(19) SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10) **FI 891709 A7**

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

(21) Patenttihakemus - Patentansökan - Patent application 891709

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation - International patent classification (IPC^4)
B60S 1/68

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **11.04.1989**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **11.04.1989**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **12.10.1989**

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

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

11.04.1988 AT 939/88

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • **Austria Metall Aktiengesellschaft,** A-5282 Braunau am Inn, Österreich, ITÄVALTA, (AT)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • **Garnweidner, Otto,** Österreich, ITÄVALTA, (AT)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention
Pyyhkin rakeista ainesta ja kiviä varten
Avstrykare för kornigt material och stenar

Ejektori rakeista ainesta ja kiviä varten

Ajoneuvoista, joita käytetään rakennustyömaalla tai pehmeässä maassa, on ennen niiden ajamista normaaliteillä tutkittava paripyörät niissä mahdollisesti olevien kivien johdosta ja kivet on sitten poistettava.

Mikäli tällaista tarkastusta ei suoriteta ja kivi tai vastaava esine työntyy renkaiden väliin, se voi liikuttaessa tiellä suuremmalla nopeudella sinkoutua ulos renkaiden välisestä tilasta keskipakovoimien vaikutuksesta. Näin ajoneuvosta lentävät kivet muodostavat taas mahdollisesti onnettomuusriskin.

Ajoneuvojen renkaiden tutkiminen vie aikaa, kun kuljettajan tai apumiehen on tarkastettava autojen paripyörät ja poistettava niiden välissä mahdollisesti olevat kivet. Tätä varten ajoneuvo on pysäytettävä, mihin tarvitaan luonnollisesti myös riittävästi tilaa tien varrella.

Tämä epäkohta eliminoidaan keksinnön mukaan siten, että ejektori käsittää sauvamaisen, toisesta päästään kääntyvän pitimen, jonka toiseen päähän on pantu puhdistuskiila, joka suuntautuu ajoneuvojen paripyörien väliin.

Näin voidaan estää kivien työntyminen renkaiden väliin rakennustyömaalla, koska ne voidaan poistaa siellä heti paripyörien välissä olevasta tilasta. Tämän vuoksi kivi ei useinkaan työnny kovin syvälle eikä ole myöskään kovin lujasti kiinni renkaiden välissä, koska se ei pyörän yhden pyörähdyksen ja kiven poistamisen välisenä aikana ehdi työntyä syvälle renkaiden väliin.

Ajoneuvon pysäyttäminen ja renkaiden tarkastaminen ja siihen mahdollisesti liittyvä kivien irrottaminen jäävät siis kokonaan pois. Lisäksi säästetään myös renkaiden seinämiä.

Keksinnön toisen rakenteen mukaan voidaan puhdistuskiilan kiinnittimen kohdalle sijoittaa pitimeen kummallekin puolelle ainakin yksi rulla rullien yhteisen pyö-

rimisakselin ollessa tällöin kohtisuora pitimen pituussuuntaan nähden ja rullien pyöriessä paripyörien liukupinnoille.

Toinen mahdollinen rakenne voidaan saada aikaan siten, että joustava osa, joka voi olla sekä paineilmasylinteri että myös jousi tai vaimentimeen yhdistetty jousi, painaa pitimen paripyöriä vasten. Tällöin ejektori pystyy seuraamaan hyvin jousen liikkeitä ja lisäksi varmistetaan, että se on aina oikealla etäisyydellä liukupinnoista.

Edelleen on myös edullista, että joustavan osan tukirakenne tehdään siirtyvänä joko ajoneuvon runkoon tai alustaan tai pitimeen ja että pidin kääntyy siirtymissuunnasta riippuen paripyöriin päin tai niistä poispäin. Tällä tavoin ejektori voi olla käännettynä pois toiminnasta ajoneuvon liikkuessa tiellä.

Pitimeen voidaan järjestää myös kiertonivel tai laakeroida jousiosa palloniveliin. Näin voidaan välttää pyyhkimen vääntövoimat.

