

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET  
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 156845 B



(21) Patentansøgning nr.: 1854/83

(51) Int.Cl.<sup>4</sup> F 16 H 7/12

(22) Indleveringsdag: 26 apr 1983

(24) Løbedag: 27 jul 1982

(41) Alm. tilgængelig: 26 apr 1983

(44) Fremlagt: 09 okt 1989

(86) International ansøgning nr.: PCT/US82/01019

(86) International indleveringsdag: 27 jul 1982

(85) Videreførelsesdag: 26 apr 1983

(30) Prioritet: 27 aug 1981 US 296695

(71) Ansøger: \*DAYCO Products Inc.; 333 West First Street; Dayton; Ohio 45402, US

(72) Opfinder: Leslie B. \*Wilson; US

(74) Fuldmægtig: Dansk Patent Kontor A/S

(54) Remstrammer med dæmpningsorgan

1854-83

(56) Fremdragne publikationer

SE freml.skrift nr. 417001

(57) Sammendrag:

1854-83

En remstrammer (22) for en endeløs drivrem (21) f.eks. til brug i en automobilmotor (20) til drift af forskellige hjælpeindretninger, er af den art der omfatter en bærekonsol (36) til fastgørelse af remstrammeren, et i bærekonsollen (36) bevægeligt lejret rempåvirkningsorgan (38) med en fritløbende remskive (41), en fjeder (39), der søger at bevæge rempåvirkningsorganet (38) imod drivremmen og derved stramme denne.

Rempåvirkningsorganets (38) bevægelse dæmpes ved hjælp af et fluidumdæmpningsorgan (40), som ved hjælp af en strømningsstyreventil (90) med et eller to indstillelige drøvlsteder dæmper bevægelsen i det mindst i den ene af rempåvirkningsorganets (38) bevægelsesretninger. Ved at anvende et fluidumdæmpningsorgan undgås den slitage, som opstår ved anvendelse af fast friktion til dæmpningen. Ved på ikke vist måde at udforme strømningsstyreventilen (90) med en kontraventilstyret grenkanal for hver strømningsretning kan dæmpningen i de to retninger indstilles hver for sig, f.eks. således, at kraftige belastningsbetingede oscillationer af rempåvirkningsorganet (38) bevirker, at dette organs påvirkningskraft imod drivremmen (21) forøges midlertidigt.

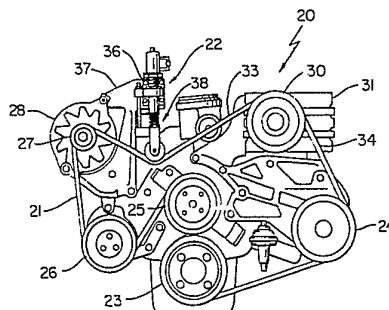


FIG. 2

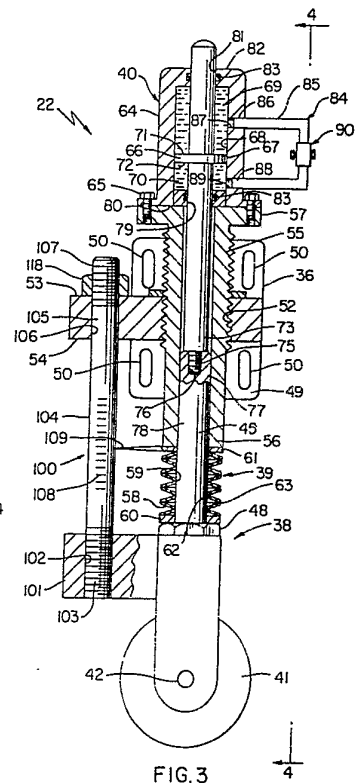


FIG. 3

DK 156845 B

Teknisk område

Opfindelsen angår en remstrammer for en endeløs drivrem eller lignende, hvilken remstrammer er af den i krav 1's indlednings angivne art.

5 Baggrund for opfindelsen

Fra SE-fremlæggeskrift med publiceringsnummer 417.001 kendes udspændingsorganer for endeløse drivkæder, hvilke udspændingsorganer omfatter et bæreorgan til fastgørelse af udspændingsorganet i forhold til drivkæden, et kædepå-  
10 virkningsorgan, der bæres af og er bevægeligt lejret i forhold til bæreorganet, samt en mekanisk fjeder, der er driftsmæssigt tilknyttet bæreorganet og kædepåvirkningsorganet på en sådan måde, at den søger at bevæge kædepåvirkningsorganet i forhold til bæreorganet og imod drivkæden  
15 med en kraft, der strammer drivkæden, idet kædepåvirkningsorganets bevægelser i retning bort fra og hen imod drivkæden er hydraulisk dæmpet, i alt væsentligt i samme grad i begge retninger.

Redegørelse for opfindelsen

20 Opfindelsen er baseret på den erkendelse, at det er muligt at dæmpe bevægelserne af en remstrammers fjederbelastede rempåvirkningsorgan med fluidumdæmpningsorganer på en sådan måde, at en sådan remstrammers nyttige levetid forlænges, og i overensstemmelse med denne erkendelse er remstram-  
25 meren ifølge opfindelsen ejendommelig ved den i krav 1's kendetegnende del angivne udformning og opbygning.

Herved opnås en art delvis mekanisk ensretning af oscillationerne, således at kraftige oscillationer bevirker en forøgelse af remspændingen, hvad der igen begrænser oscillationerne. Da kraftige oscillationer i hovedsagen kun op-  
30 træder ved kraftige belastninger, vil remspændingen normalt stige ved voksende belastning og synke ved faldende belastning, således at remmen, remskiverne og lejerne kun udsættes for en kraftig belastning, når store effekter skal over-  
35 føres.

