



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 57556
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 10.09.1980
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ B 60 P 7/12

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansöknin	11.4.73
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	11.04.73
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	11.04.73
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	14.10.73
(44) Nähtäväksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.05.80
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	13.04.72

Ruotsi-Sverige(SE) 4800/72

(71)(72) Bengt Anders Nordin, Tåsjö-Lövvik, 880 52 Hoting, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Leitzinger Oy

(54) Kuormausteline ajoneuvoja varten - Lastbank för fordon

Esillä olevan keksinnön kohteena on kuormausteline ajoneuvoja varten, johon kuuluu poikittain ajoneuvon yli ulottuva telinerunko, jonka kummassakin päässä on tukipylväs, jolloin ainakin toinen tukipylväistä on siirrettävissä telinerungon pituussuunnassa sekä samanaikaisesti käännettävissä telinerungon pituusakselin ympäri, jonka lisäksi telinerunko muodostuu putkesta, johon on järjestetty tukipylvääseen kiinteästi yhdistetty, siirrettävä ja käännettävä mäntä. Kuormausteline on erityisesti tarkoitettu puutavaran kuljetukseen ja purkamiseen.

Tähän mennessä kuormaustelineillä varustetuissa ajoneuvoissa tukipylväät ovat olleet irroitettavia tai alaskaadettavia ajoneuvon päälle kuormatun puutavaran purkamiseksi. Köysien irrottamisen jälkeen puutavara on vyörytetty alas varastointipaikalle, jolloin on ollut vaikea välttää alasputoavan puutavaran aiheuttamia vahinkoja ajoneuville, koska tämä on välittömässä läheisyydessä. Sitä paitsi tällaiset tukipylväät ovat hankalia käsitellä.

Oheisen keksinnön tarkoituksena on välttää edellä annetut haitat ja se on oleellisesti tunnettu ohjauslaitteesta, joka on järjestetty tukipylvästä siirrettäessä aikaansaamaan sen kiertymisen, ohjauslaitteen muodostuessa telinerunkoon tai mäntään muodostetusta urasta, jossa mäntään tai telinerunkoon järjestetty ohjaustappi on siirrettävissä, jolloin ura ulottuu telinerungon pituussuunnassa samanaikaisesti muuttaen suuntaa kehän suunnassa. Täten on mahdollista siirtää puutavaran alasputoamiskohta kauemmaksi ajoneuvon sivulta, jolloin vahingoittumisvaara on pienempi. Sitä paitsi tulee mahdolliseksi ohjata helposti ja koneellisesti sekä telinerungon työntämistä että tukipylväiden kiertymistä.

Erästä keksinnön suositeltua suoritusmuotoa kuvataan lähemmin seuraavassa mukaanliitetyn piirustuksen yhteydessä, jossa:

Kuvio 1 esittää osittaisena leikkauksena keksinnön mukaista kuormaustelinettä sivultapäin.

Kuvio 2 esittää kuormaustelinettä ylhäältä.

Kuormausteline muodostuu pääasiallisesti putkimaisesta telineerungosta 1, joka on tehty yhtä pitkäksi kuin ajoneuvon leveys ja jonka kuviossa vasemmalla olevassa päässä on kiinteä tukipylväs 2. Telineputken 1 sisäpuolella on putkimainen mäntä 3, joka on sovitettu sisään työnnettävästi ja kiertyvästi ja jonka telineputken 1 ulkopuolelle ulottuvassa päässä on tukipylväs 4. Suorituseseimerkissä männän 3 pituus on noin puolet telineputken pituudesta. Männän 3 ottamassa telineputken 1 osassa on ohjausrako 5, joka kulkee ensin jonkin matkaa telineputken 1 pituussuunnassa ja tekee sen jälkeen kulman pitkin kehää ja loppuu poikettuaan noin 100° . Rako 5 voi olla luonnollisesti kierretty yli 100° , esimerkiksi 160° . Rako 5 kulkee tarkoituksenmukaisesti noin 40 cm telineputken 1 pituussuunnassa, mutta se voi tietysti olla lyhyempi tai pitempi. Raossa 5 ohjataan ohjaustappia 6, joka on kiinnitetty sisäpuolella olevaan mäntään 3. Kun mäntä 3 pylväineen 4 vedetään ulos telineputkesta 1 kiertyy pylväs 4 samanaikaisesti alaspäin siten, että telineellä 1 makaavat tavarat voidaan vapaasti siirtää telineeltä.

