



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 141457

DANMARK

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> F 16 B 13/06



(21) Ansøgning nr. 1009/70 (22) Indleveret den 2. mar. 1970

(23) Løbedag 2. mar. 1970

(44) Ansøgningen fremlagt og  
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 17. mar. 1980

DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSEN

(30) Prioritet begæret fra den  
—

---

(71) MAX MAYER, Ravensburger Strasse 18, Markdorf/Baden, DE.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:  
Civilingeniør M. Gregersen.

---

(54) Spændedybel til fastgørelse og bæring af genstande, navnlig af radiatorer.

Opfindelsen angår en spændedybel til fastgørelse og bæring af genstande, navnlig af radiatorer, og af den i krav 1's indledning angivne art.

Ved kendte dybler af denne art bliver de i bygningsværket indsatte ender på dyblen fastgjort ved, at enderne føres bort fra hinanden og derved forankret således, at en fjernelse eller udskiftning af de i bygningsværket indsatte dele ved en bøjning eller anden beskadigelse af den forreste bæredel af dyblen eller fastgørelsesorganet ikke er mulig uden en beskadigelse af bygningsværket.

Fra japansk brugsmønster nr. 37-7105 er der kendt en spændedybel af den omhandlede art, ved hvilken det hylsterfor-

mede spændeelement dog består af flere segmenter, der er adskilt fra hinanden ved hjælp af længdeslidser og sammenholdt af ringformede fjedre. Spændedyblens skruebolt har ved sin i forhold til bygningsværket yderste ende et gevind for en mø-  
5 trik, der tjener til fastklemning af en plade, som skal ophænges og fastspændes mod bygningsværket.

Denne kendte dybel gør det ikke muligt at ophænge og understøtte en genstand, navnlig en radiator, i en forud fastsat afstand fra en væg i bygningsværket. Hvis en uden for  
10 væggen anbragt tung genstand skulle bæres af spændedyblens skruebolt, ville skruebolten, da den ikke kan overføre friktionskræfter til væggen, blive belastet i høj grad til bøjning. Skruebolten ville derved ikke blot blive bøjet nedefter, men den ville også stille sig skråt inden i dyblens  
15 spændeelement.

Den foreliggende opfindelse tager sigte på at angive en spændedybel af den omhandlede art, der kan indsættes bekvemt og sikkert i bygningsværk og er egnet til at opbære en tung genstand, navnlig en radiator i en bestemt afstand fra byg-  
20 ningsværket.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at spændedyblen er udformet som angivet i krav 1's kendetegnende del.

Ved denne udformning opnår man, at spændedyblen kan fastspændes i væggen i en ønsket dybde, så at den yderste ende af dyblen rager så langt ud fra væggen, at udsparingen,  
25 hvori f.eks. radiatoren skal ophænges, ligger i den ønskede afstand fra væggen. Tillige opnår man, at det er hele dyblen, der belastes til bøjning af radiatorens vægt.

Ved udformning af spændedyblen som angivet i krav 2 opnår man, at udsparingen, hvori radiatoren skal ophænges, og  
30 som findes i bæredelen, der er indstillelig på tværs af akse for det hylsterformede spændeelement, kan indstilles efter ønske. Navnlig kan man nemt ændre den højde, hvori radiatoren ophænges.

35 Ved udformning af spændedyblen som angivet i krav 3 opnår man ligeledes, at udsparingen, hvori radiatoren ophænges, kan indstilles lidt, f.eks. i højderetning. Det har navnlig betydning til på nem måde at sikre en nøjagtigt vandret, ikke

skæv ophængning af en radiator, der bæres af f.eks. to spændedybler.

Spændedyblen med tilhørende holdere ifølge opfindelsen er enkel i udførelse og dermed billig i fremstilling, og den  
5 gør det uden videre muligt at tilpasse afstanden mellem den i bygningsværket indsatte spændedybel og den foran på denne værende bæredel også i højderetning.

Ved en tilbagedrejning af skruebolten går de mellemlind-  
10 fjede opslidsede rørstykker på grund af den fjedrende tilstand tilbage til oprindelig form. Derved kan spændedyblen, når det er påkrævet, let forskydes. En allerede indsat og fastspændt dybel kan efter løsgørelse af bolten let løsspændes og fjernes uden beskadigelse af bygningsværket og atter anvendes på et an-  
15 det sted i bygningsværket.

Spændedyblen ifølge opfindelsen kan fremstilles med enhver krævet styrke og længde, hvorved den får mangesidede anvendelsesmuligheder. Lange spændedybler kan ved afskæring af skruebolten og ved afkortning af mellemrørstykkerne indstilles  
20 til en ønsket længde.

På enkel måde og uden stort opbud kan andre holdere til opbæring af genstande eller beklædning påsættes foran på spændedyblens skrueboltehovod.

