



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(51) Int Cl⁷

(11) 320198

F 16 G 11/00 , B 61 B 12/12

(13) B1

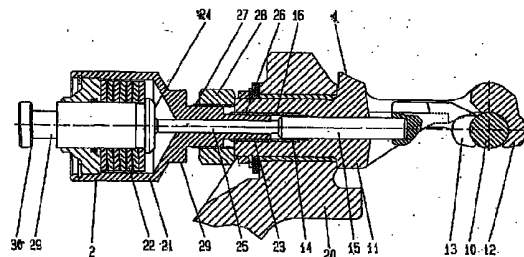
Patentstyret

(21)	Søknadsnr	19992285	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	1999.05.11	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	1999.05.11	(30)	Prioritet	1998.09.29, AT, 1613/98
(41)	Alm.tilgj	2000.03.30			
(45)	Meddelt	2005.11.14			
(73)	Innehaver	Innova Patent GmbH, Rickenbacherstrasse 8-10, 6960 WOLFURT, AT			
(72)	Oppfinner	Kurt Pitschieler, Bregenz, AT			
(74)	Fullmektig	Onsagers AS, Postboks 6963 St Olavs Plass, 0130 OSLO, NO			

(54)	Benevnelse	Innretning til utøvelse av en fjærspenning mot en tauklemme
(56)	Anførte publikasjoner	EP 567254, US 4904134

(57) Sammendrag

Innretning til utøvelse av en fjærspenning mot et klemmelegeme (11) med en ubevegelig klemmebakke (12) og en bevegelig klemmebakke (13), til tilkobling av en hengeanordning (20) til et trekk- resp. transporttau (10). Innretningen omfatter et karliknende hus (21), hvori det er anordnet fjærelementer, særlig tallerkenfjærer (22), og har en fra huset (21) bortragende rørstuss (23), som med en første ytterskruegjenge (26) kan bli skrudd inn i en boring (14) av klemmelegemet (11) som er forsynt med en innerskruegjenge (16). Mellom huset (21) og den første ytterskruegjenge (26) har rørstussen (23) en annen ytterskruegjenge (27), hvorpå det kan bli skrudd en kontramutter (28). Herunder er veggtykkelsen av det parti av rørstussen (23) som er forsynt med den annen ytterskruegjenge (27), minst 1,2 ganger større enn veggtykkelsen av det parti av rørstussen (23) med den første ytterskruegjenge (26) som kan bli innskrudd i klemmelegemet (11).



- Oppfinnelsen angår en innretning til utøvelse av en fjærspenning mot et klemmelegeme med en ubevegelig klemmebakke og en bevegelig klemmebakke, til tilkobling av en hengeanordning til et trekk- resp. transporttau, omfattende et karliknende hus, hvori det er anordnet
- 5 fjærelementer, særlig tallerkenfjærer, og med en fra huset bortragende rørstuss, som med en første ytterskruegjenge kan bli skrudd inn i en boring av klemmelegemet som er forsynt med en innerskruegjenge, hvilken rørstuss mellom huset og den første ytterskruegjenge er tildannet med en annen ytterskruegjenge, hvorpå det kan bli skrudd en kontramutter.
- 10 I mange år har det vært kjent tauklemmer for trekktaubaner, som har et klemmelegeme med en i forhold til dette ubevegelig, første klemmebakke og en i forhold til dette bevegelig, annen klemmebakke. For å muliggjøre en innstilling av den bevegelige klemmebakke, er klemmelegemet tildannet med en boring, hvorigjennom det forløper en støtstang. Herunder ligger den ene
- 15 ende av støtstangen an mot den bevegelige klemmebakke og den annen ende av støtstangen samvirker med en innstillingsinnretning, særlig en trykkskrue, hvor den nødvendige klemmekraft kan bli utøvet mot tauklemmen ved en betjening av innstillingsinnretningen.
- Da det mot transporttauet resp. trekktauet blir utøvet store klemmekrefter
- 20 gjennom slike tauklemmer, og da tauet i tillegg ved disses bevegelse over tauruller og over tausken blir utsatt for ytterligere trykktopper eller -spisser, blir tauet utsatt for så store belastninger at det kan inntreffe taubrudd på grunn av materialtretthet. Av denne grunn må tauklemmene bli forskjøvet langs tauet etter forutbestemte tidsintervaller. For å kunne innstille
- 25 den bevegelige klemmebakke for dette formål, må innstillingsinnretningen bli betjent. Dersom innstillingsinnretningen er dannet av en trykkskrue, medfører imidlertid dette omstendelige montasjearbeider.
- For å redusere omkostningene for disse montasjearbeider, er det kjent at trykkskrueene ved slike tauklemmer kan bli erstattet av innstillings-
- 30 innretninger som omfatter fjærakkumulatorer eller -magasiner. Fjærakkumulatorer er fordelaktige i forhold til trykkskruer ikke bare fordi de kan bli betjent ved hjelp av et hydraulisk eller et mekanisk verktøy, hvorved det arbeide som er nødvendig for åpning av tauklemmen i avgjørende grad blir redusert, men også fordi det ved hjelp av denne alltid kan bli utøvet den

