

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 121427

Int. Cl. A 44 c 5/14 Kl. 44a²-5/14

Patentsøknad nr. 4400/69 Inngitt 6.XI 1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 3.X 1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 22.II 1971

Prioritet begjært fra: 1.IV-69 USA,
nr. 811791

Textron Inc.,
10 Dorrance Street, Providence, Rhode Island, USA.

Oppfinner: Stephen Frank Bert, 144 Shortway Drive,
West Warwick, Rhode Island, USA.

Fullmektig: Siv.ing. Rolf Larsen.

Forbindelsesanordning til bruk for armbåndsur eller lignende.

Denne oppfinnelse angår en forbindelsesanordning til bruk for armbåndsur eller lignende gjenstand som har et feste-
øre.

De fleste damearmbåndsur har et enkelt festeøre i hver ende, og er festet til en urlenke eller -rem ved hjelp av en ende-
forbindelsesanordning som omfatter en del beregnet på å gå gjennom
festeørets sentrale åpning.

US-patent 2 680 274 viser en forbindelsesanordning som
nå er i alminnelig bruk. Den omfatter et endekoblingsledd som
har et hulrom i sin underside og et C-formet forbindelsesledd festet
i hulrommet på en slik måte at de kan dreies nedover og blottstille
den åpning som dannes av C'ens ender. I bruk stikkes en arm av
den C-formede del gjennom sentralåpningen i urfesteøret, og den

C-formede del dreies oppover til lukket stilling, i hvilken festetøret stikker gjennom åpningene i ende- og toppveggene i koblingsleddet, med den C-formede dels arm fremdeles gjennom festetørets sentralåpning. Den C-formede del holdes i denne lukkede stilling ved hjelp av tapper som bøyes innover fra side- eller endeveggene i koblingsleddet, for å festes i bunnen av C-delen.

For å fjerne festetøret må tappene bøyes utover, den C-formede del dreies nedover for derved å blottstille åpningen i den C-formede delen, og deretter trekkes festetøret ut av åpningen.

Endekoblingsleddet er oftest laget av meget tynt gullbelagt eller rustfritt stålmateriale, og tappene bryter ofte av, enten når de bøyes utover ved fjerning av festetøret, eller når de siden bøyes tilbake innover ved innfesting av et annet ur. Dette nødvendiggjør utbytning av hele endeforbindelsesanordningen.

En annen ulempe ved den C-formede forbindelsesanordningskonstruksjon er at hvis urets festetørrer er for stort til å passe fritt inn enten i åpningen i toppveggen eller åpningen i endeveggen i koblingsleddet, vil urmakeren når han dreier den C-formede del til lukket stilling, enten skade veggene i koblingsleddet nærmest åpningen, eller han vil være ut av stand til å dreie den C-formede del til helt lukket stilling. I sistnevnte tilfelle når urmakeren bøyer tappene innover, blir disse enten bøyd eller svekket, eller de holder ikke den C-formede del i sikker lukkestilling, fordi den C-formede del ikke fullt ut opptas i hulrommet.

US-patent 2 525 066 viser en konstruksjon av endeforbindelsesanordning som omfatter et koblingsledd med et hulrom i sin underside, en kanal med åpen ende, i koblingsleddets topp- og endevegger, som kan oppta et urfestetørrer, en delt ring dreibar om sin akse i hulrommet, de ender av ringen som er nærmest splitten eller deler er holdt fra hverandre for å danne en åpning 22, beregnet på å oppta et urfestetørrer når ringen faller helt sammen med kanalen, og en kant 26 som skal kunne bøyes ved hjelp av verktøy inn i ringens åpning når ringen er dreid om sin akse til en stilling der åpningen er under kanten, og skal også kunne bøyes ut av åpningen for å muliggjøre rotasjon av ringen og frigjøring av urfestetørrer. En ulempe ved dette patents konstruksjon er at det er vanskelig, om ikke umulig å bøye kanten 26 inn og ut av ringens åpning.

Endelig viser US-patent 2 637 090 en konstruksjon som i likhet med US-patent 2 525 066 er basert på bruk av en dreibar, delt ring. Denne ring har imidlertid en komplisert form omfattende en radielt fjærende del med et element som er innrettet til å bevege seg i en buet sliss og i låsestilling skal tre inn i en utvidelse av slissen. Konstruksjonen er praktisk uhensiktsmessig og kostbar i fremstilling, samtidig som påliteligheten og bruksegenskapene er mindre gode.

