



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 66099
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patenti ayönnetty 10 OS 1934
Patent meddelat

(51) Kv.kk. /Int.Cl.³ H 01 J 29/76

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökan	772639
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	06.09.77
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag	06.09.77
(41) Tulut julkiseksi — Blivit offentlig	18.03.78
(44) Nähtävökalpanon ja kuuljulkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	30.04.84
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	17.09.76

Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE) P 2641847.3

(71) International Standard Electric Corporation, 320 Park Avenue,
New York 22, N.Y., USA(US)

(72) Walter Kornaker, Esslingen-Berkheim, Saksan Liittotasavalta-
Föbundsrepubliken Tyskland(DE)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Laite värikuvaputken poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseksi ja
asettamiseksi - Anordning för fästande och inställande av en avbörj-
ningsspolhållare för ett färgbildrör

Tämän keksinnön kohteena on laite poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseksi ja asettamiseksi katodisädeputkeen ja erityisesti reikälevytyyppiseen värikuvaputkeen, joka pidin pitää oleellisesti paikoillaan ferriittistä toroidisydäntä ja kahta paria ke-loja, toinen vaakapoikkeutusta ja toinen pystypoikkeutusta varten, jolloin kuvaputken vaipan kartiomaiseen osaan on yhdistetty kiinnityselin, johon on muodostettu vähintään kolme kannatinholkkia poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseksi ja asettamiseksi.

Tämmöiset laitteet ovat tunnettuja esimerkiksi saksa-laisesta kuulutusjulkaisusta (DT-AS) 2 224 702. Tämän jul-kaisun mukaan sidotaan rengasmaisen kiinnityselin kuvaputken ko-telon kartio-osaan ensimmäisen liiman avulla. Tähän kiinnityseli-meen varataan ainakin kolme sidepulttia, jotka kytkeytyvät poik-keutuskelan pitimen vastaaviin aukkoihin. Asetuksen jälkeen auk-koihin jäävät tilat täytetään toisella liimalla. Tämän laitteen

erään muunnoksen mukaan ehdotetaan, että rengasmaiseen kiinnityselimeen kiinnitetään lisäksi vielä ainakin kolmen ruuvien päät myös ensimmäisen liiman avulla, joiden ruuvien varret toimivat sitten kierrepultteina, joiden avulla pyöletyillä asetuspyörillä ja muttereilla suoritetaan asetus ja suoritettu asetus lukitaan nytkin toisen liiman avulla.

Kummassakaan tapauksessa ei rengasmaista kiinnityselintä ja poikkeutuskelan pidintä poikkeutusjärjestelmineen voida irrottaa suoritettun asetuksen ja sitä seuraavan liimauksen jälkeen vahingoittamatta tai tuhoamatta ainakin osaa kotelosta tai osia toisistaan erottamatta. Tämä on kuitenkin toivottavaa huomioonottaen kuvaputken koteloiden korkeat hinnat, jotta koteloa voitaisiin käyttää uudelleen silloin, kun se on havaittu vialliseksi. Lisäksi liimaus aiheuttaa tuotantoprosessiin taukoja, koska kunkin liimausvaiheen jälkeen on odotettava siksi, kunnes liima on jähmettynyt ja kovettunut tarpeeksi.

Tämän keksinnön päämääränä on sen vuoksi liimauksen välttämisen poikkeutuskelan pidintä ja siinä olevaa poikkeutusjärjestelmää kuvaputken kotelon kartio-osaan yhdistettyyn kiinnityselimeen kiinnitettäessä ja asetuksen aikana sekä yksinkertaisen irrotettavan kytkennän aikaansaanti sitä varten.

Tämä on saavutettu keksinnön mukaisella laitteella, jolle on tunnusomaista, että haaratapid on liukuvasti tuettu poikkeutuskelan pitimissä oleviin ohjausuriin ja vastaten holkkien porauksia ne on kiinnitetty poikkeutuskelan pitimeen ja että ruuvit on kierretty näihin haaratappeihin, jolloin ruuveja kiristämällä määrätään haaratappien painumisen syvyys holkkien porauksiin ja haaratappien sijainti poikkeutuskelan pitimen ohjausurassa.