Yderligere udførelsesformer for remstrammeren ifølge opfindelsen, hvis virkninger er nærmere forklaret i den efterfølgende specielle del af nærværende beskrivelse, er angivet i krav 2-8.

5 Kort beskrivelse af tegningerne.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningerne, på hvilke

10 fig. 1 i isometrisk perspektiv viser den forreste del af en automobilmotor, hvori der anvendes en udførelsesform for remstrammeren ifølge opfindelsen,

fig. 2 viser den i fig. 1 viste motor, set direkte forfra, fig. 3 set forfra, i større målestok og delvis i snit, viser den remstrammer, der anvendes til stramning af den i fig. 1 og 2 viste drivrem,

15 fig. 4 viser den i fig. 3 viste remstrammer fra siden efter pilene 4-4 i fig. 4, og

fig. 5 er et delsnit, der viser en typisk strømningsstyreventil, der kan anvendes med den i fig. 3 og 4 viste remstrammer.

20 Foretrukken udførelsesform for opfindelsen.

I fig. 1 og 2 er der vist en som helhed med 20 betegnet automobilmotor, hvori en endeløs drivrem 21 anvendes til at drive et antal drevne hjælpeindretninger, som beskrevet i det følgende, idet remstrammeren ifølge opfindelsen som.  
25 helhed er betegnet med 22 og anvendes til at udøve en strammende kraft på drivremmen 21 på en måde, der skal beskrives i det følgende.

Den endeløse drivrem 21 kan være af en hvilken som helst egnet type, der kendes inden for teknikken, og består fortrinsvis i hovedsagen af et polymert materiale, eftersom egenskaberne ved remstrammeren 22 ifølge opfindelsen gør det muligt  
30 at anvende denne til at stramme en rem med en belastningsbærende cord af polyester på en virkningsfuld måde, således som det skal beskrives i det følgende.

Drivremmen 21 drives af en drivskive 23, som på kendt måde står i driftsforbindelse med krumtapakselen i motoren 20. Drivskiven 23 driver drivremmen 21 i en endeløs bane og driver derved en remskive 24 tilhørende en servostyremekanisme, der anvendes i et ikke vist automobil, hvori motoren 20 anvendes, en remskive 25 tilhørende en til motoren hørende vandpumpe, en drivskive 26 tilhørende en luftpumpe tilhørende udstyr til nedsættelse af miljøforureningen fra motoren 20, en remskive 27 tilhørende en vekselstrømsgenerator 28, samt en remskive 30 tilhørende en kompressor 31 i et luftbehandlingsanlæg for det automobil, hvori motoren 20 anvendes.

Samtlige drevne hjælpeindretninger lægger gennem deres tilhørende remskiver 24, 25, 26, 27 og 30 en belastning på drivremmen 21. Imidlertid er det kun den belastning, som kompressoren 31 gennem sin remskive 30 lægger på drivremmen 21, der skal omtales nærmere i det følgende, eftersom denne belastning i almindelighed er forholdsvis stor. Især skaber kompressoren 31, når den drives, en slap side 33 og en stram side 34 i drivremmen 21 efter indkobling af automobilets luftbehandlingsanlæg, idet den slappe side 33 og den stramme side 34 fremkommer som følge af, at drivremmen 21 bevæger sig med urviserne, som antydnet med pilen 35 i fig. 1.

Spændingen eller stramningen i drivremmens stramme side 34 og derfor også i dens slappe side 33 varierer cyklisk som en funktion af de iboende cykliske belastningsændringer, som påføres af luftkompressoren 31. Denne cykliske belastningsændring varierer mellem yderværdier, hvis forskel navnlig er stor i de tilfælde, hvor kompressoren 31 er en stempelkompressor. Den cykliske belastning, som kompressoren 31 lægger på drivremmen 21, er tilbøjelig til at bringe den slappe side 33 i drivremmen 21 til at vibrere eller oscillere.

Udover sådanne vibrationer og oscillationer i drivremmen 21, er det kendt, at den normale slitage på drivremmen samt temperaturvariationer i motorrummet for motoren 20 frembringer længdeændringer i drivremmen 21, som det er nødvendigt at  
5 kompensere for.

Således er det kendt, at det er vanskeligt at holde en sådan drivrem 21 stram med den fornødne kraft til at sikre ikke-glidende indgreb med og drivning af de drevne remskiver, idet et stort antal remstrammere tidligere er blevet  
10 foreslået og anvendt som forsøg på at tilvejebringe den fornødne spænding.

Det antages, at remstrammeren 22 ifølge opfindelsen virker på en sådan måde, at den tilvejebringer den korrekte spændkraft på drivremmen 21 med henblik på at overvinde de  
15 ovennævnte problemer, dvs. at den tilvejebringer den fornødne spænding i hele drivremmen 21, samtidigt som den forhindrer eventuelle tilbøjeligheder for drivremmen til at oscillere på en uønsket måde som følge af de cykliske belastningsvariationer, der er pålagt af kompressoren 31,  
20 og remstrammeren 22 ifølge opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere.