Et formål med oppfinnelsen er således å fremskaffe en holdbar forbindelsesanordning til bruk på armbåndsur og lignende som har et festeøre, og hvor ovennevnte mangler og ulemper er unngått, spesielt ved at det er unødvendig å bøye, svekke eller permanent deformere noen tapp, kant eller noen del av mekanismen, ved innføring i eller fjerning fra et festeøre, samt med mulighet for automatisk sperring av forbindelseselementet i låst stilling.

Ovennevnte og andre formål blir ifølge oppfinnelsen på fordelaktig måte oppnådd ved hjelp av en anordning som nærmere angitt i patentkravene.

Ytterligere fordeler oppnådd ved hjelp av oppfinnelsen består i at denne fremskaffer en forbindelsesanordning som kan festes i og fjernes fra et festeøre et ubegrenset antall ganger uten at forbindelsesanordningens funksjon og driftssikkerhet svekkes.

En annen fordel som blir oppnådd ved denne nye forbindelsesanordning, er at den er økonomisk å fremstille, og enkel for en uøvet person å montere.

Ytterligere formål og fordeler ved oppfinnelsen vil for fagfolk fremgå av vedlagte tegninger og etterfølgende beskrivelse.

På tegningene er:

- Fig. 1 et forstørret planriss som viser sammensetning av armbåndsur og lenke som har sin ene ende festet til uret med forbindelsesanordning ifølge denne oppfinnelse.
- Fig. 2 er et forstørret planriss av bunnen av en av forbindelsesanordningene i fig. 1, hvor ringen vises i åpen stilling.

- Fig. 3 er et riss i likhet med fig. 2, og viser ringen i lukket stilling og urfestetøret som går gjennom sentralåpningen i ringen og kanalen i koblingsleddets toppvegg.
- Fig. 4 er et forstørret snitt tatt langs linjen 4-4 i fig. 3, men med forbindelsesanordningen og urlenken omvendt.
- Fig. 5 er et forstørret snitt tatt langs linjen 5-5 på fig. 3, men med forbindelsesanordningen og urlenken omvendt.
- Fig. 6 er et forstørret sideriss av en av forbindelsesanordningene og noen ledd av urlenken.
- Fig. 7 er et forstørret perspektivriss av den kombinerte fjærende stoppeanordning og den buede styreanordning for ringen.
- Fig. 8 er et forstørret perspektivriss av den del som tjener til å hindre enden på den fjærende stoppeanordning i å bøyes for langt i retning ut av ringens åpning.
- Fig. 9 er et forstørret planriss sett mot bunnen av en annen utførelse av oppfinnelsen, og
- fig. 10 er et perspektivriss av den fjærende stoppeanordning i utførelsen i fig. 9.

Forbindelsesanordningen som vist i figurene 1 til 8 på tegningene består av 4 deler: koblingsleddet 10, den delte ring 20, den kombinerte, fjærende stoppeanordning og buede styreanordning for ringen 30 (fig. 7) og anordninger 40 (fig. 8) til å begrense den fjærende anordnings bevegelse i retning bort fra ringen.

Selv om forbindelsesanordningen er vist festet til en elastisk urlenke 50 av den type som er vist i US-patent 2 689 450, kan den brukes til alle andre typer elastiske urlenker, såvel som til uelastiske urlenker og -remmer.

Koblingsleddet 10 danner forbindelsesleddets dekorative flate, som vises når ur og urlenke er i bruk. Den er vanligvis laget av enten gullbelagt eller rustfritt stålmateriale.

Koblingsleddet er utformet med et hulrom 11 i bunnen, som kan oppta den kombinerte fjærende stoppeanordning og buede styreanordning 30 og den delte ring 20.

En kanal 12, åpen i begge ender, dannes av ende- og toppveggene av koblingsleddet. Denne kan løst omslutte festeøret på et ur som vist i fig. 1, 3 og 4.

Den skivelignende del 31 av delen 30 støter mot toppveggen av hulrommet som vist i fig. 5 og dens buede flens 32 stikker nedover, gjennom sentralåpningen i den delte ring 20 og styrer ringen i dens bevegelse om sin akse. En spalte 33 (fig. 5) dannes i flensen 32 og denne tjener til å begrense bevegelsen av den frie ende 34 av den U-formede flate fjær 35 i retning mot delen 31.