Tämän keksinnön edellä mainitut ja muut piirteet ja päämäärät ilmenevät parhaiten seuraavasta selityksestä, joka on tehty oheistettuun piirustukseen viittaamalla, jossa:

kuvio 1 esittää tämän keksinnön periaatteiden mukaista laitetta poikkeutuskelojen paikallaan pitämiseen käytetyn poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseksi ja asettamiseksi, so. piirustuksen vasemmalla puoliskolla olevaa sivukuvaa ja piirustuksen oikealla puoliskolla olevaa leikkauskuvaa,

kuviossa 2 on leikkauskuva, joka esittää tämän keksinnön periaatteiden mukaista kiinnityselimeen liitettyä kannatinholkkia, johon on pantu haaratappi,

kuvio 3 esittää tämän keksinnön periaatteiden mukaisen kannatinholkin leikkauskuva, johon kannatinholkkiin on pantu haaratappi, jonka pää on suunniteltu kuulaliitoksen pallosegmentiksi, ja

kuvio 4 esittää kuvion 3 osien yksityiskohtia.

Tässä suositun suoritusmuodon kuvauksessa osoitetaan piirustuksen identtiset osat samoilla viitenumeroilla. Kuviossa 1 esitetään poikkeutusjärjestelmä, jossa käytetään tämän keksinnön mukaista, rengassydämen ja kaksi kelaparia, yhden vaaka- ja yhden pystypoikkeutusta varten, käsittävän poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseen ja asettamiseen tarkoitettua laitetta. Piirustuksen vasemmassa puoliskossa on tämän laitteen sivukuva ja oikeassa puoliskossa sen poikkileikkauskuva. Viitenumero 1 osoittaa kuvaputken kotelon kartio-osaa pitkin tehtyä leikkausta, jonka kotelon ääriiviivat ovat nähtävissä kolmessa kohdassa piirustuksen vasemmassa puoliskossa. Viitenumero 2 osoittaa ferriittirengassydämelle tarkoitettua poikkeutuskelan pidintä, joka sydän käsittää vaaka- ja pystypoikkeutuskelaparit ja numero 3 osoittaa kannatinholkeilla varustettua kiinnityselintä, joiden kannatinholkkien porauksiin kytkeytyvät haaratapit 6. Kun haaratappiin 6 kierretään ruuvi 7, laajenee haaratapin 6 halkaistu alapää ja sen ulkoseinään varatut männänrengastyypiset paksunnukset 10 painuvat lujasti kannatinholkin 4 sisäporauksen seinää vastaan ja kiinnittävät siten haaratapin 6 paikalleen kannatinholkin 4 sisään. Tämän haaratapin halkaistun alaosan jatkeena on halkaisematon, sileä varsiosa 11. Tämän haaratapin halkaisemattoman varsiosan 11 läpimitta mitoitetaan niin, että tämä osa on liukuvasti ohjattavissa kannatinholkin 4 porauksessa. Jotta vältettäisiin haaratappien 6 kallistuminen kannatinholkissa 4, on huolehdittava siitä, että tämä sylinteriohjaimen kaltainen halkaisematon varsiosa 11 uppoaa riittävän syvälle kannatinholkin 4 poraukseen. Sileän varsiosan 11 päähän varataan laippa 8, jonka avulla haaratappia 6 voidaan siirtää tavallaan V-ohjainta muistuttavassa ohjausurassa 5 poikkeutuskelan pitimen 2 sisällä. Vastaavasti, kuten kuvassa 2 on esitetty, laippa 8 voi-

