

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 123685

Int. Cl. A 63 c 9/08 kl. 77b-9/08

Patentsøknad nr. 3929/69 Inngitt 2.10.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 6.4.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 27.12.1971

Prioritet begjært fra: 4.10.1968 Tyskland,
nr. P 1801314

Hannes Marker,
Hauptstrasse 51-53, Garmisch-Partenkirchen, Tyskland.

Oppfinner: Albert Gustav Oehlmann, Ferdinand-Barth-Str. 20,
Garmisch-Partenkirchen, Tyskland.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Tåjern for sikkerhetsskibindinger.

Foreliggende oppfinnelse vedrører tåjern for sikkerhetsskibindinger, innbefattende en grunnplate med en vertikal akseltapp, hvor på en svingedel er dreibart lagret, hvilken svingedel er løsbart sammenlåst med grunnplaten og påvirkes av en om akseltappen konsentrisk fjær som motvirker en dreiling av svingedelen til begge sider over en av sperreinnretningen bestemt svingevinkel.

Ved de kjente tåjern av denne type endres utløsekraften ved å endre fjærforspenningen. For dette formål er akseltappen som gjengebolt forsynt med et hode og er fastholdt forskyvbart i akseretningen i grunnplaten. Boltens skaft går gjennom grunnplaten og svingedelen, idet gjengeenden rager ut av svingedelen og bærer en mutter, fortrinnsvis en koppmutter, mens hodet er anordnet i en nedover åpen utsparing

i grunnplaten. Hodet danner en fjærtallerken for den ene fjærende, mens den andre fjærenden avstøtter seg mot utsparingens bunn. Ved en dreining av mutteren, som avstøtter seg mot svingedelen, beveges gjengebolten i akseretningen og derved spennes fjæren mer eller mindre.

Ved denne kjente tåjernutførelse er det en ulempe at det for dreining av mutteren er nødvendig med et hjelpemiddel, f. eks. en skrutrekker eller en mynt.

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er å utforme et tåjern av den foran beskrevne type slik, og å forbedre tåjernet slik at man på en enkel måte kan unngå denne ulempe ved de kjente innretninger.

Med utgangspunkt i et tåjern for sikkerhetsskibbindinger, hvilket tåjern innbefatter en grunnplate med en vertikal akseltapp, hvorpå en svingedel er dreibart lagret, hvilken svingedel er løsbart sammenlåst med grunnplaten og påvirkes av en om akseltappen konsentrisk fjær som motvirker en dreining av svingedelen til begge sider over en av sperreinnretningen bestemt svingevinkel, oppnås dette ifølge oppfinnelsen ved åt det på akseltappens frie ende er påskrudd et fjærmotlager, hvilket fjærmotlager på i og for seg kjent måte er udreibart relativt svingedelen, men er aksialt forskyvbart, hvorhos akseltappen er fastnaglet i grunnplaten, slik det kjennes fra tåjern av andre typer.

For endring av utløsekraften ved endring av fjærforspenningen behøver man ved denne utførelsen helt enkelt bare å dreie svingedelen om akseltappen 360° i urviserens retning eller motsatt, alt ettersom utløsekraften skal gjøres større eller mindre. Dreiningen av svingedelen krever ikke noen spesielle hjelpemidler, idet svingedelen har en viss bekvem størrelse.

Ved et tåjern i den enkleste utførelse løftes svingedelen ved en svingebevegelse når sperreinnretningen utløses.

Denne løftingen kan man ved en videreutvikling av oppfinnelsen unngå, idet man utformer svingedelen todelt, hvorhos den ene del tjener som fjærtallerken og er lagret forskyvbart i retning av svingeaksen, men udreibart i den andre del og er forsynt med minst en sperredel, som samvirker med en motsvarende sperrepanne i grunnplaten.

For å kunne gi avkall på en måling av utløsekraften etter hver innstilling, har hensiktsmessig fjærmotlageret midler for anvisning av en innstilt utløsekraft. Som anvisningsmiddel kan svingedellens overflate og det fra denne en mer eller mindre stor avstand oppvisende fjærmotlager tjene, idet avstanden danner anvisningsverdien for utløsekraften.

