



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 142196

DANMARK



(51) Int. Cl.³ B 65 D 45/34

(21) Ansøgning nr. 258/73 (22) Indleveret den 17. jan. 1973

(24) Løbedag 17. jan. 1973

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 22. sep. 1980

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
18. jan. 1972, 2202094, DE
11. okt. 1972, 2249779, DE

(71) FIRMA THEODOR SCHEMM, 5952 Attendorn-Papiermuehle, DE.

(72) Opfinder: Egon Quiter, 5952 Attendorn-Papiermuehle, Sonnenweg, DE.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree.

(54) Spændearmslukke til et spændebånd eller en spændering.

Opfindelsen angår et spændearmslukke til et spændebånd eller en spændering og bestående af en rendeformet underdel med en som anlægsplade tjenende bundplade med vinkelret udragende sideflanger, der har bueformede lejringsudsparinger, samt af en som spændearm udformet overdel med en bundplade, der ved spænding af spændearmslukkets kommer til anlæg mod underdelens bundplade og har vinkelret udragende vanger, der passer ind mellem underdelens sideflanger og med bolte formssluttende indgriber med lejringsudsparingerne, og hvor den ene ende af spændebåndet eller spænderingen er forbundet med underdelen og den anden ende er forbundet med spændearmen.

Ved et kendt spændearmslukke af denne art er spændearmen over et elastisk bånd forbundet med den ene ende af spænderingen og underdelen er forbundet med spænderingens anden ende. Spændearmen og underdelen er ikke direkte forbundet med hinanden, således at spænderingen i åben stilling kan lægges om en tøndes eller en anden beholders låg. Ved anbringelsen er det påkrævet, at man holder fast på både underdelen og spændearmen, idet delene ellers vil falde ned. Dette bevirker, at spændearmslukkets, navnlig når det skal åbnes, er vanskeligt at håndtere. En yderligere ulempe er, at det kendte spændearmslukkets bolte, der indgriber med lejringsudsparingerne, hver især kun er understøttede i ét punkt, således at der, når dette spændearmslukke udsættes for stor trækbelastning, er fare for, at boltene bøjes, således at spændearmslukkets funktionsdygtighed nedsættes eller at det endog bliver ubrugeligt. Boltene er navnlig udsat for bøjning ved den belastning, der optræder, når spændearmen under spændearmslukkets lukning eller løsningen føres forbi dødpunktstillingen. Gentagne belastninger af denne art vil som følge af boltenes ømfindtlighed forkorte spændearmslukkets levetid.

Opfindelsen har til opgave at tilvejebringe et spændearmslukke, der er således udformet, at der uden at spændearmslukkets er behæftet med de nævnte ulemper, ikke kræves nitteforbindelser eller lignende faste, ikke løsbare forbindelser, og ved hvilket der på enkel måde opnås en sikker forbindelse af spændearmslukkets enkelte dele med hinanden.

Denne opgave løses ifølge opfindelsen ved, at hver af lejringsudsparingerne bueudsnit udstrækker sig over mere end 180° , og at boltene er i snappende indgreb med bueudsnittene, og at hver bolt er optaget mellem grene på hver af spændearmens vanger, og at afstanden mellem grenene modsvarer tykkelsen af underdelens sideflanger. Ved

hjælp af spændearmvangernes grene opnås, at hver bolt understøttes ved begge ender, således at bøjning af boltene er udelukket, selv ved høj belastning. Spændearmslukkets ifølge opfindelsen kan derfor udsættes for kraftige trækbelastninger. Heller ikke ved gentagen spænding og

5 løsningen af dette spændearmslukke er der fare for, at der optræder sådanne bøjninger af boltene, at spændearmslukkets funktionsdygtighed går tabt. Underdelen og spændearmen hænger sammen ved, at underdelens og spændearmens lejringsorganer er i snappende indgreb med hinanden. På denne måde danner spændearmslukkets sammen med hen-

10 holdsvist spændebåndet eller spænderingen en lukket enhed. Spændearmslukkets dele kan ikke adskilles utilsigtet. Som følge heraf kan hele enheden, når den skal sættes på en beholder, fastholdes med én hånd, således at den anden hånd forbliver fri til at lægge spændebåndet ind i lågets eller beholderens spændenot. Når spændearmen lukkes, bevæger

15 boltene sig glidende i underdelens runde lejringsudsparinger. Spændearmen kan bevæges forbi en dødpunktstilling ind i en låsestilling.