daan suunnitella niin, että se on muodoltaan pyöreä rengaslaatta, mutta se voi olla myös, kuten kuviossa 3 ja 4 esitetään, muodoltaan pallosegmentti, joka sitten muodostaa yhdessä vastaavan pallomaisen vaippapinnan omaavien pyöreiden laattojen 9 kanssa kuulaliitoksen. Kun ohjausurassa 5 on laippa 8, joko pyöreän rengaslaatan muotoiseksi suunniteltu tai yhdessä laattojen 9 kanssa ja kuulaliitokseksi suunniteltu, on sillä niin paljon sivuliikuntavaraa, että se mahdollistaa kuvaputken pitimen riittävän siirron tasossa, joka on pystysuorassa kuvaputken akselin suhteen. Silloin kun siirto on tehtävä kaltevassa tasossa on tarkoituksenmukaista käyttää kuvioden 3 ja 4 mukaisia haaratappeja 6 vaikka kyseessä olisivatkin pienet kallistuskulmat ja asetus voitaisiin tehdä myös kuvion 2 mukaisten haaratappien avulla.

Poikkeutuskelan pidin 2 kiinnitetään asetettuun asentoonsa ruuveja 7 kiristämällä. Kuvion 2 mukaisessa suoritusmuodossa puristetaan pyöreä renkaan muotoinen laippa 8 poikkeutuskelan pitimen seinää vastaan ruuvien ja sen pään alle pannun laatan avulla ja kiinnitetään siten paikalleen. Kuvien 3 ja 4 mukaisessa suoritusmuodossa varustetaan ruuvien 7 pää, so. kannatinpinta, pallomaisella tai kuulamaisella pinnalla, joka nojaa lisälaattaan 9, joka käsittää vastaavan pallomaisen tai kuulamaisen pinnan niin, että puristettaessa kuulaliitos ja välillisesti myös poikkeutuskelan pidin kiinnittyvät asetettuun asentoon. Samalla kun tähän mennessä selitetty ruuvien 7 avulla tapahtuva kiinnitys suoritetaan, tehdään myös asetus kuvaputken akselin suunnassa joko laskeamalla tai nostamalla haaratappeja 6 kannatinholkissa 4, samoin pystysuunnassa sen suhteen käyttämällä hyväksi haaratappien 6 laipan 8 liikkumatilaa ohjausurassa 5. Jos on tarpeen, voidaan molemmat asetusmenetelmät suorittaa myös erikseen siten, että ensiksi suoritetaan asetus kuvaputken akselin suunnassa, ja kun tämä asetus on kiinnitetty ruuvaamalla kannattomat ruuvit haaratappien 6 halkaistuun osaan, voidaan asetus suorittaa pystysuoraan kuvaputken akselin suhteen, joka asetus kiinnitetään sitten kiristämällä vastaavasti lyhyitä kannallisia ruuveja 7, jotka menevät vain halkaisemattomaan varsiosaan 11.

Vaikka edellä on selitetty keksinnön peiraatteita tietyn laitteen yhteydessä, on täysin selvää, että selitys on tehty vain esimerkin vuoksi, eikä keksinnön sen päämäärissä ja oheistetuissa patenttivaatimuksissa esitetyn piirin rajoittamiseksi.

Patenttivaatimukset

1. Laite poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseksi ja asettamiseksi katodisädeputkeen ja erityisesti reikälevytyyppiseen värikuvaputkeen, joka pidin (2) pitää oleellisesti paikoillaan ferriittistä toroidisydäntä ja kahta paria keloja, toinen vaakapoikkeutusta ja toinen pystypoikkeutusta varten, jolloin kuvaputken vaipan kartiomaiseen osaan on yhdistetty kiinnityselin (3), johon on muodostettu vähintään kolme kannatinholkkia (4) poikkeutuskelan pitimen kiinnittämiseksi ja asettamiseksi, t u n n e t t u siitä, että haaratapit (6) on liukuvasti tuettu poikkeutuskelan pitimesä (2) oleviin ohjausuriin (5) ja vastaten holkkien (4) porauksia ne on kiinnitetty poikkeutuskelan pitimeen (2) ja että ruuvit (7) on kierretty näihin haaratappeihin (6), jolloin ruuveja kiristämällä määrätään haaratappien (6) painumisen syvyys holkkien (4) porauksiin ja haaratappien (6) sijainti poikkeutuskelan pitimen (2) ohjausurassa (5).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että haaratappi (6) on varustettu laipalla (8) ruuvin (7) kantaan vasten olevasta päästään.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että laippa (8) on pallomaisen segmentin muotoinen, joka laippa ja pallomaisella pinnalla varustettu ruuvin (7) kanta muodostavat pallomaisella pinnalla varustettujen levyjen (9) kanssa kuulaliitoksen, joka lukitaan paikoilleen kiristämällä kiristysruuvia (7), jolloin puristetaan haaratappi (6) lujasti poikkeutuskelan pitimeen (2).