nødvendige klemmekraft mot tauet, hvis diameter kan bli endret under driftspåvirkningene.

- Klemmelegemene av kjente tauklemmer er forsynt med en langsgående boring hvori betjeningsstøtstangen for den bevegelige klemmebakke er ført.
- 5 Denne boring er forsynt med en innvendig skruegjenge hvori innstillingsinnretningen er innskrudd. Kjente innstillingsinnretninger med innstillingsfjærer består av et karlignende hus hvor det er anordnet et sett av tallerkenfjærer. Bort fra dette hus rager det en rørstuss som er tildannet med en
- 10 ytterskruegjenge, som er innskrudd i klemmelegemet. Fra tallerkenfjærene forløper det en ytterligere støtstang som gjennomløper rørstussen, og som samvirker med den støtstang som befinner seg i klemmelegemet. Videre er rørstussen også utenfor klemmelegemet tildannet med en ytterskruegjenge hvorpå det er anordnet en kontramutter, som kan bli skrudd i forhold til klemmelegemet.
- 15 Denne kjente innstillingsinnretning innfrir imidlertid ikke de tekniske krav, fordi den bort fra huset ragende rørstuss i det område som befinner seg utenfor klemmelegemet og utenfor kontramutteren, blir påvirket av store, vekslende bøyebelastninger, hvorved den i dette området er sterkt utsatt for brudd.
- 20 Videre skal det kort nevne at det er kjent ulike klemmeinnretninger fra publikasjonene FR 2127440, FR 2689847 og DE 3523676. Ingen av disse publikasjonene viser teknikk som er særlig relevant for oppfinnelsen, og disse publikasjonene beskrives derfor ikke nærmere her, idet oppfinnelsen skiller seg fra disse kjente innretningene slik det angis i karakteristikken til
- 25 det selvstendige patentkravet.

- Hensikten med oppfinnelsen er således å forbedre en slik innretning på en slik måte at den ikke er beheftet med ulempene ved den kjente teknikk. Dette blir oppnådd ifølge oppfinnelsen ved at veggtykkelsen av det parti av rørstussen som er forsynt med den annen skruegjenge, er minst 1,2 ganger
- 30 større enn veggtykkelsen av det parti av rørstussen som kan bli skrudd inn i klemmelegemet.

Fortrinnsvis er veggtykkelsen av det parti av rørstussen som er forsynt med den annen ytterskruegjenge, tilnærmet to ganger større enn veggtykkelsen av det parti av rørstussen som er forsynt med den første ytterskruegjenge.

Videre er fortrinnsvis lengden av partiet med den annen yterskruegjenge tilnærmet 0,5-0,8 ganger lengden av partiet med den første yterskruegjenge.

Oppfinnelsen vil i det følgende bli beskrevet nærmere under henvisning til tegningen som viser et utførelseseksempel.

- 5 Fig. 1 viser et snitt gjennom en tauklemme med en spenneinnretning ifølge oppfinnelsen.

Den tauklemme 1 som er vist på fig. 1 består av et klemmelegeme 11 som er tildannet med en stiv eller ubevegelig klemmebakke 12 og en klemmebakke 13 som er forskyvbar i forhold til klemmelegemet 11. Ved hjelp av disse
10 klemmebakker 12 og 13 kan tauklemmen 1 bli klemt på et trekk- eller transporttau 10 av trekktaubaneanlegg. Klemmelegemet 11 har en langsgående boring 14 hvori det er ført en støtstang 15, hvis høyre ende samvirker med den bevegelige klemmebakke 13. Ved den ende som vender bort fra klemmebakkene 12 og 13, er boringen 14 av klemmelegemet 11
15 tildannet med en innerskruegjenge 16. Til klemmelegemet 11 er det festet en hengeanordning 20.

