

SIEMENS

A21 - 18.02.91

DEOŠ MAŠT TM-15/C¹

Sikkerhedsforskrifter for op- og nedtagning samt driften af teleskopmaster

1. Montage og demontage af masten må kun gennemføres af det personale, der er henholdsvis uddannet eller oplært i at betjene masten.
2. Ved montage/demontage af masten samt under alt arbejde ved den monterede mast skal beskyttelseshjelm/stålhjelm benyttes.
3. Ved vindhastigheder over 18 m/sek. må masten ikke sættes op eller tages ned uden bardunering.
4. Montage eller demontage af masten, samt ophold ved den monterede mast må ikke ske under et uvejr, eller når et uvejr nærmer sig. Betjeningspersonalet skal da opholde sig i karossen eller i køretøjet.
5. Før hver enkelt ud- og indskydning af masten skal de bestående opspændinger slækkes. Dette gælder også for mindste højdekorrektur. Derefter spændes igen efter forskrifterne.
6. Jordankrene skal slåes så dybt ned i jorden, at det kun lige er hullerne, til brug ved befæstigelsen af opspændingswiren, der er over jorden (se pkt. 1.2.2.3, side 5).
7. Man skal sikre sig, at jordankrene kan overholde den i pkt. 1.2.2.3 nævnte styrke, i den jord de sidder i.
8. Der skal føres bevis for, at spiltesten foretages en gang årligt, som foreskrevet. Testen skal ske gennem en sagkyndig.
9. Negligering af montageforskrifterne samt uhensigtsmæssig håndtering kan føre til person- og/eller materiel skade. Forskrifterne skal derfor følges nøje.
10. ADVARSEL: Hvis taktiske hensyn nødvendiggør placering af antennemasten i nærheden af lav-/højspændingsledninger, skal den vandrette afstand fra luftledningerne til antennemastens fod, jf. stærkstrømsreglementet, være:
 - Antennemaster indtil 10 meters højde: 15 meter.
 - Antennemaster indtil 20 meters højde: 25 meter.

SIEMENS

INDHOLDSFORTEGNELSE

side

Del 1 Beskrivelse

1.1	Generelle angivelser	3
1.1.1	Udstyrsbetegnelse	3
1.1.2	Anvendelsesformål	3
1.2	Tekniske data	3
1.2.1	Dimensioner - mål og vægt	3
1.2.2	Funktionsfaciliteter	3
1.2.2.1	Byggefase	3
1.2.2.2	Drift	4
1.2.2.3	Jordankrets styrke	4
1.3	Teknisk beskrivelse	8
1.3.1	Beskrivelse af montagedelene	8
1.4	Leveringsomfang	12

Del 2 Betjening og vedligeholdelse

2.1	Funktionsbeskrivelse	16
2.1.1	Wiredrev for ind- og udskydning af mast	16
2.1.2	Blokering af masteudskydning	18
2.1.3	Særlige konstruktive faciliteter	19
2.2	Opsætning og nedtagning af antenneholdersystem	21
2.2.1	Fritstående	21
2.2.2	Opsætning på køretøj	24

Del 3 Service, terminsarbejder, terminsplan

3.1	Service, terminsarbejder, terminsplan	29
3.1.1	Service	29
3.1.2	Terminsarbejder	29
3.1.2.1	Kontrol af barduntræk og afprøvning af wirespænding	29
3.1.2.2	Smøringsarbejder	29
3.1.3	Eftersynsskema	30
3.2	Værktøj, måle- og testudstyr	33

SIEMENS

		<u>Side</u>
3.3	Service	33
3.3.1	Efterstilling af føringspil på hovedrammen	33
3.3.2	Efterspænding af tilbagetrækswiren	34
3.3.3	Afprøvning af wirespændingsenheden	36
3.4	Istandsættelsesarbejder	36
3.4.1	Udskiftning og indstilling af libellekonsol	36
3.4.2	Udskiftning af drivaksel	37
3.4.3	Udskiftning af topledsklemmen	37
3.4.4	Udskiftning af bardunskiverne	38
3.4.5	Udskiftning af beskyttelsesglas	38
3.4.6	Demontage og montage af drevbeskyttelsesbøjle	39
3.4.7	Demontage af drevafdækning	39
3.4.8	Komplet montage/demontage af masten	39
3.4.9	Demontage/montage af mastefoden	45

Reservedelsliste AAAA021/Type KVR

Del 1 Beskrivelse

1.1 Generelle angivelser

1.1.1 Udstyrsbetegnelse

Betegnelse: Antennenmast 15 m
Udgave C, 5985-22-121-5291

1.1.2 Anvendelsesformål

Antennenmast udgave C fungerer som holder for antennen. Den er konstrueret til fri feltmontage samt til køretøjsmontage med anvendelse af de tilsvarende masteholdere.

1.2 Tekniske data

1.2.1 Dimensioner - mål og vægt

- Mastehøjde indskudt (uden topled)	ca.	3.700 mm
- Mastehøjde indskudt (med topled)	ca.	15.000 mm
- Standrør, tværsnit	ca.	120 x 120 mm
- Antennetilslutning - Ø	ca.	40 mm
- Største bredde	ca.	310 mm
- Største dybde	ca.	370 mm
- Mastens vægt	ca.	61 kg

1.2.2 Funktionsfaciliteter

Bemærk: De efterfølgende anførte funktionsfaciliteter gælder for en antenne med følgende data:

- Antennens egenvægt uden is	max.	10 kg
- Antennens egenvægt med is	max.	56 kg
- Antennens vindareal CxA uden is	max.	0,84 m ²
- Antennens vindareal CxA med is	max.	1,69 m ²

1.2.2.1 Byggefase

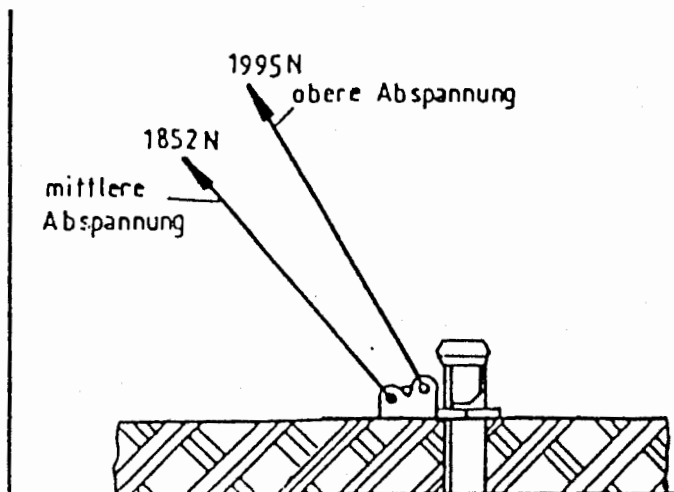
- Max. tilladte vindhastighed uden bardunering	18 m/sek
--	----------

1.2.2.2 Drift

- Max. tilladte vindhastighed uden is 36 m/sek
- Max. tilladte vindhastighed med 2,5 cm islag 25 m/sek
- Mastespidsens lodretafvigelse ± 5 gr.
- Mastespidsens torsion (forvridning) ± 5 gr.

1.2.2.3 Jordankrets styrke

Bemærk: De angivne styrkemål for jordankrene optræder i belastningstilfælde "drift" hhv. ved en hastighed på 36 m/sek uden overisning og ved en vindhastighed på 25 m/sek med 2,5 cm islag



- Jordankrets styrke ved anvendelse af en antenne med vindareal $c_x A = 0,3 \text{ m}^2$ (uden is)
(MVP15 Band III Antenne, CSA England)

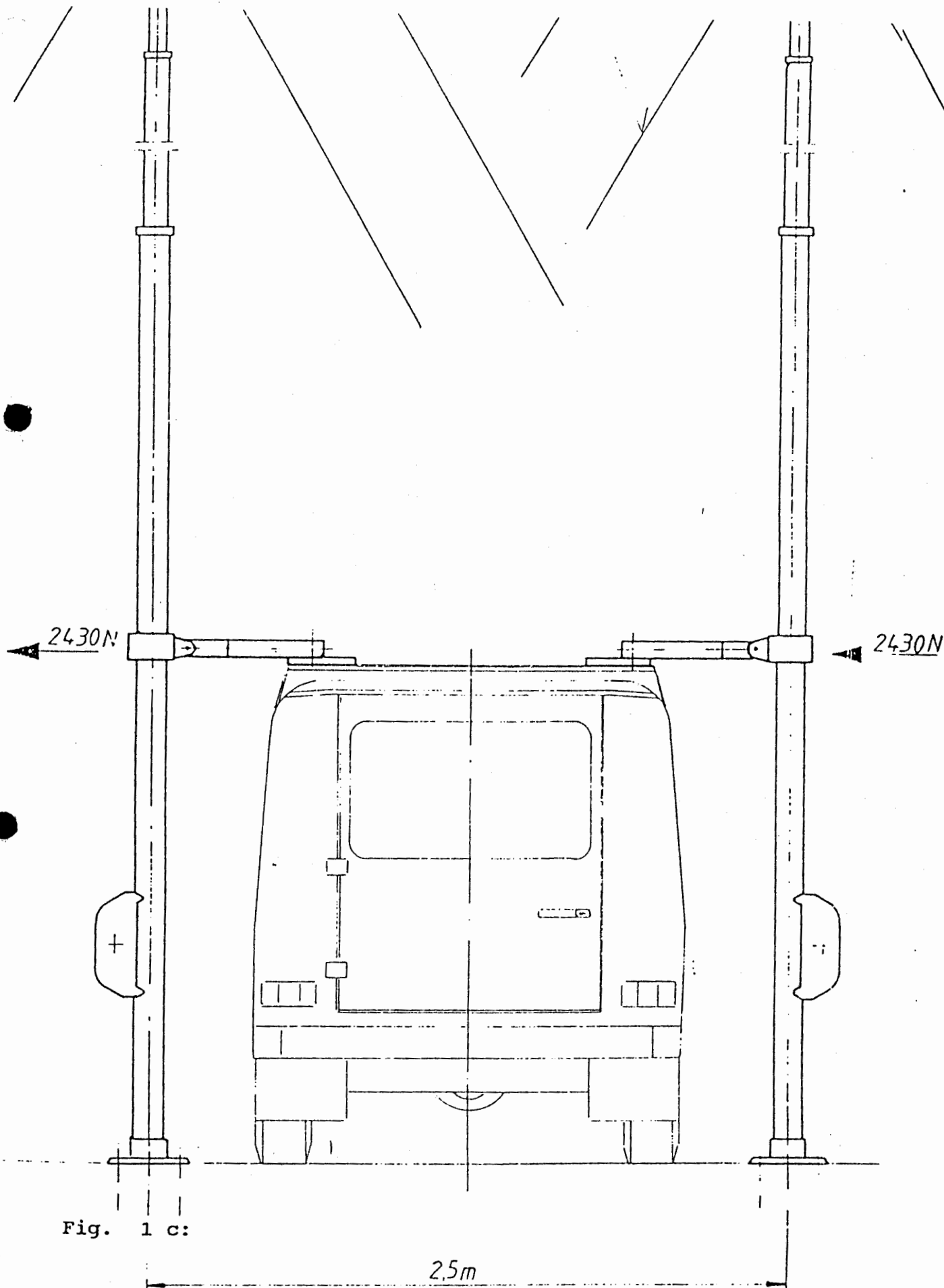


Fig. 1 c:

