

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 855101 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 855101

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC⁴)
E04G 3/10

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 20.12.1985

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 20.12.1985

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 29.06.1986

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

28.12.1984 DE P3447680.6

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Langer, Ruth, Ochsenbacher Strasse Gueglingen-Eibensbach, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Langer, Ruth, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Leitzinger Oy, High Tech Center, Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Asennusapu runko-osien kiinnittämiseksi.

Montagehjälp för fästning av stomdelar.

Asennuksen apulaite telineosien paikalleen asettamista varten. - Monteringshjälpordning för montering av ställningsdelar.

Tämän keksinnön kohteena on asennuksen apulaite telineosien asettamiseksi kannatusrakenteiden alapuolelle.

Mitä erilaisimpien kannatusrakenteiden alapuolelle on sijoitettava kannatusrakenteiden ja/tai niiden kannattamien elementtien aika ajoin tarkistus-, huolto- ja kunnossapitotöitä varten työsiltoja telineosien avulla. Tällaisia työsiltoja ei voida sijoittaa monissa tapauksissa eri syistä vakinaisiksi. Erityisesti off-shore-lavojen alapuolelle ei voida jättää paikalleen telineitä meriveden kemiallisten aineosien vaikutuksen ja veden liikkeen voiman johdosta. Myöskin kemiallisissa laitoksissa telineet usein täytyy sijoittaa riippuvasti suureen korkeuteen työskentelylavojen aikaansaamiseksi. Sama pätee välikattorakenteille ja sen tapaisille. Tällöin menetellään tavallisesti siten, että ensin ensimmäinen telinealue kiinnitetään kannatusrakenteeseen. Tämä tapahtuu esimerkiksi nosturin, ripustetun työskentelykorin, työskentelykorilla tai sen tapaisella varustettujen tikkaiden avulla. Sitten kuitenkin ensimmäisestä telinealueesta lähtien täytyy rakentaa edelleen sivuille päin. Tällöin lisätelineosat, erityisesti pystysuorat pylvää, on kiinnitettävä sopivilla välineillä, esimerkiksi ulkonevilla salpaosilla I-palkkien alakylkien alapuolelle tai kiinnitettävä sopivilla kiinnittimillä, joissa on sinkilät tai sangat. Tällöin kuitenkin välimatkalla, joka on suurempi kuin ihmisen käsivarsien normaaliulottuvuus, täytyy kiinnittää ainakin yksi pystysuora pylvä. Kiinnityskohtiin pääsemiseksi suuremman pituiset, esimerkiksi 5 m pitkät, aikaisemmin käytetyt portaat työnnetään ulos ensimmäisestä alueesta siten, että toinen pää varmistetaan jo olemassa olevassa telineosassa

ylöspäin kippautumista vastaan, esimerkiksi vaakaputkella, samalla kun asennettavan alueen viereinen jatkoskappale nojaa telineputkeen. Tällainen pitkä porras ennen kaikkea suuressa korkeudessa on hyvin vaikeasti käsiteltävissä, koska se on kookas ja hyvin painava.

Sen vuoksi on tarve kevyestä, hyvin käsiteltävästä, varmasti liitettävästä ja edelleen nopeasti siirrettävästä asennuksen apulaitteesta. Tämän keksinnön tehtävänä on aikaansaada yksinkertainen, kevyt, nopeasti käytettävä ja varmasti toimiva asennuksen apulaite.

Keksinnön mukaan asennuksen apulaite on tunnettu yhden henkilön suunnilleen työskentelyleveyden omaavasta uloke- ja kannatuselementistä työskentelypintoineen ja uloke- ja kannatuselementtiin järjestetyistä, vaakasuorasti kulkeviin telineputkiosiin kiinnitettävistä kiinnityselimistä ja jonka uloke- ja kannatuselementin vapaassa päässä on nivelet, joihin on nivelletty vinotuet, sopivimmin työskentelypinnan molemmin puolin, joiden vapaassa päissä puolestaan on liitännäsvälineet telineosia varten.