Likesågodt kan man imidlertid forsyne fjærmotlageret med en i et akseparallelt spor i svingedelen ført nese, som virker som dreiesikring, idet nesens frie ende er utformet som en viser, og sporet i reguleringsområdet til fjærmotlageret er utformet som et langhull, som på den ene langsiden bærer en skala. For å unngå en lett inntrenging av vann og sne i svingedelen, kan langhullet være lukket med et gjennomsiktig deksel.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene hvor det er vist to utførelseseksempler av oppfinnelsen.

Fig. 1 viser et tåjern ifølge et første utførelseseksempel, sett i sentralt lengdesnitt. Fig. 2 viser et grunnriss av fig. 1. Fig. 3 viser et tåjern ifølge et annet utførelseseksempel, i sentralt lengdesnitt.

Fig. 1 og 2 viser en meget enkel utførelse av et tåjern ifølge oppfinnelsen. Tåjernet har en grunnplate 1 som kan skrus på en ski. Grunnplaten er eksempelvis stanset ut av en plate, og en akseltapp 2 er fastnaglet i platen. På akseltappen er en svingedel 3 dreibart lagret, og svingedelen er i sin normalstilling løsbart sammenlåst med grunnplaten. For dette formål har svingedelen i utførelseseksempellet tre i like innbyrdes avstander anordnede sperredeler 4, som kan gå inn i motsvarende sperrepanner 5 i grunnplaten 1. Svingedelen, som hensiktsmessig kan være fremstilt av et egnet kunststoff, tjener umiddelbart som såleholder. For dette formål er svingedelen på den høyre siden (som sett i fig. 1) konkavt utformet, slik at den egner seg for et grep om sålens fremre parti, og øverst har svingedelen et fremspring 6 som er beregnet for å gripe over sålekanten. På akseltappens 2 frie ende, hvilken frie ende er forsynt med gjenger, er det påskrudd en kappe 7, som tjener som motlager for en skruetrykkfjær 8. Denne skruetrykkfjær ligger i en utsparing 9 i svingedelen 3 og koaksialt med akseltappen 2. Kappen 7 har en nese 10, hvormed den griper inn i et akseparallelt spor 11 i svingedelen. På denne måten er kappen dreiesikret relativt svingedelen, men kan bevege seg i aksialretningen.

Virker det på svingedelen 3 en på tvers av skiens lengderetning rettet kraft, så vil svingedelen, når kraften er stor nok, svinges ut mot kraften til skruetrykkfjæren, og vil som følge av sperrens utførelse bevege seg oppover. Dersom kraften ikke når en størrelse som tilsvarende den innstilte utløsekraft, eller dersom en større kraft bare virker i relativt kort tid, slik som man kjenner det f. eks. fra kortvarige støt under kjøringen, så vil sperren ikke løses ut, og når kraften avtar, vil svingedelen 3 gå tilbake til sin utgangsstilling

under påvirkning av skruetrykkfjæren 8. Dersom en for skiløperens ben farlig kraft virker og ikke bare virker som et kort stød, så vil sperren løses ved at sperredelene 4 glir ut av sperrepannene 5. Nu kan svingedelen praktisk talt kraftløst svinges videre for frigjøring av skistøvelen. Etter at skistøvelen er frigitt, kan svingedelen 3 bringes tilbake igjen til utgangsstillingen ved hjelp av hånden, og låses til grunnplaten 1.

For å endre utløsekraften, idet man da endrer fjærforspenningen, behøver man bare å dreie svingedelen 3 360° . Svingedelen har en slik dimensjonering at det tilveiebringes en forholdsmessig lang hevarm, og man kan derfor lett foreta denne innstillingen manuelt, uten hjelp av spesielt verktøy. Dobbelpilen 12 i fig. 2, med tegnene + og -, anviser i hvilken retning svingedelen skal dreies for å få en sterkere, henholdsvis svakere forspenning av skruetrykkfjæren 8. Pluss- og minustegnene gjelder under den forutsetning at akseltappen 2 er forsynt med høyregjenger.

For anvisning av den innstilte utløsekraft kan man benytte den ut av svingedelen 3 ragende ende av kappen 7. Normalt er det tilstrekkelig å la tåjernet ha fire innstillingstrinn. Fig. 1 viser innretningen i den letteste innstilling. For anvisning av denne stilling og den nest sterkere stilling er det i kappen anordnet ringspor. Det tredje trinn anvises av kappens øvre kant, mens det fjerde trinn er innstilt, når kappen med sin sentrale horisontale endeflattedel ligger kant-i-kant med svingedelens 3 overflate.