25m

1.3 Teknisk beskrivelse

1.3.1 Beskrivelse af montagedelene

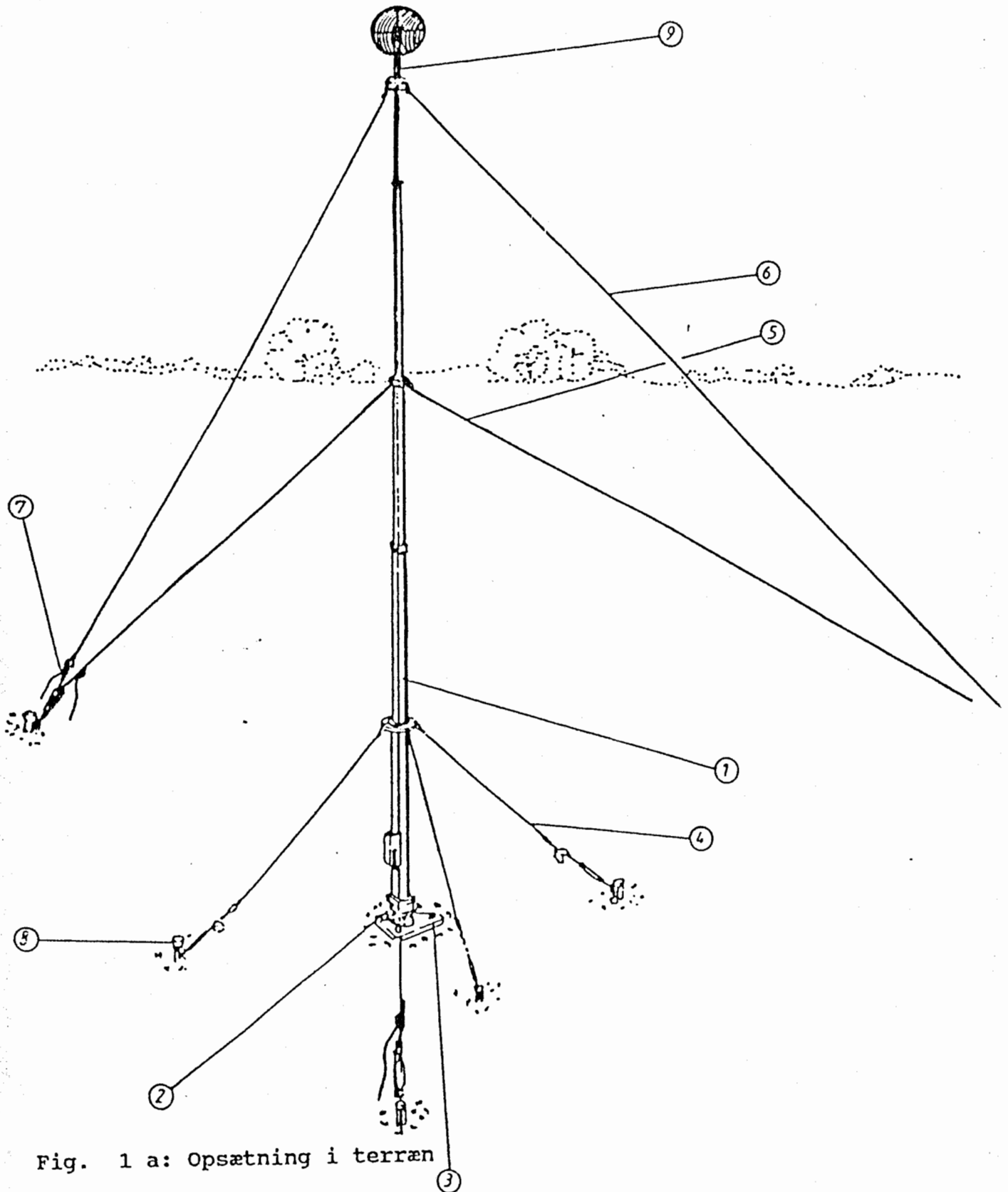


Fig. 1 a: Opsætning i terræn

Masten (fig. 1) består af 4 sektioner, der, som et teleskop, kan skydes ind i hinanden. Ved hjælp af et wiredrev (se pkt. 1.3.2.1) skydes de enkelte sektioner ind og ud i rækkefølge.

Som underste masteleje benyttes en mastefod, der kan dreje 360 gr., og som via en pedal kan fastholdes i en hvilken som helst ønsket stilling og er forankret i jorden med pløkker (1/3).

Over grundbarduneringen (1/4) den midterste bardunerings (1/5) og den øverste bardunerings (1/6), rettes Antennen op og stabiliseres.

Ved montage på køretøj er grundopspænding (1/4) ikke påkrævet.

En frakoblingsmekanisme i wirespændingsdelen (1/7) muliggør en sikrere indstilling af den påkrævede wirespænding.

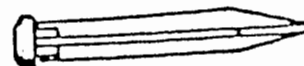
Barduneringsen etableres over jordankrene (1/8) i forbindelse med wireholderne.

Bardunskiverne er drejelige, hvorved masten i ikke-spændt tilstand bedst lader sig dreje og rette ud om vertikalaksen.

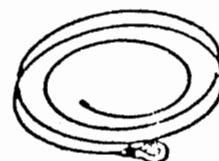
Topleddet (1/9) bruges ved opsætning af antennen.

Med den på køretøjets tag anbragte masteholder, kan der transporteres og monteres 2 master på køretøjet.

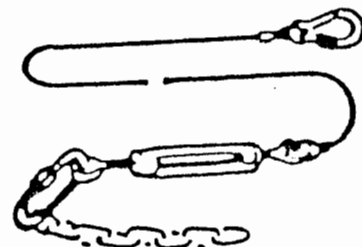
6 3 x Jordanker



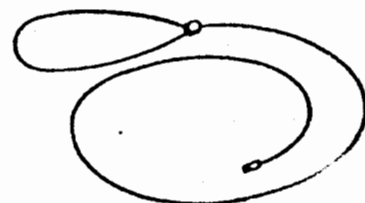
7 6 x Bardun 18,5 m



8 3 x Barduner - 9,1 m - til
fritstående montage



9 1 x Måleline



10 1 x Håndsving



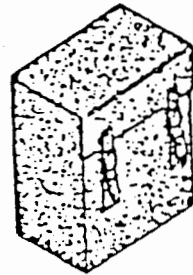
11 3 x Pløkker



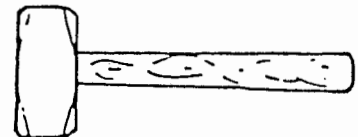
12 3 x Vindsel



13 1 x Tilbehørstaske



14 1 x Mukkert 5 kg



Del 2 Betjening og vedligeholdelse

2.1 Funktionsbeskrivelse

2.1.1 Wiredrev for ind- og udskydning af masten

Udtrækswiren (2/1) løber endeløs mellem de 2 wiretromler (2/2) og (2/3) og gennem masten. Udtrækswiren starter fra wiretromlen (2/2) og løber til svingrullen (2/4), som er fastgjort liggende inden i hovedenden af sektion I, hvor den svinges om og løber videre over den i sektion II fastgjorte wirerulle (2/5). Derfra løber udtrækswiren på indersiden af sektion II op til svingrullen, som er anbragt i sektion II's Topledsende.

Idet udtrækswiren går ud fra denne svingrulle, løber den videre på wirerullen, der er fastgjort i sektion III's mastefodende. På sektion III's inderside løber den derefter på den svingrulle (2/6), der sidder i sektion III's topledsende.

Derfra går udtrækswiren (2/1) på det i sektion IV's mastefodende fastgjorte wirespil (2/7), og herfra på samme vis over wirerullen (2/9) i mastefodenden af sektion I tilbage til wiretromlen (2/3).

Udtrækswirens 2 ender (2/1) er altid fastgjort til venstre i wiretromlerne (2/2) og (2/3). Tilbageetrækswiren ligger fast på højre side af nederste wiretromle (2/3). Begge wiretromler drives på samme måde centralt fra drevhjulet, med integreret spærring på tilbageløbet.

Ved udskydning af masten bliver udtrækswiren løbende rullet på begge wiretromler hver gang fra venstre til højre. Derved afkortes wirestropperne i masten, og mastesektionerne II, III, IV, der hele tiden hænger i de såkaldte wirestropper, sendes opad.

Tilbageetrækswiren (2/8) er i mastens indskudte tilstand, i modløb til udtrækswiren (2/1), løbende fra højre til venstre på den nederste wiretromle (2/3), næsten fuldkommen oprullet. Under udskydningen løber tilbageetrækswiren i samme mål nu fra venstre mod højre fra wiretromlen (2/3).

Indskydning af masten forløber nøjagtig omvendt

Wireforløb

Sektion
Stufe IV

Sektion
Stufe III

Sektion
Stufe II

Sektion
Stufe I

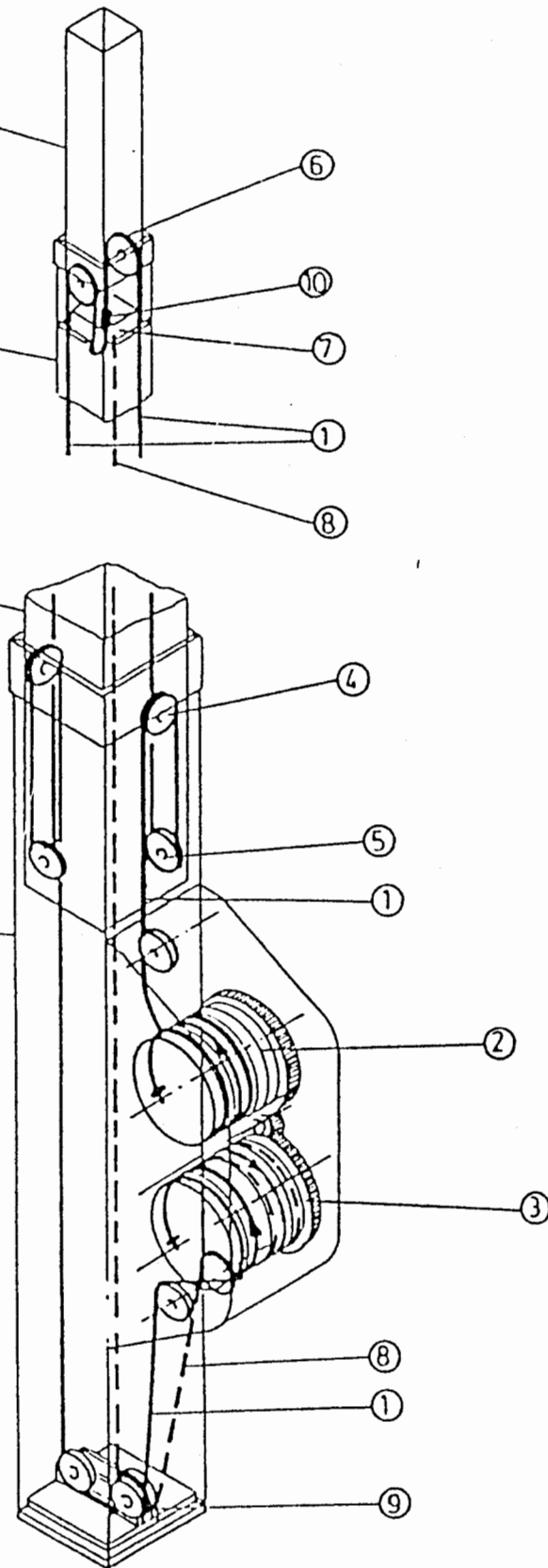


fig. 2

2.1.2

Blokering af masteudskydning

Blokering af masteudskydningen skal sørge for, at de enkelte sektioner ud-/indskydes i defineret rækkefølge, som beskrevet nedenfor.

