

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

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

(10) FI 761820 A7

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **761820**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
E05D

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **22.06.1976**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **22.06.1976**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **24.12.1976**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

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

23.06.1975 SE 7507180

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Crawford Door European Co. AB, Box 160 Torslanda, Sverige, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Münster, Gerhard, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

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

Nostettavan portin käyttölaite

Drivanordning för lyftbara portar

Crawford Door European Co. AB, Box 160, S-423 00 Torslanda, Ruotsi

Käyttölaite nostettavia portteja varten -
Drivanordning för lyftbara portar

Esillä oleva keksintö kohdistuu käyttölaitteeseen nostettavia, etupäässä kaihdintyyppisiä portteja varten.

Esillä olevan keksinnön päätarkoituksena on saada aikaan toimintavarma käyttölaite mainitunlaisia portteja varten, joissa esiintyy se vaara, että portti liikehäiriöidensä johdosta putoaa alas ja aiheuttaa siten vahinkoja, tai että tilapäiset häiriöt sen liikkeen yhteydessä sekä sen liikettä ajoittain vastustava vaikutus aiheuttavat vaikealaatuisia käyttöhäiriöitä, joiden seurauksena ovat pitkät seisokkiajat.

Tämä päämäärä saavutetaan keksinnön mukaisesti valmistetun käyttölaitteen avulla, joka on pääasiassa tunnettu siitä, että se sisältää yhden porttiaukon yläpuolelle asetetun käyttölaitteen kanssa toimintayhteydessä olevan joustavan vetoelimen, joka venyy jousivaikutusta vastaan ja ulottuu portin keskelle ollen kiinnitetty porttiin sen ylempien ja vastaavasti alempien pääteosien läheisyyteen. Seuraavassa selostetaan erästä sovellutusesimerkkiä keksinnön mukaisesta sovellutusmuodosta oheiseen piirustukseen viitaten, jossa kuvio 1

esittää perspektiivikuvana kyseisen keksinnön mukaisen portin pääasiallisista osista, portin ollessa varustettuna keksinnön mukaisesti valmistetulla käyttölaitteella, ja kuvio 2 vastaavaa näkymää porttimekanismin eräästä osasta suurennetussa mittakaavassa.

Piirustuksessa esitetty portti on ns. kaih dintyyppiä, so. se sisältää joukon vaakasuorassa suunnassa kulkeviin johtoihin 1 kiinnitettyjä toisiinsa liittyvissä riippuvissa asennoissa olevia levymäisiä porttiosia 2, portin ollessa sivureunoissaan varustettuna juoksutelalla 3 jokaista johtoa varten. Juoksutelat 3 kulkevat porttiaukon sivuille asetetuissa kiinteissä juoksukiskoissa 4, jotka ovat pääasiassa U-muotoisia poikkileikkaukseltaan ja taivutettu etupäässä vaakasuoran yläosan 4a sekä etupäässä pystysuoran alaosan 4b muodostamiseksi, jotka taas on yhdistetty keskenään kaarenmuotoisen käyrän osan 4c avulla. Portin nostoliike tapahtuu esitetyssä sovellutusmuodossa kokonaisuudessaan numerolla 21 merkityn käyttölaitteen avulla, ~~josta on esitetty numerolla 21 merkityn käyttölaitteen avulla~~, josta on esitetty ainoastaan keksinnön suhteen olennaiset osat. Käyttölaite käsittää vaakasuoran akselin 5, joka päittänsä läheisyydessä on kiertyvästi laakeroitu kuviossa näkymättömiin konsoleihin, joiden ulkopuolella oleva akseli kannattaa kummassakin päässään vaijeritelaa 6. Kummankin mainitun laakerikonsolin yksi pää on tehty kiinteäksi säätäjousen 7 avulla, jonka toinen pää on kiinnitetty akseliin 5. Numerolla 8 on merkitty keskeisesti sijaitsevaa akselitukea, joka myös on kiinteä. Akselia 5 käytetään sopivimmin kuviossa näkymättömän käyttölaitteiston välityksellä, joka voi olla millainen tahansa keksinnön perusajatuksen puitteissa. Käyttö voi esimerkiksi tapahtua sähköisesti tai käsin, esim. vaivaamalla. Portin alaosien 2 kummassakin päässä kulkee vetovaijeri 9 vastaavaan vaijeritelaa 6, jonka yhden päätelaipan läheisyyteen se on kiinnitetty. Numerolla 10 on merkitty toista vetovaijeria, jonka yksi pää on kiinnitetty vaijeritelan vastakkaiseen päätelaippaan ja joka ulottuu portin yläosissa olevaan kiinnittimeen 11. Kiinnitin 11 käsittää pääasiassa ohjausholkin 12, joka on kiinnitetty porttiin kääntönivelen 13 välityksellä ja jonka kautta vetotanko 14 on siirrettävissä. Vetotankon 14 piirustuksessa näkyvä oikeanpuoleinen pää pistää ulos holkista 12 ja on lisäksi varustettu olakkeella 15. Olakkeen 15 ja ohjausholkin 12 väliin on asetettu ruuvityyppinen painejousi 16, joka pyrkii siirtämään tankoa 14 piirustuksen mukaan oikealle. Vetovaijeri 10 on kiinnitetty tangon vasempaan päähän ja se pidetään jännitetyssä tilassa jousen 16 avulla.