Som det bedst kan ses i fig. 3 og 4, omfatter remstrammeren 22 ifølge opfindelsen en bærekonsol 36, der er indrettet til at fastgøres til en monteringskonsol 37 i den i fig.  
25 1 og 2 viste motor 20. Et som helhed ved 38 betegnet rempåvirkningsorgan bæres på bevægelig måde af bærekonsollen 36, således som det skal beskrives i det følgende. Remstrammeren 22 har en som helhed med 39 betegnet fjeder, der er driftsmæssigt tilknyttet bærekonsollen 36 og rempåvirkningsorganet 38 på en sådan måde, at den søger at bevæge rempåvirkningsorganet 38 imod den slappe side 33 i drivremmen 21 i en stort set rent lodret nedadgående retning, således at organet 38 stort set halverer den vinkel, som er dannet i drivremmen 21 mellem de i fig. 2 viste remskiver 27 og  
35 30.

Remstrammeren 22 omfatter også et som helhed med 40 betegnet fluidumdæmpningsorgan, der er driftsmæssigt tilknyttet bærekonsollen 36 og rempåvirkningsorganet 38 på en sådan måde, at organet 40 dæmper bevægelser af rempåvirkningsorganet 38 i forhold til bærekonsollen 36 på en i det følgende nærmere beskrevet måde.

Rempåvirkningsorganet 38 omfatter en friløbsskive 41, som ved hjælp af en lejetap 42 er drejeligt lejret i et par nedhængende gaffelgrene 43, der er fastgjort til en på en stang 45 fastskruet klods 44, idet stangen 45 har en udvendigt gevindskåren ende 46, der er indskruet i en indvendigt gevindskåren åbning 47 i klodsen 44 og er på kendt måde sikret i denne ved hjælp af en låsemøtrik 48.

På denne måde er friløbsskiven 41 drejeligt lejret i den af grenene 43 og klodsen 44 bestående gaffel med henblik på at ligge an imod drivremmen 21 som vist i fig. 1 og 2.

Bærekonsollen 36 omfatter en i hovedsagen flad bæreplade 49, hvori der er udformet passende, gennemgående langhuller 50 for at gøre det muligt at montere bærekonsollen 36 indstilleligt på et hvilket som helst ønsket strukturelt organ, såsom monteringskonsollen 37 i den i fig. 1 og 2 viste automobilmotor 20.

Bærekonsollen 36 omfatter en udliggerplade 51, der strækker sig på tværs af bærepladen 49 og er fastgjort til denne på en hvilken som helst egnet måde, såsom ved svejsning eller ved at være udformet i ét stykke med denne. I udliggerpladen 51 er der udformet en gevindboring 52, der strækker sig gennem udliggerpladen fra dennes overside 53 til undersiden 54, og hvori der er indskruet et bærerør 55 tilhørende bærekonsollen 36, der er indrettet til at indstilles i aksialretningen i gevindboringen 52 med henblik på at indstille den nederste ende 56 af bærerøret 55 i ønskede afstande under undersiden 54 på udliggerpladen 51 til et i det følgende beskrevet formål. Bærerøret 55 kan f.eks. være ud-

formet med en sekskantet overdel 57 med henblik på at gøre det muligt at anvende dertil egnede skruenøgler eller lignende til ved hjælp af gevindet at indstille bærerøret 55 i udliggerpladen 51, før eller efter bærekonsollen 36 monteres på monteringskonsollen 37 i motoren 20 med henblik på en begyndende indstilling af den kraft, som fjederen 39 udøver på drivremmen 21, således som det skal forklares nærmere i det følgende.

10 Fjederen 39 omfatter et antal fjedertallerkener 58 med gennemgående midterhul 59, der gør det muligt at anbringe fjedertallerkenerne 58 stablet på en bestemt måde på stangen 45 mellem et par flade mellemlægsskiver 60 og 61, der ligger an imod låsemøtrikken 48 henholdsvis den nederste ende 56 på bærerøret 55.

15 Fjedertallerkenerne 58 er af den type, der normalt forhandles og kendes under betegnelsen "Belleville-fjederskiver", og de kan vælges og arrangeres således, at de tilvejebringer en i hovedsagen konstant fjederkraft eller endog en stigende fjederkraft, når friløbsskiven 41 bevæges hen imod drivremmen 21 med henblik på at optage yderligere slæk i drivremmen under fjederkraften fra fjedertallerknerne 58 på en i sig selv kendt måde. Yderligere beskrivelse af strukturen og virkemåden af fjedertallerknerne 58 skulle derfor være unødvendig, med undtagelse af nævnelsen af, at 25 fjedertallerknerne 58, når de sammenpresses mellem deres indre omkreds 62 og deres ydre omkreds 63, afbøjes på en sådan måde, at de i sig oplagrer fjederenergi, der søger at udvide tallerknerne og derved trykke friløbsskiven 41 bort fra bærekonsollen 36 og hen imod drivremmen 21, således som 30 det vil fremgå af det følgende.

Det vil selvsagt kunne indses, at det, om så ønskes, er muligt at anvende andre typer af mekaniske fjedre i remstrammeren 22 ifølge opfindelsen, idet denne opfindelse ikke skal begrænses til anvendelsen af de særlige fjederorganer eller fjedertallerkener 58, der er vist og beskrevet.

Fluidumdæmningsorganet 40 ifølge opfindelsen omfatter en cylinder 64, der er indrettet til at fastgøres til den sekskantede overdel 57 på bærerøret 55 på en hvilken som helst egnet måde, såsom ved hjælp af de i fig. 3 og 4 viste fastgørelsesorganer 65.

I cylinderen 64 er der anbragt et stempel 66, hvis ydre omkredsdel 67 er indrettet til at ligge tæt op ad den indre omkredsflade 68 i cylinderen 64 til dannelse af over for hinanden beliggende kamre 69 og 70 for stemplets overside 71 henholdsvis underside 72, idet stemplet 66 kan bevæges i cylinderen 64 på kendt måde og er fastgjort på en hvilken som helst egnet måde til stangen 45, der omfatter en øvre forlængelse 73 med en nedre udvendigt gevindskåren ende 75, der er indskruet i en indvendigt gevindskåren boring 76 i den øvre ende 77 af en nederste del 78 af stangen 45 som vist.