Blokeringen består af følgende 5 hoveddele:

- vippelåsen (3/1), der sidder i fodenden af sektion II
- stopknasten (3/2) der er fastgjort på nederste del af sektion III
- slutløbslejet (3/3), der er fastgjort midt i øverste ende af sektion I
- styreknasten på sektion I (3/4)
- styreknasten på sektion III (3/5)

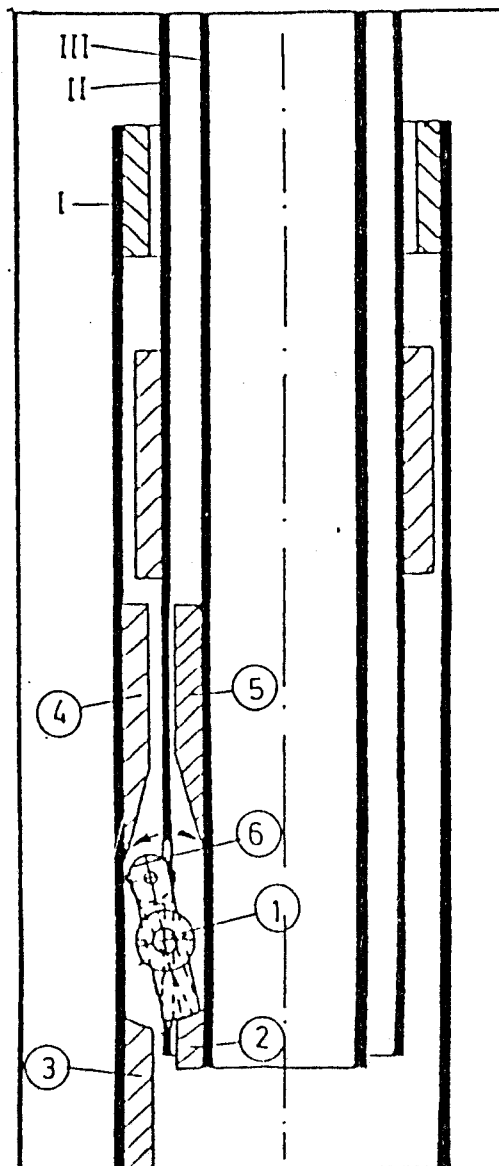


fig. 3

Styreknasterne (3/4) og (3/5) sidder altid forskudt på siden til lejet (3/3) og Stopknast (3/2) på de tilsvarende sektioner. Forskudt på samme måde løber den i vippelåsen siddende løberulle (3/6).

Som det kan ses på fig. 3, skydes sektion II og III herefter ud. Sektion III holdes tilbage ved stopknasten (3/2) overfor sektion II. Den forskudte rulle (3/6) i vippelåsen samme sted løber under udskydningsforløbet forbi lejet (3/3) og møder styreknasten (3/4), når den opnår slutstilling for sektion II. Vippelåsen (3/1) lægges om, og sektion III frigives overfor sektion II og kan udskydes kontinuerligt til slutstilling. Sektion II sætter sig derimod gennem den omlagte vippelås på sektion I's slutaflejrning.

Ved indskydningen sendes sektion III først nedad. Styreknasten (3/5) støder derved på vippearms (3/1) nu indadvisende løberulle (3/6). Vippelåsen omlægges automatisk i den tidligere udgangsstilling, og sektion II frigives overfor sektion I, og indskydningsforløbet fortsætter kontinuerligt.

2.1.3

Særlige konstruktive faciliteter

Mast

- Mastens hoveddele består udelukkende af aluminium. Aludelenes overflade er tillige eloxeret.
- Funktionsdele består af henholdsvis af CrNi-stål og af stål med tilhørende galv. overfladebehandling i zink.

Wiredrev

- Lodrette byrder - antennebyrder og sektion IV's egenvægt - fordeler sig lige på de 2 wirer.
- wirestoppet (2/10) sørger for, at masten endnu er rimeligt anvendelig ved udfald af en wire.
- Meget højere virkningsgrad og større soliditet ved wireføringsrulle med kuglelejer på masten, og ved enkelte lodrette byrder, der indvirker på wiretrækket.
- Arretering af masten i ønsket højde ved automatisk virkende lasttrykbremse i spildrevet.

Låsning ved udskydning

- Sikrere udskydning ved stærk vind.
- Sektionsvægt, med undtagelse af øverste sektion, bliver udelukkende sat over låsen, det vil samtidig sige, at de deraf resulterende yderligere lodrette byrder ikke kommer ind i udtrækswiren.

2.2 Opsætning og nedtagning af antenneholdersystem

2.2.1 Fritstående

- (1) Mast og tilbehør gøres klar på opsætningsstedet.
- (2) Mastefodens grundplade fastgøres i jorden med 3 pløkker (4/1).
- (3) Fastlæg ved hjælp af målelinen opsæningspunkter for grundopsæningen samt for opsæningen på midten og foroven i en radius af 8 m, gående ud fra midten af mastefoden (se fig. 4 a).

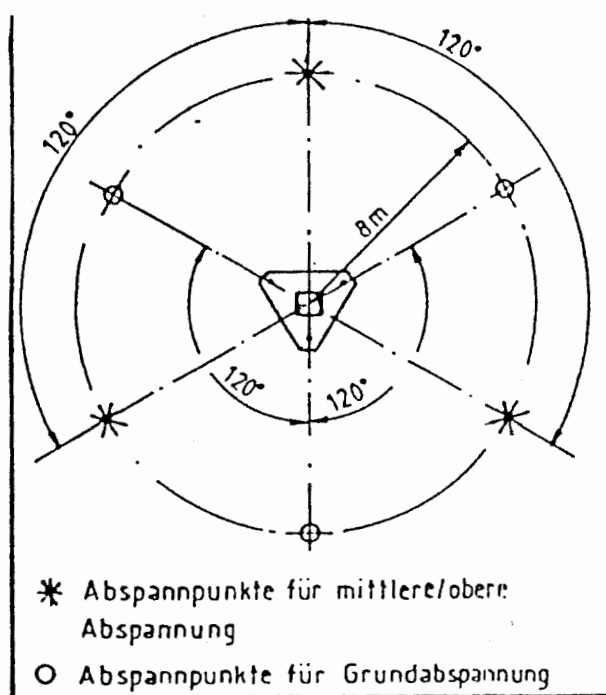


fig. 4 a

- (4) Holder for bardunstrammer med karabinerhage sættes på jordankret til bardunerne til fritstående montage, og holderen uden karabinerhage sættes på jordankeret for øverste/midterste opsæning. Slå jordankeret lodret i jorden (se fig. 4/2).
- (5) Sæt masten i mastefoden og klem den fast.
- (6) Sæt topledet (4/2) i øverste mastesektion og klem fast. Fastgør antennen og læg kablet ind i kabelholderen (se fig. 4 b)
- (7) Hæng barduner ind til grundbardunering, midterste og øverste bardunering i de tilsvarende bardunholdere. Den venstre og højre bardun af grundopsæningen (4/3, 4/4) fastgøres på de tilsvarende jordankre.

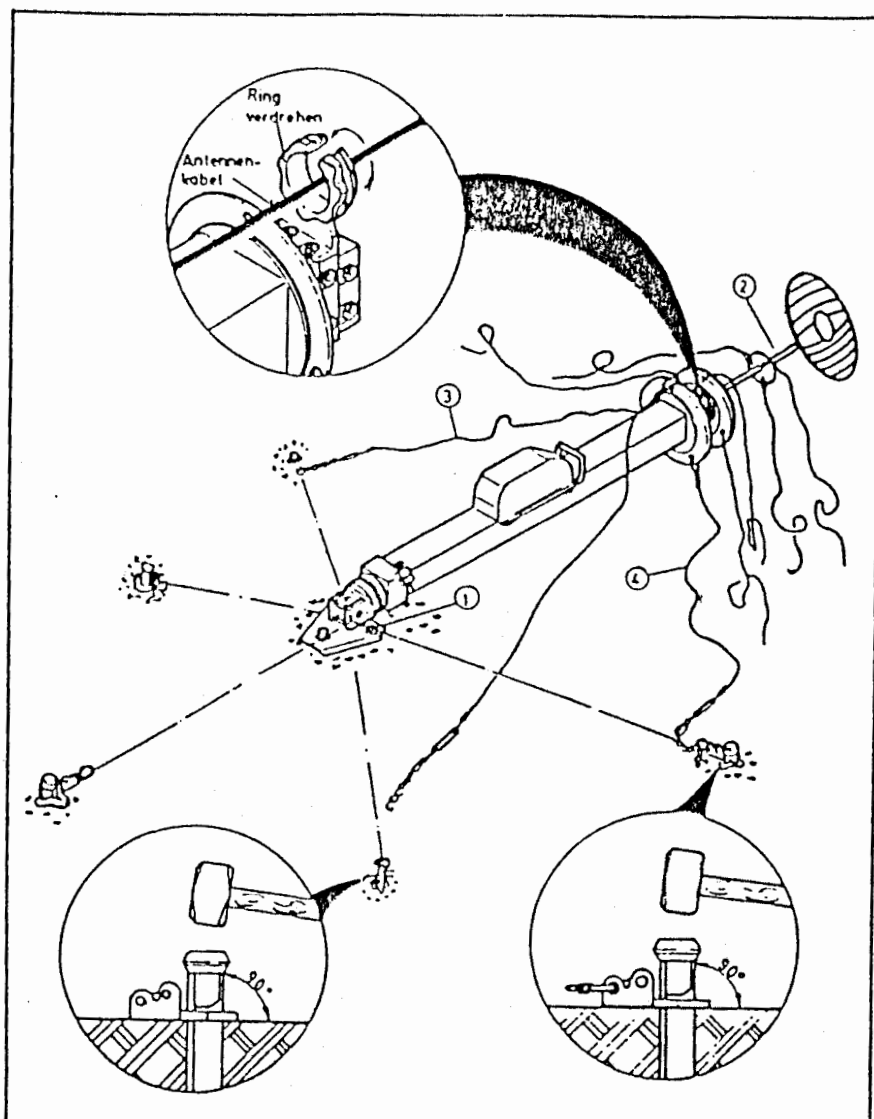


fig. 4 b

- (8) Rejs masten (se fig. 5 a), og fastgør grundopspændingens (5a/1) overliggende wire til det tilsvarende jordspyd. Rejs masten lodret ved hjælp af libellen ved drevkassen, og forspænd de 3 grundopspændinger let med bardunstrammerne.
- (9) Udskyd de 2 første mastesektioner og spænd som vist på fig. 6 (midterste bardunering)

Bemærk: Bardunstrammerne er forsynet med en udrykkerkobling, hvorved bardunstrammerhylsteret kan drejes igennem når den ønskede opspænding er opnået.

- (10) Sidste mastesektion udskydes og spændes på samme vis.

Bemærk: Gennem det lille vindue på drevkassen kan man på skalaen se hvor højt masten er udskudt (se fig. 5b).

NB: Ved fuldstændig udskydning af masten, skubbes langsomt mod stopknasten. Derefter drejes 1/2 gang tilbage med håndsvinget.

(11) For at kunne dreje masten løsnes bremsen ved mastefoden.