Til klemmelegemet 11 er det tilordnet en innstillingsinnretning 2 som har et karlignende hus 21, hvori det befinner seg tallerkenfjærer 22. Bort fra huset 21 rager det en rørstuss 23 hvis ende som rager bort fra huset 21, er tildannet
20 med en yterskruegjenge 26, hvormed innstillingsinnretningen 2 kan bli skrudd inn i innerskruegjengen 16 av klemmelegemet 11. Inne i rørstussen 23 er det anordnet en ytterligere støtstang 25 på hvis ende som rager inn i huset 21, det er tildannet en skive 24, mot hvilken settet av tallerkenfjærer 22 kommer til anlegg, og hvis andre endeflate ligger an mot støtstangen 15. Ved
25 hjelp av tallerkenfjærene 22 blir den innstillingskraft som er nødvendig for å feste tauklemmen 1 til tauet 10, utøvet mot den bevegelige klemmebakke 13 via støtstangen 25 og støtstangen 15.

Den rørstuss 23 som rager bort fra huset 21 er inndelt i to områder, som er tildannet med yterskruegjengen 26 og med en ytterligere yterskruegjenge
30 27. Partiet med den første yterskruegjenge 26 som befinner seg ved den frie ende, har en ytterdiameter som tilsvarer innerdiameteren av boringen 14. I motsetning til dette er det parti med yterskruegjengen 27 som befinner seg utenfor klemmelegemet 11, tildannet med en vesentlig større diameter, idet veggtykkelsen av dette annet parti av rørstussen 23 er tilnærmet dobbelt så

- stor som veggtykkelsen av det første parti. På den annen ytterskruegjenge 27 er det påskrudd en kontramutter 28. Ved hjelp av kontramutteren 28 blir det mot rørstussen 23 i området for kontramutteren 28 utøvet så store strekkrefter at de bøyekrefter som blir utøvet mot dette, ikke kan forårsake noe brudd av dette. På grunn av de vekslende bøyekrefter som blir utøvet mot det parti av rørstussen 23 som befinner seg mellom kontramutteren 28 og huset 21, utgjør det ingen fare for brudd på rørstussen 23 fordi det har en veggtykkelse som er tilnærmet to ganger større enn det parti som er skrudd inn i klemmelegemet 11.
- 10 Huset 21 er videre tildannet med en sekskant 29 hvormed det kan bli dreid i forhold til klemmelegemet 11. Ved dreiestillingen av huset 1 i forhold til klemmelegemet 11 blir spenningen av tallerkenfjærene 22 resp. herved klemmekraften av tauklemmen 1 innstilt.
- 15 I tillegg er det med støtstangen 25, fast forbundet en strekkbolt 29, som forløper gjennom tallerkenfjærene 22, og som rager ut av huset 21 på den side som vender bort fra rørstussen 23, og ved hvis frie ende det er anordnet en strekkplate 30. Dersom tauklemmen 1 skal bli løsnet, blir strekkbolten 29 forskjøvet ved hjelp av et hydraulisk pressverktøy mot kraften av tallerkenfjærene 22, hvorved den spennkraft som blir utøvet mot den bevegelige klemmebakke 13 blir fjernet. Derved kan tauklemmen 1 bli forskjøvet langs trekktauet 10 uten at det for dette formål er behov for omstendelige montasjearbeider.
- 20

PATENTKRAV

1. Innretning til utøvelse av en fjærspenning mot et klemmelegeme (11) med en ubevegelig klemmebakke (12) og en bevegelig klemmebakke (13), til tilkobling av en hengeanordning (20) til et trekk- resp. transporttau (10),
5 omfattende et karliknende hus (21), hvori det er anordnet fjærelementer, særlig tallerkenfjærer (22), og med en fra huset (21) bortragende rørstuss (23), som med en første ytterskruegjenge (26) kan bli skrudd inn i en boring (14) av klemmelegemet (11) som er forsynt med en innerskruegjenge (16), hvilken rørstuss (23) mellom huset (21) og den første ytterskruegjenge (26)
10 er tildannet med en annen ytterskruegjenge (27), hvorpå det kan bli skrudd en kontramutter (28),
k a r a k t e r i s e r t v e d at veggtykkelsen av det parti av rørstussen (23) som er forsynt med den annen ytterskruegjenge (27), er minst 1, 2
15 ganger større enn veggtykkelsen av det parti av rørstussen (23) med den første ytterskruegjenge (26) som kan bli innskrudd i klemmelegemet (11).
2. Innretning ifølge krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at veggtykkelsen av det parti av rørstussen (23) som er forsynt med den annen ytterskruegjenge (27), er tilnærmet to
20 ganger større enn veggtykkelsen av det parti av rørstussen (23) som er forsynt med den første ytterskruegjenge (26).
3. Innretning ifølge krav 1 eller 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at lengden av det parti som er forsynt med den annen ytterskruegjenge (27) er tilnærmet 0,5-0.8 ganger lengden av det
25 parti som er forsynt med den første ytterskruegjenge (26).