På denne måde vil bevægelser af friløbsskiven 41 i forhold til bærekonsollen 36 bevirke tilsvarende bevægelse af stemplet 66 i cylinderen 64 og deraf følgende ændringer i rumfanget i kamrene 69 og 70 til udøvelse af en fluidumdæmningsfunktion, der skal beskrives i det følgende.

Stangforlængelsen 73 strækker sig gennem en åbning 79 i den nederste ende 80 af cylinderen 64 så vel som ud gennem en åbning 81 i den øverste ende 82 af cylinderen 64, idet dertil egnede pakninger 83 er anbragt i enderne 80 og 82 på cylinderen 64 med henblik på at tætne stangforlængelsen 73 og dermed tætne kamrene 69 og 70 fra de respektive åbninger 81 og 79 af enderne 82 og 80 på cylinderen 64.

En i fig. 3 og 4 som helhed med 84 betegnet fluidumkanal anvendes til at skabe indbyrdes fluidumforbindelse mellem kamrene 69 og 70 i cylinderen 64 og derved tilvejebringe en lukket sløjfe, idet fluidumkanalen 84 omfatter en ledning 85, hvis ene ende 86 er fastgjort i en i cylinderen 64 udformet åbning 87, som fører til den øverste del af

kammeret 69, medens den anden ende 88 af ledningen 85 er fastgjort i en i cylinderen 64 udformet åbning 89, der står i forbindelse med bunden i kammeret 70 på den viste måde.

I fluidumkanalen 84 er der indskudt en i fig. 3 og 4 som helhed med 90 betegnet strømningsstyreventil, som i den foretrukne udførelsesform for opfindelsen er indrettet til at udøve en kraftigere bremsning af fluidumstrømmen fra kammeret 69 til kammeret 70 gennem fluidumkanalen 84 end af strømmingen fra kammeret 70 til kammeret 69, således som det skal forklares i det følgende.

Strømningsstyreventilen 90 kan være en ventil af en hvilken som helst sædvanlig og inden for teknikken velkendt art, men en typisk strømningsstyreventil 90, der kan anvendes i en remstrammer ifølge opfindelsen, er i fig. 5 som helhed betegnet med 91 og skal beskrives nærmere i det følgende.

Det skal imidlertid bemærkes, at strømningsstyreventilen eller -organet 90 kan udgøres af et fast strømningsstyreorgan eller et indstilleligt strømningsstyreorgan, og det kan endda være indrettet til at lukke fluidumkanalen 84 på en sådan måde, at friløbsskiven 41 fastlåses i en bestemt stilling i forhold til bærekonsollen 36 som forklaret i det følgende.

I alle tilfælde er fluidumdæmpningsorganet 40 fyldt med et hvilket som helst egnet fluidum på en sådan måde, at begge kamre 69 og 70 i cylinderen 64 så vel som hele fluidumkanalen 84 i hovedsagen er fyldt med fluidet, idet det i øjeblikket foretrækkes, at fluidet udgøres af en væske, såsom hydraulik-olie eller lignende.

Dersom det ønskes, kan en fjederafbøjningsindikator, der i fig. 3 som helhed er betegnet med 100, anvendes til en indledende instilling af afbøjningen eller sammenpresningen af fjedertallerkenerne 58, således at disse til at begynde

med vil udøve en vis fjederkraft imod drivremmen 21, når remstrammeren 22 monteres på monteringskonsollen 37 i motoren 20.

Gaffelblokken 44 er udformet med en udligger 101 med en  
5 heri udformet gevindboring 102, hvori er indskruet en udvendigt gevindskåren ende 103 på en stang 104, hvis øverste ende 105 strækker sig med løs pasning gennem en åbning 106 i udliggerpladen 51, idet stangen 104 har en øverste, udvendigt gevindskåren ende 107, hvorpå der er indskruet en  
10 møtrik 118, der ligger an imod oversiden af udliggerpladen 51 som vist, når fjedertallerkenerne 58 befinder sig i deres fuldt udvidede tilstand.

Stangen 104 er udstyret med en dertil egnet skala 108, som er indrettet til at samvirke med en viser 109 på bærerøret  
15 55, således at den relative stilling af skalaen 108 på stangen 104 i forhold til viseren 109 giver et synligt mål for, hvor meget fjedertallerkenerne 58 er afbøjet eller sammenpresset mellem bærekonsollen 36 og rempåvirkningsorganet 38, og som følge heraf størrelsen af den indledende belastning  
20 af drivremmen 21.

Når bærekonsollen 36 er fastgjort på monteringskonsollen 37, og skiven 41 ligger an imod drivremmen 21, vil en drejning af bærerøret 55 i en sådan retning, at dets nederste  
25 ende 56 nærmer sig skiven 41, bevirke en sammenpresning af fjedertallerkenerne 58 mellem den nederste ende 56 på bærerøret 55 og gaffelklodsen 44, idet en sådan bevægelse af den nederste ende 56 på bærerøret 55 bevæger viseren 109 nedad i forhold til skalaen 108 på stangen 104, således at  
30 man kan holde op med at dreje bærerøret 55, når den ønskede afbøjning eller sammenpresning er opnået. På denne måde kan skalaen 108 og viseren 109 bidrage til at sikre, at fjedertallerkenerne 58 afbøjes eller sammenpresses på den rigtige måde, når friløbsskiven 41 første gang installeret og anbringes til anlæg imod drivremmen 21.  
35

