

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131332



(51) Int. Cl. ² B 60 R 21/10
A 62 B 35/02

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(21) Patentsøknad nr. 2676/69
(22) Inngitt 26.06.69
(23) Løpedag 26.06.69
(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 29.12.69
(44) Søknaden utlagi og
utlegningsskrift utgitt 03.02.75
(30) Prioritet begjært fra: 27.06.68 Storbritannia,
nr. 30816/68

-
- (71)(73) KANGOL MAGNET LIMITED,
39 Fitzroy Square,
London W.1., England.
- (72) KELL, John, 5 Holme Fauld,
Scotsby, Carlisle,
Cumberland, England.
- (74) Siv.ing. Ole J. Aarflot.
- (54) Treghetsavfølende oppspolingsinnretning.

Oppfinnelsen angår en mekanisme for å utnytte energien fra en roterende aksel ved å bevege en pal i inngrep med et palhjul på akselen. Oppfinnelsen kan anvendes i en treghetsavfølende oppspolingsmekanisme som brukes i forbindelse med sikkerhetsbelter for kjøretøyer. Oppfinnelsen kan spesielt anvendes i en treghetsfølsom oppspolingsmekanisme som avføler kjøretøyet treghetstilstand, dvs. at den låses i avhengighet av kjøretøyet akselerasjon.

Man vil forstå at ordet "akselerasjon" i denne forbindelse omfatter også den virkning som oppstår under kurvekjøring og under oppbremsing.

En oppspolingstrommel av denne type omhandles i søkerens norske patent nr. 129 448. Dette patent omhandler en oppspolingstrommel hvori utsvingningen av en pendel virker slik at den løfter en pal til inngrep med et palhjul som er montert på akselen for oppspolingstrommelen. Energien som skal til for å løfte palen, frembringes ved hjelp av pendelutslaget. Palen påvirkes utad til kontakt med palhjulet av en fjær med relativt svak fjærkraft, hvis ikke pendelen skal bli unødig massiv og tung.

En treghetsavfølende oppspolingsinnretning ifølge oppfinnelsen omfatter en oppspolingstrommel med et primært palhjul som roterer sammen med trommelen, en hovedpal som er forskyvbar mellom en første stilling hvor den er i inngrep med det primære palhjul for å fastholde dette mot rotasjon i den ene dreieretning, og en treghetsavfølende innretning som bevirker bevegelse av palen fra den første stilling til den andre stilling, og innretningen karakteriseres ved at den treghetsavfølende innretning påvirker en sekundær pal, slik at innretningen beveger palen fra en første stilling hvor den ikke er i inngrep med et sekundært palhjul som er montert for rotasjon sammen med hovedpalhjulet til en andre stilling hvor den er i slikt inngrep, slik at rotasjon av oppspolingstrommelen i retning mot hovedpalens fastholdningsstilling når den sekundære pal er i den andre stilling, bevirker at den sekundære pal forskyves fra den andre stilling til en tredje stilling, og slik at denne forskyvning av den sekundære pal fra den andre stilling til den tredje stilling bevirker at hovedpalen forskyves fra dens første stilling til dens andre stilling.

Det vil være lettere å forstå oppfinnelsen ved hjelp av den følgende beskrivelse hvor den anvendes i forbindelse med en treghetsavfølende oppspolingstrommel på et kjøretøy, idet det henvises til de medfølgende tegninger, hvor:

Fig. 1 er et snitt av en utførelsesform ifølge oppfinnelsen og viser palen når den ikke er i inngrepsstilling.

Fig. 2 er et snitt i likhet med det på fig. 1, men hvor palen er i inngrepsstilling.

Det skal nå vises til fig. 1 hvor en treghetsavfølende oppspolingsmekanisme er montert i et hus 10. En beltestropp 12 er ført gjennom en sliss i huset og til en trommel 14

som er montert på en aksel 16. På akselen 16 og festet til trommelen 14 for rotasjon sammen med denne er det også montert et primært palhjul 18 og et sekundært palhjul 20 med noe mindre diameter enn diameteren for det primære palhjul 18.

Inne i huset 10 er det også anordnet en svingetapp 22 hvorpå det er montert en hovedpal 24. Hovedpalen 24 tvinges til kontakt med en stopper 26 ved hjelp av en bladfjær 27, og hovedpalen 24 er forskyvbar mot fjærvirkningen til inngrep med det primære palhjul 18.

