



C (45) Patentintönsöknings
Patent 110116 11 10 1985

(51) Kvkl./Int.Cl⁴ B 66 B 13/06

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21)	Patenttihakemus - Patentansökning	854457
(22)	Hakemispäivä - Ansökningsdag	13.11.85
(24)	Alkupäivä - Giltighetsdag	13.11.85
(41)	Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	23.05.86
(44)	Nähtäväksipanon ja kuuljulkaisun pvm - Ansökan utlagd och utskriften publicerad	31.08.89
(86)	Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32)(33)(31)	Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	22.11.84
Sveitsi-Schweiz(CH) 05582/84-7 Toteennäytetty-Scyrkt		

(71) Inventio AG, Hergiswil, Sveitsi-Schweiz(CH)

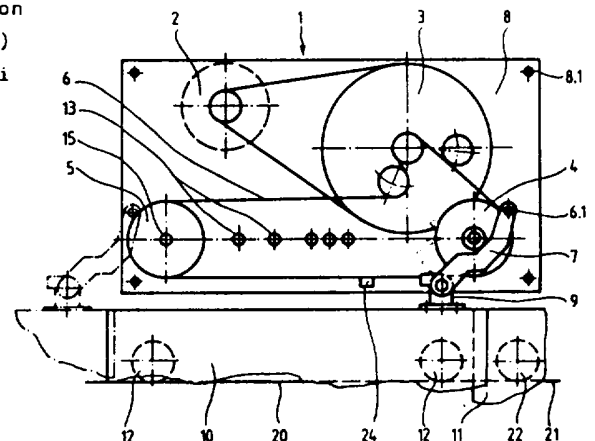
(72) Max Haas, Kriens, Sveitsi-Schweiz(CH)

(74) Leitzinger Oy

(54) Oven käyttölaite hissikorien ovia varten -
Dörrdrivanordning för dörrar till hisskorgar

(57) Tiivistelmä

Tämä oven käyttölaite täytyy olla käytettävissä suurelle lukumäärälle erilaisia hissikoreja, liukuovityyppejä ja liukuoven puoliskoja leveyksiä sekä voitava sovitaa yksinomaan säätö- ja uudestaanjärjetelytoilla ilman ovenkäyttölaitteen (1) purkamista kulloistakin käyttöä varten. Se on kiinnitetty kannatusrakenteellaan (8) hissikorin kattoon oviaukon yläpuolelle. Käyttövälineeksi liukuoven puoliskoa (10) varten toimiva hammashihna (6) asetetaan kiinteän kääntötelan (4) ja siirrettävän kääntötelan (5) yli. Siirrettävä kääntötela (5) voidaan sovitaa pistämällä kiertoakseli (15) useisiin kannatusrakenteeseen järjestettyihin kiinnitysreikiin (13) tietyn ovenpuoliskon (10) kulloinkin tarvittavalle siirtomatkalle niin, että käytetyn ovenpuoliskon suurin mahdollinen siirtomatka vastaa molempien kääntötelojen (4, 5) akseleiden vaakasuoraa väliä, lisättynä molempien kääntötelojen (4, 5) säteen verran. Hammashihna (6) ja ovenpuoliskon (10) tartuinsankaan (7) sovitetun liitäntänivelen (6.1) palautus kääntötelojen (4, 5) ympäri tuottaa tulokseksi pehmeän käynnistyskiindytyksen ja pehmeän pysäytys-hidastuksen liukuovea avattaessa tai suljettaessa.



(57) Sammandrag

Denna dörrdrivanordning bör kunna användas för ett stort antal olika hisskorgar, gliddörrstyper och gliddörrshalvors bredder samt uteslutande genom reglerings- och omarrangemang utan nedmontering av dörrdrivanordningen (1) kunna tillämpas på respektive användning. Den är angjord med sin bärkonstruktion (8) på hisskorgens tak ovanför dörröppningen. En som drivmedel för en gliddörrshalva (10) fungerande kuggrem (6) bringas över en fast vändvals (4) och en förflyttbar vändvals (5). Den förflyttbara vändvals (5) kan genom att sticka vridaxeln (15) in i flera i bärkonstruktionen anordnade fästhål (13) anpassas för en viss dörrhalvas (10) i respektive fall erforderliga förflyttningssträcka så, att den drivna dörrhalvas största möjliga förflyttningssträcka motsvarar de bägge vändvalsarnas (4, 5) axlars vågräta avstånd, ökat med de bägge vändvalsarnas (4,5) respektive radie. En till kuggremmen (6) och dörrhalvas (10) medbringarorgan (7) anpassad kopplingsleds (6.1) returnering omkring vändvalsarna (4, 5) ger som resultat en mjuk startacceleration och en mjuk stoppretardation, då gliddörren öppnas eller stänges.