Spændearmslukkets ifølge opfindelsen er endvidere ejendommeligt ved, at spændearmen ved den ende, hvor den betjenes, ligeledes har et rendeformet tværsnit, hvorhos en dækplade, som forbinder vangerne,

20 er anbragt på den overfor den nævnte bundplade beliggende side af disse, således at betjeningsendens rendeprofil er åbent i retningen mod underdelen. Herved opnås en yderligere forøgelse af spændearmens styrke, idet spændearmens bundplade ligger an mod underdelen på en sådan måde, at det rendeafsnit af spændearmen, hvis bund udgøres af

25 spændearmens bundplade, er åbent opad, hvorimod den øvrige del af spændearmen, ved hvilken vangerne er forbundne med hinanden ved hjælp af dækpladen, har et ned mod underdelen åbent rendeformet tværsnit.

I det følgende forklares en udførelsesform for opfindelsen nærmere under henvisning til tegningen. På tegningen viser:

30

- fig. 1 et sidebillede af spændearmslukkets ifølge opfindelsen med et spændebånd og i delvis åben stilling, og
- fig. 2 det i fig. 1 viste spændearmslukke i lukket stilling og set ovenfra.

35 Spændearmslukkets består af en underdel 1, en som spændearm 2 udformet overdel og et spændebånd 28, der ved dets ender henholdsvis 12 og 19 er forbundet med henholdsvis underdelen 1 og spændearmen 2. Underdelen 1 har en som anlægsplade tjenende bundplade 4 med to fra en del af bundpladen 4's længde vinkelret udragende sideflanger 5, der

giver denne del af underdelen 1 et opad åbent rendeformet profil. Sideflangerne 5 går ved deres længst fra underdelens forbindelsessted med spændebåndet 28 beliggende ende over i en afrundet afslutning 6 og har desuden i dette endeområde ind mod midten af underdelen åbne
5 bueformede lejringsudsparinger 7, hvori spændearmen 2 kan indhægtes ved hjælp af lejringsbolte 30, således som det senere beskrives nærmere. Hver af de bueformede lejringsudsparinger 7 strækker sig over en cirkelbue på over 180° , idet de hver afgrænses af en fremtrukken finger 29. Underdelen 1's bundplade 4 er desuden nær dens forbindelsessted med spændebåndet 28's ende 12 forsynet med et opret, tilnærmelsesvis tagformet låseorgan 10 med et tværs gennem dette forløbende
10 slidsformet hul 11.

Spændearmen 2 har en bundplade 13, der strækker sig over en del af armens længde og er forsynet med to vinkelret udragende, parallelle
15 vanger 14, der strækker sig i spændearmens fulde længde. Spændearmens 2 bundplade 13 går i armens midterområde over i en i forhold til bundpladeplanen opret forstærkende tværvæg 16 mellem vangerne 14. Bundpladen 13 og vangerne 14 giver denne del af spændearmen et opad åbent rendeformet tværsnit. Hver vange 14 er ved den ende, hvormed
20 spændearmen skal sammenhægtes med underdelen 1, delt i to med hinanden parallelle vægge eller grene 24, som ved indhægningsenden er forbundne med en tværbolt 30, og hvis afstand fra hinanden tilnærmelsesvis svarer til tykkelsen af en sideflange 5, således at sideflangerne 5 kan optages mellem hver sin vange 14's dobbeltgrene 24, hvorved
25 spændearmens bundplade 13 vil komme til at ligge mellem underdelen 1's sideflanger 5. Hver af boltene 30 har en udvendig diameter svarende til diameteren af de bueformede lejringsudsparinger 8. Da hver lejringsudsparing som nævnt strækker sig over en cirkelbue, der er større end 180° , kan spændearmen 2 med sine tværbolte 30 med snapvirkning
30 indhægtes og fastholdes i lejringsudsparingerne 8.