Delene 10, 20 og 30 holdes tilbake i hulrommet av fire tapper 13 som er bøyd innover fra koblingsleddets 10 sidevegg.

De av ringens ender som er nærmest delet danner en åpning 21 som er i stand til å motta urets festeøre når det føres inn gjennom åpningen som vist i fig. 2. Denne åpning er litt videre enn den frie ende 34 av fjæren 35 som vist i fig. 5. Hulrom 23 er laget i ringens bunnflate 20 i en hensikt som skal forklares senere.

Åpningen 36 i delen 30 kan være vesentlig av samme størrelse som åpningen 21 i ringen, men den må fortrinnsvis være i stand til å oppta urfesteøret når dette føres inn gjennom den, også når en ende av ringen stikker inn i åpningen 36 som vist i fig. 2.

Anordningen 40 som begrenser bevegelsen av enden 34 av den flate fjær i retning bort fra ringen består av en fremoverrettet tunge 41, sidevegger 42 og en forlengelsesdel 43. Toppveggen av delen 40 er forsynt med et par hulrom 44. Denne del er festet til konstruksjonen ved hjelp av et par tapper 15 som er bøyd innover fra koblingsleddets sidevegger og stikker inn i hulrommene 44 som vist i fig. 2 og 3.

Som best vist i fig. 4 og 5 er endeforbindelses-anordningen festet til endekoblingsleddet 52 på urlenken 50 ved hjelp av tapper 16 som er bøyd innover fra en endevegg i forbindelses-anordningen 10 og strekker seg videre under koblingsleddets endevegg 51. Dette koblingsledd omfatter

en flat fjær 53 og et par U-formede forbindelsesledd 54 av en type som er vist i US patent 2.689.450.

Passende midler for festing av forbindelsesanordningen til urlenker av andre typer og til urremmer og -snorer vil være innlysende for fagfolk.

Det vil sees av fig. 3 at det er rom i hulrommet i forbindelsesanordningen mellom koblingsleddets sidevegg og den delte rings ytterkant, slik at en mengde typer av forbindelsesanordninger kan benyttes sammen med denne forbindelsesanordning.

Den annen utførelse, som vist i fig. 9 og 10 er lik den første utførelse med unntagelse av at omrisset av endedelen av forbindelsesanordningen er sirkelrund sett ovenfra og delen 31a er ikke utstyrt med en buet styringsanordning 32. I denne utførelse tjener sideveggen 10a som styringsanordning for ringen når denne dreies rundt sin akse.

I bruk dreies den delte ring rundt sin akse til posisjoner i fig. 2. Dette kan gjøres ved å stikke en spiss gjenstand, som f.eks. en nål, inn i en eller flere av hulrommene 23. Siden enden 34 av den flate fjær tvinges eftergivende mot bunnen av ringen ved denne dreiningsbevegelse, hemmer det fjærens bevegelse, og den vil stoppe med en ende såvidt stukket inn i enden av koblingsleddets 10 kanal 12. Deretter stikkes urets festeøre gjennom kanalen 12 og åpningen i ringen og delen 31 inntil den befinner seg i ringens sentralåpning og den delen av kanalen 12 som er i koblingsleddets toppvegg.

Så, med endeforbindelsesanordningen stilt i vertikal stilling, tjener den utstikkende ende av ringen som sperre for å hindre festeøret i å gli ut av forbindelsesanordningen. Ved å bruke en spiss gjenstand i ring-hulrommene 23, dreier man ringen rundt sin akse i urviserretningen, se fig. 2. Når åpningen 21 i ringen når et punkt motsatt fjærens ende 34, spretter enden av fjæren ved sin egen elastisitet automatisk inn i åpningen i ringen, til posisjonen som vist i fig. 5 og tjener til å hindre videre rotasjon av ringen, og således fastholder urfesteøret sikkert i forbindelsesanordningen. I denne stilling er enden av den flate fjær fortrinnsvis stilt noe under enden av hakk 33 i del 32, men dette hakk tjener til å hindre for stor bevegelse av fjærens ende i retning inn i ringens åpning.

Den buede del 32 tjener til å føre ringen under en slik bevegelse om dens akse.