Oven käyttölaite hissikorien ovia varten. - Dörrdrivanordning för dörrar till hisskorgar.

Tämän keksinnön kohteena on oven käyttölaite hissikorin vaaka-suorasti avattavaa liukuovea varten käsittäen ainakin yhden moottorin käyttämän, päättömän, hissikorin kannatusrakenteeseen sovitettun kahden kääntörullan yli johdetun hihnan muotoisen käyttövälineen, jonka käyttöosaan on sovitettu ainakin yksi liukuovenpuoliskoon kiinnitetty tartuin, jolloin oven käyttölaite valinnaisesti on käytettävissä erilaisia ovenpuoliskoleveyksiä varten.

Julkaisusta DE-GM 7044605.8 on tullut tunnetuksi hissikoria varten moniosainen, moottorin käyttämä liukuovi, jossa jokainen ovenpuolisko liikkuu puoliksi niin nopeasti kuin sitä edeltävä ovenpuolisko. Hitaasti kulkevaan ovenpuoliskoon on sovitettu käyttömoottori, joka käyttää kahden myös ovenpuoliskoon sovitettun käyttöketjupyörän ympäri johdettua ketjua, jonka käyttöosaan on kiinnitetty edeltävän ovenpuoliskon oven tartuin. Tämän laitteen epäkohta on siinä, että jokaisessa oven liikkeessä on liikutettava mukana myös koko oven käyttölaitteen massa ja että muuten ahdas välys hissikorin ja hissikuilun välillä täytyy suurentaa vastaavasti oven käyttömoottorin vapaata kulkuaukkoa varten. Lisäepäkohtana on myöskin se, että käyttömoottorin syöttämiseksi tarvitaan taipuisa syöttöjohto.

Julkaisussa US-PS 4 149 615 ehdotetaan hissikorin kattoon sovitettua oven käyttölaitetta, joka soveltuu erilaisille koreille, erilaisille liukuovilaaduille ja erilaisille oven leveyksille. Kuviossa 1 on esitetty nopeasti kulkevalla ja hitaasti kulkevalla ovenpuoliskolla varustettu teleskooppi-liukuovi. Hitaasti kulkevaa ovenpuoliskoa käyttää hissikorin koko leveydelle ulottuva päätön käyttöhihna. Samaan ovenpuoliskoon on asennettu toinen ovenpuolisko, jossa on suuremmalla nopeudella siirrettävä käyttölaite. Täydellinen oven käyttölaite on sovitettu

hissikorin koko pituudelle vastaavasti vaakasuorassa ja pystysuorassa suunnassa säädettävään kannatusrakenteeseen ja yhdistetty vaimennuselimien välityksellä hissikorin kanssa. Tämän oven käyttölaitteen eräs epäkohta on siinä, että käyttölaite ulottuu käytännöllisesti katsoen hissikorin koko leveydelle ja ulottuu suljetussa koriaukossa toispuolisesti enemmän kuin ovenpuoliskon leveys suljetun oven yli niin, että toisaalta tarvitaan sovitusslisätöitä erilaisten hissikorileveyksien kannatusrakennetta varten ja toisaalta voi esiintyä mahdollisen suuren pituuden johdosta kuljetus- ja asennusongelmia. Lisäksi tässä oven käyttölaitteessa ei ole käyttövälineen suunnasta toiseen siirtämisen edellyttämää pehmeää käynnistyskiihdytystä tai pysäytyshidastusta avattaessa tai suljettaessa liukuovi.

Tämän keksinnön tehtävänä on ehdottaa liukuovea varten käyttölaite, joka on käytettävissä ilman lisätyötä erilaisia liukuovityyppejä, erilaisia liukuovileveyksiä ja erilaisia hissikoreja varten ja joka ylittää leveimmän ovenpuoliskon leveyden ainoastaan vähän ja samanaikaisesti esiintyy pehmeä käynnistyskiihdytys ja pehmeä pysäytyshidastus liukuovea avattaessa tai suljettaessa.

Tämä tehtävä ratkaistaan patenttivaatimuksen tunnusmerkkien mukaisella keksinnöllä.