Keksinnön mukaan käytetään siis uloketta, joka vapaaseen päähänsä ulottuvilla vinotuilla on kiinnitettävissä vaakasuorasti kulkeviin telineosiin. Siten työskentelypinnalla tarvitsee olla ainoastaan pituus, joka riittää asennushenkilön ulostuloa varten niin, että hän voi ulottua lähimpään kannatusrakenteen alapuolelle järjestettyyn kiinnityselementtiin, jolla tavallisesti on suunnilleen puolipituus. Niin muodoin pienemmät, suunnilleen puolella painolla valmistetut asennuksen apulaitteet ovat olennaisesti helpommin asennettavissa. Tällöin tarkoituksenmukaisesti vinotukien liitännäsvälineet sijoitetaan vaakasuoraan telineputkeen ja vinotuet siirtävät ulokkeen eteenpäin niin pitkälle toisen

vaakaputken yli, kunnes sen kiinnitysvälineet sallivat kiinnityksen. Silloin asennuksen apulaite on lujasti liitetty ja asennushenkilö voi käyttää sitä hyväkseen. Tällöin vinotuet soveltuvat samalla kaiteiksi ja kiinnitysvärsiksi asennuksen aikana.

Liitäntävälineet ovat tarkoituksenmukaisesti alaspäin avoimia U-muotoisia haarukoita, jotka sopivalla tavalla ovat varmistettavissa sopivimmin ei menetettävillä kiilloilla. Keksinnön muut yksityiskohdat, muodot, tunnusmerkit ja edut käyvät selville erityisesti seuraavasta piirustuksiin viitatussa selityksen osasta.

Keksinnön erästä sovellutusesimerkkiä selitetään seuraavassa viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 esittää sivulta nähtynä kannatusrakenteen alapuolella olevaa telinealueen oikeanpuolista osaa asennuksen apulaitteineen ollessa esitetty sivukuvana.

Kuvio 2 esittää päältä nähtynä telineosaa vaakaprojektiossa esitettyine asennuksen apulaitteineen.

Kuvio 3 esittää suurennettuna sivukuvana täysviivoina esitettyssä käyttöasennossa ja pistekatkoviivoilla esitettyssä asennusvaiheessa olevaa asennuksen apulaitetta.

Kannatusrakenteesta 10, jonka alapuolelle teline on kiinnitettävä, on esitetty ainoastaan I-palkkien 11 alaosat vaakasuorine kylkineen 12. Ensimmäiseen I-palkkiin 11.1 on kiinnitetty telineen 15 ensimmäisen telinealueen oikeanpuolinen osa työsiltoineen 16. On järjestetty neljä pylvästä 17 ja oikealle puolelle vaakasuorat putket 18. Nämä voivat olla kiinnitetyt tunnettuihin

ulkoneviin kiekkoihin 19 pistämällä ja kiilaamalla. Nyt on asennettava lisätelinealue, joka täytyy ripustaa I-palkkiin 11.1.

Asennuksen apulaitteessa 20 on uloke- ja kannatus-elementtinä työskentelypintaelementti 22 työskentelypintoineen 22.1, johon on kiinnitetty kiinnityseliminä toimivat yhdistyspinteet 23. Nämä yhdistyspinteet 23 ovat asennettavissa alempaan vaakaputken 24. Työskentelypintaelementin 22 vapaaseen päähän on sovitettu nivelet 25, joihin on nivelletty kaksi vinotukea 26.1 ja 26.2. Näiden vinotukien vapaissa päissä on liitäntäelimiä yhdistyspinteet 27 kiinnittämiseksi vaakaputkeen 29. Yhdistyspinteet 23 ja 27 on muodostettu alaspäin avoimiksi U-muotoisiksi haarukoiksi ja niissä on tavallisen laatuiset, vaakaputkien alapuolelle ulottuvat ja tukemiseksi toimivat varmuuskiilat 28.

Kuten kuvioista 3 käy selville, asennuksen apulaite asennetaan työsillalla 16 seisten vinotukien 26 yhdistyspinteillä 27 ylempään vaakaputkeen 29 ja jätetään aluksi höllästi paikalleen samalla, kun työskentelypintaelementti 22, kuten on esitetty kuviossa 3 pistekatko- viivoilla, nojaa alempaan vaakaputkeen 24. Sitten työskentelypintaelementtiä työnnetään edelleen ulospäin siksi, kunns yhdistyspinteet 23 ovat putken 24 päällä ja voidaan varmistaa kiilloilla 28. Sen jälkeen lyödään kiinni myöskin ylempien yhdistyspinteiden 27 kiilat 28. Nyt työskentelypinta 22.1 on saavuttanut vakaasuoran asennon ja vinotuet 26 ovat ottaneet tuki- ja kaide- sekä varmistustoiminnan ja -asennon. Nyt voidaan astua asennuksen apulaitteen päälle ja käyttää sitä hyväksi seuraavan telinealueen ensimmäisten osien asentamiseksi. Asennuksen apulaite voidaan, kuten on selvää, kiilat irtilyömällä ja poistamalla helposti irrottaa ja yksi henkilö voi sijoittaa sen seuraavaan tarvittavaan

