



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 69793

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 26.5.86

(51) Kv.Ik.⁴/Int.Cl.⁴ B 61 H 13/02

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning	802830
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	10.09.80
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	10.09.80
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	14.03.81
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.12.85

(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet 13.09.79
Sveitsi-Schweiz(CH) 8282/79-0

(71) Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG, Birchstrasse 155,
8050 Zürich, Sveitsi-Schweiz(CH)

(72) Walter Müller, Bassersdorf, Sveitsi-Schweiz(CH)

(74) Berggren Oy Ab

(54) Hätäjarrun vetokotelo - Dragkåpa för nödbroms

Tämä keksintö koskee hätäjarrun vetokoteloä kiskoajoneuvojen paineilmajarruja varten, jossa vetokotelossa on lukitusmekanismi venttiilin pakkoavaamiseksi käsikahvan avulla.

Tällaisten hätäjarrun vetokoteloiden tehtävänä on toimia liipaisueliminä hätäjarrua varten. Niitä rakennetaan tarpeellinen määrä kiskoajoneuvoihin ja ne ovat ohjausjohdon kautta yhdistetyt hätäjarruventtiiliin. Hätäjarrun vetokotelon hätäjarrukahvasta vetämällä päästetään hätäjarrun vetokotelossa olevan venttiilin kautta ilma pois ohjausjohdosta ja pääjohto puolestaan tulee nyt hätäjarruventtiilin kautta nopeasti tyhjenneksi, niin että tapahtuu pikajarrutus. Hätäjarrun toiminnan jälkeen jää kahva vedettyyn asentoon ja se voidaan palauttaa vain sopivalla nelikulma-avaimella.

Tunnettujen hätäjarrun vetokoteloiden epäkohtana on, että kahvaa keveästi vetämällä avautuu kotelon sisäänrakennettu venttiili hieman ilman että lukitusmekanismi lukittuu tai hätäjarrukahva tulee rastiasentoonsa. Täten voidaan hätäjarrutus aloittaa järjestelmää väärinkäyttämällä ilman että liipaistu vetokotelo voidaan identifioida.

Esillä olevan, patenttivaatimuksissa määritellyn keksinnön tarkoituksena on muodostaa hätäjarrun vetokotelo sellaiseksi, että tulee estetyksi hätäjarrutuksen väärinkäyttöaloittaminen ilman että vastaava vetokotelo tulee identifioituksi.

Keksinnön mukaisen hätäjarrun vetokotelon suoritusesimerkki kuvataan seuraavassa oheisiin piirustuksiin liittyen.

Kuvio 1 esittää hätäjarrun vetokotelon leikkausta pitkin tasoa A-A kuviossa 3.

Kuvio 2 esittää leikkausta pitkin tasoa B-B kuviossa 1.

Kuvio 3 esittää leikkausta pitkin tasoa C-C kuviossa 1.

Kuvio 4 esittää useiden hätäjarrun vetokoteloiden kaaviollista järjestelyä ajoneuvossa.

Kuvion 4 mukaisesti on kiskoajoneuvossa esimerkiksi kolme hätäjarrun vetokoteloja 1 ja hätäjarruventtiili 8 ohjausjohtoon 7 liitettynä ja hätäjarruventtiili 8 on liitetty pääjohtoon 9. Kun vedetään yhden hätäjarrun vetokotelon 1 kahvasta 2 tulee ilma päästetyksi ohjausjohdosta 7. Tämän seurauksena on, että releventtiilinä toimiva hätäjarruventtiili 8 päästää ilman pääjohdosta 9 ja siten aloittaa hätäjarrutuksen.

Kuvioiden 1, 2 ja 3 mukaan sisältyy hätäjarrun vetokoteloon kuori 10, tässä liukuviksi järjestetyt kahva 2 ja luisti 4, ulkoiseen ohjausjohtoon liitetty venttiili 3 sekä luistiin vaikuttava työntölaite jousineen 5 ja vipuvarsineen 50 ja palautuslaite, jossa on palautusjousi 6 ja palautusnasta 60. Kahvassa 2 on kaksi rakoa 21, aukko tai kulissi 22, lovi 23, johon on laakeroitu jousen 5 pää, sekä, kuvion 3 mukaisesti, ulkopäähän kiinnitetty kädensija 20. Kummassakin raossa 21 on ohjausnasta 11, joka on laakeroitu kotelossa kiinteille alustoille. Venttiiliä 3 aukkoineen 33 puristetaan jousella 30 luistia 4 vastaan, jolloin kaksi tiivistysrengasta 31 ja 32 saavat aikaan ohjausjohdon 7 tiivistyksen venttiilin 3 suljetussa tilassa. Luisti 4 on kuvioiden 1 ja 3 mukaisesti liikutettavasti ohjattu kotelossa 10 ja läpäisee kulississa 22 kahvan 2. Nokka 42 estää yhteistoiminnassa kahvan 2 kulissin 22 kanssa luistin 4 työntämisen vasemmalle kuvioissa 1 ja 3 esitetyssä asennossa. Lisäksi on luistissa 4 vasteet 40 ja 41 sekä reiät