Portin avaamista varten kierretään akselia 5 mainitun käyttölaitteen avulla myötäpäivään piirustuksen mukaisesti, jolloin vetovaijerit 9 nostavat portin ja juoksutelat 3 siirtyvät ohjauskiskoilla 4 mainittujen kiskojen pystysuorasta osasta niiden vaakasuoraan osaan 4a. Tangon 14 liikemahdollisuuden välityksellä holkissa 12, joka on laakeroitu ylemmän porttiosan kanssa toimintayhteydessä olevaan välielementtiin 25, kompensoituvat muutokset etäisyydessä vaijerien 9 ja 10 muodostaman vetoelimen kiinnityskohtien välille vaijerilevyistä 6 laskettuna, porttiosien kulkiessa ohjauskiskoja kaarevan osan 4c ohi. Portin sulkemisliike saadaan aikaan vastaavalla tavalla akselin 5 kiertoliikkeen avulla vastapäivään. Tämän kiertoliikkeen yhteydessä tapahtuu säätöjousien jännittyminen, joka siten kompensoi lisäyksen portissa alaspäin vaikuttavassa voimassa sen sulkemisliikkeen aikana. Jos portin sulkemisliike estyisi satunnaisesti, esiintyy vaijerissa 10 jännitystä siitä syystä, että jousi 16 pyrkii pitämään vetoelimen jännitettynä ja siten estämään tämän putoamisen vaijeritelalta 6.

Keksintö ei ole rajoittunut pelkästään esimerkin tavoin selostettuun sovellutusmuotoon, vaan sitä voidaan muuttaa yksityiskohtien suhteen oheisten patenttivaatimusten mukaisesti keksinnön perusajatuksista eroamatta. Ei siten esimerkiksi ole välttämätöntä, että vetoelin on vaijeritelan ympäri kulkevan vaijerin muodossa, vaan se voi keksinnön rajoissa olla myös valmistettu esimerkiksi ketjuna, joka kulkee telan 6 sijasta ketjupyörän kautta. Laitetta voidaan myös ajatella käytettäväksi yhdessä kyseisten porttien kanssa osien 2 lukumäärästä huolimatta. On jopa mahdollista käyttää laitetta yhdessä porttien kanssa, jotka käsittävät yhden ainoan tällaisen osan, ts. porttien kanssa, jotka eivät ole ohjattavia.