asennusasentoon samalla tavalla nopeasti ja helposti, kun taas kahden henkilön oli käsiteltävä suurempia osia. Kuten on selvää, tässä tapahtuu tarkoituksenmukaisella tavalla tukeminen vinotuilla ylöspäin, koska alaspäin ei ole annettu mitään riittäviä tukimahdollisuuksia. Uloke- ja kannatus-elementtien, työskentelypinnan, nivelien ja yhdistyspintojen valmistusta voidaan vaihdella telinerakennuksessa monella tavallisella tavalla. Tärkeää on, että asennuksen apulaite, joka voidaan nopeasti kiinnittää ja varmistaa sekä irrottaa, on helposti käytettävissä ja helposti kuljetettavissa.

Keksintö voidaan esittää myöskin supistelmana seuraavasti:

Asennuksen apulaitteessa ripustettavien telineosien sivuttaista asennusta varten kannatusrakenteiden 10 alapuolelle on työskentelypintaelementti uloke-kannatus-elementtinä 22, jonka ulkopää kannattaa niveliä 25 vinotukia 26 varten, jotka sijoitetaan yhdistyspintojen 27 avulla vaakatelineputkeen 29 samalla, kun uloke-kannatus-elementti 22 sijoitetaan samanlaisilla yhdistyspintoilla 23 toiseen vaakatelineputkeen. Asennuksen apulaite toimii lähimmässä kiinnityskohdassa seuraavan telinealueen asentamiseksi, ~~sen~~ jälkeen helposti irrottamiseksi ja käyttämiseksi toisessa kohdassa.

Patenttivaatimukset

1. Asennuksen apulaite (20) telineosien asentamiseksi kannatusrakenteiden (10, 11) alapuolelle, t u n n e t t u yhden henkilön suunnilleen työskentelylevyden omaavasta uloke- ja kannatuselementistä (22) työskentelypintoineen (22.1) ja uloke- ja kannatuselementtiin (22) järjestetyistä, vaakasuorasti kulkeviin telineputkiosiin (24) kiinnitettävistä kiinnityselimistä (23) ja jonka uloke- ja kannatuselementin vapaassa päässä on nivelet (25), joihin on nivelletty vänotuet (26.1, 26.2) sopivimmin työskentelypinnan (22.1) molemmin puolin, joiden vapaassa päissä puolestaan on liitännävälaineet (27) telineosia (29) varten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen asennuksen apulaite, t u n n e t t u siitä, että liitännä- ja kiinnitysvälaineinä ovat alaspäin avoimet, U-muotoiset yhdistyspinteet (23, 27), jotka ovat varmistettavissa ei menetettävillä kiilloilla (28).

P a t e n t k r a v :

1. Monteringshjälpmedel (20) för anbringande av ställningsdelar under bärkonstruktioner (10, 11), kännetecknat av ett utliggar- och bärelement (22) med en bredd ungefär uppgående till arbetsbredden för en person, och innefattande en gångyta (22.1), på utliggar- och bärelementet (22) anordnade, i horisontella ställningselement (24) fastgörbara fästdon (23), och vid den fria änden anordnade leder (25), genom vilka diagonalsträvor (26.1, 26.2) är anslutna, företrädesvis på båda sidor om gångytan (22.1), varvid diagonalsträvorna i sin tur är försedda med kopplingsdon (27) för anslutning till ställningselement (29) i sina fria ändar.

2. Monteringshjälpmedel enligt kravet 1, kännetecknat av att fäst- och kopplingsdonen utgörs av nedåt öppna, U-formiga klor (23, 27), som företrädesvis är anordnade att säkras med hjälp av oförflorbara kilbultar (28).

