

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 150577 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 1395/81

(22) Indleveringsdag: 27 mar 1981

(41) Alm. tilgængelig: 30 sep 1981

(44) Fremlagt: 30 mar 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 29 mar 1980 DE 3012278 29 mar 1980 DE 3012280

(51) Int.Cl.: B 66 C 1/62
E 04 G 21/14

(71) Ansøger: ERNST *HAEUSSLER; Grashofstrasse 47, 4300 Essen-Bredeney, DE.

(72) Opfinder: Ernst *Haeussler; DE, Ernst *Hatz; DE, Oile *Malmen; SE, Henning *Schilla; DE, Karl Ernst *Schlick; DE.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

(54) Apparat til ophængning af et betonlegeme i et højseværk

(57) Sammendrag:

Indretningen består af en til indstøbning i et betonlegeme (1) indrettet ankerbolt (2) med et skaft (3) og et forbindelseshoved (4) samt af et til dette sluttende, sfærisk krummet tilslutningsstykke (5), hvorfra en manøvream (6) rager ud. Tilslutningsstykket (5) har en cirkelbueformet slidnot (8), der i tværsnit er tilpasset forbindelseshovedets (4) form og ved sin ene ende har en udsparring (9) til optagelse af forbindelseshovedet (4). Skaftet (3) er ført ind i slidnoten (8). Tilslutningsstykket (5) har ved sin midte en ledboring (10), der strækker sig vinkelret på slidnotens plan. I denne boring er der drejeligt anbragt en ophængningssjækkel (7) til anlæg mod højseværket. For at forhindre, at ophængningssjækkelen (7) forskyder sig ukontrollerbart i forhold til tilslutningsstykket ved betjening af indretningen, er ophængningssjækkelen udformet som en ribbesjækkel, hvis ribbe (11) adskiller et ledeje (12) og et ophængningsseje (13) fra hinanden.

Fig.3

1395-81

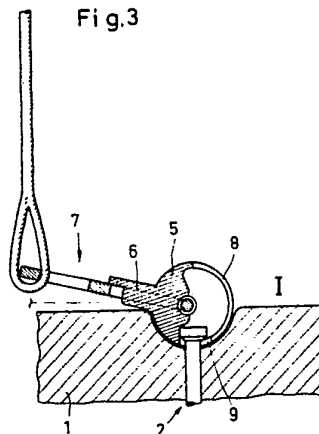
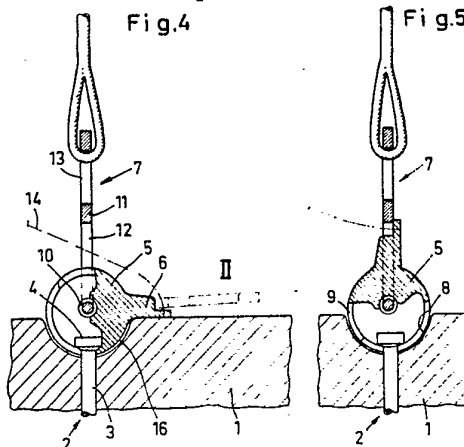


Fig.4

Fig.5



DK 150577 B

Opfindelsen angår et apparat af den i indledningen til krav 1 nævnte art til ophængning af et betonlegeme i et hejseværk.

5 Ved det fra DE-PS 27 08 788 kendte apparat af denne art er ophængningssjækkelen en almindelig, i det væsentlige U-formet sjækkel med et bueformet delstykke, der skal arbejde i ledboringen, og med to tilsluttede, i forhold til det bueformede delstykke lange ben. Disse er indbyrdes forbundet af et tværstykke, som hejseværket
10 skal ligge an mod, og tværstykket er almindeligvis sammensvejst med benene.

Ved dette kendte apparat danner ophængningssjækkelen et enkelt stort øje, som manøvreamen kan svinge igennem, når den fra sin låsestilling, i hvilken manøvreamen ligger hovedsageligt fladt på betonlegemet, kan
15 svinge ca. 180° til sin indføeringsstilling eller frigørelsesstilling. Ulempen herved er, at manøvreamens og det med denne forbundne tilslutningsstykkets bevægelse ikke kan styres. Med andre ord mangler der en sikring af manøvreamen og tilslutningsstykket i det mindste i låsestillingen, således at det under alle omstændigheder sikres, at forbindelsen heller ikke frigøres
20 ved uventede bevægelser af betonlegemet i forhold til apparatet.