Fig. 3 viser en andre utførelsesform av et tåjern ifølge oppfinnelsen. Tåjernet har en grunnplate 13 som kan skrus på en ski ved hjelp av skruer 14. I grunnplaten er det fastnaglet en akseltapp 15. I motsetning til akseltappen ved det foran beskrevne utførelseseksempel, har denne akseltapp ingen yttergjenger, men et gjengehull 16. Svingedelen er dannet av de to delene 17, 18. Delen 17 bærer en såleholder 19, som kan reguleres i høyden på i og for seg kjent og her derfor ikke nærmere beskrevet måte, for tilpassing til forskjellige såletykkelser. I en utsparring 20 i delen 17 er den på akseltappen 15 fritt dreibart og aksial forskyvbart lagrede del 18 anordnet. Denne del er udreibar relativt delen 17, men kan bevege seg i akseretningen relativt delen 17. Delen 18 tjener som fjærtallerken for en skruetrykkfjær 21. Dessuten har den også på samme måte som svingedelen ved utførelsen i fig. 1 og 2, tre sperredeler 22 som normalt griper inn i tre sperrepanner 23 i grunnplaten.

På akseltappens 15 frie ende er det påsatt en muffe 24 som fastholdes ved hjelp av en skrue 25 som er skrudd inn i gjengehullet 16. Muffen 24 har en krave 26 som tjener til å sikre delen 17 mot aksialforskyvning. Videre er muffen forsynt med yttergjenger, hvorpå det er påskrudd et fjærmotlager 27. Dette fjærmotlager er udreibart lagret i delen 17, idet motlageret har en nese 28 som har føring i et akseparallelt spor 29 i delen 17. Sporets øvre ende er utformet som et langhull 30, hvilket langhull er tildekket med et gjennomsliktig deksel 31. Fjærmotlagerets 27 nese 28 tjener med sin frie ende samtidig som viser for anvisning av den innstilte utløsekraft på en ikke nærmere vist skala på en av lengdesidene til langhullet.

Virkemåten til denne tåjernutførelse tilsvarer i prinsippet virkemåten til den tåjernutførelse som er foran beskrevet og vist på fig. 1 og 2. Den eneste forskjell mellom de to utførelser er at svingedelen 3, som samtidig danner såleholderen, ved en svingebevegelse også beveger seg oppover, mens delen 17, som bærer såleholderen 19, ikke beveger seg i aksialretningen ved en svingebevegelse.

Ved tåjernet i fig. 3 skjer endringen av utløsekraften likeledes ved å dreie svingedelen 17, 18 360° . Fig. 3 viser innretningen i den letteste innstilling. Ved å dreie svingedelen vil man skru fjærmotlageret 27 videre nedover, og fjærmotlagerets stilling kan man se gjennom det gjennomsliktige deksel 31.

P a t e n t k r a v .

1. Tåjern for sikkerhetsskibindinger, med en grunnplate med en vertikal akseltapp, hvorpå det er dreibart lagret en svingedel, hvilken svingedel er løsbart sammenlåst med grunnplaten og påvirkes av en med akseltappen konsentrisk fjær som motvirker en dreining av svingedelen til begge sider over en av sperreinnretningen bestemt svingevinkel, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på akseltappens (2, 15) frie ende er påskrudd et fjærmotlager (7, 27), hvilket fjærmotlager på i og for seg kjent måte er udreibart, men aksialt forskyvbart relativt svingedelen (3, 17/18).

2. Tåjern ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at svingedelen er todelt (17/18), hvorhos den ene del (18) tjener som fjærtallerken og er lagret forskyvbart i retning av svingeaksen (15), men udreibart i den andre del (17), og er forsynt med minst en sperredel (22), hvilken sperredel samvirker med en motsvarende sperrepanne i grunnplaten (13).