Patenttivaatimukset

1. Laite etupäässä kaihdintyyppisten porttien nostamista varten, t u n n e t t u siitä, että se sisältää vastaavan porttiaukon yläpuolelle asetetun käyttölaitteen (1) kanssa toimintayhteydessä olevan joustavan vetoelimen (9, 10, 12-16), joka venyy jousivaikutusta vastaan ja ulottuu portin keskelle ollen kiinnitetty sen ylemmän ja vastaavasti alemman pääteosan läheisyyteen.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vetoelimen yläkiinnitin on tehty jousielimestä.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että jousielin käsittää vetotangon (14), jonka toiseen päähän vetoelin on kiinnitetty ja joka on siirrettävästi laakeroitu ohjausholkiin (12), joka puolestaan on kääntyvästi kiinnitetty portin yläosaan (25), niin että sanottu jousivaikutus saadaan aikaan vetotangon ja ohjausholkin väliin jännitetyn jousen (16) avulla.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että jousi (16) on tyypiltään painejousi ja jännitetty olakkeen, joka on muodostettu ohjausholkin (12) joustavasta vetoelimestä (9, 10) poispäin olevaan päähän, ja ohjausholkin sanotusta päästä ulospistävän vetotangon pääteosaan muodostetun olakkeen (15) väliin.
5. Minkä tahansa edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että käyttölaitteeseen sisältyy vaijeritela (6), ja että vetoelin (9, 10) on muodostettu sanottuun vaijeritelaaan kiedottavasta vaijerista.
6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vetovaijeri on tehty kahdesta osasta, joista ensimmäinen (10) ulottuu vaijeritelasta (6) ylempään porttikiinnikkeeseen (14-16), ja toinen (9) vaijeritelasta (6) alempaan porttikiinnikkeeseen.
7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että molemmat vaijeriosat on yhdessä päässään kiinnitetty vaijeritelaaan sen kumpaankin päähän ja kiedottu telalle toistensa suhteen vastakkaisiin suuntiin.

Patentkrav

1. Anordning för drivning av lyftbara portar företrädesvis av jalusityp, k ä n n e t e c k n a d därav, att den består av ett med ett upptill relativt portöppningen anordnat drivverk (1) i drivförbindelse stående flexibelt dragorgan (9, 10, 12-16) som är töjbart mot fjäderverkan och som sträcker sig mellan och är infäst i porten i närheten av dess övre respektive nedre ändpartier.
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att dragorganets övre fäste är utfört som ett fjäderorgan.
3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att fjäderorganet utgöres av en dragstång (14), vid vars ena ände dragorganet är fäst och vilken är förskjutbart lagrad i en styrhylsa (12) som i sin tur är svängbart fäst vid portens övre parti (25), varvid sagda fjäderverkan åstadkommes medelst en mellan dragstången och styrhylsan inspänd fjäder (16).
4. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att fjädern (16) är av trycktyp och inspänd mellan ett anslag som bildas av styrhylsans (12) från det flexibla dragorganet (9, 10) vända ände och ett på ett från sagda ände av styrhylsan utskjutande ändparti av dragstången anordnat anslag (15).
5. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att i drivverket ingår en lintrumma (6), varvid dragorganet (9, 10) utgöres av en på sagda lintrumma lindbar wire.
6. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att dragwiren är utförd i två partier, varvid den ena (10) från lintrumman (6) sträcker sig till det övre portfästet (14-16), och den andra parten (9) från lintrumman (6) sträcker sig till det nedre portfästet.
7. Anordning enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att de båda wireparterna med sin ena ände är infästa på lintrumman vid var sin av dess ändar, och är lindade på trumman i relativt varandra motsatta riktningar.