Jotta liikkuva pylväsneliö voitaisiin pitää sisääntyönnettyssä ja ylöspäin kierrettyssä asennossaan, käytetään lukituslaitetta. Tämä muodostuu kahdesta lävistäjämäisesti sijaitsevasta lukitusvarresta 7, jotka ovat kääntyvästi laakeroidut parin pitimen 8 päälle, jotka työntyvät ulos männän 3 sisemmästä päästä. Varsien 7 sisemmät päät ovat viistotut, ja nämä päät pidetään toisiaan vasten parin jousen 9 avulla, jotka sijaitsevat vasten männän 3 sisä sivua. Lukitusvarsien 7 ulommat päät 10 ovat suunnatut säteen suunnassa ulospäin telineputkesta 1 ja työntyvät jousien 9 pakottamana ulos telineputkessa olevien vastavasti muodostettujen, lävistäjämäisesti sijaitsevien reikien 11 kautta, kun mäntäputki 3 on työnnetty kokonaan sisään. Kummassakin pitimessä 8 on vaakasuora, akselin suunnassa kulkeva rako 12, jossa ohjataan rullaa 13, joka on asennettu tangon 14 päihin. Kun tankoa 14 työnnetään piirustuksessa oikealle, rulla 13 puristaa lukitusvarren 7 toisiaan vasten olevat sisemmät päät erilleen, jolloin varret kääntyvät

niin, että niiden ulommat päät vetäytyvät sisään telineputken 1 aukkoista 11. Mäntäputki 3 voidaan sen jälkeen viedä vapaasti ulos. Kun mäntäputki 3 työnnetään sisään, napsahtavat lukitusvarsien 7 ulommat päät automaattisesti telineputken 1 aukkoihin 11.

Liikkuvalla pylväällä 4 varustettua mäntää 3 voidaan luonnollisesti ohjata käsin. Sopivampaa on kuitenkin käyttää jotain konelaitetta, joka tällöin tarkoituksenmukaisesti voi ottaa käyttövoimansa ajoneuvon moottorista. Esimerkiksi voidaan käyttää päättymätöntä köyttä, joka on kiinnitetty liikkuvaan mäntään ja kulkee kahden rissan yli, jolloin toista rissaa voi käyttää molempiin suuntiin toimiva sähkö- tai hydraulinen moottori. Köyden asemesta voidaan ajatella myös hammas-tankoa. Hyvin sopivaa on hydraulisen tai pneumaattisen servomoottorin käyttö, jolloin mäntätanko on suoraan yhdistetty telineputken putkimäntään 3. Piirustuksessa on esitetty hydraulinen servomoottori 15 asennettuna telineputken 1 siihen osaan, jossa mäntäputki 3 ei sijaitse. Servomoottorin 15 mäntätanko voi tällöin muodostua siitä tangosta 14, joka ohjaa lukitusvarsia 7. Kun mäntätanko 14 työnnetään ulos, kulkee rulla 13 ensin urassa 12 niin, että lukitusvarret 7 vapautuvat, jonka jälkeen rulla 13 tulee vasten uran 12 toista päätä ja työntää mäntäputkea 3 ulospäin, kunnes sen ohjaustappi 6 on saavuttanut ulomman pääteasentonsa, jossa tarkoituksenmukaisesti pääteasentoventtiili pysäyttää mäntätangon 14 liikkeen. Servomoottorin ohjaukseen tarvittava paineöljy saadaan sopivasti ajoneuvon käyttömoottorin käyttämästä öljypumpusta.

Kuorman köyttämiseen voidaan käyttää tarkoituksenmukaisesti kettinkiä tai köyttä, jonka toinen pää on asetettu kiinteästi telineen toiseen päähän ja jonka toinen pää on kiinnitetty rummulle, käyttää alivaihteen kautta hydraulinen moottori tai vastaava ketjun tai köyden kiristämiseksi.