Opfindelsen forklares nærmere under henvisning til teg-  
25 ningen, på hvilken

- fig. 1 viser en udførelsesform for spændedyblen ifølge opfindelsen set fra siden og uopspændt, med en holder,
- fig. 2 samme set fra siden, men spændt til,
- 30 fig. 3 en holder med en bæredel, der er ført indstillelig i spændedyblens holderstykke, i længdesnit,
- fig. 4 samme set forfra,
- fig. 5 et excentrisk udført holderstykke  
35 for dyblen i længdesnit, og
- fig. 6 samme set forfra.

Den i fig. 1 og 2 viste spændedybel består af en skruebolt 25, der fortil har et skruehoved 26 og et ved hjælp af en udsparring 27 dannet holderstykke 28 samt en dertil sluttet ansats 29.

5 Det således udformede skruehoved tjener som holder for en radiator, der kan indsættes i udsparringen 27. På en bageste gevinddel 30 på skruebolten 25 er lejret et rørstykke 32, der er forbundet med en gevindbøsning 31 og afskrået udefter, og mellem ansatsen 29 og rørstykket 32 er der løst lejret et andet  
10 rørstykke 33, i hvis skråt indefter forløbende ender rørstykket 32 indgriber. Det andet rørstykke 33 har i siden en gennemgående slids 34, og diametralt heroverfor en delslids 36, der løber ud i en udsparring 35. Denne udsparring giver ved indspænding af dyblen en fjedrende spredning af rørstykkets ender, og ved  
15 løsgørelse af dyblen opnår man en let sammenføring af de opslidsede rørstykkeender til den oprindelige stilling.

Ved drejning af skruebolten 25 bliver det bageste rørstykke 32 forskudt ind i det indefter afskråede og opslidsede  
20 rørstykke 33 og trykker derved enderne på rørstykket 33 udefter.

Holderstykket 28 har en flange 28', mod hvilken rørstykket 33 ligger an med sin yderste ende.

Ved anbringelse af mange radiatorer fås der ved påsæt-  
25 ning af dem på spændedybler, der allerede er indsat i bygningsværket, forskellige højdeafstande mellem delene. Til radiatorer af denne art kan der anvendes særlige holdere.

Den i fig. 3 og 4 viste holder består af et holderstykke 53, der er lejret på en skruebolt 50 i spændedyblen og ført  
30 i et forreste rørstykke 51 ved hjælp af en ansats 52 på holderstykket, og af en smal bæredel 54, der er fastholdt indstillelig på tværs af aksen for rørstykket 51 mellem holderstykket 53 og et klemstykke 27'. En udsparring 55, der findes foroven i bæredelen 54, tjener til optagelse af radiatoren. Denne holder  
35 egner sig navnlig til optagelse af radiatorer med små, dårligt tilgængelige mellemrum. Rørstykket 51 ligger med sin forreste ende an mod en flange 53' på holderstykket 53.

Ved den i fig. 5 og 6 viste holder er et holderstykke

59, der er lejret på spændedyblens skruebolt 56 og ved hjælp af en ansats 58 ført i et forreste rørstykke 57, excentrisk. Holderhovedet bliver før fastspændingen af dyblen drejet ved hjælp af en i en slids 60 indsat skruetrækker med hånden, ind-  
5 til den i det excentriske holderstykke 59 værende udsparring 61 er tilpasset til radiatoren. Den forreste ende af rørstykket 57 ligger an mod en flange 59' på holderstykket 59.

#### P a t e n t k r a v

1. Spændedybel til fastgørelse og bæring af genstande, navnlig radiatorer, og med et på langs opslidset, hylsterfor-  
10 met spandeelement, der er indsætteligt i et bygningsværk, en spredekile, der er bestemt til at trænge ind i den ende af spandeelementet, der er den inderste ende i forhold til bygningsværket, og sprede denne ende ud, og en skruebolt, der strækker sig gennem spandeelementet, og i hvilken spredekilen  
15 er indskruet, og som for at kunne trække denne kile ind i spandeelementet understøtter sig over en flange på en endeflade ved den yderste ende af spandeelementet, der består af et stykke, k e n d e t e g n e t ved, at flangen (28'; 53'; 59') er bestanddel af en holder med et holderstykke (28; 53; 59),  
20 der er lejret på skruebolten (25; 50; 56) mellem den yderste ende af spandeelementet (33; 51; 57) og et hoved (26) på skruebolten, der er centreret med en på holderstykket udformet ansats (29; 52; 58) i forhold til spandeelementet, og med en udsparring (27; 55; 61) til optagelse af en genstand, der skal op-  
25 hænges eller understøttes.

2. Spændedybel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en bæredel (54) for udsparringen er fastholdt indstillelig på tværs af akse for det hylsterformede spandeelement (51) mellem holderstykket (53) og et klemstykke (27').

30 3. Spændedybel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at udsparringen (61) er en i forhold til ansatsen (58) på holderstykket (59) excentrisk ringnot (fig. 5 og 6).

#### Fremdragne publikationer:

Dansk patent nr. 36072  
Franske patenter nr. 1486161, 1490496  
Tysk patent nr. 1230621  
USA patent nr. 719426.