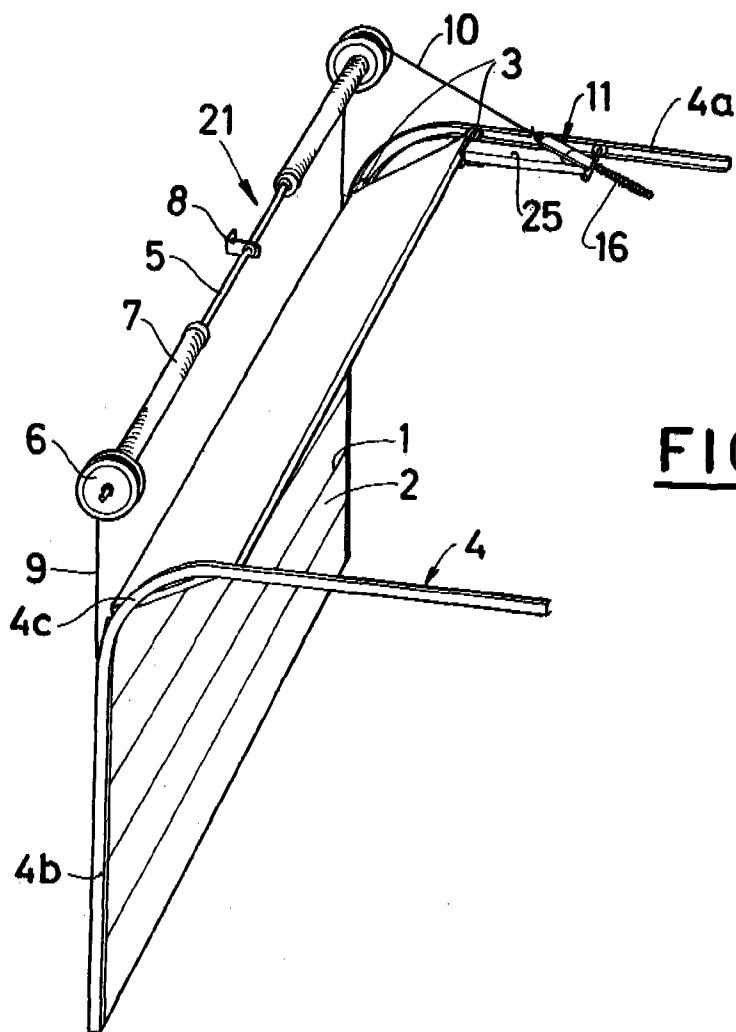


FIG. 1

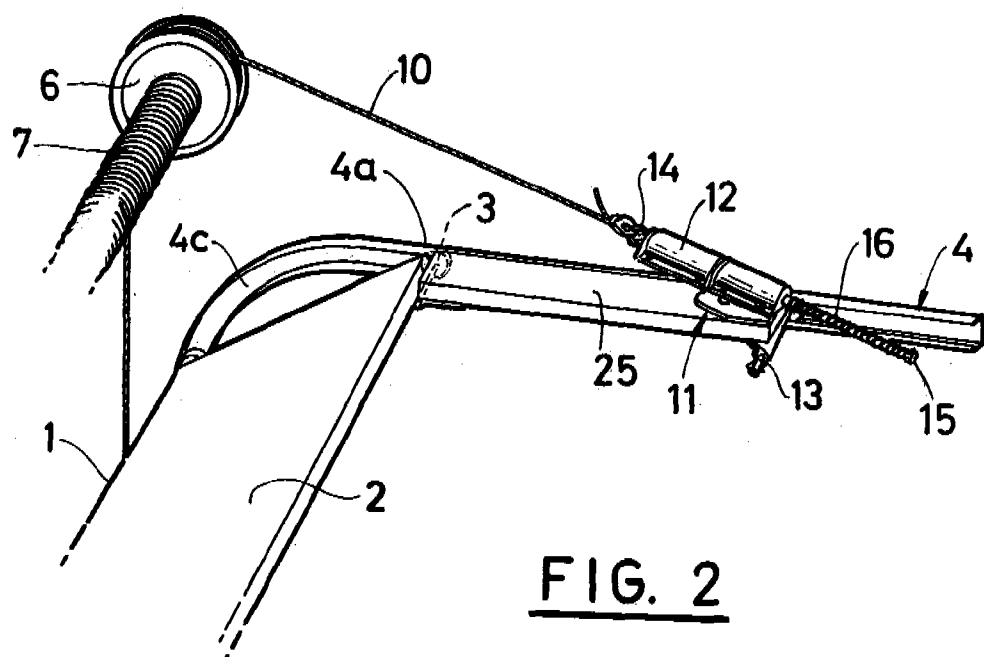


FIG. 2

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patent-
ansökningar: _____

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja - Ansökningspublikationer,
utläggnings- och patenskrifter: _____

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 2 923 541 (160-189) _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer: _____

Merkitse hakemusjulkaisuun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen K ja
vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisuun numeron eteen K ja P

28.5.80 MN

Allekirjoitus