43 ja 44. Jousi 5 on muodostettu esijännitettynä rengasjousena. Se on laakeroitu akselille ja tarttuu, kuten edellä jo sanottiin, kahvan 2 loveukseen 23 ja vipuvarren 50 nokkaan 50 sillä tavoin, että seurauksena on vipuvarren 50 kautta työntövoima vasemmalle luistin 4 vasteeseen 40. Palautusjousi 6 on samoin muodostettu esijännitettynä rengasjousena ja esittämättä jätetyllä tavalla laakeroitu nelikanta-avain-palautuslaitteen akselille, johon laitteeseen myös on kiinnitetty palautusnasta 60, joka tarttuu luistin 4 reikään 44.

Hätäjarrun vetokotelon toimintatapa on seuraava: kuvioissa 1-3 kuvattu asema kuvaa tilaa ennen hätäjarrutuksen laukaisua. Tällöin nojaa luistin 2 nokka 42 kahvaan 2, minkä johdosta tulee estetyksi jousen 5 voiman vaikutuksen alaisena olevan luistin 4 työntyminen vasemmalle. Luistin 4 reikä 43 ei siten ole peittoasennossa venttiilin aukon 33 kanssa. Ohjausjohto 7 on siten venttiilillä 3 suljettu.

Kun kahvan 2 kädensijaa 20 vedetään alaspäin vähintään matkan S verran (ks. kuvio 2), tulee luisti 4 esijännitetyn jousen 5 voiman vaikutuksen alaisena siirretyksi kulisissa 22 vasemmalle kunnes vaste 41 nojaa kahvaan 2. Täten tulee reikä 43 saatetuksi venttiilinaukon 33 kohdalle ja ilma tulee päästetyksi ohjausjohdosta 7 ja tämän johdosta hätäjarruventtiilin 8 kautta pääjohdosta 9, niin että pikajarrutus alkaa. Kahva 2 jää ala-asentoonsa johtuen nokan 42 lukittumisesta kulississa 22 ja vastavasti hätäjarrutuksen irrottaminen voi siis tapahtua vasta yhteistoiminnassa olevien nokan 42 ja kulissin 22 lukituksen jälkeen. Täten voidaan yksiselitteisesti identifioida käytetty hätäjarrun vetokotelo.

Palautus tapahtuu siirtämällä luistia 4 oikealle erityisellä nelikanta-avaimella palautuslaitteen kautta, tai reikään 44 tarttuvan palautusnastan 60 kautta.

Tämä esitetty suoritusesimerkki ei rajoita patenttivaatimuksen suojapiiriä, vaan tämä sisältää myös muut suoritumuodot, joissa on yhteistoiminnassa olevat kulissit ja nokka kahvassa ja/tai luistissa taikka päinvastoin, esimerkiksi kulissi luistissa tai luistilla 4 ja nokka kahvassa 2.

Patenttivaatimukset

1. Kiskoajoneuvojen paineilmajarruja varten hätäjarrun vetokotelo, jossa on lukitusmekanismi venttiilin (3) pakkoavaimiseksi kahvan (2) avulla, t u n n e t t u venttiilin (3) aukkoa (33) valvovasta luistista (4) ja luistiin vaikuttavasta kulissista (22) ja tämän kanssa yhteistoiminnassa olevasta nokasta (42), jotka on sijoitettu kahvaan (2) ja luistiin (4) ja jotka vapauttavat jousen (5) vaikutuksen alaisena olevan luistin (4) kahvan (2) kulkeman tietyn matkan (S) jälkeen venttiilin (3) avaamiseksi.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen hätäjarrun vetokotelo, t u n n e t t u siitä, että kulissi (22) on sijoitettu kahvaan (2) ja nokka (42) on sijoitettu luistiin (4).
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen hätäjarrun vetokotelo, t u n n e t t u siitä, että jousi (5) on etujännitetty ja vipuvarren (50) kautta vaikuttaa luistin (4) vasteeseen (40).

69793

Patentkrav

1. Nödbromsdraglåda för tryckluftbromsar på skenfordon vilken uppvisar en reglingsmekanism för tvångsvis öppnande av ventilen (3) genom påverkan av ett handgrepp (2), k ä n n e t e c k n a d av ett förskjutningsorgan (4) som kontrollerar en öppning (33) på ventilen (3), och en på förskjutningsorganet verkande kuliss (22) och en med denna samverkande näsa (42), vilka är anordnade på handgreppet (2) och förskjutningsorganet (4), och vilka efter att handgreppet (2) rört sig en bestämd väg (S) friger det under fjäderspänning (5) stående förskjutningsorganet (4) för öppnande av ventilen (3).
2. Nödbromsdraglåda enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att kulissen (22) är anordnad i handgreppet (2) och näsan (42) är anordnad på förskjutningsorganet (4).
3. Nödbromsdraglåda enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att fjädern (5) är förspänd och via en hävarm (50) verkar på en ansats (40) på förskjutningsorganet (4).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

—