Når remstrammeren 22 ifølge opfindelsen ved hjælp af sin bæreplade 49 er blevet monteret på monteringskonsollen 37 på motoren 20, således at remstrammerens friløbsskive 41 står i indgreb med drivremmen 21 under påvirkning af fjeder-

5 kraften fra fjedertallerkenerne 58, kan montøren justere bærerøret 55 opad eller nedad i forhold til udliggerpladen 51 således, at fjedertallerkenerne vil befinde sig i en vis begyndende afbøjning som bestemt af stillingen af det rig-

10 tige mærke på skalaen 108 på stangen 104 i forhold til visseren 109 på den i det foregående omtalte måde, hvorved remstrammeren 22 vil udøve en forud bestemt kraft imod drivremmen 21, når motoren 20 befinder sig i hvilestillin-

gen. I tillæg hertil er strømningsstyreventilen 90 blevet indstillet, enten på fabrikken eller af montøren, med hen-

15 blik på at tilvejebringe de ønskede forskellige strømningskarakteristika for kamrene 69 og 70 i dæmpningsorganet 40.

Derefter vil, hver gang motoren 20 igangsættes og dermed frembringer et slæk i den slappe side 33 i drivremmen 21 og en stramning i drivremmens stramme side 34, fjederkraften fra fjedertallerkenerne 58 bringe friløbsskiven 41 til

20 at bevæge sig indad og derved optage slækket i drivremmen 21 i dennes slappe side 33 og udøve en strammingskraft på remmen som bestemt af kraften fra fjedertallerkenerne 58, idet en sådan indadgående bevægelse af skiven 41 bringer

25 stemplet 66 til at bevæge sig nedad som vist i fig. 3 og fortrænge fluidet i kammeret 70 gennem fluidumkanalen 84 og strømningsstyreventilen 90 til kammeret 69 på en sådan måde, at der sker en dæmpning af sådanne nedadgående bevægelser af friløbsskiven 41.

30 Det vil således kunne indses, at når drivremmen 21 af den kørende motor 20 bringes til at bevæge sig i retning af pilen 35 i fig. 1, vil eventuelle vibrationer og oscillationer i drivremmen 21, som f.eks. forårsaget af ind-

eller udkobling af luftbehandlingskompressoren 31 som om-

35 talt i det foregående, bevirke en opad- og nedadgående oscillation af den slappe side 33 af drivremmen 21, og den-

ne bevægelse vil blive overført til friløbsskiven 41 i remstrammeren 22.

I de tilfælde, hvor afbøjningen af den slappe side 33 i drivremmen 21 sker opad i fig. 1 og 2 og dermed bringer skiven 5 41 til at bevæge sig opad i forhold til bærekonsollen 36, vil en sådan bevægelse bringe stemplet 66 til at bevæge sig opad og derved presse fluidet fra kammeret 69 gennem fluidumkanalen 84 og strømningsstyreventilen 90 til kammeret 70, og eftersom strømningsstyreventilen 90 er indstillet til 10 at bremse en sådan strømning i en højere grad end i den modsatte fluidumstrømningsretning gennem fluidumkanalen 84, vil en sådan opadgående bevægelse af skiven 41 i forhold til bærekonsollen 36 ske ved en lavere hastighed, end når skiven 41 bevæges nedad bort fra bærekonsollen 36, idet 15 strømningsstyreventilen 90 er således indrettet, at også de nedadgående bevægelser af skiven 41 bort fra bærekonsollen 36 dæmpes i en ønsket grad.

Det antages derfor, at dæmpningsorganet ifølge opfindelsen vil forlænge levetiden for remstrammeren 22, eftersom hurtige 20 oscillationer af remstrammerens fjedertallerkener 58 ikke kan finde sted, og fjedertallerkenerne 58 vil udføre deres strammingsfunktion på en forholdsvis jævn måde.

Det bemærkes især, eftersom strømningsstyreventilen vil tilvejebringe en regulerbar forskel mellem strømningens 25 drøvling i de to retninger, at remstrammeren 22 vil udøve en forøget kraft på drivremmen 21, når denne udsættes for accelerationsbelastninger og/eller høje cykliske belastninger, såsom disse sædvanligvis optræder i retræk. I overensstemmelse hermed vil, dersom fluidumstrømningen fra 30 kammeret 69 til kammeret 70 drøvles kraftigere end strømningen i den modsatte retning, belastningsvariationer i retrækket medføre en trykforøgelse på oversiden 71 på stemplet 66, der vil presse friløbsskiven 41 ned imod drivremmen 21 og resultere i en højere spænding i drivremmen. På denne måde vil remstrammeren 22 udøve en større 35

strammingskraft, når remtrækket kræver det, og en mindre strammingskraft, når dette er påkrævet. Dette kan føre til forlænget levetid for lejerne i de af drivremmen drevne hjælpeindretninger, mindre glidning af remmen under høje belastninger, samt en længere effektiv levetid for selve remstrammeren 22.

Den i fig. 5 skematisk viste strømningsstyreventil 91 omfatter et hus 92, hvori der er udformet to gennemgående grenkanaler 93,94, som ved enderne er forbundet med hinanden og med de respektive dele 85A og 85B af den til fluidumkanalen 84 hørende ledning 85, idet der i hver af grenkanalerne 93 henholdsvis 94 er anbragt en kontraventil 95 henholdsvis 96, således at fluidumstrømning fra den øverste ledningsdel 85A til den nederste ledningsdel 85B kun kan finde sted gennem grenkanalen 93, og fluidumstrømning fra den nederste ledningsdel 85B til den øverste ledningsdel 85A kan kun finde sted gennem grenkanalen 94. Kontraventilerne 95 og 96 udgøres i det viste eksempel af sædvanlige kontraventiler, der består af en kugle og et ventilsæde, og de er almindeligt kendte inden for teknikken.