25 For at hindre dette findes der i det danske fremlæggeskrift 143 598 en sikringsbolt, der er styret ved tilslutningsstykket og ligger an mod ankerets forbindelseshoved. Det kræver imidlertid en forholdsvis dyr konstruktion, især fordi også denne sikringsbolt skal have
30 en særlig betjeningsmekanisme.

Formålet med opfindelsen er at angive et apparat af den nævnte art, hvorved man uden en yderligere sikrings-

bolt eller lignende opnår, at ukontrolleret bevægelse af manøvreamen og dermed tilslutningsstykket fra låsestillingen til en indføøringsstilling og dermed frigørelsesstilling ikke kan finde sted - udtrykt anderledes skal apparatets manøvream på enkel måde sikres især i låsestillingen.

10 Dette opnås ved, at apparatet er udformet som angivet i krav 1's kendetegnende del, hvor den som ribbesjækkel udformede ophængningssjækkel har særlig betydning ved sikringen af manøvreamen og det med denne forbundne tilslutningsstykke i låsestillingen. Ved apparatet ifølge opfindelsen kan manøvreamen, når betonlegemet er ophængt, kun svinge begrænset. Normalt skal manøvreamen i låsestillingen ligge hovedsageligt fladt på betonlegemet.

15 Når manøvreamen mod forventning svinges bort fra denne stilling ved uventet bevægelse af betonlegemet i forhold til apparatet eller ved uventet træk i træksnoren, der er forbundet med manøvreamen, kan det i apparatet ophængte betonlegeme kun svinge, indtil det slår an mod ophængningssjækkelens ribber. Denne stilling for manøvreamen og det med denne forbundne tilslutningsstykke svarer imidlertid stadig til låsestillingen.

25 Indføøringsstillingen eller frigørelsesstilling nås først, når manøvreamen er svinget ca. 180°C og ligger i hovedsagen fladt i modsat retning på betonlegemet. En sådan svingning på 180°C hindres imidlertid, når ophængningssjækkelen er påvirket af trækkræfter. Først når ophængningssjækkelen er aflastet for trækkræfter, bliver det muligt at svinge tilslutningsstykkets manøvream

30 sammen med ophængningssjækkelen så meget, at indføøringsstillingen eller frigørelsesstillingen nås.

Heraf følger, at der ved apparatet ifølge opfindelsen

er tilvejebragt en yderst enkel sikring, som på ingen måde besværliggør arbejdet med apparatet, og som samtidigt sikrer, at tilslutningsstykket først kan frigøres fra ankerboltens forbindelseshoved i betonlegemet, når op-
5 hængningssjækkelen fuldstændigt er aflastet for trækkræfter fra hejseværket. Det finder imidlertid først sted, når betonlegemet har fundet et sikkert anlæg.

Krav 2 angiver en hensigtsmæssig detalje. Opfindelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til
10 den skematiske tegning, hvor

fig. 1 er et sidebillede af apparatet ifølge opfindelsen uden sikringsbolt, delvis i snit,

fig. 2 viser apparatet forfra i retningen for pilen A i fig. 1, og

15 fig. 3-5 viser apparatet fra fig. 1 og 2 i mindre målestok og i forskellige funktionsstillinger i længdesnit,

Det i fig. 1-5 viste apparat tjener til at ophænge et betonlegeme i et hejseværk. Apparatet er beregnet til anvendelse i forbindelse med betonlegemer 1, som har
20 en indstøbt ankerbolt 2 med skaft 3 og forbindelseshoved 4, idet apparatet har et dertil sluttende, sfærisk krummet tilslutningsstykke 5, som en manøvream 6 rager ud fra, og som har en ophængningssjækkel 7.

