne bevegelse, på grunn av endringene i lengdene til wirestrekket, svinge nedover, og således avbøye førstrømmen i retning nedover. Med en utsvinging av utløpskanalen vil hetten på tilsvarende måte bli svinget oppover. Dette samvirke mellom bevegelsene til utløpskanalen og hetten er vanligvis ønsket, og anordningen vil derfor tilfredsstille de fleste praktiske behov.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen vil gå frem av kravene og den etterfølgende beskrivelse av et foretrukket utførelsesseksempel.

På tegningene viser fig. 1 et grunnriss av anordningen ifølge oppfinnelsen.

Fig. 2 viser et sideriss av anordningen ifølge oppfinnelsen.

Fig. 3 viser et lengdesnitt gjennom betjeningsorganet.

På tegningene er traktoren betegnet med 1. Traktorens førersete er betegnet med 2 og traktorens venstre drivhjul er betegnet med 3. Over drivhjulet 3 er det anordnet en hjulskjerm 4. Til traktoren 1 er det på i og for seg kjent måte tilknyttet en tilhenger 5.

En forhøster 6 er vist på venstre side av traktoren 1, men dens tilkopling til traktoren er utelatt, da den er utført på

131960

i og for seg kjent måte. Fôrhøsteren 6 har en såkalt trakt 7, en utløpskanal eller strypte 8 og en hette 9. Stryten 8 er ved hjelp av en flens dreibart opplagret på trakten 7, på i og for seg kjent måte. På flensen er det anordnet en tannsektor 10. På trakten 7 er det ved hjelp av braketten 12, hvilken brakett ikke er vist i fig. 2, dreibart opplagret et tannhjul 11, i dette tilfelle i form av et pinnehjul som har inngrep med tannsektoren 10.

Ved hjelp av et universalledd 13 er et firkanttrør 14 drivforbundet med pinnehjulet 11. I firkanttrøret 14 er det stukket inn et i tverrsnitt mindre firkanttrør 15, hvilket firkanttrør 15 strekker seg frem til førersetet 2 og der er avsluttet med et betjeningsratt 16.

På hjulskjermen 4 er det på ikke nærmere vist måte regulerbart montert et gaffellager 17 hvori en på firkanttrøret 15 påsatt snelle 18 er opplagret. Gaffelanordningen 17 lukkes ved hjelp av låsearmen 19. Denne låsearm 19 er slik opplagret og utført at den i en stilling låser selve gaffellageret 17, slik at snellen 18 holdes på plass og fritt kan dreie seg ved betjening av håndrattet 16, mens låsearmen 19 i en annen stilling vil kunne utøve en sperrevirkning på snellen 18, slik at det ved snellen og forkanttrøret 15, og således også firkanttrøret 14, pinnehjulet 11, og derved også stryten 8, på grunn av pinnehjulets 11 inngrep med tannsektoren 10, kan sperres.

På firkanttrøret 14 er det opplagret et større firkanttrør 20 som kan skyves i firkanttrørets 14 lengderetning. Firkanttrør 20 er ved en låseanordning 21 festet til en stang 22 som igjen er festet til snellen 18. På firkanttrør 20 er videre festet en arm 23 som er svingbart lagret om akselen 24. I armen 23 er lagret to wireruller 25. Wiren 26 fra hetten 9 går over wirerull 27, wirerullene 25 og frem til festet 28 på enden av firkanttrør 14 på en slik måte at wiren 26 får en dobbelt bøy (Z). Teleskopisk bevegelse mellom firkanttrør 14 og 15 vil ikke føre til annet enn at dobbeltbøyen flytter seg i wirens lengderetning.

Fra armen 23 går en wire 29 gjennom hull i snellen 18 frem til festet 30 på firkanttrør 31 som er skyvbart lagret på firkanttrør 15. Når firkanttrør 31 flyttes, vil det via wiren 29

131960

frembringe bevegelse i armen 23 som igjen vil stramme eller slakke wiren 26 hvilket har til følge at hetten 9 svinger opp eller ned.

For å holde firkantrør 31 og dermed også hetten 9 i ønsket stilling, er firkantrør 15 laget som palstang i den ende hvor firkantrør 31 er lagret. Firkantrør 31 er utstyrt med en pal 32 og en fjær 33. Palen hviler på firkantrør 15 gjennom en sliss i firkantrør 31. På firkantrør 31 er skyvbart i lengderetningen plasert et firkantrør 34 hvorpå ratt 16 er festet. Når ratt 16 skyves i retning mot snelle 18, vil en løfter 35 på firkantrør 34 løfte pal 32 med den følge at wirefestet flyttes mot snelle 18, wiren 26 slakkes og hetten 9 løfter seg. Når rattet 16 trekkes i retning fra snelle 18, vil palen gripe i nye tenner og wire 26 strammes med den følge at hetten 9 beveger seg nedover.