Et par gevindskårne strømningsregulerende ventillegemer 97 og 98 er indskruet i huset 92 og har endedele 97' henholdsvis 98', som regulerer mængden af fluidumstrømning gennem grenkanalerne 93 henholdsvis 94 afhængigt af, hvor meget eller hvor lidt de pågældende ventillegemer 97 og 98 er indskruet i huset 92, idet sådanne strømningsregulerende ventillegemer som de viste ventillegemer 97 og 98 er almindeligt kendte indenfor teknikken.

Denne udformning gør det muligt, ved indstilling af de ønskede strømningsregulerende stilling, at tilvejebringe en kraftigere drøvling af fluidumstrømmen gennem grenkanalen 93 end gennem grenkanalen 94, og dersom det ønskes

kan remstrammeren 22 i hovedsagen låses i en indstillet position ved at anvende de strømningsregulerende ventilegemer 97 og 98 til fuldstændigt at afspærre grenkanalerne 93 og 94, således at al fluidumstrømning gennem fluidum-  
5 kanalen 84 fra kamrene 69 og 70 i cylinderen 64 er blokeret.

Det vil selvsagt kunne indses, at den i fig. 5 viste strømningsstyreventil 91 kun er vist med henblik på at belyse opfindelsen, og det er muligt at anvende andre strømnings-  
10 styrende organer, uanset om disses strømningsdrøvling kan indstilles eller er fast, eller om de udgøres af to særskilte organer eller et enkelt organ, efter ønske.

Det skal også bemærkes, at selv om fjederen 39 er blevet vist og beskrevet som beliggende fjernt fra dæmpningsorganet 40 i remstrammeren 22, kan fjedertallerkenerne 58  
15 også være anbragt i det ene eller det andet af kamrene 69 og 70, eller i begge kamre, dersom dette måtte ønskes.

## P A T E N T K R A V

1. Remstrammer (22) til en drivrem (21), der er indrettet til at drives i en endeløs bane, hvilken remstrammer er af den art, der omfatter
- 5 a) et bæreorgan (36) til fastgørelse af remstrammeren i forhold til drivremmen (21),
- b) et repåvirkningsorgan (38), som bæres af bæreorganet (36) og kan bevæges i forhold til dette,
- c) et mekanisk fjederorgan (39), der er driftsmæssigt
- 10 tilknyttet bæreorganet (36) og repåvirkningsorganet (38) på en sådan måde, at det søger at bevæge repåvirkningsorganet (38) i forhold til bæreorganet (36) og imod drivremmen (21) med en kraft, der forårsaget af drivremmen (21) strammes, og
- 15 d) et dæpningsorgan (40) til at dæmpe bevægelserne af repåvirkningsorganet (38) i forhold til bæreorganet (36), kendetegnet ved, at dæpningsorganet (40) omfatter fluidumdæpningsorganer, der er driftsmæssigt tilknyttet bæreorganet (36) og repåvirkningsorganet (38) og er indrettet
- 20 på en sådan måde, at det dæmper repåvirkningsorganets (38) bevægelse med en større begrænsende kraft, når repåvirkningsorganet (38) bevæges bort fra drivremmen (21) end den begrænsende kraft, som dæpningsorganet (40) udfører, når repåvirkningsorganet (38) bevæges hen imod drivremmen
- 25 (21).

2. Remstrammer ifølge krav 1, kendetegnet ved, at dæpningsorganet (40) omfatter et organ (90) til at indstille sin begrænsende kraft i mindst én af repåvirkningsorganets (38) bevægelsesretninger i forhold til bæreorganet (36).
- 30

3. Remstrammer ifølge krav 1, kendetegnet ved, at dæpningsorganet (40) omfatter organer (90) til at indstille dæpningsorganets dæpningskraft.

4. Remstrammer ifølge krav 1, kendetegnet ved, at dæmpningsorganet (40) omfatter organer (90) til at låse rempåvirkningsorganet (38) i en fast position i forhold til bæreorganet (36).
- 5 5. Remstrammer ifølge krav 1, kendetegnet ved, at dæmpningsorganet (40) omfatter
- a) en cylinder (64),
  - b) et i cylinderen (64) bevægeligt lejret stempel (66), der er forbundet med rempåvirkningsorganet (38) og ind-
  - 10 rettet til at bevæge sig sammen med dette, idet stemplet (66) har indbyrdes modsat vendende overflader (71,72), der samvirker med cylinderen (64) til dannelse af indbyrdes modsat beliggende kamre (69,70) i cylinderen,
  - c) en fluidumkanal (84), der danner indbyrdes forbindelse
  - 15 mellem de to indbyrdes modsat beliggende kamre (69,70), og
  - d) en væske, der er anbragt i de indbyrdes modsat beliggende kamre (69,70) og fluidumkanalen (84) og i alt væsentligt opfylder disse organer med henblik på at dæmpe stemplets (66) bevægelse i cylinderen (64) og derved dæmpe
  - 20 rempåvirkningsorganets (38) bevægelse i forhold til bæreorganet (36).
6. Remstrammer ifølge krav 5, kendetegnet ved, at dæmpningsorganet (40) omfatter et strømningsstyreorgan (90), der styrer væskens strømning gennem fluidumkanalen
- 25 (84).
7. Remstrammer ifølge krav 6, kendetegnet ved, at strømningsstyreorganet (90) kan indstilles til at ændre strømningshastigheden gennem strømningskanalen (84) i i det mindste én retning mellem de indbyrdes modsat belig-
- 30 gende kamre (69,70).
8. Remstrammer ifølge krav 7, kendetegnet ved, at der med stemplet (66) er forbundet en stang (45), der er forbundet med rempåvirkningsorganet (38) til dannelse af

en indbyrdes forbindelse mellem stemplet (66) og rempåvirkningsorganet (38), idet rempåvirkningsorganet (38) omfatter en fritløbende remskive (41).