Keksinnöllä saavutetut edut ovat nähtävissä pääasiallisesti siinä, että yksi ainoa, ovenpuoliskon leveyden ainoastaan vähän ylittävä, pehmeiden käynnistysten ja pysäytysten mahdollistava oven käyttölaite on käytettävissä erilaisille hissikorin suuruuksille, erilaisille liukuovityypeille ja erilaisille oven leveyksille. Vastaavaan oven leveyteen sovitusta varten käyttövälineen toinen kääntötela on pistettävissä sille kuuluvaan poraukseen ja käyttöväline on vaihdettavissa tai sovitettavissa tarvittavaan pituuteen. Käyttövälineenä toimivaan hammashihnaan on myöskin aikaansaatu sopiva hihnanlukko, jonka välityksellä

hammashihna voidaan saattaa mitä yksinkertaisimmalla tavalla oikeaan pituuteen. Välimatka siirrettävää kääntötela varten järjestetyn kahden porauksen välillä on aina hammashihnan jaon koko monikerta, minkä ansiosta hammashihna sovitettaessa tiettyyn oven leveyteen voidaan lyhentää siten, että molemmat hihnan päät aina voivat törmätä vastakkain hammasloman keskeillä hihnanlukon avulla.

Keksinnön erästä sovellutusesimerkkiä selitetään lähemmin seuraavassa viitaten oheiseen piirustukseen, joka esittää hissikorin katolle sovitettun oven käyttölaitteen pystykuvaa.

Piirustuksessa oven käyttölaite on merkitty viitenumerolla 1. Sähkömoottori 2 käyttää hihnavaihteen 3 välityksellä kiinteään kääntötelan 4 ja siirrettävän kääntötelan 5 ympäri kulkevaa hammashihnaa 6. Sähkömoottori 2, hihnavaihde 3 ja kääntötelat 4, 5 hammashihnoineen 6 on asennettu yhteiseen kannatusrakenteeseen 8. Tämä kannatusrakenne on kiinnitetty kiinnitysvälineillä 8.1 hissikorin kattoon. Ensimmäinen ovenpuolisko 10, jossa on kaksi tukitelaa 12 ja toinen ovenpuolisko 11, jossa on yksi tukitela 22, on asetettu siirrettävästi kahden yhdensuuntaisesti vierekkäin sovitettun juoksukiskon 20, 21 päälle. Ensimmäiseen ovenpuoliskoon 10 on sovitettu oventartuin 9. Hammashihnaan 6 sovitettu liitäntäniel 6.1 ja oventartuin 9 on yhdistetty kääntyvästi toisiinsa tartuinsangalla 7. Hammashihna 6 on yhdistetty päättömäksi hihnalukon 24 välityksellä, joka samalla toimii vasteena ovenpuoliskon 10 avausliikkeen rajoittamiseksi. Kannatusrakenteeseen 8 on tehty useita normalisoitujen ovenpuolisko 10 lukumäärää vastaava lukumäärä kiinnitysreikiä 13 siirrettävän kääntötelan 5 kiinnittämiseksi. Yhteen, ovenpuoliskoa 10 vastaavaan kiinnitysreikään 13 on kiinnitetty siirrettävää kääntötela 5 kannattava kiertoakseli 15.

Liukuoven ensimmäisenä käytettynä ovenpuoliskona 10 voi olla tavallisen yksipuoliskoisen liukuoven yksi ainoa ovenpuolisko,

keskeltä avautuvan liukuoven, jossa on kaksi vastakkaiseen suuntaan liikkuvaa ovenpuoliskoa, ovenpuolisko tai teleskooppi-liukuoven, jossa on ainakin kaksi samaan suuntaan liikkuvaa ovenpuoliskoa 10, 11, hitaasti kulkeva ovenpuolisko. Käytetyn ovenpuoliskon 10 käyttövoimien siirto rinnastettuun ovenpuoliskoon 11 tapahtuu jo tunnetulla tavalla eikä sitä tässä esitetä. Hissikorin kattoon kiinnitysvälineillä 8.1 sovitettuun kannatusrakenteeseen 8 on asennettu kaikki ovenpuoliskon 10 käyttöä varten tarpeelliset käyttöosat. Mm. on järjestetty myös kaikkia ovenpuoliskon leveyksiä 600-1100 mm varten normalisoidut kiinnitysreiät 13 siirrettävää kääntötela 5 varten. Kiinteän kääntötelan 4 ja siirrettävän kääntötelan 5 kiinnitystä varten tarvittavien kiinnitysreikien 13 akselien väliset välit vastaavat suunnilleen ovenpuoliskon leveyttä, pienennettynä sekä kiinteän että siirrettävän kääntötelan 4, 5 säteen verran.