Patenttivaatimukset

1. Kuormausteline ajoneuvoja varten, johon kuuluu poikittain ajoneuvon yli ulottuva telinerunko, jonka kummassakin päässä on tukipylväs, jolloin ainakin toinen tukipylväistä (4) on siirrettävissä telinerungon (1) pituussuunnassa sekä samanaikaisesti käännettävissä telinerungon pituusakselin ympäri, jonka lisäksi telinerunko muodostuu putkesta (1), johon on järjestetty tukipylvääseen (4) kiinteästi yhdistetty, siirrettävä ja käännettävä mäntä (3), t u n n e t t u ohjauslaitteesta (5, 6), joka on järjestetty tukipylvästä (4) siirrettäessä aikaansaamaan sen kiertymisen, ohjauslaitteen muodostuessa telinerunkoon (1) tai mäntään (3) muodostetusta urasta (5), jossa mäntään (3) tai telinerunkoon (1) järjestetty ohjaustappi (6) on siirrettävissä, jolloin ura (5) ulottuu telinerungon (1) pituussuunnassa samanaikaisesti muuttaen suuntaa kehän suunnassa.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kuormausteline, t u n n e t t u siitä, että ura (5) ulottuu kehän suunnassa ainakin 100° .

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kuormausteline, jossa on lukituslaite, joka on järjestetty pitämään kiinni tukipylvästä (4) ylöskäännytyssä, sisäänvedetyssä asennossa, t u n n e t t u siitä, että lukituslaite muodostuu ainakin yhdestä mäntään (3) säteensuunnassa järjestetystä lukitusvarresta (7), jonka ulkopääty jousivoimalla pidetään vastaavassa lukituslovessa (11) telineputkessa (1).

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen kuormausteline, jossa tukipylvään (4) siirtyminen aikaansaadaan mekaanisen, sähköisen, hydraulisen tai pneumaattisen servomoottorin avulla, t u n n e t t u siitä, että servomoottori (15) on, ennen männän (3) siirtymistä ulospäin, järjestetty vaikuttamaan lukitusvarteen (7) siten, että se poistuu lukituslovesta (11).

Patentkrav

1. Lastbank för fordon, innefattande ett bankelement, som sträcker sig tvärs över fordonet med en i var ände anbragt stödstake, varvid åtminstone den ena stödstaken (4) är förskjutbar i bankelementets (1) längdriktning samt därunder är svängbar kring bankelementets längd-axel, varjämte bankelementet består av ett rör (1), i vilket en med stödstaken (4) fast förbunden kolv (3) är förskjutbart och vridbart anordnad, k ä n n e t e c k n a d av en styranordning (5, 6), som är inrättad att under stödstakens (4) förskjutning åstadkomma dennas svängning, genom att styranordningen utgöres av ett i bankröret (1) eller kolven (3) utformat spår (5), i vilket en i kolven (3) resp. bankröret (1) anordnad styrtapp (6) är förskjutbar, varvid spåret (5) sträcker sig i bankrörets (1) längdriktning under samtidigt riktningsändring i periferiell led.

2. Lastbank enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att spåret (5) sträcker sig åtminstone 100° i periferiell led.

3. Lastbank enligt patentkravet 1 med en spärranordning, som är inrättad att hålla fast stödstaken (4) i uppsvängt, indraget läge, k ä n n e t e c k n a d av att spärranordningen utgöres av åtminstone en vid kolven (3) i radiell riktning svängbart anbragt spärrarm (7), vars ytterände av fjäderkraft hålles i en motsvarande spärrurtagning (11) i bankröret (1).

4. Lastbank enligt patentkravet 3, vid vilken stödstakens (4) förskjutning åstadkommes medelst en mekanisk, elektrisk, hydraulisk eller pneumatisk servomotor, k ä n n e t e c k n a d av att servomotorn (15) är inrättad att före bankkolvens (3) förskjutning utåt påverka spärrarmen (7) på så sätt, att den föres ur ingrepp med spärrurtagningen (11).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 2 275 333.