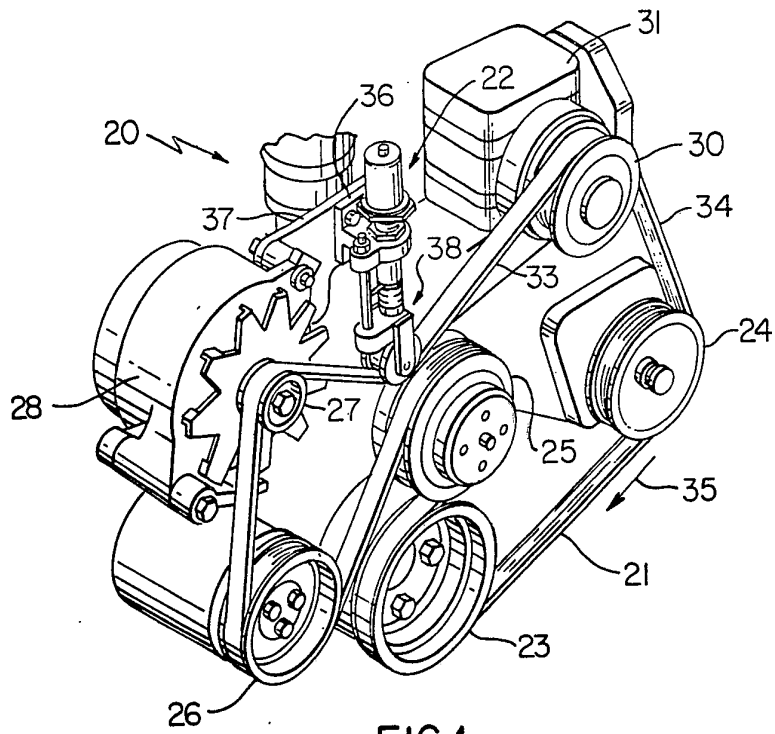


FIG. 1

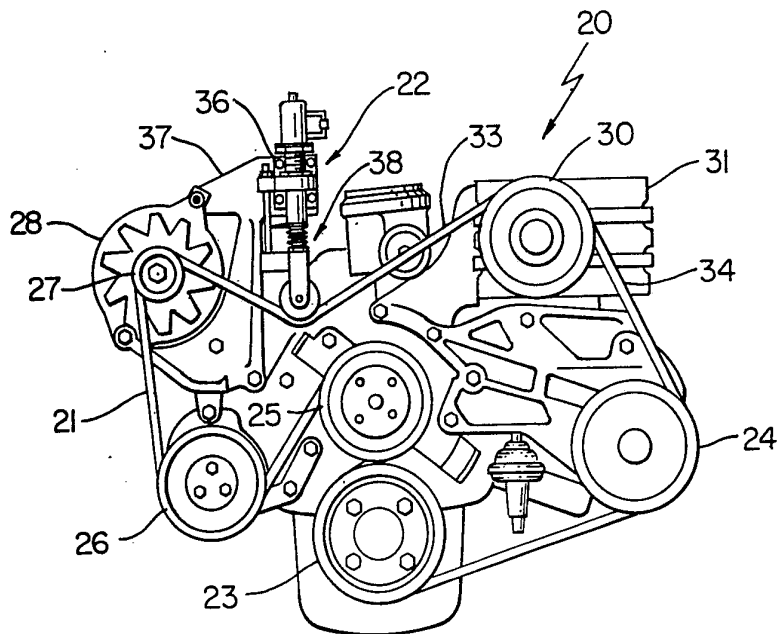


FIG. 2

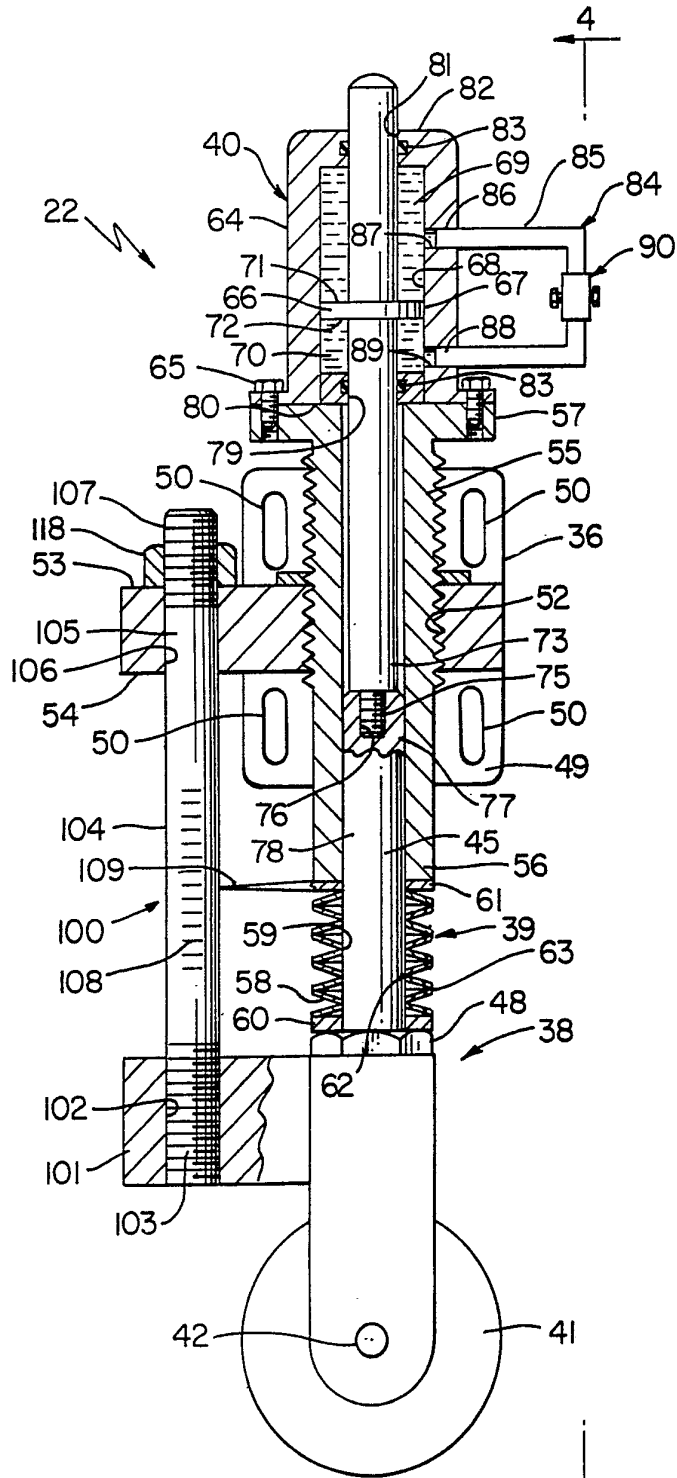