Fig. 5 a

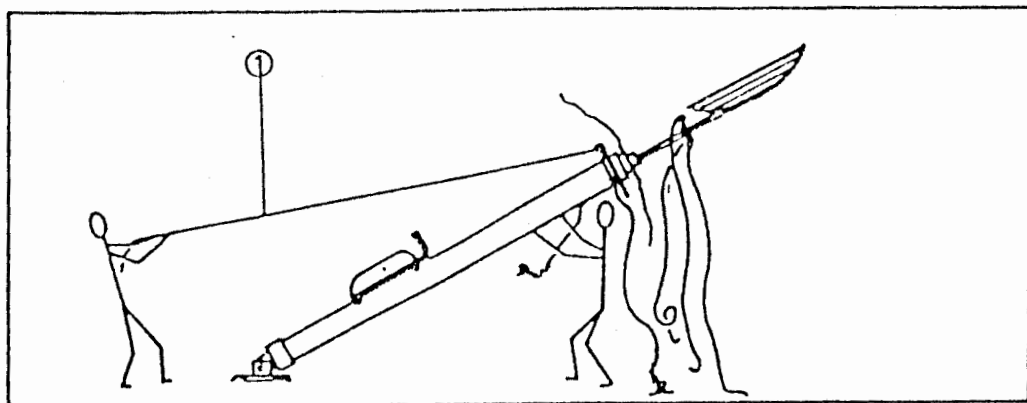
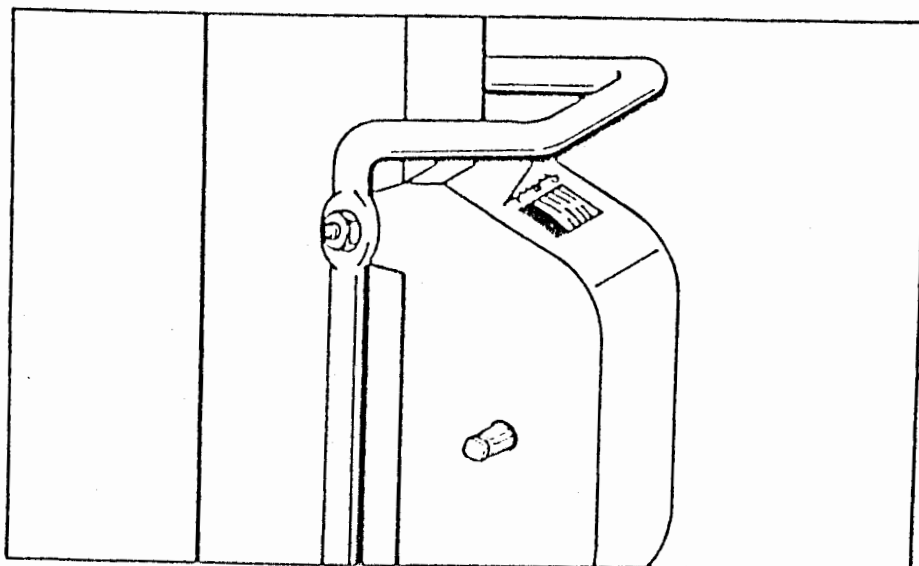


fig. 5 b



(14) Nedtagningen sker på samme måde blot i omvendt rækkefølge.

NB: Før indskydning af masten samt ved enhver ændring af udskydningshøjden må de benyttede barduner på hhv. øverste og midterste bardu-
nering slækkes.

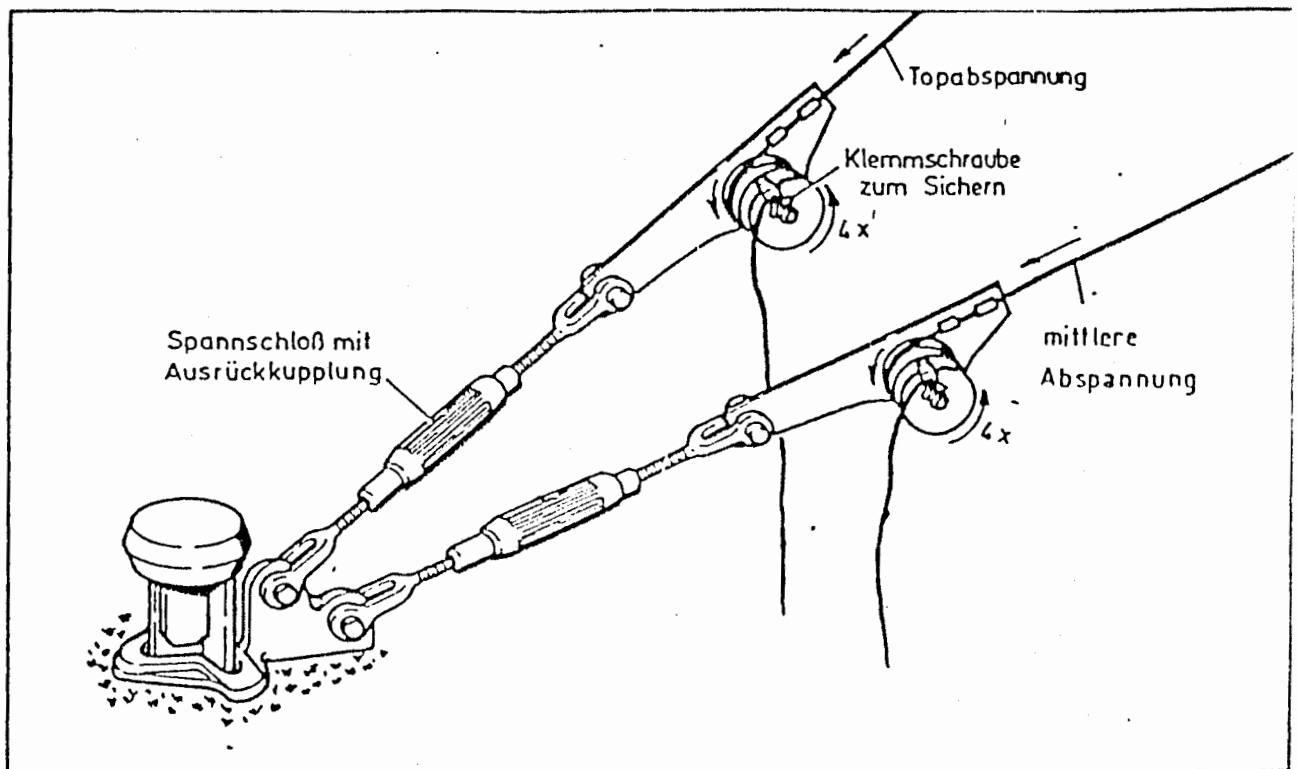


Fig. 6

2.2.2

Opsætning på køretøj

Bemærk: Før opsætningen af masten på køretøjet skal køretøjet altid støttes på højre og venstre

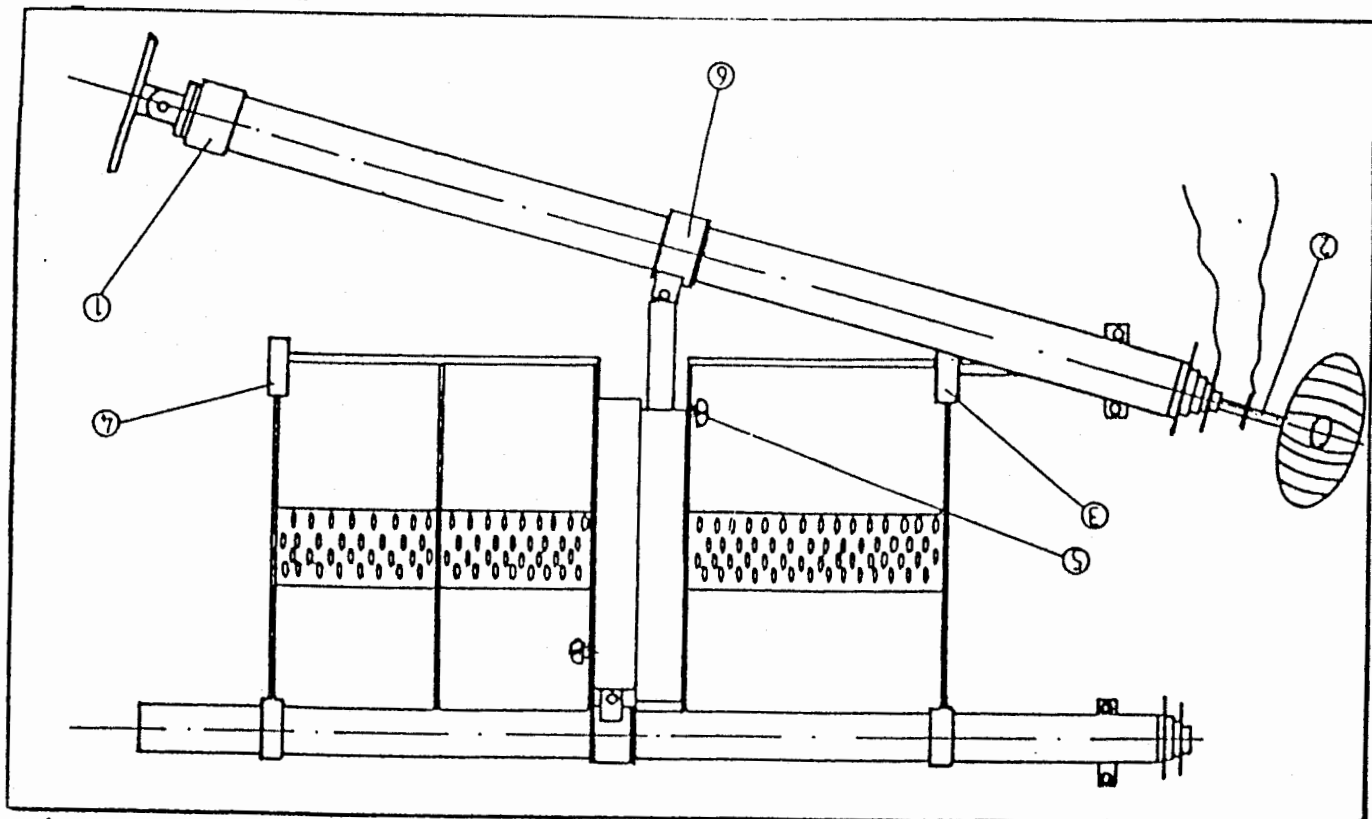


Fig. 7 b

- (1) Sæt Mastefoden (7/1) på masten og klem fast.
- (2) Fastgør topleddet (7/2) på masten og monter antennen med antennekabel. Læg kablet ind i kabelholderen og drej ringene (se fig. 4 b).
- (3) Sæt bardunerne fra øverste og midterste bardunering i de dertil hørende bardunholdere.
- (4) Forreste (7/3) og bageste (7/4) stopbolt åbnes. Træk masten bagud og til siden, indtil den går i hak (7/5).
- (5) Vip masten til jorden og sæt den, ved hjælp af libellen på drevkassen, lodret. Mastefoden fastgøres til jorden med 3 pløkker.
- (6) Fastlæg opspændingspunkter, slå jordspyd i, skyd masten ud og spænd den op som i pkt. 2.1.1 beskrevet.
- (7) Såfremt masten skal drejes, løsnes bolten (7/6) samt bremsepedalen ved mastefoden og fastklemmes derefter igen.

NB: Bolten (7/6) til brug ved drejning af masten skal kun løsnes, ikke åbnes!

- (8) Hvis masten skal skilles fra køretøjet, så skal den før udskydningen tillige opspændes med grundopspænding. Derefter åbnes bolten (7/6), og vognen køres væk.

- (9) Nedtagningen sker på samme måde, blot i omvendt rækkefølge.

NB: Før bortkørslen skal det kontrolleres, om masten holdes sikkert med boltene (7/3, 7/4, 7/6) og lukkeanordningerne til disse bolte er i hak.

Del 3 Service, terminsarbejder, terminsplan

3.1 Service, terminsarbejder, terminsplan

3.1.1 Service

Service omfatter de forholdsregler, som er påkrævet for overholdelse af drifts- og funktionsberedskabet. Masten og tilbehøret skal rengøres, hver gang det udsættes for grov tilsmudsning.

Bemærk: Afvaskning af smuds og støv foretages blot med vand.
Der må ikke benyttes højtryksspuler, dampstråleudstyr eller fedtopløsende rengøringsmidler.

3.1.2 Terminsarbejder

Terminsarbejderne skal gennemføres som i Terminsplanen (3.1.3) og indskrænker sig almindeligvis til kontrol af mastens udtræks- og tilbagetrækswire, de generelle smøringsarbejder og den regelmæssige afprøvning af mast og tilbehør med henblik på beskadigelser og fuldstændighed.

Mastens udskydningsvindsel må eengang årligt testes af en sagkyndig. Testresultatet skal dokumenteres i det vedlagte vindseltestblad.

3.1.2.1 Kontrol af barduntræk og afprøvning af wirespænding

Afprøvningen af wirespændingen skal foretages første gang et halvt år efter ibrugtagning, herefter en gang om året. I den forbindelse skal drevafdækningen på masten skrues af. Kontrollen indskrænker sig til, at wiren checkes under et udkøringsforløb på åben trådbro; samtidig skal der ses efter, at tilbagetrækswiren ligger fast på den nederste wiretromle og ikke laver løse wiresløjfer.

