

(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 142883

DANMARK



(51) Int. Cl.³ E 04 C 5/16
E 01 D 11/00

(21) Ansøgning nr. 3699/75 (22) Indleveret den 15. aug. 1975

(24) Løbedag 23. mar. 1972

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggesskriftet offentliggjort den 16. feb. 1981

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
27. mar. 1971, 2114863, DE

(71) DYCKERHOFF & WIDMANN AKTIENGESELLSCHAFT, 8 Muenchen 15, Lessingstrasse 9, DE.

(72) Opfinder: Ulrich Finsterwalder, Muenchen-Obermenzing, Pagodenburgstrasse 8, DE: Kl̄mens Finsterwalder, 8135 Soecking ueber Starnberg, Ahornweg 14, DE: Rudolf Buehrer, 813 Starnberg, Hofbuchetstrasse 23, DE.

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

(54) Afstandsholder til et forspændt kabel bestående af et bundt parallelle fortrinsvis i koncentriske ringe anbragte stænger.

Opfindelsen angår en afstandsholder til et forspændt kabel bestående af et bundt parallelle, fortrinsvis i koncentriske ringe anbragte stænger, hvor afstandsholderen består af et til antallet af stænger svarende antal bøsninger, som hver især omgiver en stang.

5 Til anvendelse i spændbetonkonstruktioner kendes forspændingssystemer i forskellige udformninger. De består for det meste af et antal i ringform anbragte enkeltelementer som stænger, tråde eller dugter, der er anbragt i et omhylningsrør og ved enderne er forankrede i egnede forankringslegemer. Da hulrummene mellem enkeltelementerne og omhylningsrøret efter spændingen i regelen udfyldes med
10 cementvælling, skal der være et vist mellemrum mellem enkeltelementerne.

Der kendes desuden forspændingssystemer, hvor enkeltelementerne består af varmvalsede stænger, hvis overflade har ribber, der forløber efter en skruelinie og danner et delgevind. Ved disse
15 stænger opnås den påkrævede afstand ved hjælp af ribberne, mellem hvilke cementvællingen kan trænge ind. Ved disse forspændingssystemer er det imidlertid ikke muligt at spænde stængerne enkeltvis efter hinanden, fordi ribberne forhindrer stængerne i at glide mod hinanden.
20 den.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe en afstandsholder, der ikke blot på sikker måde holder forspændingssystemets enkelte stænger i en sådan afstand fra hinanden, at de kan spændes hver for sig og efter hinanden, men som også er i stand til at optage de
25 omladningskræfter, der f.eks. optræder, når stængerne føres rundt om krumninger, og som ikke må lades ude af betragtning.

Ifølge opfindelsen løses denne opgave ved hjælp af en afstandsholder, som er ejendommelig ved, at bøsningerne er forbundne med hinanden ved hjælp af forbindelsesstykker, og at deres indvendige
30 diameter er lidt større end stængernes udvendige diameter. Ved hjælp af afstandsholderen ifølge opfindelsen opnås den fordel, at hver af forspændingssystemets stænger fastholdes nøjagtigt i dets stilling i selve forspændingssystemet og ikke er begrænset i sin bevægelighed i længderetningen.

35 Den ene af bøsningerne, fortrinsvis den i midten anbragte bøsning, kan være således udformet, at den kan fikseres på den gennem denne førte stang. Herved opnås, at afstandsholderen kan anbringes i korrekt stilling på den gennem den midterste bøsning førte stang og ikke skifter stilling, når de øvrige stænger føres gennem de tilhøren-

de bøsninger, hvilket letter anbringelsen af disse øvrige stænger. Samtidig opnås, at afstandsholderen ikke forskydes under spændingen af stængerne.

Fikseringen af afstandsholderen kan ske ved, at den i midten
5 anbragte bøsning har et indvendigt gevind, som indgriber med et
tilsvarende udvendigt gevind på stangen og har en sådan længde, at
dets gevindgænger kan afklippes ved spændingen af stangen. Herved
opnås den fordel, at fikseringen uden videre kan ophæves ved spæn-
ding af den midterste stang, således at fikseringen ikke virker hin-
10 drende for dennes spænding.

Afstandsholderen består hensigtsmæssigt af formstof.

I det følgende forklares en udførelsesform for afstandsholderen
ifølge den foreliggende opfindelse under henvisning til tegningen. På
tegningen viser:

15 fig. 1 et billede af afstandsholderen, og
fig. 2 et snit efter linien II-II i fig. 1.

Afstandsholderen 1 består af et antal bøsninger 2, der er anbrag-
te i to koncentriske ringe. En af disse bøsninger befinder sig i
centrum og er betegnet med 3. Bøsningerne 2 og 3 er forbundne med
20 hinanden i radial retning ved hjælp af forbindelsesstykker 4 og i
ringretningen ved hjælp af forbindelsesstykker 5. Den indvendige
diameter af bøsningerne 2 og 3 er valgt på en sådan måde, at en
stang fastholdes bevægeligt i længderetningen i disse. To sådanne
stænger, af hvilke den ene er anbragt i den ydre ring og den anden
25 i den midterste bøsning, er betegnede med henholdsvis 6 og 7. Hele
forspændingssystemet er anbragt i et omhylningsrør 8.