Dreiebevegelse av rattet 16 vil via firkantrør 34, 31, 15, 14, universalledd 13, tannhjul 11 og tannsektor 10 føre til dreiebevegelse av stryten.

Fjær 33 mellom firkantrør 34 og pal 32 har to oppgaver:

- 1) trekke pal 32 mot tenner på firkantrør 15.
- 2) Bidra til at løfter 35 fjerner seg fra pal 32 strakt denne er løftet ut av inngrep i firkantrør 15, når ratt 16 skyves mot snelle 18.

Anordningen ifølge oppfinnelsen virker på følgende måte:

I den i fig. 1 viste stilling av stryten 8 og hetten 9 er førhøsteren innrettet for levering av grønnfôret bak i tilhengeren 5, og hetten 9 har en tilsvarende stilling. Ettersom tilhengeren fylles skal stryten 8 svinges for å dirigere massestrømmen forover i tilhengeren, og denne svinging tilveiebringes ved å dreie håndrattet 16. Derved dreies firkantrøret 15. Firkantrøret 15 har teleskopforbindelse med firkantrøret 14, og via universalleddet 13 dreies så pinnehjulet 11 som har inngrep med tannsektoren 10 på flensen 9 og stryten 8. Ved en dreining av håndrattet 16 med urviseren vil altså stryten 8 dreie seg mot urviseren, dvs. at massestrømmen bringes lenger frem i tilhengeren

131960

5. Samtidig med denne dreining av stryten 8 vil wirerullen 27 bevege seg, slik at wirestrekket mellom wirerullen 27 og armen 23 blir større. Det vil bevirke at wirestrekket mellom wirerullen 27 og hetten 9 blir mindre, hvilket har til resultat at hetten 9 svinges nedover, mot kraften til fjæren 36. Denne bevegelsen av hetten 9 er den vanlige bevegelse ved den omtalte dreiebevegelse av stryten 8. Ønsker man å foreta en selvstendig regulering av hettens 9 stilling, eller å foreta en justering, så kan man betjene håndrattet 16 i firkanttrørets 14 lengderetning hvilket har til resultat at wiren 29 beveger armen 23 og dobbeltbøyen på wiren 26 forandres slik at wirens lengde i forhold til festet 28 og hetten 9 fører tilløfting av hetten 9 når håndrattet 16 føres mot førhøsteren 6 og senking når håndrattet 16 føres fra førhøsteren 6.

Under betjeningen av håndrattet 16 vil armen 23 utføre en bevegelse sammen med firkanttrøret 14, men avstanden mellom firkanttrørets 14 lengdeakse og armen 23 er i praksis så liten at denne dreiebevegelse ikke i vesentlig grad vil påvirke wirefunksjonen.

Etter at man er ferdig med arbeidet og når førhøsteren skal koples fra, frigjør man snellen 18 fra gaffellageret 17 ved å betjene låsearmen 19, slik at betjeningsakselen 14, 15 kan løftes opp og legges over på førhøsteren slik at det ikke er noen forbindelse som hindrer traktoren i å kjøre bort fra førhøsteren 6.

I stedet for den antydende låsing ved hjelp av låsearmen 19, kan det også være anordnet andre låse- og bremsemekanismer av i og for seg kjente typer.

P a t e n t k r a v.

1. Anordning for innstilling av utløpskanalen på en førhøster fra førerplassen på den traktor som driver førhøsteren, idet utløpskanalen (8) skal dreies om sin lengdeakse, samtidig som helningen av utløpskanalens ytre ende (9) skal endres, ved betjening av en teleskopisk forlengbar aksel (14,15) hvis ene ende er tilkopledd utløpskanalen og hvis andre ende er utformet som en betjeningsende og strekker seg frem til førerplassen på traktoren, hvilken aksel er opplagret for dreining om sin lengde-