3.1.2.2 Smøringsarbejder

En gang om året befries teleskoprørene ved masten for snavs og rester af gammel smørelse og indfedtes påny; samtidig eftersmøres de i drevet løbende wirer, og tandhjul, belastningstrykbremmens bremseskiver (på højre side af den centrale drivaksel i drevet) samt sinterlejet i drevpladerne på siden olieres. Ved køretøjsholderen skal boltenenes drejeled og lukkeanordningerne olieres.

Teleskopfirkantørerne og den midterste stopbolts kunststofdrejering indsmøres ved behov.

Smøremidler der skal bruges

- smørefedt, almindeligt G-450, 9150-22-210-7883
- smøreolie, almindeligt

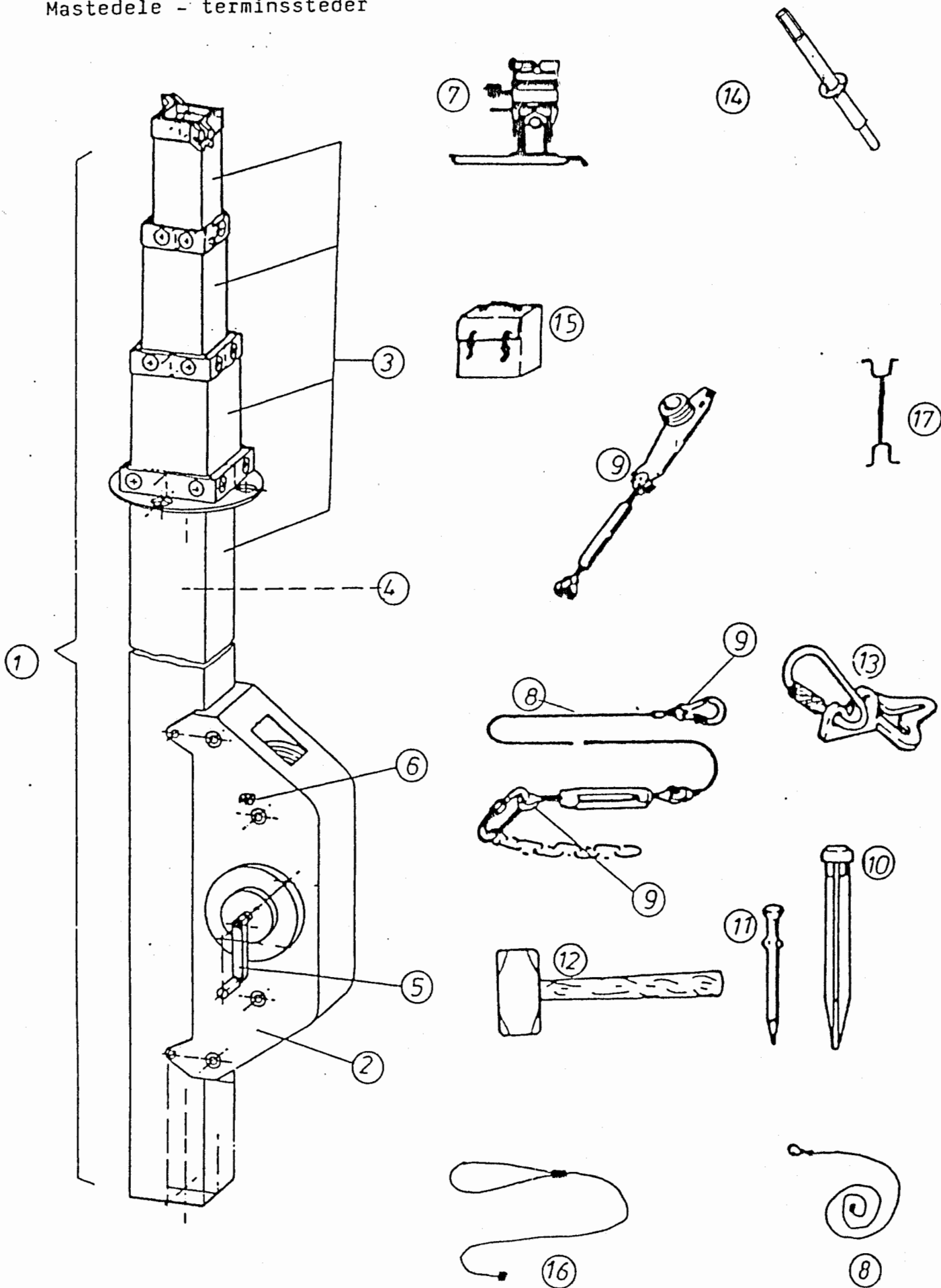
3.1.3 Eftersynsskema

<u>Pkt</u>	<u>Mastdel</u>	<u>Check/hvad skal gøres</u>	<u>Smøremiddel</u>	<u>Tidspunkt</u>
1	Mast	Rengøres		Efter hvert brug
2	Drev	Rengøres Smøres Sagkyndig check af spil	G-450 smøreolie	1 x årligt
3	Masterør udvendig	Rengøres & indfedtes	G-450	Efter behov
4	Udtræks- og tilbagetræks-wiren	Funktion & tilstand Rengøres & smøres Kontrol af bardunspænding	G-450 smøreolie	Første gang 1/2 år efter første ibrugtagning, - ellers 1 x årligt.
5	Håndsving	Check tilstand Rengøres		Efter hvert brug
6	Libelle	Check tilstand Rengøres		Efter hvert brug
7	Mastefod	Funktion Rengøres og smøres	G-450	Efter hvert brug Efter behov
8	Barduner	Kontrol af rengøring		Efter hvert brug

<u>Pkt</u>	<u>Mastdel</u>	<u>Check/hvad skal gøres</u>	<u>Smøremiddel</u>	<u>Tidspunkt</u>
9	Opspændingernes befæstigelses- & opspæn- dings- elementer	Funktion Rengøres Gevind indfedtes	G-450	Efter hvert brug Efter behov
10	Jordspyd	Kontrol af rengøring		Efter hvert brug
11	Pløk	Do.		Efter hvert brug
12	Mukkert	Do.		Efter hvert brug
13	Holder for bardun- strammer	Do.		Efter hvert brug
14	Topled	Do.		Efter hvert brug
15	Taske t. tilbehør	Do.		Efter hvert brug
16	Måleline	Do.		Efter hvert brug
17	Vindsel	Do.		Efter hvert brug

SIEMENS

Mastedele - terminsteder



3.2 Værktøj, måle- og testudstyr

1. Fjedersøger $s = 0,15$ mm
2. Sikringslak/-farve
3. Fjedervægt 500 N
4. Hage til tilbagetrækswire, efterspænding
5. Kile til fastlæggelse af tilbagetrækswiren

3.3 Service

3.3.1 Efterstilling af føringsspil på hoveddrammen

- Løsn justerskruen (8/1).
- Skub fjedersøgeren (8/4) ($s = 0,15$) mellem mastesektionens rør (8/3) og føringstopper (8/2).
- Drej justerskruen (8/1) til fjedersøgeren (8/4) lige netop lader sig skubbe.
- Justerskruen (8/1) skal på ny sikres med sikringslak/-farve.

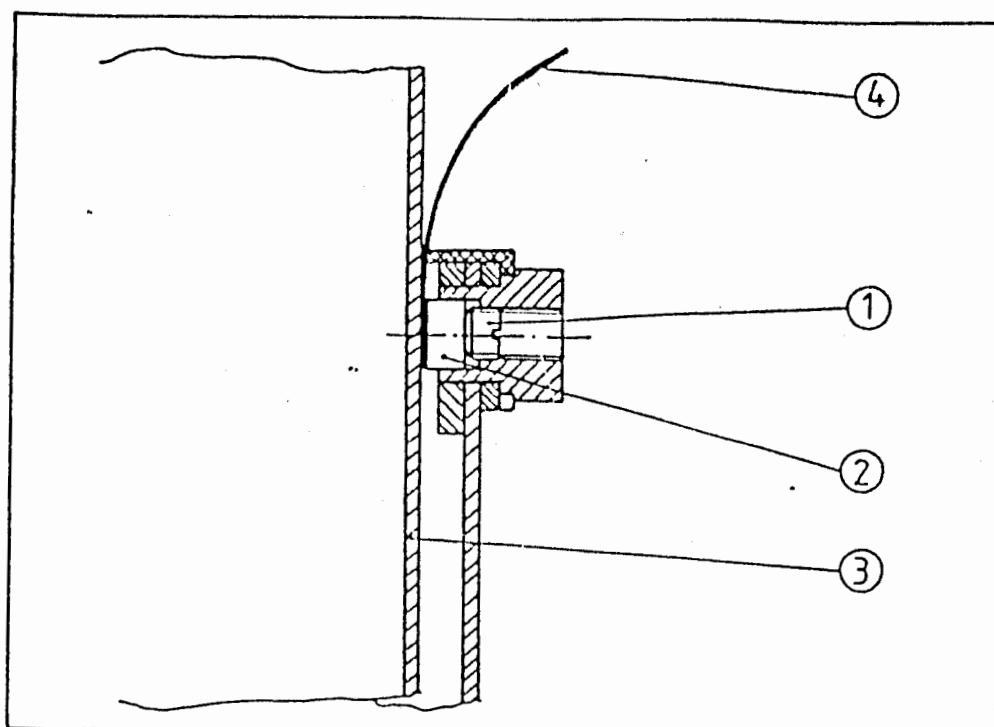


Fig. 8

3.3.2

Efterspænding af tilbagetrækswiren

- Tag stopperne ud af montageboringerne (9/1 & 9/2).
- Demonter drevafdækningen.
- Monter og udskyd masten med mastenslasteevne.
Drejes herefter så meget tilbage, indtil de 2 inbussskruer - på højre side af den nederste wiretromle - bliver synlige i montageboringerne (9/1).
- Spænd masten af.
- Træk med egnet værktøj tilbagetrækswireenden (9/3) ud gennem montageboring (9/2).

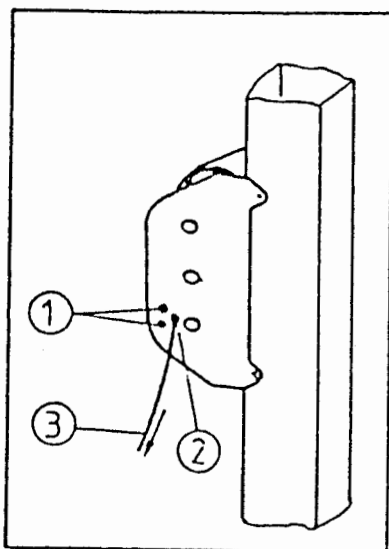


Fig. 9

- NB** Tilbagetrækswiren er rullet op, løbende fra venstre mod højre, på højre side af den nederste wiretromle. I udskudt tilstand bliver der ca. 2 restviklinger tilbage.
- Første vikling (begyndende fra venstre) af tilbagetrækswiren (10/4) løftes ud fra wiretromlens not og hagen (10/5) spændes, ved at trække, indtil wiren ikke lader sig trække længere, efter overvikling af fjedertrykket.
 - Hold wiren på spænding og læg den første wirevikling fast, ved at drive kunststofkilen (10/8) let ind mellem wiretromlen (10/6) og drivakslen (10/7).
 - Løsn de to inbussskruer (SW4) gennem montageboringerne (9/1).
 - Læg den løse wire (10/4) fra venstre mod højre i wirerillen, og træk samtidig i wireenden (9/3).

Bemærk: Wireviklingerne skal ligge stramt ved siden af hinanden i wiretromlens riller, og må ikke danne løse sløjfer.

- Mens tilbagetrækswiren holdes spændt ved at trække i wireenden (9/3), trækkes de 2 inbuskruer igen gennem montageboringerne.
- Den tiloversblevne wireende kortes ned til ca. 5 cm.

NB Wiren skal loddes til skæringsstedet før afskæringen, for at forhindre en oprulning af wiren.