For å bringe ringen tilbake til åpen stilling, kan en spiss gjenstand, som f.eks. en alminnelig knappenål, stikkes inn mellom delens 31 nedre flate og den øvre flate av fjærens endedel 34, og enden av fjæren bøyes nedover ut av ringens åpning til dens overflate kommer i anlegg mot endepartiet 41 av stoppdelen 40. Nålespissen presset mot en ende av ringens åpning kan deretter brukes til å starte dreining av ringen om dens akse. Så snart ringen er dreid et kort stykke og dens åpning ikke faller sammen med åpningen i fjærens ende 34, kan nålespissen fjernes, og deretter brukes i et eller flere av hulrommene 23 i ringen, til å dreie denne til stillingen i fig. 2. I denne stilling kan urfesteøret fjernes.

Virkemåten i utførelsen i fig. 9 og 10 er den samme som virkemåten i den første utførelse, når unntas at dreining av ringen om sin akse styres av koblingsleddets sidevegg og ikke av den buede del 32, og ingen stoppeanordning er innrettet for å begrense bevegelsen av den flate fjær for langt over mot delen 31a.

Siden det er unødvendig å åpne tappene 13 og 15 etter at forbindelsesforbindelsen er satt sammen, kan et urfesteøre eller lignende gjenstand festes i og fjernes fra forbindelsesforbindelsen et ubegrenset antall ganger uten at dennes funksjon eller driftssikkerhet reduseres.

Forbindelsesforbindelsen er for en ukyndig person enkel å montere til et urfesteøre, fordi den er forsynt med en mekanisme som automatisk låser ringen i lukket stilling.

Forbindelsesforbindelsen hindrer også i seg selv at det festes til den et urfesteøre som er for stort til at den åpen-endede kanal, ringens åpning eller delene 31 og 31a kan oppta det.

Forbindelsesforbindelsen omfatter også en anordning som hindrer deformasjon av den automatiske låsemekanisme, og en anordning som hemmer ringens bevegelse fra åpen til lukket stilling og omvendt. Derved forenkles dens montering til et festeøre og anordningen for styring av forbindelsesforbindelsens bevegelse fra åpen til lukket stilling og omvendt.

Forbindelsesanordningen er økonomisk å fremstille og montere.

I den første utførelsen kan omrisset av endeforbindelsesanordningen sett ovenfra utformes med en mengde forskjellige dekorative elementer uten at anordningens funksjon hindres, og den nøyaktige styringsanordning 32, som er stiv, tjener til å hindre deformasjon av koblingsleddets sidevegger når ringen trekkes mot enden av kanalen, idet ur og lenke tas av og på bærerens håndledd, og utgjør derfor en sterkere konstruksjon enn den annen utførelse.

P a t e n t k r a v

1. Forbindelsesanordning til bruk for armbåndsur eller lignende gjenstand som har et festeøre (60), hvilken anordning omfatter et koblingsledd (10,10a), en anordning som danner et hulrom (11) i bunnen av koblingsleddet, en innretning som danner en åpen-endet kanal (12) i koblingsleddet, beregnet på å oppta et festeøre (60), en delt ring (20,20a) som er bevegbart om sin akse i ovennevnte hulrom, hvor de ender av denne som er nærmest delet er holdt fra hverandre for å danne en åpning (21) beregnet på å oppta et festeøre (60) når åpningen faller i det vesentlige sammen med kanalen, k a r a k t e r i s e r t ved en fjærende stoppeanordning (34,34a) som automatisk tvinges inn i åpningen når ringen dreies om sin akse til en stilling i hvilken åpningen ikke faller sammen med kanalen, hvorved festeøret, som går gjennom sentralåpningen i ringen holdes i forbindelsesanordningen når stoppeanordningen dekker åpningen (21).
2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at stoppeanordningen omfatter en flat fjær (35).
3. Anordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at forbindelsesanordningen også omfatter en begrensingsanordning (41,41a) for fjærendens bevegelse i retning bort fra ringen, for derved å hindre for sterk bøyning av fjæren når dens nevnte ende beveges utover fra ringens åpning (21).
4. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at stoppeanordningen omfatter en U-formet fjær (35) med sin

åpne ende vendt mot ringens akse.

