



SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGNINGSSKRIFT 64553

C (45) Patentti myönnetty 12 12 1983
Patent meddelat

(51) Kv. Ik. 3 Int. Cl. 3 B 66 C 23/78

(86) Kv. hakemus - int. ansökan

(21) Patentihakemus - Patentansöknin	810234
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	28.01.81
(23) Alkupäivä - Giltighetsdag	28.01.81
(41) Tulut julkiseksi - Blivit offentlig	30.07.81
(44) Nähtäväksipanon ja kuul. julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utskriften publicerad	31.08.83
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	29.01.80
Tanska-Danmark (DK) 363/80 Toteennäytetty- Styrkt	

(71) Falck Schmidt Shipping ApS, Tolderlundsvej 106, DK-5000 Odense C,
Tanska-Danmark (DK)

(72) Mogens Falck Schmidt, Vissenbjerg, Tanska-Danmark (DK)

(74) Berggren Oy Ab

(54) Tukijalka liikkuvia laitteita varten -
Stödben för mobila anläggningar

(57) Tiivistelmä

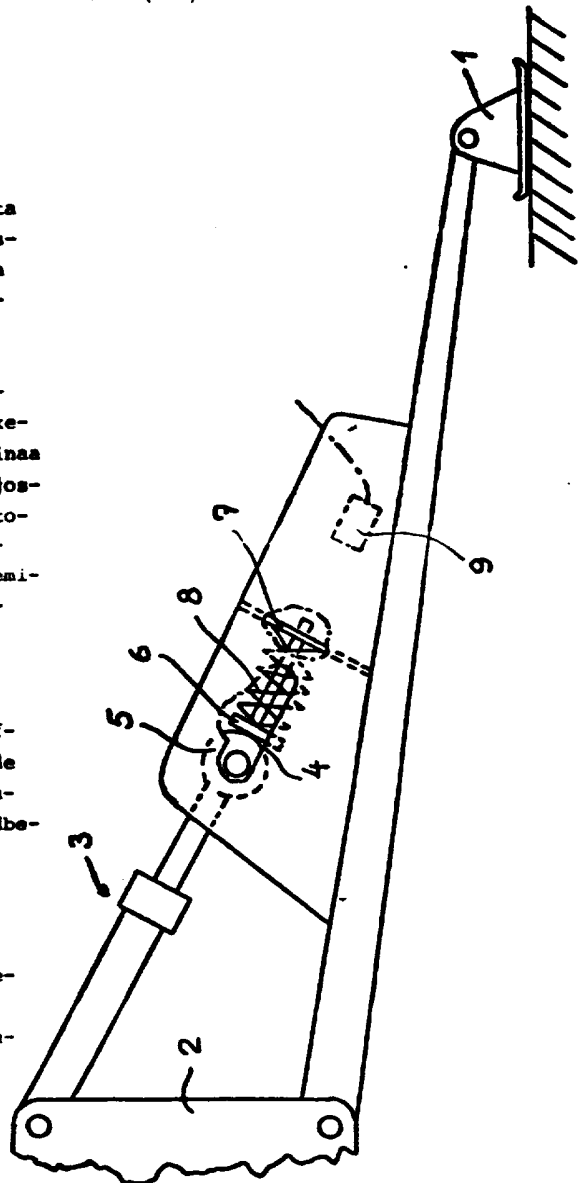
Tukijalka liikkuvia laitteita, kuten työalavalla varustettuja henkilönostureita tai liikkuvia nostureita varten, jossa jalassa on tukiantura (1), joka on nostettavissa ja laskettavissa alustaan nähden laitteen (2) sekä tukijalan välissä toimivan liikuntamekanismin (3) avulla.