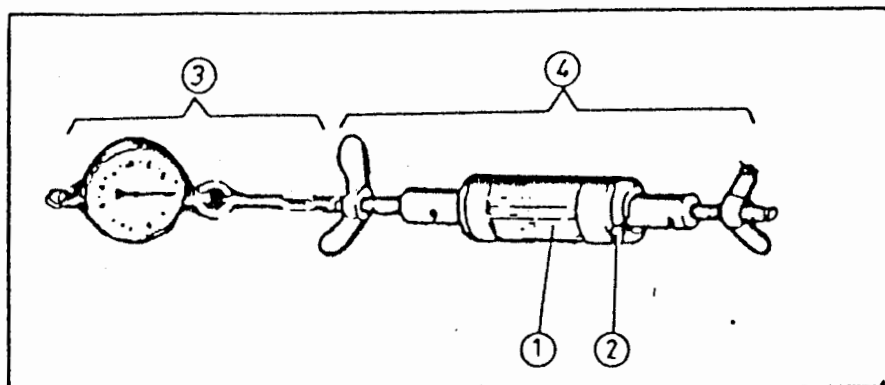
- Tag kilen (10/8) ud.
- Kør masten ud og ind 2 gange, for således at kontrollere wirespændingen.

Bemærk: Før masten indkøres skal bardunerne i topbarduneringen løsnes !

- Sæt lukkeanordninger i montageboringerne.
- Fastgør drevafdækningen.

3.3.3 Afprøvning af wirespændingsenheden

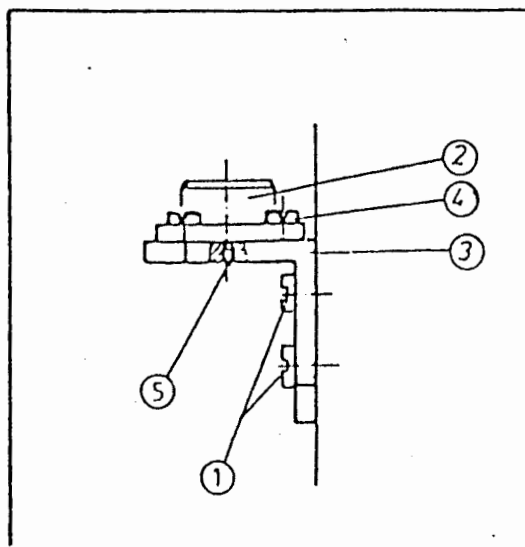
- Spænd wirespændingsenheden (4) og fjedervægt (3) mellem 2 faste punkter.
- Drej muffen (1) indtil rastestiften (2) rykker ud.
- Hvis bardunstrammeren er i orden vises på fjedervægten ca. 450 N



3.4 Istandsættelsesarbejder

3.4.1 Udskiftning og indstilling af libellekonsol

- Skru cylinderskruen (11/1) ud, og tag libellen (11/2) med konsol (11/3) af.



- NB** For at indstille libellen, stilles masten helt lodret. Skruerne (11/4) løsnes, og libellen (11/2) installeres nedefra med gevindtappen (11/5). Skruerne (11/4) fastgøres.

SIEMENS

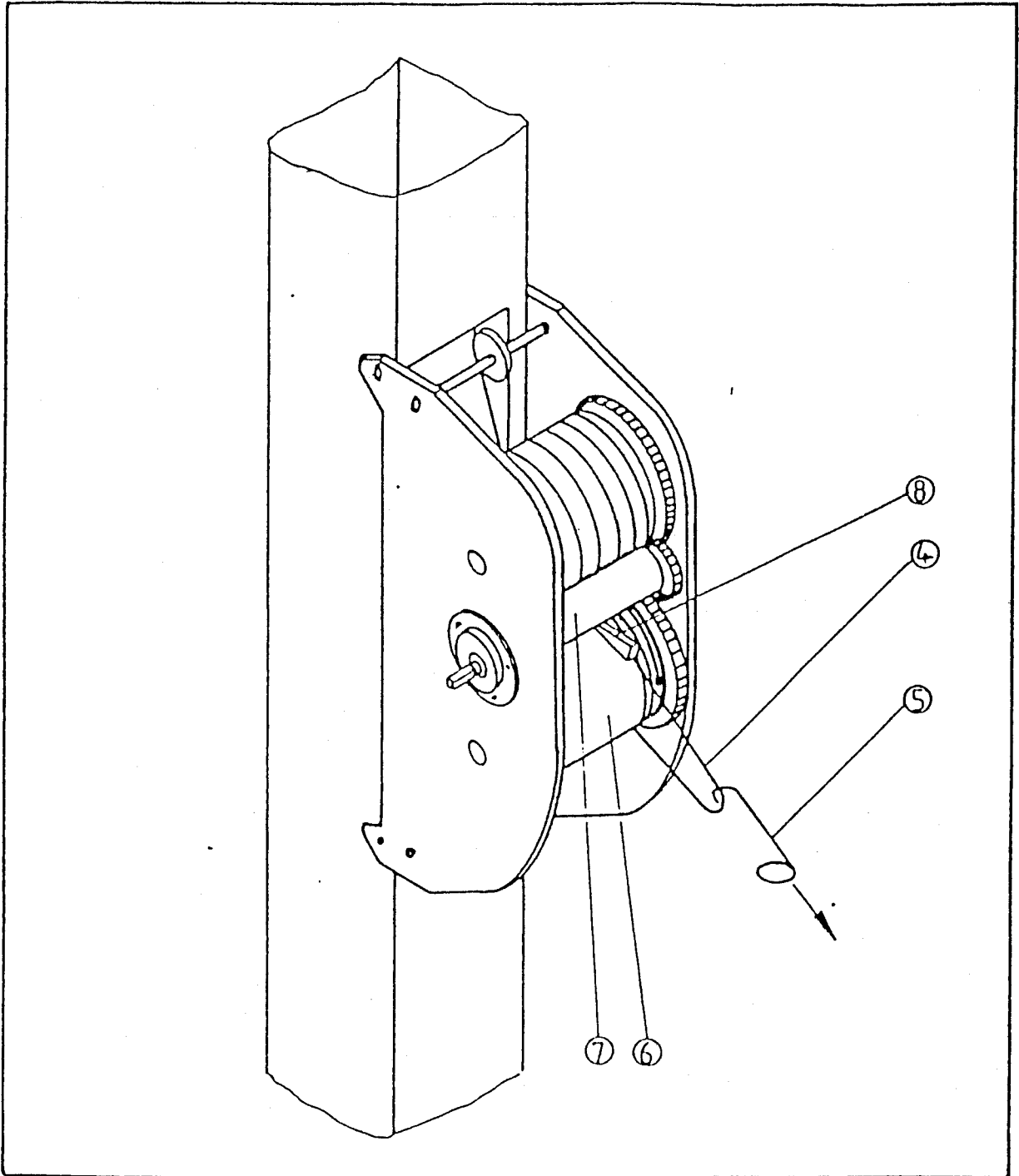
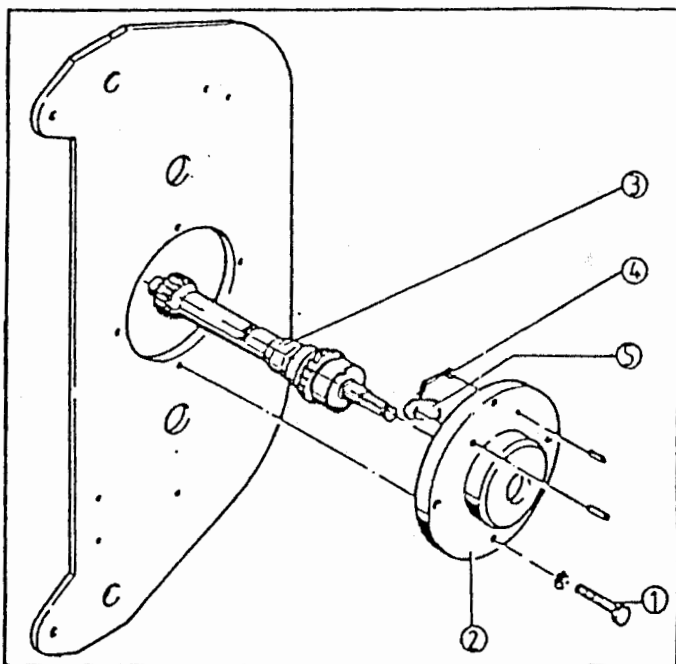


Fig. 10

3.4.2 Udskiftning af drivaksel

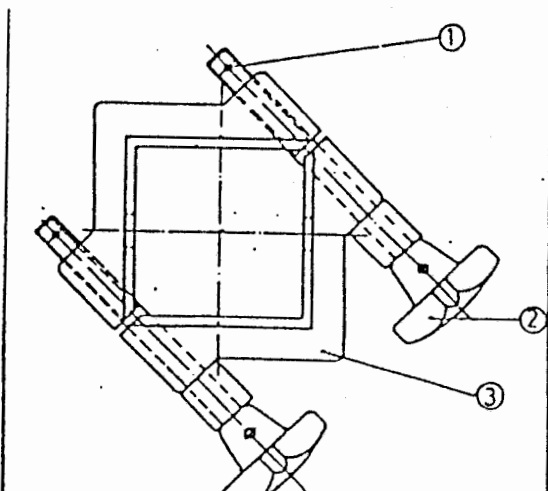
- Demonter drevlæg
- Drevtrommel faststilles med dertil egnet værktøj
- 4 x sekskantskruer (12/1) skrues af
- Drivakslens leje (12/2) tages af
- Drivakslen (12/3) tages af
- Montage i modsat rækkefølge

Bemærk Fjederen (12/4), der er i lejet til drivakslen (12/2) skal ligge mellem spærhagen (12/5) og lejet (12/2), for at sikre at spærhagen på drivakslens spærhjul kommer i indgreb.



3.4.3 Udskiftning af topledsklemmen

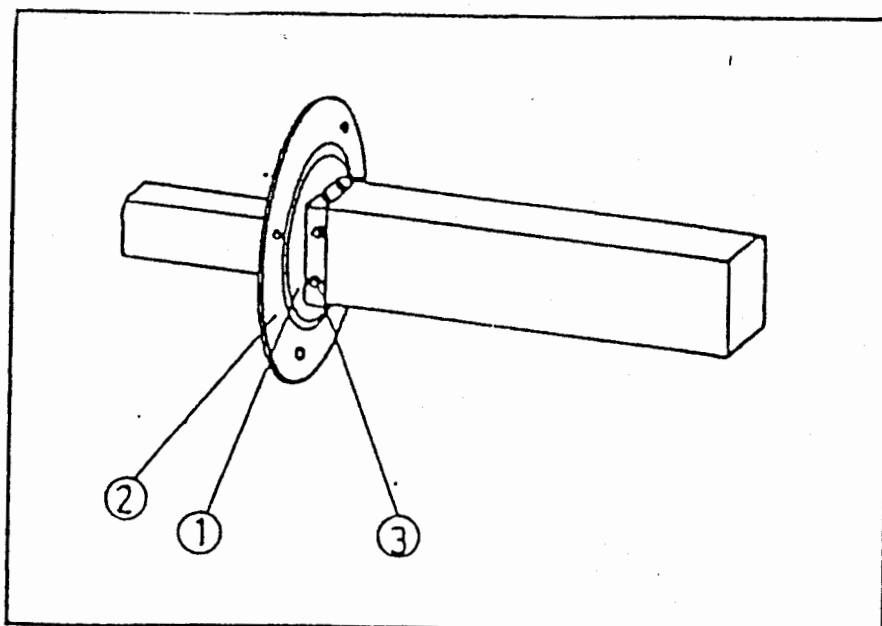
- Slå kærvestiften (13/1) ud af krydsgrebet (13/2)
- Skru krydsgrebet (13/2) af
- Tag topledsklemmen (13/3) af
- Montage i modsat rækkefølge



3.4.4 Udskiftning af bardunskiverne

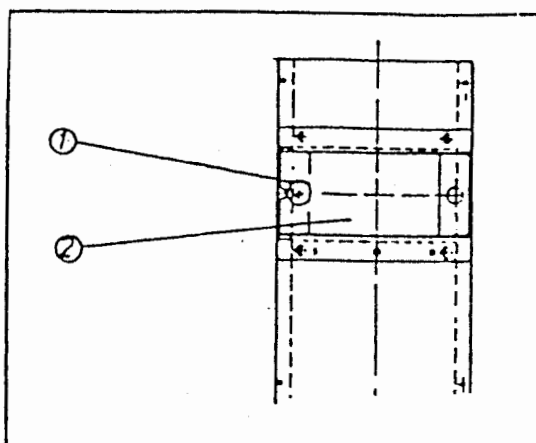
- Skyd masten ca. 300 mm ud
- 8 x sekskantskruer (14/3) på hovedrammen løsnes
- Træk bardunskiverne med tapleje (14/1) af oppefra
- Ved at fjerne sikringsringen kan bardunskiven (14/2) tages af taplejet (14/1)

NB Når bardunskiven (14/2) sættes i taplejet (14/1), isættes kunststofkuglerne igen hele og rene samt indfedtede.