Tilslutningsstykket 5 er iøvrigt udformet med en på
25 sin underside forløbende, cirkelbueformet slidsnot 8. Slidsnotens tværsnit er tilpasset forbindelseshovedets 4 form. Slidsnoten har ved sin ene ende en indføringsudsparring 9 til optagelse af en indstøbt ankerbolts 2 forbindelseshoved 4, når tilslutningsstykket 5 med omtrent vandret manøvream 6 ligger i sin indføringsstilling
30 på betonlegemet 1, og iøvrigt kan manøvreamen 6 svinges

ca. 180°C fra denne indføøringsstilling I til låsestilling II. Indføøringssillingen I er samtidig frigørelsesstilling. Tilslutningsstykket 5 har endvidere ved sin midte en ledboring 10, der strækker sig vinkelret på slidsnotens 8 plan, og i hvilken ophængningssjækkelen 7 er svingeligt anbragt til anlæg mod hejseværket.

Ved sammenligning af fig. 1 og 2 vil man først og fremmest se, at ophængningssjækkelen 7 er udformet som en ribbesjækkel. Ribben 11 adskiller et ledøje 12 fra et ophængningsøje 13. Ledøjet 12 er tilvejebragt for ophængningssjækkelens 7 beskrevne drejebevægelse. Ophængningsøjet 13 tjener til indgreb med hejseværket. Apparatet er iøvrigt således udformet, at tilslutningsstykket 5 med sin manøvrearm 6 kan komme til anlæg mod ribben 11. Fig. 1 og 2 viser denne anlægsstilling.

Ved betragtning af fig. 3-5 vil man se, at manøvrearmen 6, når betonlegemet 1 er lagt på plads, ved hjælp af et tilsluttet trækorgan 14 fra låsestillingen II først bevæges et stykke, indtil manøvrearmen 6 kommer til anlæg mod ribben 11, og derpå sammen med den via hejseværket medbragte ophængningssjækkel 7 fra dennes lodrette stilling bevæges til indføørings- og dermed frigørelsesstilling I. Fig. 3 viser indføøringsstillingen I. Det bemærkes, at ophængningssjækkelen 7 ligger på betonlegemet 1. Fig. 4 viser den stilling, hvor manøvrearmen 6 med tilslutningsstykket 5 samt ophængningssjækkelen 7 i forhold til den i fig. 3 viste stilling er drejet 180° omkring en på tegningsplanet vinkelret akse. Tilslutningsstykket 5 kan imidlertid også anbringes i denne stilling, uden at ophængningssjækkelen 7 medføres. I fig. 5 befinder ophængningssjækkelen 7 sig i den lodrette stilling, som den indtager, når hejseværket er i indgreb og betonlegemet 1 f.eks. er optaget. Dette er også stil-

lingen i fig. 1 og 2, og med henvisning til fig. 1 og 2 vil man umiddelbart forstå, at i denne stilling kan manøvreamen 6 med tilslutningsstykket 5 under ingen omstændigheder svinges bort fra låsestillingen I, fordi
5 manøvreamen 6 allerede ved en drejningsbevægelse på omkring 90° kommer til anlæg mod ophængningssjækkelens 7 ribbe 11 og derfor ikke kan gå i indførings- eller frigørelsesstilling, hvortil der kræves en drejning på ca. 180°. Tilslutningsstykket 5 har på begge sider
10 af ledboringen 10 udvendige perifere afskråninger 15 og kan derved ved manøvreamens 6 svingningsbevægelse styres i en tilpasset udsparring 16 i betonlegemet 1, i hvilken udsparring forbindelseshovedet 4 rager ind.

P a t e n t k r a v :

- 15 1. Apparat til ophængning af et betonlegeme (1) i et hejseværk, i hvilket betonlegeme (1) der er indstøbt en ankerbolt (2) med skaft (3) og forbindelseshoved (4), og hvor apparatet har et til kobling med ankerbolten beregnet sfærisk krummet tilslutningsstykke (5), fra hvilket
20 en manøvream (6) rager frem, og som har en ophængningssjækkel (7) til forbindelse med hejseværket og en cirkelbueformet slidsnot (8), hvis tværsnit er tilpasset forbindelseshovedets (4) form, og som ved sin ene ende har en indføringsudsparring (9), som den indstøbte ankerbolts (2)
25 forbindelseshoved (4) kan føres ind i, når tilslutningsstykket (5) med omtrent vandret manøvream ligger i sin indføringsstilling (I) på betonlegemet (1), hvorefter manøvreamen (6) kan drejes ca. 180° fra indføringsstillingen til en låsestilling (II), og hvor tilslutnings-
30 stykket (5) ved sin midte har en ledboring (10), der strækker sig vinkelret på slidsnotens (8) plan, og i