Sen ansiosta, että liikuntamekanismissa (3) on tukianturaa (1) nostavan asennon ja tukianturaa (1) laskevan asennon välillä välily (4), ja että jousi (8) painaa mekanisme (3) kohti anturaa (1) nostavaa asentoa, jossa hälytyskosketin (9) aktivoituu, aikaansaadaan automaattinen osoitus siitä, jos laitteen vakavuus pienenee. Se miten suuri tukijalan kuormituksen pieneneminen sallitaan ennen aktivoitumista, asetetaan jousivoiman avulla.

(57) Sammandrag

Ett stödben för mobila anläggningar, såsom personlyftare med arbetsplattform eller mobilkranar, omfattande en stödfot (1) som kan lyftas och sänkas mot underlaget med hjälp av en mellan anläggningen (2) och stödbenet verkande rörelsemekanism (3).

Genom att rörelsemekanismen (3) har en frigång (4) mellan en foten (1) höjande ställning och foten (1) sänkande ställning, och att en fjäder (8) trycker mekanismen (3) mot den foten (1) höjande ställningen, i vilken en alarmkontakt (9) aktiveras, uppnås en automatisk indikering ifall anläggningens stabilitet minskas. Hur stor belastningsminskning på stödbenet man skall tillåta före aktiveringen, inställas med hjälp av fjäderkraften.



Tukijalka liikkuvia laitteita varten

Esillä oleva keksintö kohdistuu patenttivaatimuksen johdannon mukaiseen tukijalkaan liikkuvia laitteita varten.

On tunnettua lisätä liikkuvien laitteiden työskentelyvakavuutta tukijalkojen avulla, joiden anturat saatetaan alustaa vasten kauemmaksi painopisteen akselista kuin laitteen tavanomaiset tukielimet, kuten esimerkiksi sen pyörät. Tällaisten tukijalkojen avulla on myös mahdollista asettaa liikkuva laite epätasaiselle tai kaltevalle alustalle.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on aikaansaada tällaisille tukijaloille sellainen rakenne, että saadaan automaattinen osoitus silloin kun laitteen vakavuus on pienentynyt määrättyyn asteeseen.

Tämän saavuttamiseksi on keksinnölle tunnusomaista, että liikuntamekanismissa on tukianturaa nostavan asennon ja tukianturaa laskevan asennon välillä vällys, ja että jousi painaa mekanismia kohti anturaa nostavaa asentoa, jossa hälytyskosketin aktivoituu.

Tällä järjestelyllä aikaansaadaan se, että tukijalan pienentynyt kuormitus, mikä tarkoittaa sitä, ettei liikkuva laite enää nojaa halutulla tavalla tukijalkaan, johtaa hälytyskoskettimen aktivoitumiseen. Se, miten suuri kuormituksen pienentyminen sallitaan ennen aktivoitumista, asetetaan jousivoiman avulla.

Keksintöä selostetaan seuraavassa lähemmin viitaten piirustukseen, joka esittää liikkuvaa laitetta varustettuna keksinnön mukaisella tukijalalla, joka on osittain leikattuna.

Piirustuksessa esitetty tukijalka on nivelletty tuet-
tavaan laitteeseen siten, että tukijalan vapaassa pääs-
sä oleva tukiantura 1 voidaan nostaa ja laskea alustaan
nähdessä. Tukiantura 1 on laakeroitu kääntyvästi jalkaan
siten, että anturan kosketuspinta voi olla alustaa
vasten riippumatta alustan ja/tai tukijalan asennosta.

Tukijalka on nivelletty liikkuvan laitteen osaan 2 niin,
että se voidaan laitteen ja jalan välissä toimivan lii-
kuntamekanismin 3 avulla kääntää ylös sekä painaa alas
kunnes antura 1 painuu alustaa vasten.