FIG. 3

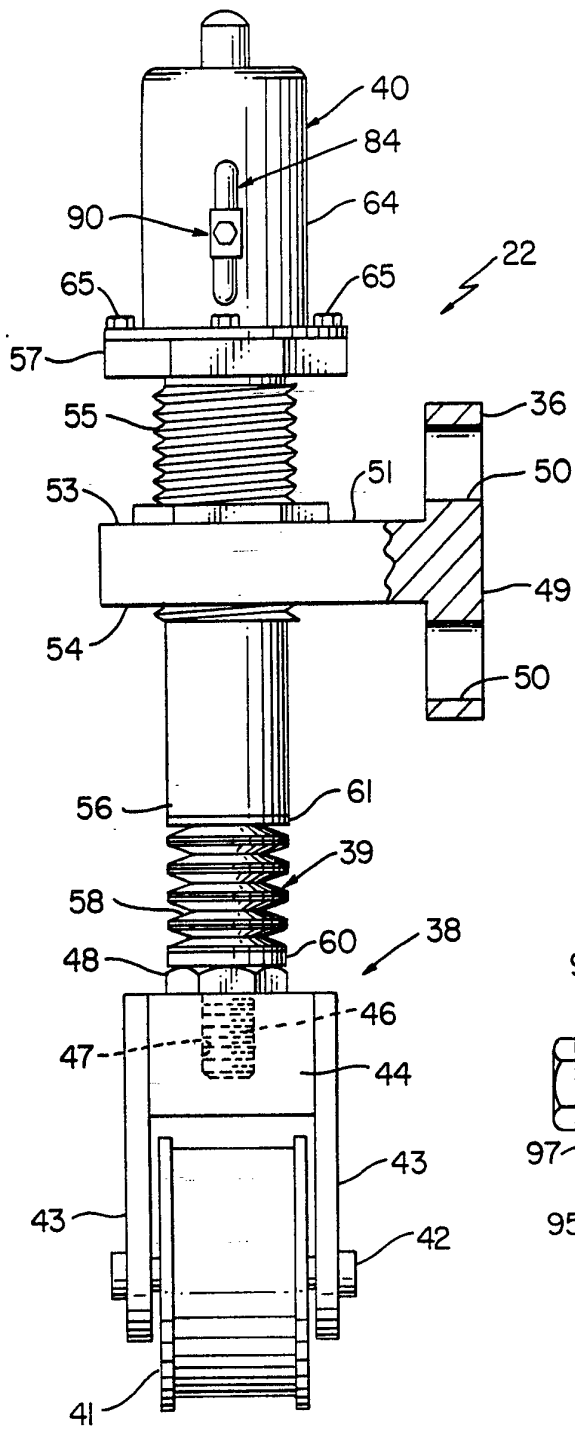


FIG. 4

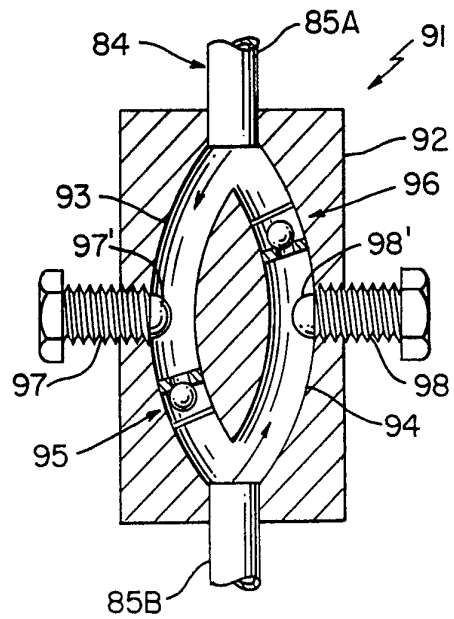


FIG. 5