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 107.790

123685

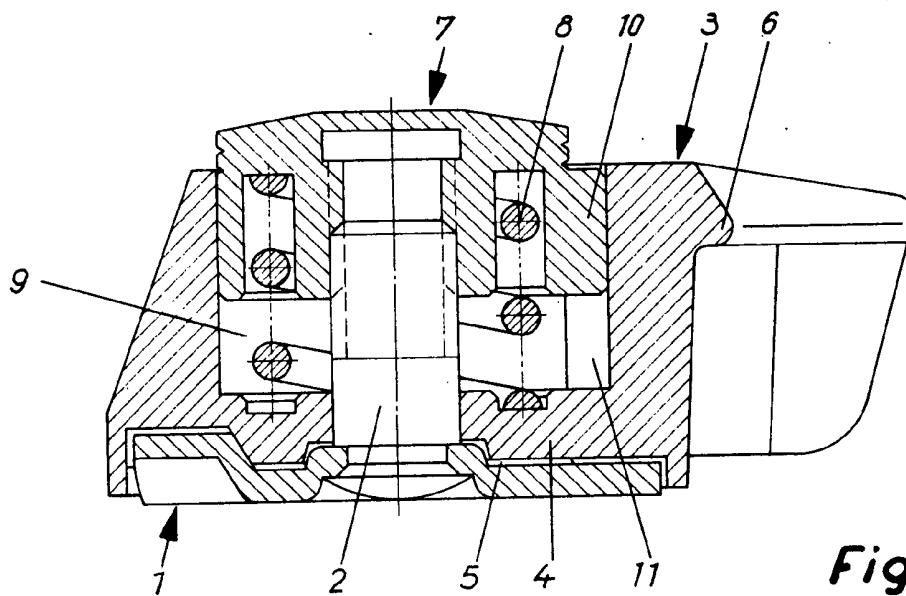


Fig. 1

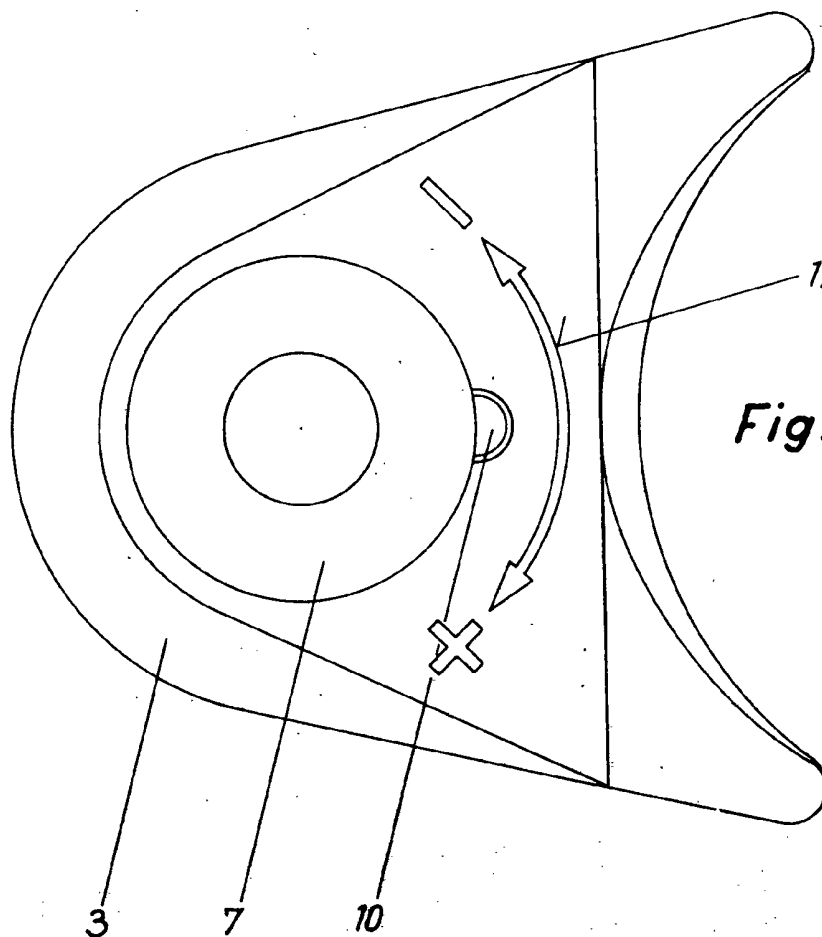


Fig. 2

123685

FIG. 3