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että haaratapin (6) halkaisemattoman, sileän akseliosan (11) halkaisija ja holkin (4) sisällä olevan porauksen halkaisija on valittu olemaan sellaisessa suhteessa toisiinsa, että tuloksena on sylinteriohjain ja että tätä tarkoitusta varten haaratapin (6) sileän akseliosan (11) sallitaan upota kyllin syvälle holkin (4) poraukseen.

Patentkrav

1. Anordning för fästande och inställande av en hållare för en avböjningsspole i ett katodstrålrör och särskilt i ett färgbildsrör av skuggmasktyp, vilken hållare (2) håller en ferritisk toroidkärna och två par spolar väsentligt på plats, det ena för horisontalavböjning och det andra för vertikalavböjning, varvid vid den konformade delen av bildrörets mantel anslutits ett fästorgan (3), i vilket bildats åtminstone tre hållarhylsor (4) för fästande och inställande av hållaren för avböjningsspolen, k ä n n e t e c k n a d därav, att grenslände låstappar (6) stötts rörligt mot i avböjningsspolens hållare (2) belägna styrspår (5) och svarande mot hylsornas (4) borrhningar har de fästs vid avböjningsspolens hållare (2) och att skruvar (7) vridits på dessa grenslände låstappar (6), varvid man, genom att spänna skruvarna bestämmer de grenslände låstapparnas (6) intryckningsdjup i hylsornas (4) borrhningar och de grenslände låstapparnas (6) placering i styrspåret (5) för avböjningsspolens hållare (2).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den grenslände låstappen (6) är försedd med en fläns (8) vid sin mot skruvens (7) huvud liggande ände.

3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att flänsen (8) har formen av ett sfäriskt segment, vilken fläns och huvudet på skruven (7) med sfärisk yta bildar tillsammans med en sfärisk yta försedda skivor (9) en kulle, vilken låses på plats genom att spänna spännskruven (7), varvid den grenslände låstappen (6) pressas hårt i hållaren (2) för avböjningsspolen.

4. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att diametern för en oslitsad, slät axeldel (11) i den grenslände låstappen (6) och diametern för den i hylsan (4) inneliggande borrhningen valts att stå i sådant förhållande till varandra, att resultatet är en cylinderstyrning och att man för detta ändamål tillåter den släta axeldelen (11) i den grenslände låstappen (6) att intränga tillräckligt djupt i hylsans (4) borrhning.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 224 702 (H 04 N 5/64).