Liikuntamekanismi 3, joka on tässä esitetty sylinteri-
mäntä-mekanismina, omaa toisessa kiinnityskohdassaan -
esitetyssä suoritusmuodossa tukijalassa olevassa kiinni-
tyspisteessä - vällyksen, niin että männäntangon pää 5
voi siirtyä aksiaalisesti tukijalan ulokkeeseen muodoste-
tussa raossa 4. Männäntangon pää 5 nojaa jousikuormi-
tettuun kosketusvarteen 6. Jousi 8 - tässä joukko lau-
tasjousia - on puristettuna kosketusvarren kauluksen se-
kä tukijalan ulokkeessa olevan vasteen 7 väliin siten,
että varsi 6 painuu männäntankoa vastaan. Jousi 8 pyr-
kii sen vuoksi pitämään männäntangon päätä 5 piirustuk-
sessa esitetyssä raon 4 päässä.

Kun liikuntamekanismi 3 painaa tukianturaa 1 alustaa
vasten, siirtyy männäntangon pää 5 raon 4 vastakkaiseen
päähän jousen 8 puristuessa kokoon. Tällöin kosketus-
varsi 6 painuu sähkökosketinta 9 vasten.

Jos liikkuva laite on vakaa, on tukijalan alustaan aikaan-
saama paine määrätynsuuruinen laitteen kaikilla tuki-
jaloilla. Jos tämä paine pienenee yhdessä tai useammas-
sa tukijalassa, on tämä osoituksena siitä, että liikkuva
laite ei ole enää stabiili.

Jos esitetyn tukijalan anturan kosketuspaine pienenee määrättyyn, jousen 8 määräämään arvoon, pyrkii jousi 8 painamaan jalkaa edelleen alustaa vasten. Tällöin liikkuu tukijalan uloke rakoineen 4 männäntangon päähän 5 nähden niin, ettei kosketusvarsi 6 enää paina sähkökosketinta 9. Kosketin 9 voi tällöin laukaista hälytyksen, joka varoittaa liikkuvan laitteen käyttäjää ja/tai mahdollisesti pysäyttää laitteen edelleenliikkumisen.

Se, milloin koskettimen 9 tulee laukaista mainittu signaali - siis millä tukianturan paineella hälytyksen tulee tapahtua - määrätään tarpeen mukaan jousen 8 mitoituksella.

Esitettyä kosketinjärjestelyä voidaan luonnollisesti muunnella. Esimerkiksi voi kosketusvarsi olla vipuvarsi esitetyn aksiaalisesti siirtyvän tangon asemesta. Keksinnössä olennaista on se, että liikuntamekanismissa 3 on sopivaa jousivoimaa vastaan välys tukianturaa 1 alaspäin liikuttavaan suuntaan, ja että mekanismin liikkeet tässä välyksessä valvotaan sopivalla tavalla.

Patenttivaatimus

Tukijalka liikkuvia laitteita, kuten työlavalla varustettuja henkilönostureita tai liikkuvia nostureita varten, jossa jalassa on tukiantura (1), joka on nostettavissa ja laskettavissa alustaan nähden laitteen (2) sekä tukijalan välissä toimivan liikuntamekanismin (3) avulla, t u n n e t t u siitä, että liikuntamekanismissa (3) on tukianturaa (1) nostavan asennon ja tukianturaa (1) laskevan asennon välillä vällys (4), ja että jousi (8) painaa mekanismia (3) kohti anturaa (1) nostavaa asentoa, jossa hälytyskosketin (9) aktivoituu.

Patentkrav

Stödben för mobila anläggningar, såsom personlyftare med arbetsplattform eller mobilkranar, omfattande en stödfot (1) som kan lyftas och sänkas mot underlaget med hjälp av en mellan anläggningen (2) och stödbenet verkande rörelsemekanism (3), k ä n n e t e c k n a t av att rörelsemekanismen (3) uppvisar ett mellanrum (4) mellan ett stödfoten (1) upplyftande läge och ett stödfoten (1) nedsänkande läge, och att ett fjäderorgan (8) trycker mekanismen (3) mot det foten (1) upplyftande läget, i vilket en alarmkontakt (9) aktiveras.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

—

64553