131960

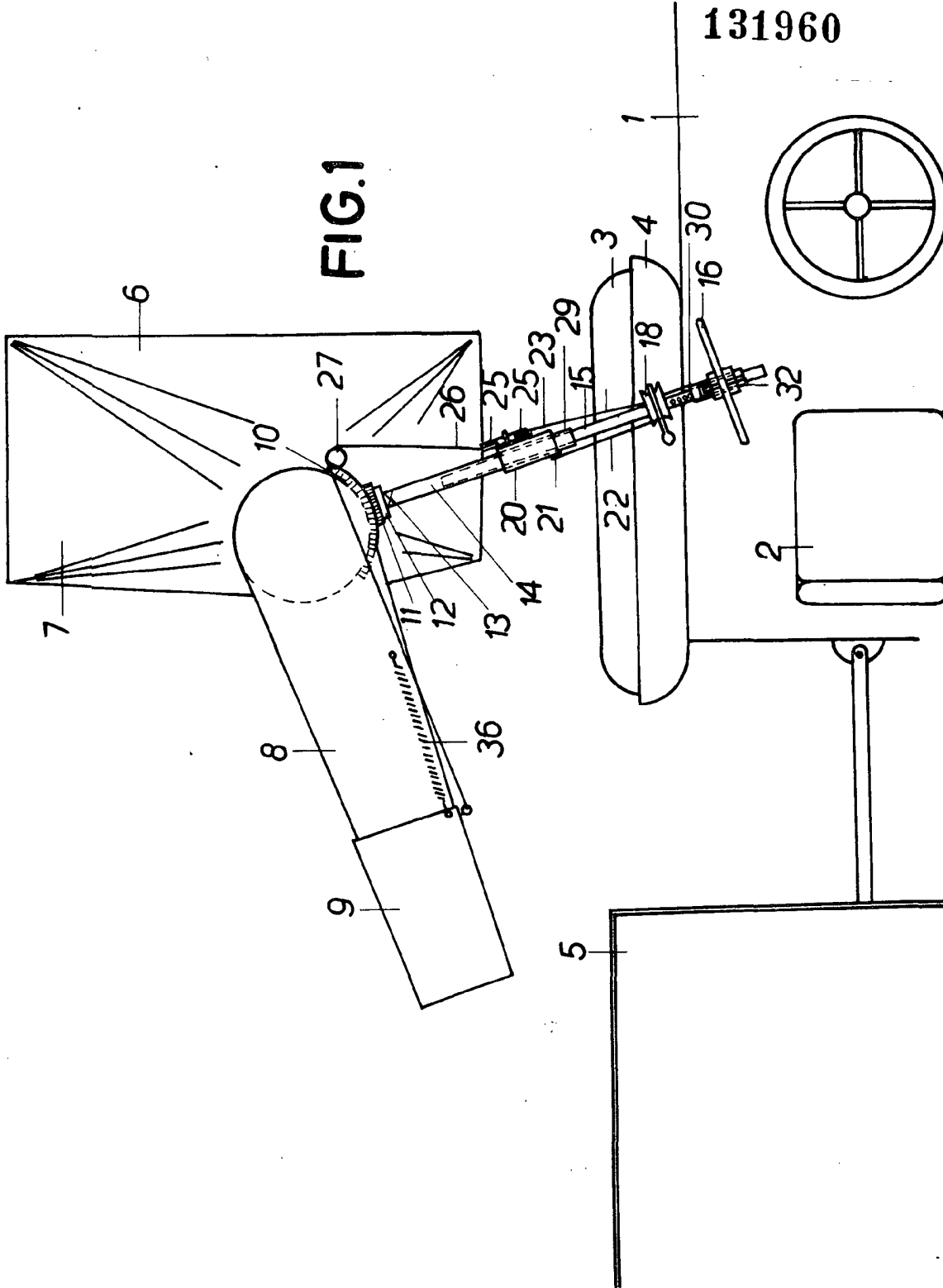
akse og er slik tilkopleet utløpskanalen at dreiebevegelsen bevirker en dreiebevegelse av utløpskanalen om dens lengdeakse, idet det fra et fast punkt (18) på den teleskopiske akselen (14,15) er lagt en forbindelse (26) til utløpskanalens ytre ende (9), slik at helningen av denne automatisk endres når akselen og dermed utløpskanalen dreies, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på den teleskopiske akselen (14,15) i fast avstand fra traktorenden er dreibart og sperrbart opplagret en vippearms (23) (vektarm) som forbindelsen (26) er ført over i form av en bukt eller Z.

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at vippearmsen (23) er forsynt med en overføring (29) til et betjeningshåndtak (16) hvormed vippearmsens vinkel kan forandres, slik at den relative lengde av forbindelsen (26) til utløpskanalens ytre ende (9) og dermed helningen av denne endres.