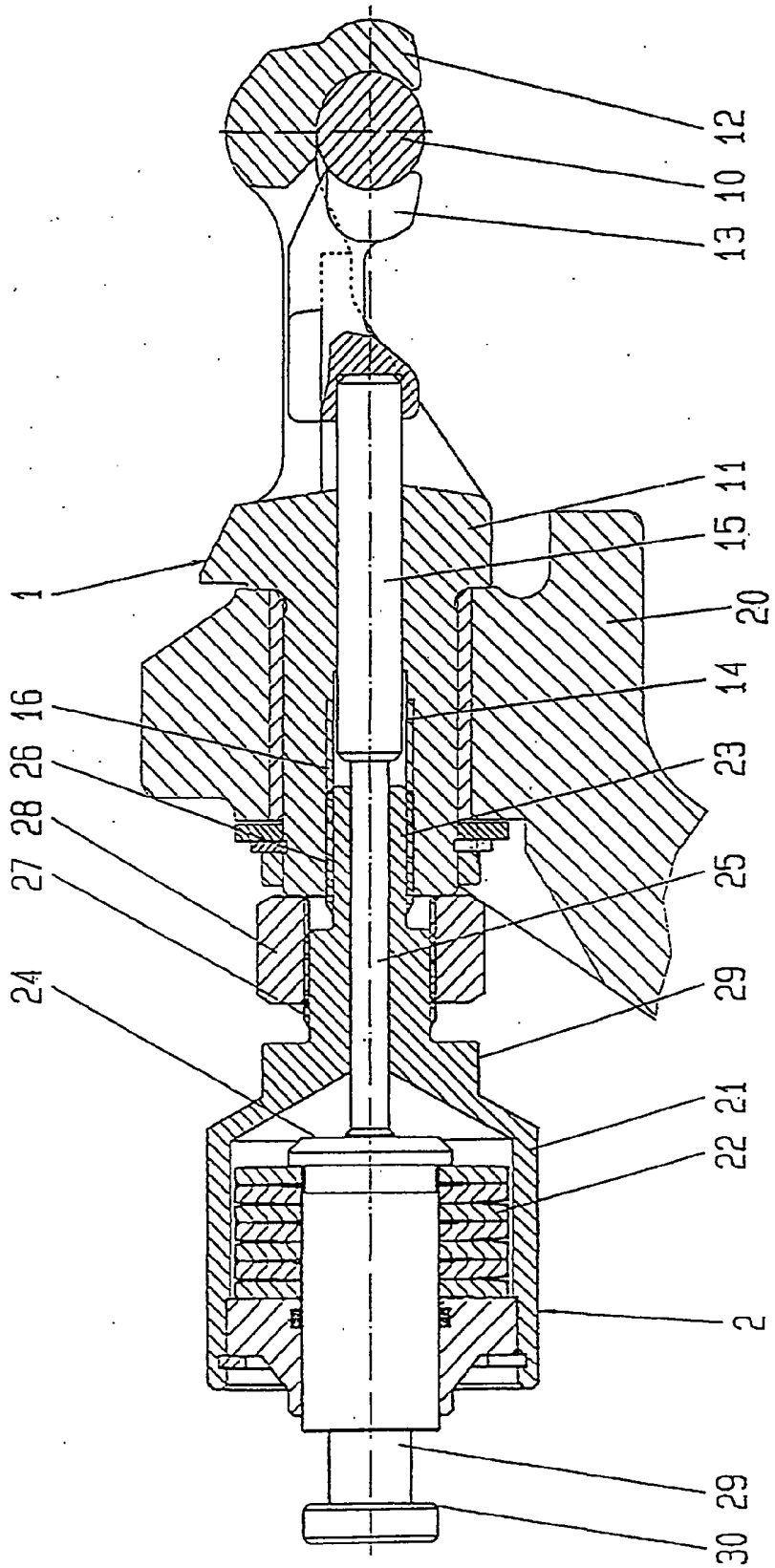


FIG. 1