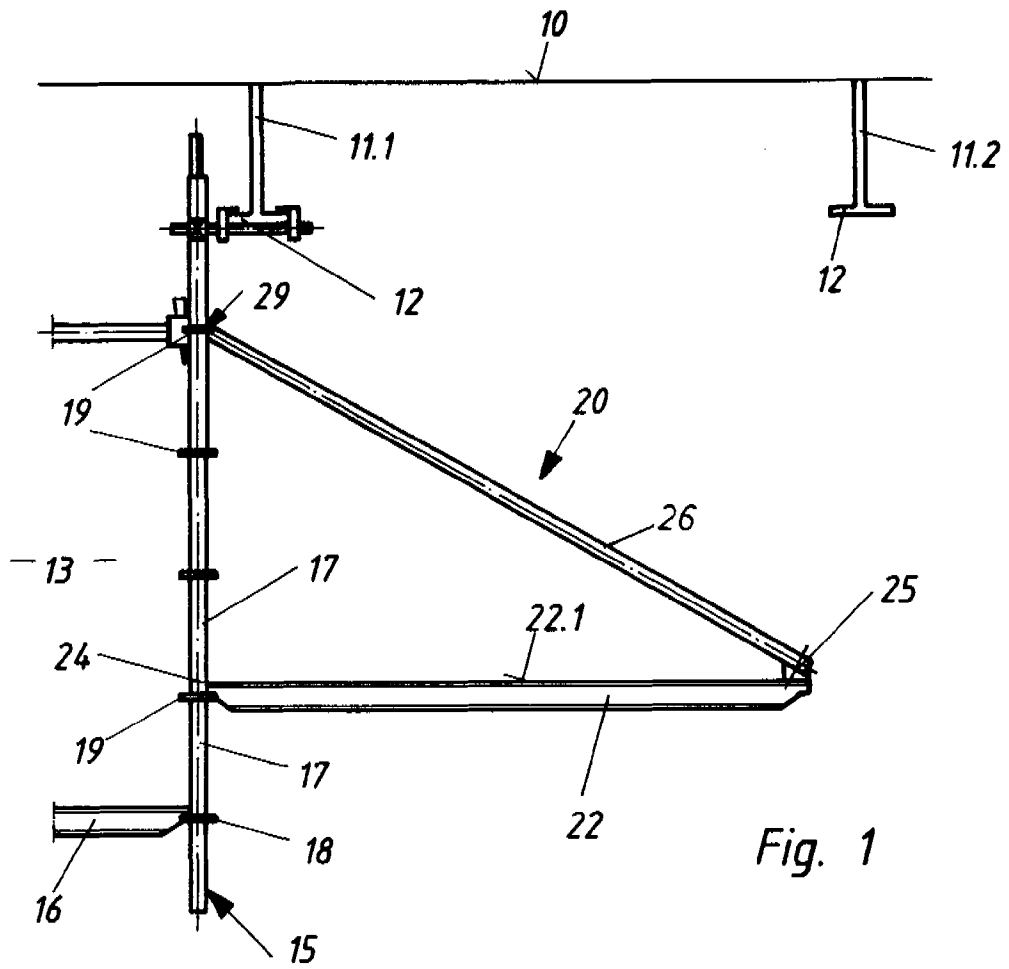


Fig. 1

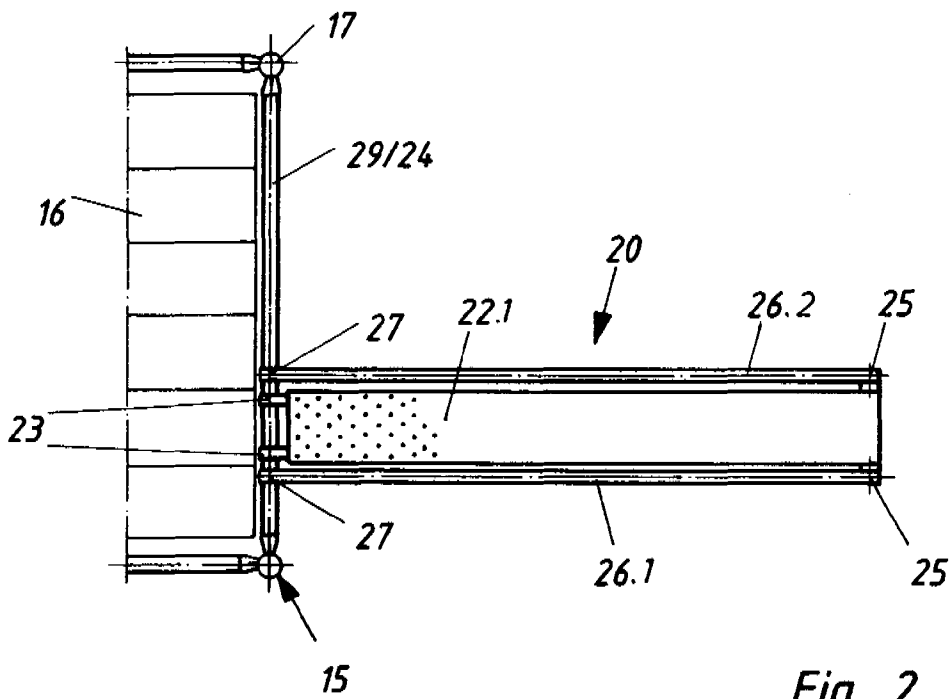


Fig. 2

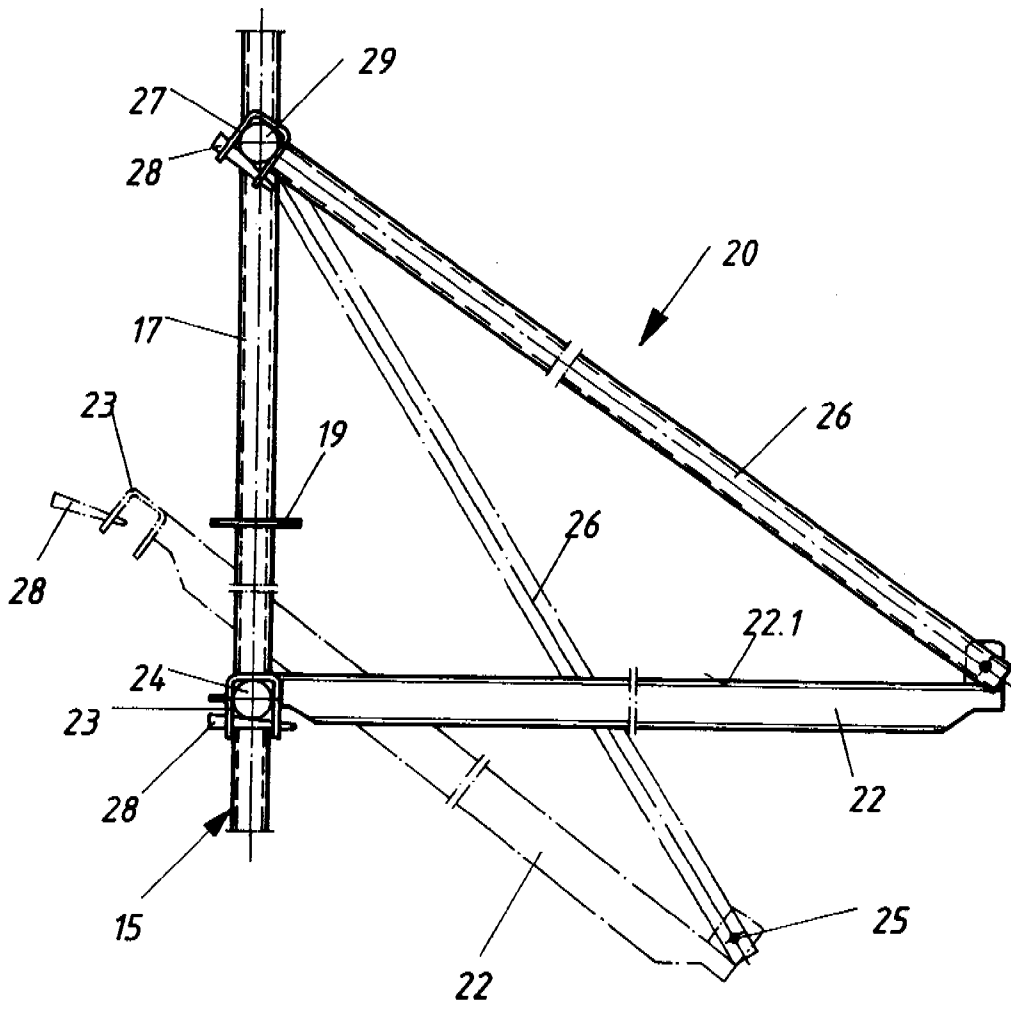


Fig. 3

L15

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

FI _____

CH _____

DE P 2705149 (E04G5/06)

DK _____

FR _____

GB _____

NO _____

SE _____

US P 2665952 (182-122)

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

9.12.-88

KR

Allekirjoitus