3. Anordning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at betjeningshåndtaket (16) for vippearmsen (23) er kombinert med betjeningen av den teleskopiske akselen (14,15), idet betjeningshåndtaket (16) er slik lagret på akselen (14,15) at en skyvning av håndtaket langs akselen, etter automatisk utløsning av en pal (32), korter inn eller forlenger forbindelsen til vippearmsen (23) og dermed endrer armens stilling og utløpskanalens helning.

131960

FIG.1



131960

FIG. 2

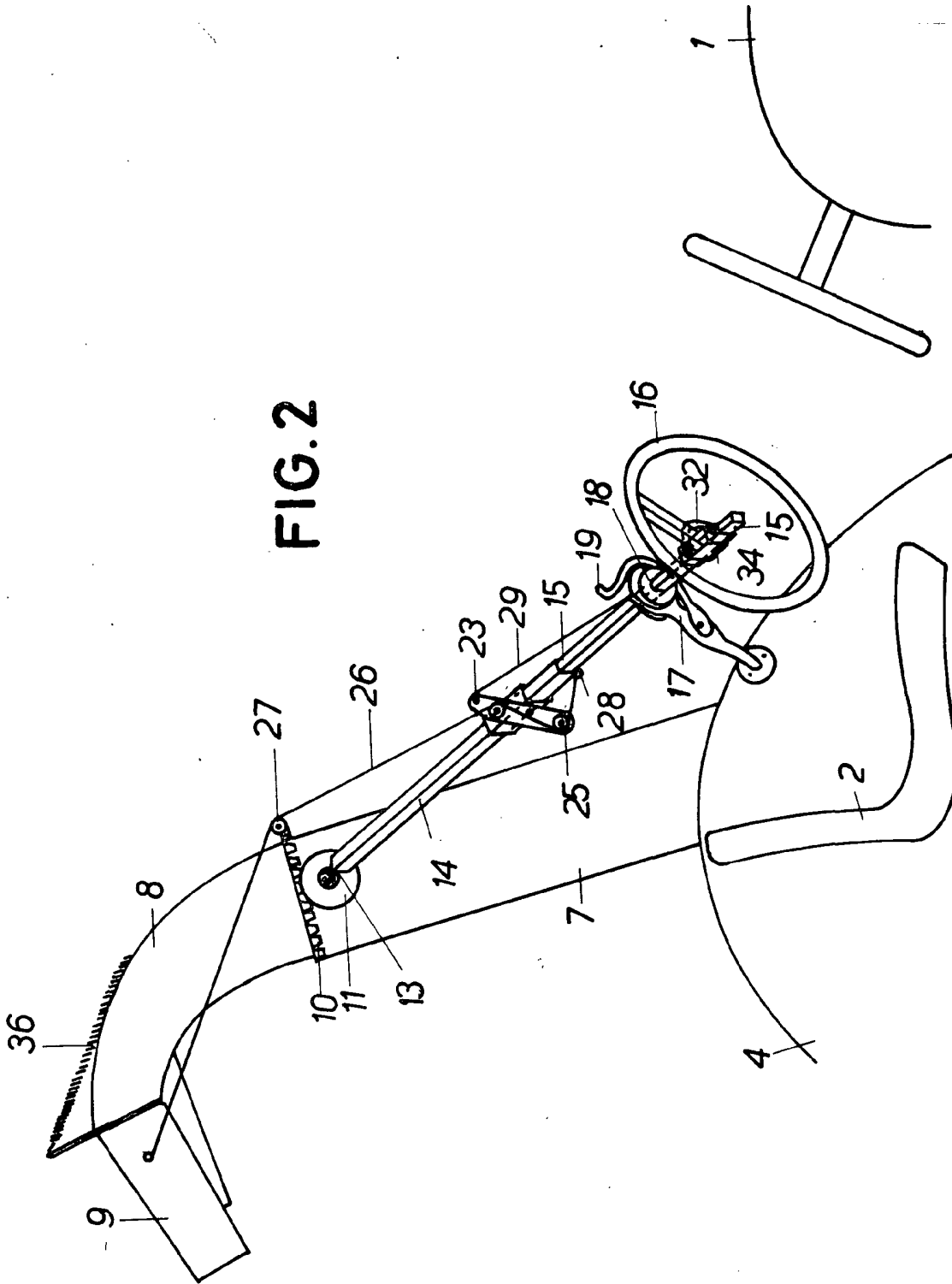


FIG. 3