FIG.1

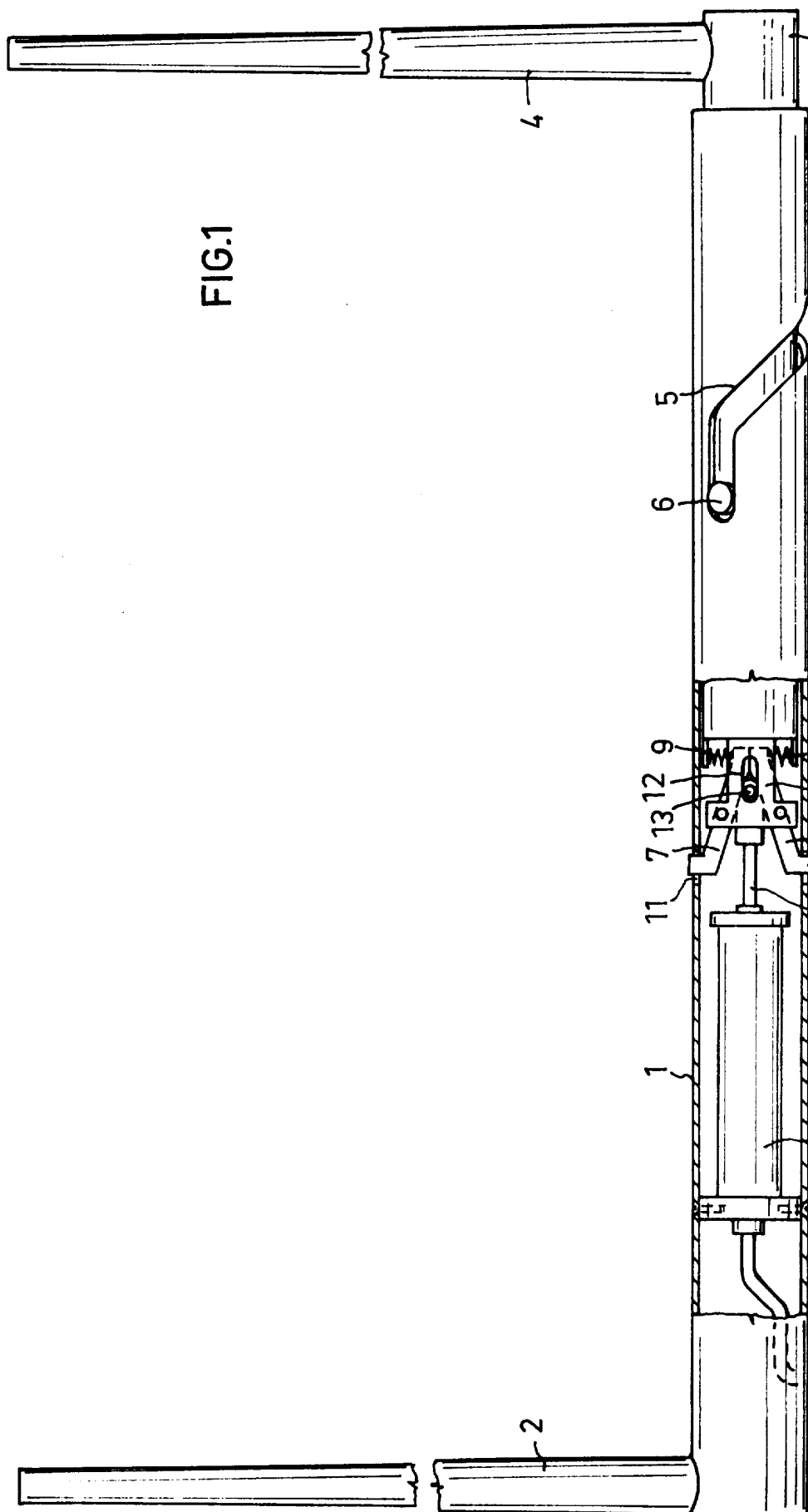


FIG.2