66099

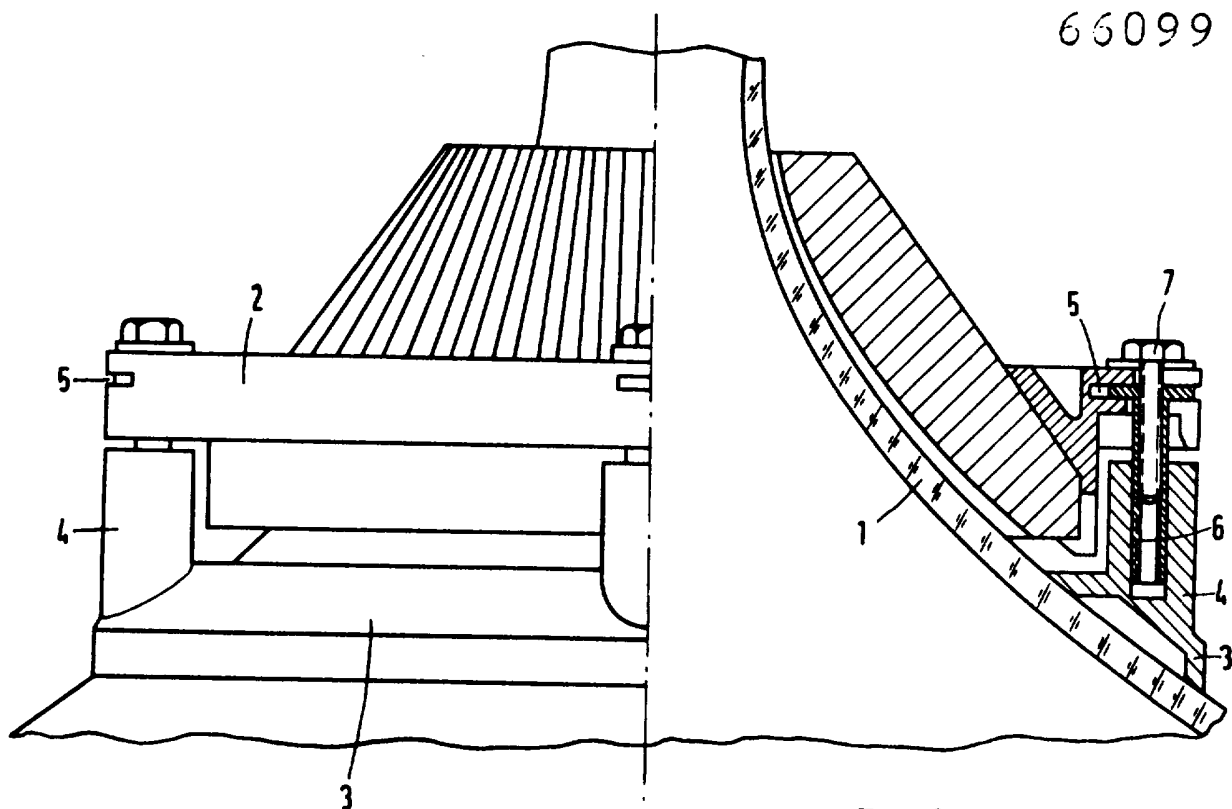


Fig.1

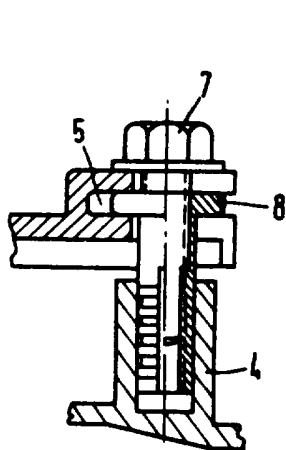


Fig. 2

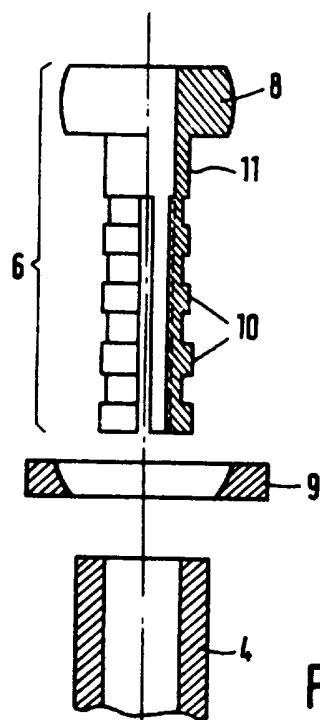


Fig.4

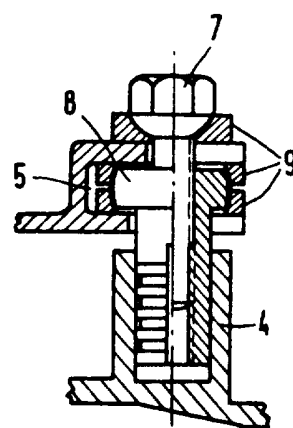


Fig.3