- hvilken ophængningssjækkelen (7) er svingeligt anbragt, .
k e n d e t e g n e t ved, at ophængningssjækkelen (7)
er udformet som en ribbesjækkel, hvis ribbe (11) adskiller
et ledøje (12) og et ophængningsøje (13) fra hinanden,
5 og at tilslutningsstykket (5) med sin manøvream (6)
kan ligge an mod ribben (11) og er således udformet,
at det, når betonlegemet (1) er lagt på plads med op-
retstående ophængningssjækkel (7), ved hjælp af et tilslut-
tet trækorgan (14) fra låsestillingen (II) først kan
10 bevæges et stykke, indtil manøvreamen (6) kommer til
anlæg mod ribben (11), og derpå sammen med den via hej-
seværket medbragte ophængningssjækkel (7) fra dennes
lodrette stilling kan bevæges til indføringsstillingen
(I) og dermed til frigørelsesstilling.
- 15 2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at tilslutningsstykket (5) på begge sider af ledboringen
(10) har udvendige perifere afskråninger (15).

Fremdragne publikationer:

DK patent nr. 143598
US patent nr. 2418111.

Fig.1

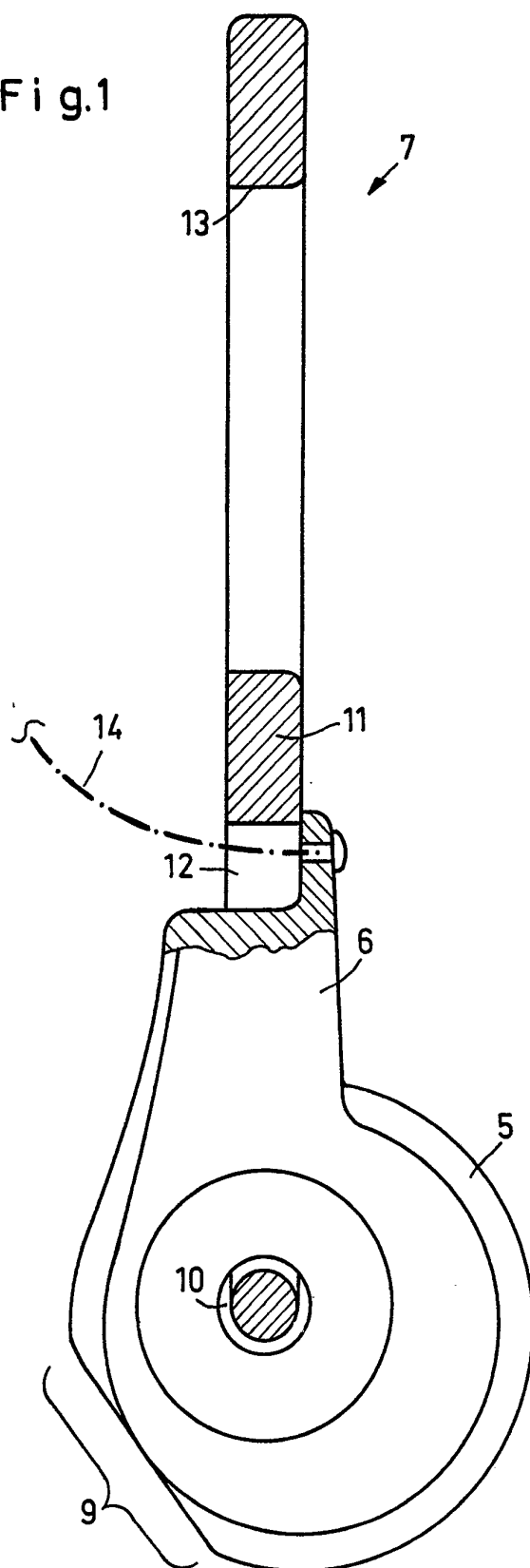


Fig.2