Käytetyn ovenpuoliskon 10 suurin mahdollinen siirtomatka on siten yhtä suuri kuin vaakasuora välimatka kääntötelojen 4, 5 ulkosivulle piirretyn kahden pystysuoran tangentin välillä. Ohjaamalla tartuinsangan 7 liitäntäniel 6.1 kääntötelojen 4, 5 pyöristysten ympäri oven liikkeen alussa ja lopussa esiintyy ovenpuoliskoa tai puoliskoja varten pehmeä käynnistyskiihdytys ja pehmeä pysäytyshidastus liukuovea avattaessa ja suljettaessa. Siirrettävän kääntötelan 5 kiertoakseli 15 voidaan pistää ovenpuoliskon leveyttä vastaavaan kiinnitysreikään 13 oikean matkan saamiseksi tarvittavaa oven liikettä varten. Samana pysyvän oven käyttölaitteen tapauksessa on siten yksinomaan asennettava siirrettävä kääntötela 5 oikean välin päähän kiinteään kääntötelaan 4 nähden ja asetettava hammashihna 6, jolla on oikea kokonaispituus, paikoilleen. Tämä voi tapahtua joko hammashihnan 6 sopivalla vaihdolla tai sitä lyhentämällä. Normalisoidut oven leveydet on porrastettu, porrastusten vastatesa kulloinkin hammashihnan jaon koko monikertaa niin, että hammashihna, sitä tarpeellisesti lyhennettäessä, joka lyhennys

vastaa porrastuksen kaksinkertaista määrää, voidaan aina lyhentää tarkalleen hammasloman keskeltä. Hihnan molempien päiden kytkentää varten järjestetty hihnanlukko on asetettu siten, että hammashihnan päiden täytyy alkaa puolella hammaslomalla.

Patenttivaatimus

Oven käyttölaite (1) hissikorin vaakasuorasti avattavaa liukuovea varten, jossa on ainakin yhden moottorin (2) käyttämä, päätön, hissikorin kannatusrakenteeseen (8) sovitettu kahden kääntörullan (4, 5) yli johdettu hihnan muotoinen käyttöväline (6), jonka käyttöosaan on sovitettu ainakin yksi liukuovenpuoliskoon (10) kiinnitetty tartuin (7), jolloin oven käyttölaite (1) valinnaisesti on käytettävissä erilaisia ovenpuoliskoleveyksiä varten, t u n n e t t u siitä, että oven käyttölaitteen (1) kannatusrakenteessa (8) on kiinteä kääntötela (4) ja siirrettävä kääntötela (5) ja että kannatusrakenteeseen (8) on tehty joukko siirrettävän kääntötelan (5) akselin vastaanottavia, kulloistakin oven leveyttä vastaavia kiinnitysreikiä (13), jolloin kiinteän kääntötelan (4) ja siirrettävän kääntötelan (5) väliset akseleiden välit ovat yhtäpitävät likimain ovenpuoliskojen (10) kulloistenkin leveyksien kanssa pienennettynä kiinteän kääntötelan (4) säteen ja siirrettävän kääntötelan (5) säteen verran.

Patentkrav

Dörrdrivanordning (1) för en hisskorgs vågrätt öppningsbara skjutdörr, omfattande åtminstone ett av en motor (2) drivet, ändlöst, över två på hisskorgens bärkonstruktion (8) anordnade brytrullar (4, 5) fört remformat drivmedel (6), vid vars drivpart anordnats åtminstone ett vid en skjutdörrshalva (10) fästet griporgan (7), varvid dörrens drivanordning (1) valbart kan användas för olika bredder av dörrhalvor, k ä n n e - t e c k n a d därav, att bärkonstruktionen (8) för dörrdrivanordningen (1) har en fast brytrulle (4) och en förflyttbar brytrulle (5) och att i bärkonstruktionen (8) gjorts ett antal den förflyttbara brytrullens (5) axel mottagande, respektive dörrbredd motsvarande fästhål (13), varvid axelmellanrummen mellan den fasta brytrullen (4) och den förflyttbara brytrullen (5) är närmelsevis överensstämmande med dörrhalvornas (10) respektive bredder minskat med den fasta brytrullens (4) radie och den förflyttbara brytrullens (5) radie.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

-

Fig.1