5. Anordning ifølge minst ett av kravene 1 - 4, k a r a k t e r i s e r t ved at en del av stoppeanordningen (34,34a) ligger fjærende an mot en overflate på ringen, unntatt når stoppeanordningen befinner seg i ringens åpning (21).

6. Anordning ifølge minst ett av kravene 1 - 5, k a r a k t e r i s e r t ved at den fjærende stoppeanordning (34,35) er utført i ett stykke med en buet styreanordning (32) for ringen, hvilken styreanordning stikker inn i ringens sentral-åpning for å styre ringen under dens bevegelse rundt sin akse, og dessuten omfatter et hakk (33) plasert nær ved stoppeanordningen (34,34a) slik at bunnen av dette hakk begrenser stoppeanordningens bevegelse inn i ringens åpning (21).

Anførte publikasjoner:

U.S.patent nr. 2.525.066 24-241 2.637.090 24-240 2.680.274 24-232

121427

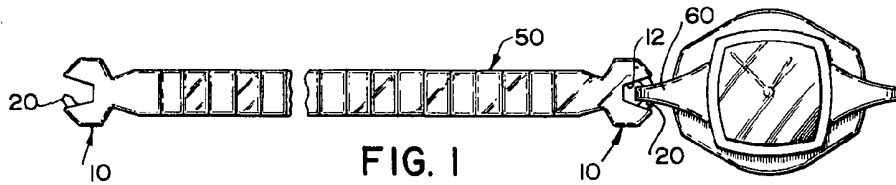


FIG. 1

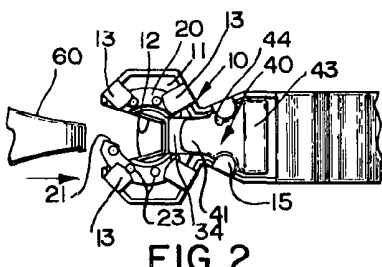


FIG. 2

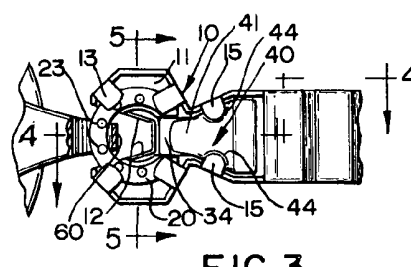


FIG. 3

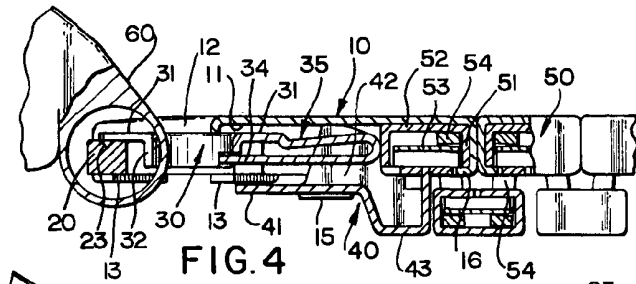


FIG. 4

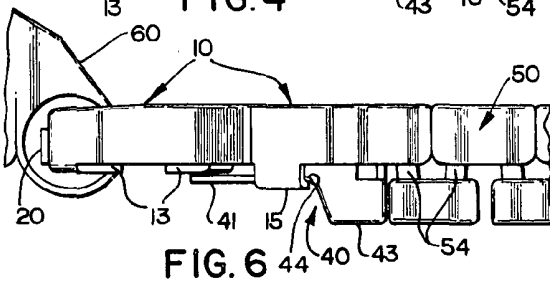


FIG. 5

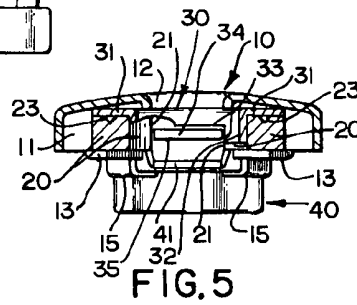


FIG. 6

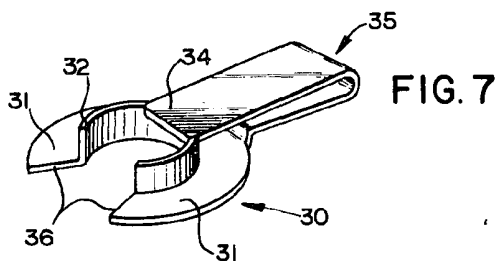


FIG. 7

121427