Den del af spændearmen 2, som strækker sig forbi enden af armens bundplade 13, har ved sin overside, d.v.s. den side, der i armens spændte stilling vender bort fra underdelen 1, en dækplade 17, der sammen med vangerne 14 giver denne del et ned mod underdelen 1
35 åbent rendeformet profil. I denne del af spændearmen har vangerne 14 slidsformede, overfor hinanden anbragte huller 18, der i spændearmslukkets spændte stilling flugter med hullet 11 i underdelen 1's låseorgan 10, således at en sikringsbolt eller et sikringsblik kan stikkes gennem de slidsformede huller 18 og låseorganets tværgående hul 11. Spænde-

båndet 28's ende 19 er med en sløjfe ført rundt om en tværribbe 26 i spændearmens bundplade 13. Tværribben 26 begrænses ved hver side af en tværgående udsparring 27 i bundpladen 13. På tilsvarende måde er spændebåndets anden ende 12 med en sløjfe 23 lagt om en ved hjælp af to tværgående udsparringer 21 i underdelens bundplade 4 dannet tværribbe. Længden af spændebåndet 28 er dimensioneret efter omkredsen af den beholder, som spændebåndet skal lægges rundt om.

Underdelen 1 og spændearmen 2 er sprøjttestøbte dele af et termoplastisk materiale. Spændebåndet 18's ender 12 og 19 lægges rundt om de nævnte deles tværribber 22 og 26 og sammenføjes. Derefter presses boltene 30 ind i lejringsudsparringerne 7, således at fingrene 29 snappende griber om boltene 30. Boltene 30 kan derefter ikke længere uden videre trækkes ud af lejringsudsparringerne, således at man til en vis grad opnår en fast ledforbindelse. Boltene 30 fastholdes ved begge ender i grenene 24, således at boltene ikke deformeres eller knækker. Desuden lægger grenene 24 sig fra begge sider mod underdelen 1's sideflanger 5. Derved opnås en god føring og stabilitet af ledforbindelsen.

Den af spændearmslukket og spændebåndet bestående enhed hænger så godt sammen, at man med én hånd kan anbringe denne enhed rundt om en beholder eller et tøndelåg. Man har derfor den anden hånd fri til indlægning af spændebåndet i spændenoten. Når spændearmslukket skal lukkes, svinges spændearmen 2 på sædvanlig måde, således at spændebåndet spændes. Her viser det sig at være af fordel, at spændebåndets ende 19 er fastgjort ved det midterste område af spændearmen 2, idet man derved opnår en fordelagtig kraftudveksling. Så snart spændearmen under lukketbevægelsen overskrider en dødpunktstilling, smækker spændearmen 2 under indvirkning af trækkræften fra spændebåndet 28 ned mod underdelen 1 og fastholdes sikkert i denne overdødpunktstilling. Derefter kan et sikringsblik stikkes gennem slidserne 11 og 18.

Ved åbning af spændearmslukket er fremgangsmåden den modsatte. Da lejringsboltene med snapvirkning fastholdes i lejringsudsparringerne 7, løsnes spændearmen 2 ikke fra underdelen 1, og den af spændearmslukket og spændebåndet bestående enhed falder derfor ikke af, men bliver siddende rundt om beholderens yderside.

P a t e n t k r a v .

1. Spændearmslukke til et spændebånd eller en spændering og bestående af en rendeformet underdel (1) med en som anlægsplade
5 tjenende bundplade (4) med vinkelret udragende sideflanger (5), der har bueformede lejringsudsparinger (7), samt af en som spændearm (2) udformet overdel med en bundplade (13), der ved spænding af spændearmslukket kommer til anlæg mod underdelens (1) bundplade (4) og har vinkelret udragende vanger (14), der passer ind mellem underdelens
10 (1) sideflanger (5) og med bolte (30) indgriber med lejringsudsparingerne (7), og hvor den ene ende af spændebåndet eller spænderingen er forbundet med underdelen, og den anden ende er forbundet med spændearmen, k e n d e t e g n e t ved, at hver af lejringsudsparingernes (7) bueudsnit (8) strækker sig over mere end 180° , og at boltene (30)
15 er i snappende indgreb med lejringsudsparingernes (7) bueudsnit (8), og at hver bolt (30) er optaget mellem grene (24) på hver af spændearmens (2) vanger (14), og at afstanden mellem grenene (24) modsvarer tykkelsen af underdelens (1) sideflanger (5).

2. Spændearmslukke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at spændearmen (2) ved den ende, hvor den betjenes, ligeledes har et
20 rendeformet tværsnit, hvorhos en dækplade (17), som forbinder vangerne, er således anbragt på den over for den nævnte bundplade (13) beliggende side af disse, således at betjeningsendens rendeprofil er åbent i retning mod underdelen (1).

Fremdragne publikationer:

Tysk patent nr. 880527.