En sekundær pal 28 har ved sin nedre kant en horisontal, fremstikkende tunge 30, og ved det øvre hjørne er det utformet en paltann 32. Hvis palen 28 dreies i urviserretningen slik det kan sees på fig. 1, vil tungen 30 komme i kontakt med bunnflaten på palen 24 og derved vil paltannen 32 beveges til en stilling hvor den kommer i inngrep med det sekundære palhjul 20.

Bunnen på palen 28 hviler på den bueformede topp på et sylindrisk element 36 som er glidbart montert i en sylindrisk hylse 38. Bunnen av det sylindriske element 36 hviler på den plane flate av en halvkule (ikke vist) som er festet til stangen 40 for en pendel 42. Halvkulen på stangen 40 er opplagret i en hylse som er utformet av et parti med redusert diameter på hylsen 38, slik at hvis pendelen svinger ut fra akselen for det sylindriske element 36, vil dette element 36 løftes i hylsen 38. Dette arrangement er beskrevet og vist i søkerens norske patent nr. 129 448.

Det skal nå vises til fig. 2, og hvis huset 10 gis en akselerasjon i retningen fra venstre mot høyre, vil pendelen 42 få det viste utslag. Utslaget av pendelen 42 vil føre til at det sylindriske element 36 løfter palen 28 inntil tungen 30 kommer i kontakt med bunnkanten av hovedpalen 24. Vanligvis vil det ikke frembringes tilstrekkelig kraft fra pendelen 42 til å bevege hovedpalen 24 mot kraften fra fjæren 27. Under disse betingelser vil imidlertid paltannen 32 på palen 28 være i en slik stilling at den vil komme i inngrep med det sekundære palhjul 20. Hvis det utøves et strekk i beltebandet 12, vil oppspolingstrommelen 14 ha en tendens til å dreies i den retningen som er vist med pilen A. Nesten øyeblikkelig vil en av tennene i det sekundære palhjul 20 komme i inngrep med paltannen

32 på palen 28. Ved videre avspoling av beltebåndet 12 fra trommelen 14 vil tungen 30 på palen 28 bevirke en løfting av palen 24 til inngrep med hovedpalhjulet 18 og derved hindres en ytterligere dreining av oppspolingstrommelen 14. Det vil forstås at lengden av hovedpalen 24 står i et slikt forhold til avstanden mellom paltannen 32 og svingepunktet 22 at når hovedpalen 24 er i inngrep med palhjulet 18, opptar hovedpalen 24 dreiemomentet og hindrer ytterligere dreining av oppspolings-trommelen 14, idet ikke noe av dreiemomentet opptas av palen 28.

Når akselerasjonen opphører vil pendelen igjen innta den vertikale stilling. Formen på tennene i hovedpalhjulet 18 er imidlertid slik at hovedpalen 24 holdes i inngrep med dette inntil det tidspunkt strekk-kraften i beltebåndet 12 fjernes.

Hylsen 38 som pendelen 42 er opplagret i, er montert på en dreibar aksel 44. En arm 46 med en bueformet sliss 48 er festet på akselen 44 slik at palhjulet kan hindres i å rotere ved hjelp av en klemmeskrue 50 som stikker ut gjennom slissen 48. En dreining av akselen 44 muliggjør at orienteringen av akselen for sylindren 36 kan reguleres slik at den holdes i vertikal stilling. En pilformet sliss i enden av akselen 44 gir en indikasjon på orienteringen av akselen for sylindren 36, og den muliggjør bruk av en skrutrekker når den nødvendige justering skal foretas.

Ifølge oppfinnelsen er det således framskaffet en anordning hvor energien fra en roterende aksel kan anvendes til å bevege en pal til inngrep med et palhjul på denne aksel, og mekanismen blir påvirket av en atskillig mindre kraft enn den som er nødvendig for å bevege palen. Anvendelsen er ikke begrenset til pendelpåvirkede mekanismer.