3.4.5 Udskiftning af beskyttelsesglas

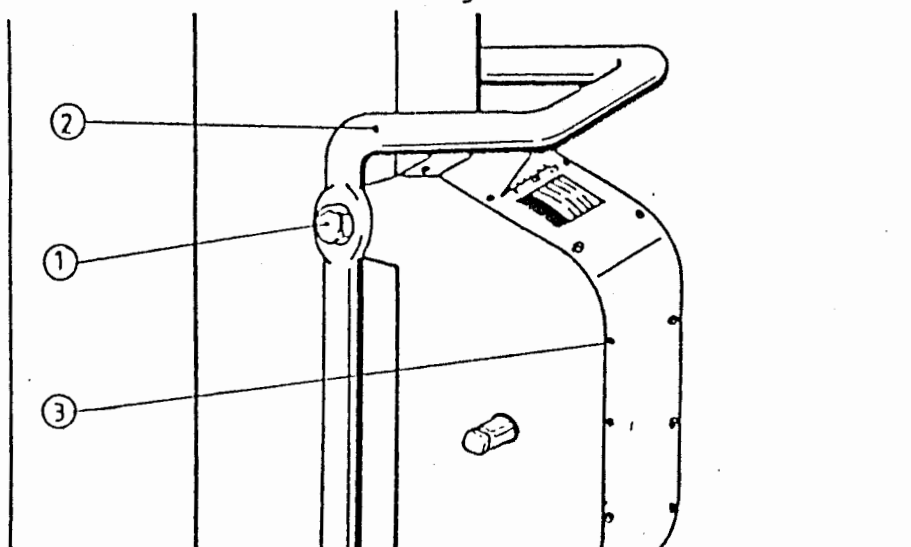
- Tag fingerskruen (15/1) ud
- Tag beskyttelsesglasset (15/2) ud til venstre
- Isætning i omvendt rækkefølge



3.4.6

Demontage og montage af drevbeskyttelsesbøjle

- Læg masten vandret
- Skru 4 x sekskantskruer (16/1) med fjederskive af
- Tag drevbeskyttelsesbøjlen (16/2) af
- Samles i omvendt rækkefølge



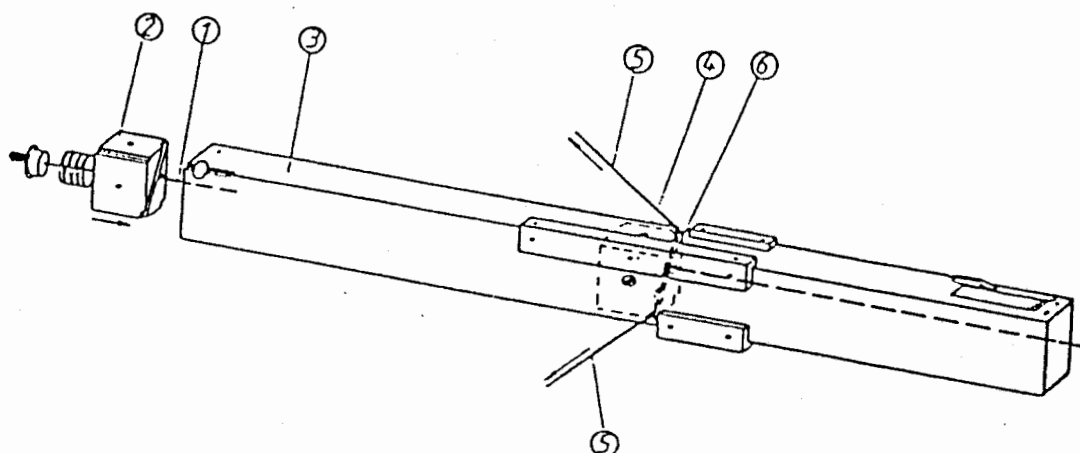
Bemærk: Der må kun anvendes sekskantskruer (16/1) M6 med en indskruningslængde på 16 mm, ellers beskadiges masten. Så længe drevbeskyttelsesbøjlen er afmonteret skal masten blive liggende vandret.

3.4.7

Demontage af drevaafdækning

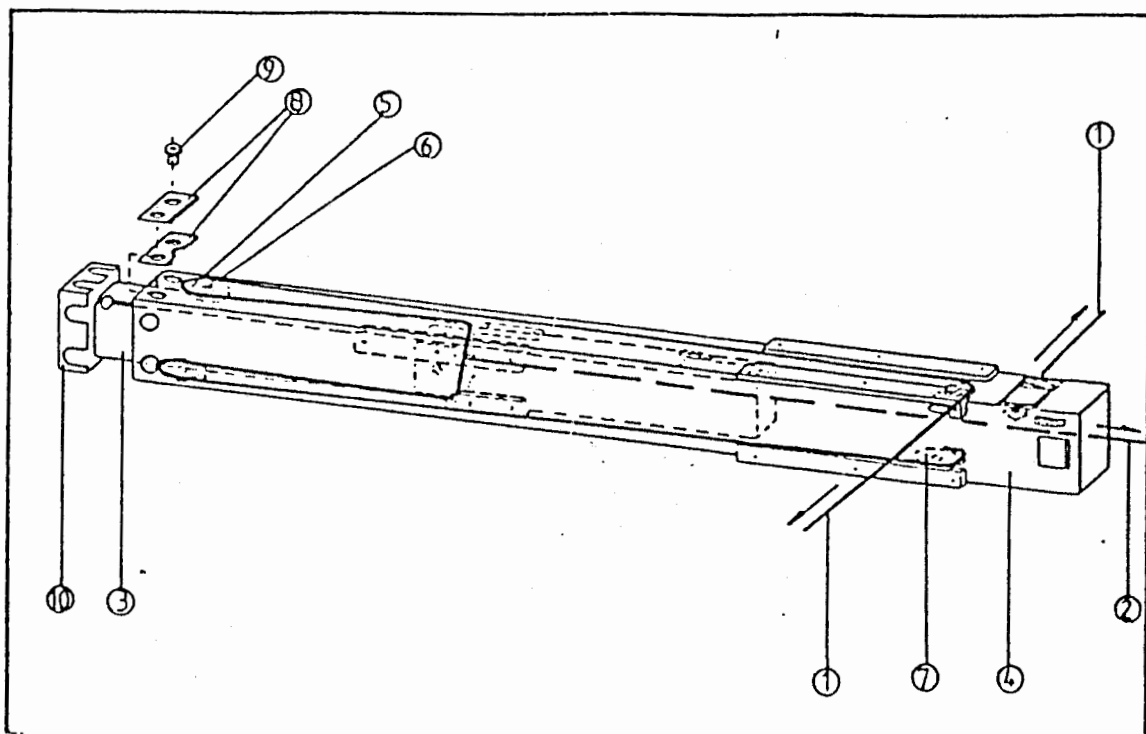
- Cylinderkruerne (16/3) tages af med skive og vifte-skive, og drevaafdækningen tages af.

3.4.8.

Komplet montage/demontage af masten

- Træk tilbagetrækswiren (17/1) gennem boringen i wirespillet (17/2). Indsæt wirespillet (17/1) fra oven i sektion IV (17/3) og fastgør med 4 skruer (17/4)
- Træk udtrækswiren (17/5) ind i wirespillet (17/2), som vist på fig. 17, hvorved wirestoppet (17/5) skal ligge midt i wirespillets (17/2) not
- Wiren (17/5) føres ud af masterøret (17/3) gennem de 2 boringer, som vist på fig. 17.

NB Vær opmærksom på at stillingen fra sektion IV's rør (17/3) til wirespillet (17/2) tilsvarende fig. 17.



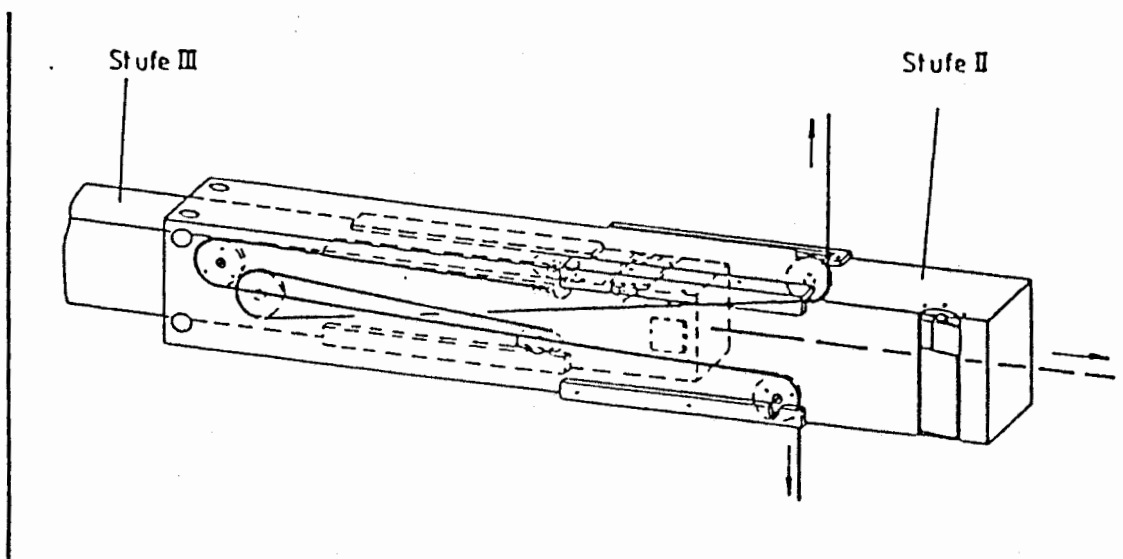
- Indskyd - som vist på fig. 18 - sektion IV (18/3) i sektion III (18/4)

NB Udtrækswiren (18/1) føres til at begynde med løst opad på begge sider mellem sektion IV (18/3) og sektion III (18/4). Tilbagetrækswiren (18/2) trækkes gennem sektion III (18/4), som vist på fig. 18.
Indsæt wireruller (18/5) i sektion III's (18/4) rør