Den i midten af afstandsholderen beliggende bøsning 3 har,
således som det tydeligere er vist i fig. 2, over en bestemt del af sin
længde et indvendigt gevind 9, som passer til et udvendigt gevind på
30 den i midten beliggende stang 7. Ved hjælp af dette gevind 9 kan
afstandsholderen forskydes ved påskruring på stangen 7 og bringes i
korrekt stilling. Derefter trækkes de øvrige stænger 6 gennem de
andre bøsninger.

Ved spænding af stangbundet kan alle stængerne 6, 7 spændes
35 uafhængigt af hinanden, idet de er frit bevægelige i længderetningen.
Dersom der ved spænding af den midterste stang 7 skulle opstå
vanskeligheder, er gevindet 9 i sin længde dimensioneret på en sådan
måde og således afpasset efter styrken af afstandsholderens materiale,
der fortrinsvis er formstof, at gevindets gevindgænger afskæres ved

en bestemt belastning.

P a t e n t k r a v .

1. Afstandsholder til et forspændt kabel bestående af et bundt parallelle, fortrinsvis i koncentriske ringe anbragte stænger, hvor afstandsholderen består af et til antallet af stængerne (6,7) svarende antal bøsninger (2,3), som hver især omgiver en stang, k e n d e t e g n e t ved, at bøsningerne er forbundne med hinanden ved hjælp af forbindelsesstykker (4,5), og at deres indvendige diameter er lidt større end stængernes (6,7) udvendige diameter.

2. Afstandsholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en af bøsningerne, fortrinsvis den i midten anbragte bøsning (3), er således udformet, at den kan fikseres på den gennem denne førte stang (7).

3. Afstandsholder ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at bøsningen (3) til fikseringen på stangen (7) har et indvendigt gevind (9), som indgriber med et tilsvarende udvendigt gevind på stangen og har en sådan længde, at dets gevindgænger kan afklippes ved spændingen af stangen.

Fremdragne publikationer:

FIG. 1

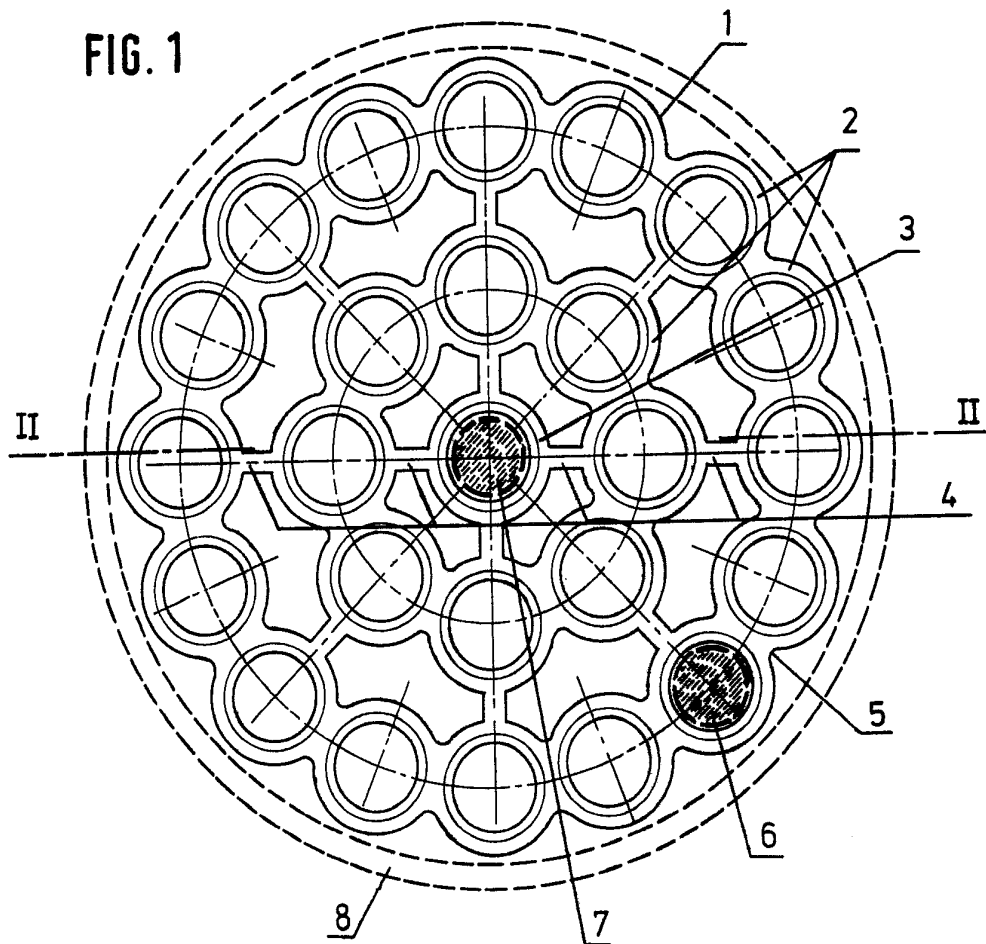


FIG. 2