131332

P a t e n t k r a v

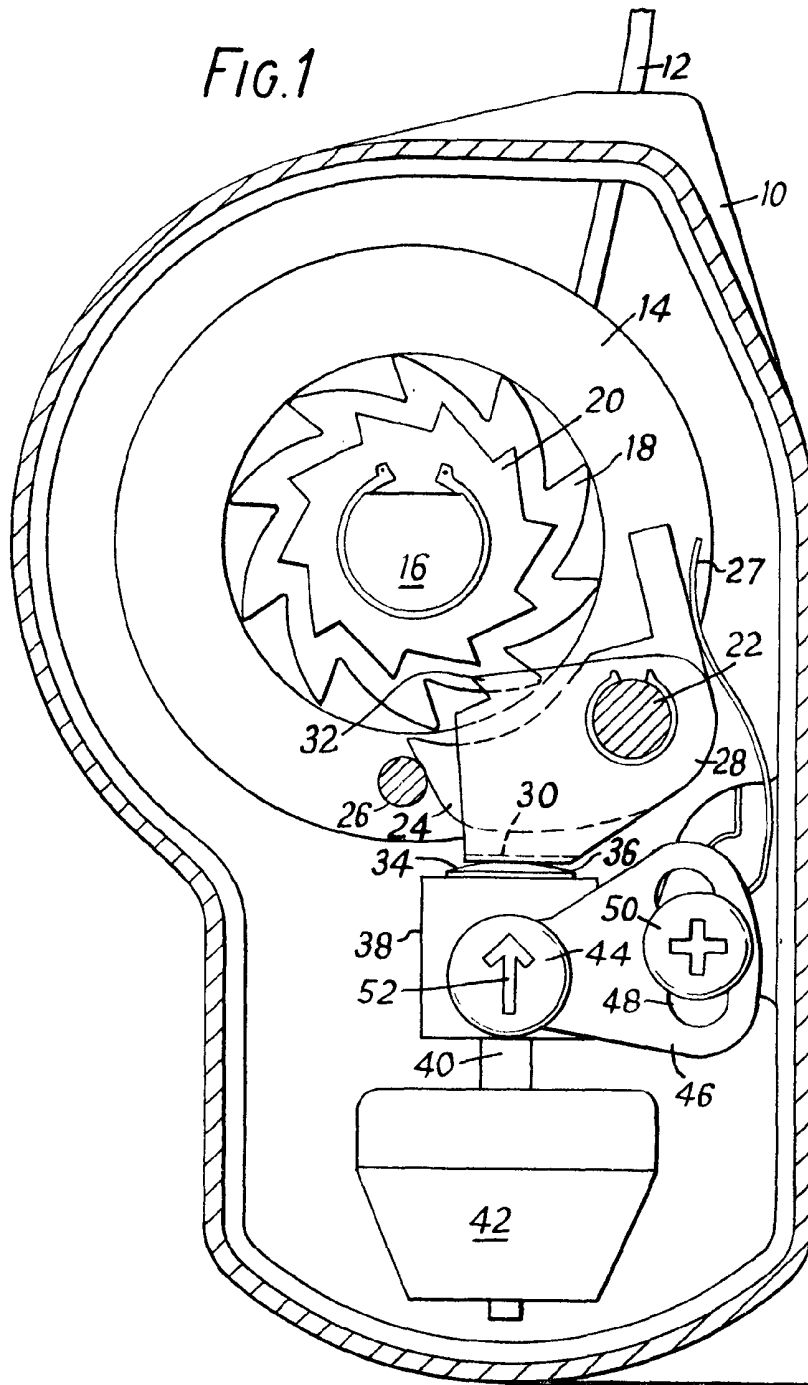
1. Treghetsfølsom oppspolingsinnretning omfattende en oppspolingstrommel med et primært palhjul som roterer sammen med trommelen, en hovedpal som er forskyvbar mellom en første stilling hvor den er i inngrep med det primære palhjul for å fastholde dette mot rotasjon i den ene dreieretning, og en annen stilling hvor ikke palen er i et slikt inngrep, og en treghetsavfølgende innretning som bevirker bevegelse av palen fra den første stilling til den andre stilling, k a r a k t e r i s e r t v e d at den treghetsavfølgende innretning (42) påvirker en sekundær pal (28), slik at innretningen (42) beveger palen (28) fra en første stilling hvor den ikke er i inngrep med et sekundært palhjul (20) som er montert for rotasjon sammen med hovedpalhjulet (18) til en andre stilling hvor den er i slikt inngrep, slik at rotasjon av oppspolingstrommelen (14) i retning mot hovedpalens (24) fastholdningsstilling når den sekundære pal (28) er i den andre stilling, bevirker at den sekundære pal (28) forskyves fra den andre stilling til en tredje stilling, og slik at denne forskyvning av den sekundære pal (28) fra den andre stilling til den tredje stilling bevirker at hovedpalen (24) forskyves fra dens første stilling til dens andre stilling.

2. Treghetsfølsom oppspolingsinnretning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at hovedpalen (24) er fjærpåvirket mot dens første stilling.

3. Treghetsfølsom oppspolingsinnretning som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den sekundære pal (28) er utformet med en tunge (30) som er anordnet slik at den kommer i kontakt med hovedpalen (24).

131332

FIG. 1



131332

FIG. 2