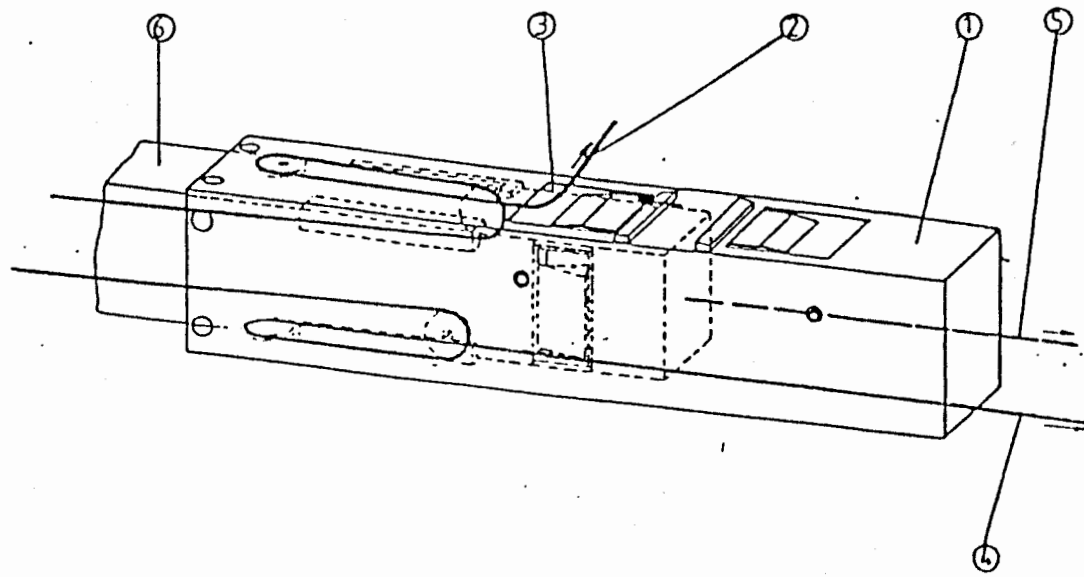
- Indsæt wireruller (18/5) i sektion III's (18/4) rør. Når wirerullerne skrues i, skrues man hvergang centrerskruerne (18/6) ud, og de indsættes derefter påny udefra, gennem de dertil hørende borer i sektion III's (18/4) rør, i wirerullerne (18/5).
- Træk udtrækswiren (18/1) ind på begge sider, som på fig. 18, og før den herefter løs gennem åbningerne i siden fra sektion III (18/4).
- Hovedrammedelene (18/8) monteres med skruer (18/9) og her skal man være opmærksom på, at udtrækswiren (18/1) ligger rigtigt i øverste og underste wirerulle (18/5).
- Hovedrammeafdækningen (18/10) skubbes på og fastgøres med skruer (18/9).

NB De indvendige dele i hovedrammen, med halvrund udsparring, tjener samtidig som wireudløbssikring for wirerullerne (18/5), og skal - svarende til wirerullernes placering - isættes umiddelbart efter at wiren er lagt ind i wirerullerne.

- Monter topled-klemmerne (se pkt. 3.3.3).
- Sæt de nederste wireruller i (18/7), efter at udtrækswiren (18/1) er lagt ind, og skru fast.
- Føringsspillet indstilles med skruerne (18/9) jfr. pkt. 3.2.1.
- Skub sektion IV komplet ind i sektion III.
- Indskydningen af de allerede samlede sektion IV og III i sektion II forløber på samme måde som vist på fig. 19.



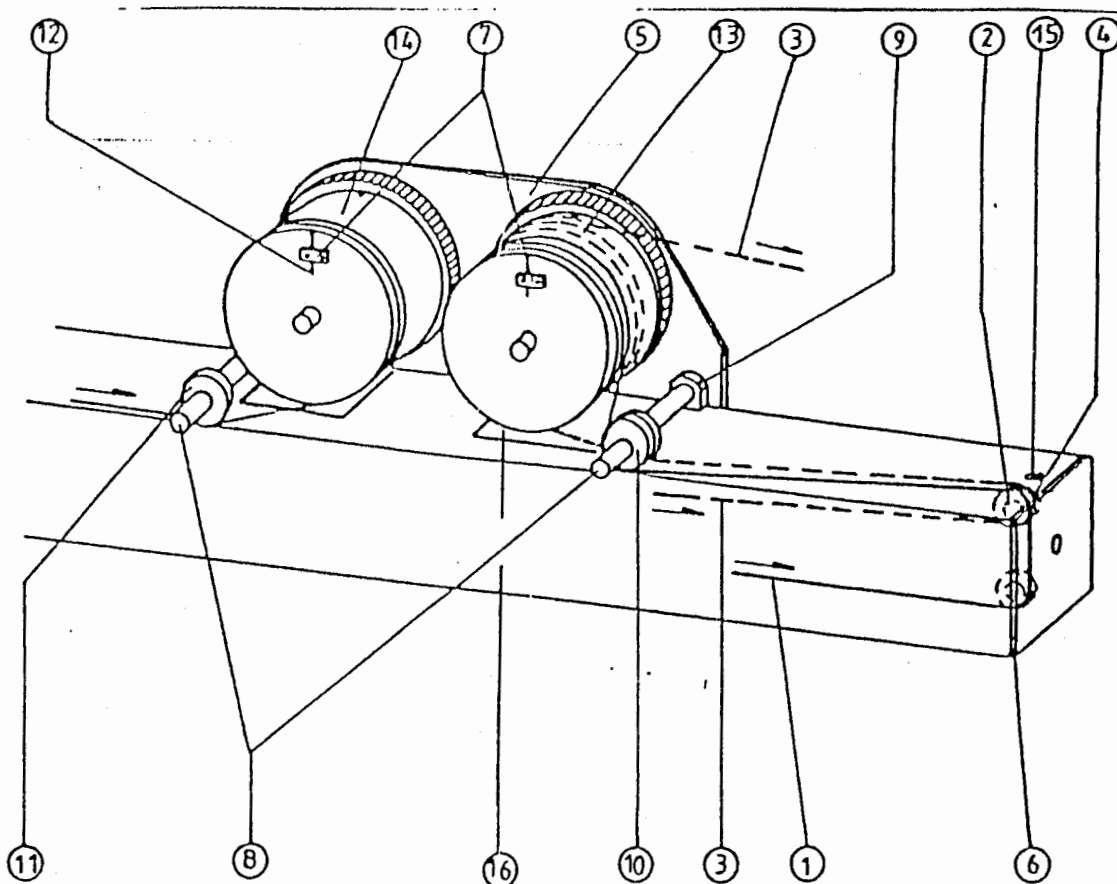
NB Vær opmærksom på at placering og gruppering er som vist på fig. 19.



- Montagen på fig. 20 forløber som på fig. 18/19.

NB En af udtrækswirens (20/2) wireender føres løst ud af drevåbningen (20/3) i sektion I (20/1). Den anden wireende (20/4) føres herefter forneden løs ud af sektion I's (20/1) rør. Tilbagestrækswiren (20/5) løber gennem hele røret (20/1) forneden. Vær opmærksom på at rørpakkens (20/6) placering og gruppering i forhold til sektion I (20/1) - indeholdende sektionerne IV, III, og II - svarer til fig. 20.

- Læg udtrækswireenden (21/1) nedefra i de venstre wireruller (21/2) i bundrulleholderen (21/6) og før den ud til nederste drevudbrud (21/16) i sektion I øverst til venstre.
- Læg tilbagestrækswiren (21/3) nedefra ind i den wirerulle (21/4), der ligger til højre i bundrulleholderen (21/6), og før den ud til nederste drevudbrud (21/16) til højre foroven i sektion I.



- Fastgør bundrulleholdere (21/6) med de 4 dertil hørende sænkskruer (21/15) i sektion I.

- Montér højre drevplade (21/5) løst.

Bemærk: Ved montage af drevpladerne må kun bruges befæstigelsesskruer i originallængde, ellers er der fare for at beskadige masten.

- Indsæt begge wiretromler i højre drevplade (21/5) med tandkrans til højre. Wiretromlen (21/13) sættes ind fornedet med 2 wireendebefæstigelseser (21/7).

NB Placeringen af wireendebefæstigelsen (21/7) på fig. 21 bør bemærkes. Mastesektionerne er komplet skudt sammen.

- Drivaksler (21/8) indsættes i højre drevplade sammen med de tilsvarende wireruller, dobbeltwirerulle (21/10) fornedet, enkel-wirerulle (21/11) foroven, og sikres hver gang med gevindtap (21/9).

- Højre drevplade (21/5) skrues fast.

- Tilbagetrækswiren spændes som i pkt. 3.2.2 beskrevet.
- Derefter skydes masten ind og ud ca. 5-10 gange og wireforløbet i drevet kontrolleres.
- Efterspænd tilbagetrækswiren.
- Mastedrev, wirer og masterør smøres i.h.t. terminsplan.
- Foretag restmontage af drevafdækning og kabelholdere
- Monter bardunholder med drejeled (se pkt. 3.3.4).
- Demontage af masten foretages i nøjagtig omvendt rækkefølge. For bedre at kunne afpasse mastesektionerne til hinanden, kan disse ved mastedemontagen markeres med kridt eller lignende.

3.4.9

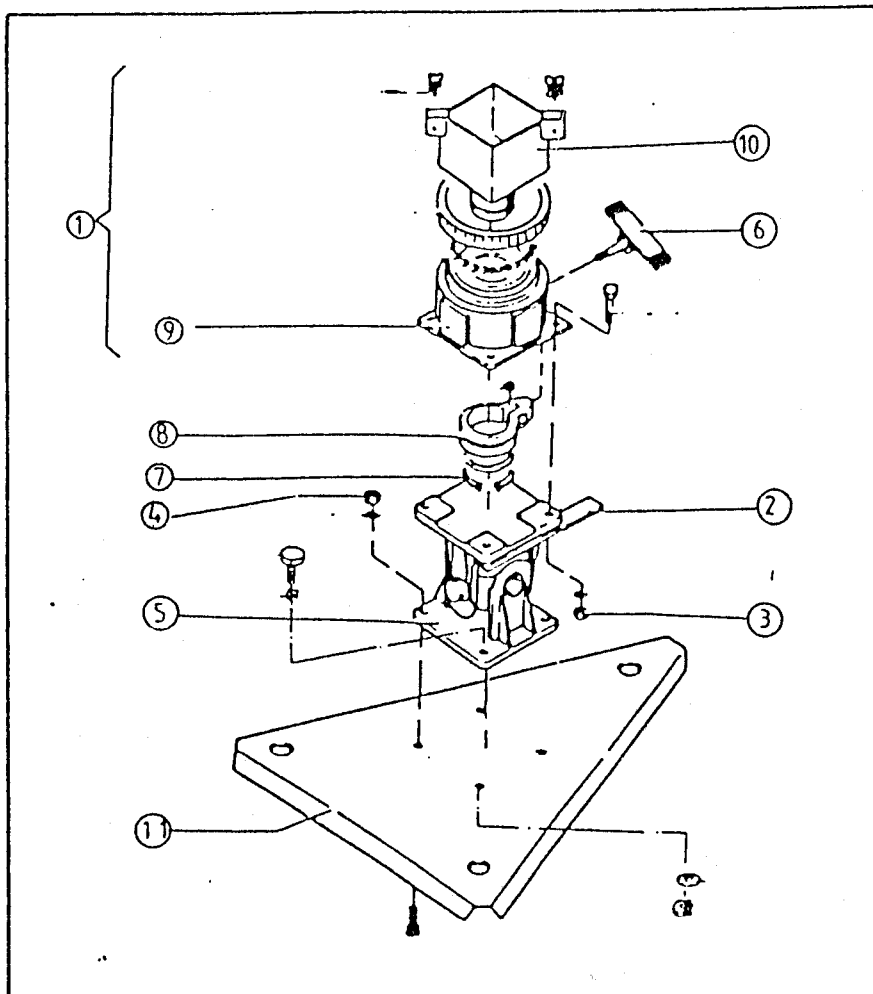
Demontage/montage af mastefoden

- Sekskantmøtrikken (22/3) skrues af.
- Tag mastesokkel (22/1) og stopliste (22/2) af.
- Skru pedalen til faststilleren af (22/6).
- Fjern sikringsringen (22/7), tag klemstykket ud (22/8).
- Træk mastesoklens overdel (22/10) af soklens underdel (22/9).

NB Mastesoklens overdel er anbragt på underdelen med et leje af kunststofkugler.

- Sekskantmøtrikken skrues af (22/4).
- Tag vippelejet (22/5) af grundpladen (22/11).
- Montagen sker på samme måde, blot i modsat rækkefølge.
Kunststofkuglerne skal være smudsfri og indlagt fuldstændig med smørefedt.

SIEMENS



Tegn. 22