Keksintöä selostetaan nyt seuraavien piirustusten avulla.

Kuvio 1 on leikkaus kuvion 2 linjaa I-I pitkin,

kuvio 2 on leikkaus kuvion 1 linjaa II-II pitkin, ja

kuvio 3 on leikkaus rakennemuunnelmasta, jossa leikkaustaso on paripyörien välissä kohtisuoraan pyörien akseliin päin.

Pidin 1 on sijoitettu ajoneuvon runkoon 2 kääntyvänä. Pitimen 1 toiseen päähän on pantu puhdistuskiila 3, joka on paripyörien 4,4' välissä. Rullat 5,5' pyörivät paripyörien 4,4' liukupinnoilla 6,6'. Jousirunko 7 tukeutuu ajoneuvon runkoon 2 ja painaa pitimen 1 liukupintoja 6 ja 6' vasten. Tällöin puhdistuskiila 3 pystytään ohjaamaan tarkasti paripyörien 4 ja 4' välissä.

Jousirunko 7 käsittää jousen 8 ja vaimentimen 9. Se on nivelletty pallonivelellä 10 pitimeen 1 ja pallonivelellä 10' ajoneuvon runkoon 2.

Siirtämällä tukipistettä 11, joka on pallonivelen 10' alla, johdetta 12 pitkin pidin 1 voidaan kääntää ylös tai muuttaa jousirungon 7 esijännitystä.

Rullat 5 ja 5' on laakeroitu akseliin 13, joka on pitimessä 1 pystysuorassa asennossa.

Toisen paripyöräripustuksen toispuolisesta joustosta johtuva rullien 5 ja 5' akselin 4 kääntyminen tasataan kääntönivelellä 14, joten pitimeen 1 ei synny vääntövoimia.

Kuvio 3 esittää erästä rakennevaihtoehtoa, jossa jousirungon 7 tukiosa 20 on sijoitettu siirtyvänä rakenteena pitimeen 1. Kääntyvänä laakeriin 28 järjestetyn joustavan rungon 23 tukipistettä 27 voidaan siirtää tuen 21 ja vivun 22 avulla ja lisätä näin paripyörien 4 ja 4' liukupintoihin 6 ja 6' kohdistuvaa esijännitystä.

Kun joustava runko 23 on käännetty sivuun, pidin 1 voidaan vetää ylös köydellä 24, joka kulkee rullan 25 ympäri.

Keksintö ei ole rajoitettu esitettyihin rakennemuotoihin, vaan niitä on selostettu vain esimerkkeinä.

Patenttivaatimukset:

1. Ejektori raemateriaalia ja kiviä varten, t u n n e t t u siitä, että se käsittää sauvamaisen, toisesta päästä kääntyvän pitimen (1), jonka toiseen päähän on sijoitettu puhdistuskiila (3), joka suuntautuu ajoneuvojen paripyörien (4, 4') väliin.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ejektori, t u n n e t t u siitä, että puhdistuskiilan kiinnitysrakenteen (3) kohdalle on pidikkeeseen (1) järjestetty molemmille puolille ainakin yksi rulla (5, 5'), rullan (5, 5') yhteinen kääntöakseli on kohtisuora pitimen (1) pituussuuntaan nähden ja että nämä rullat (5, 5') pyörivät pyörien liukupinnoilla (6, 6').

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ejektori, t u n n e t t u siitä, että pidin (1) puristetaan joustavalla osalla (7) paripyörien (4, 4') suuntaan.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen ejektori, t u n n e t t u siitä, että jousirungossa (7) on vaimennin (9).

5. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen ejektori, t u n n e t t u siitä, että jousirungon (7) tukirakenne on sijoitettu siirtyvänä joko ajoneuvon runkoon (2) ja alustaan tai pitimeen (1) ja että pidin (1) kääntyy siirtosuunnasta riippuen pyörään päin tai siitä poispäin.

6. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen ejektori, t u n n e t t u siitä, että pitimessä (1) on kääntönivel (14).

7. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen ejektori, t u n n e t t u siitä, että jousirunko (7) on laakeroitu kääntyvänä pallonivelen (10') avulla pitimeen (1).

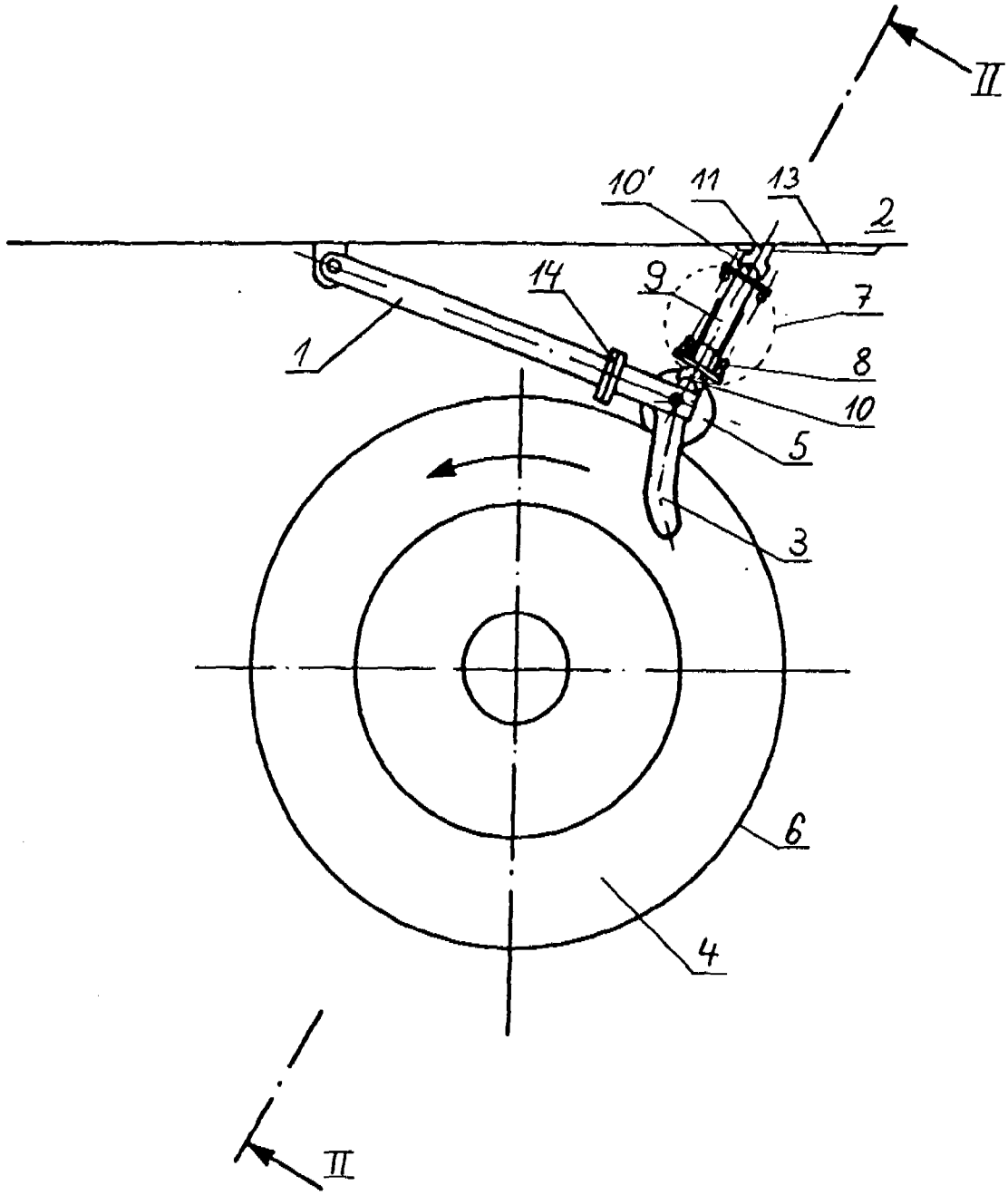

Fig. 1

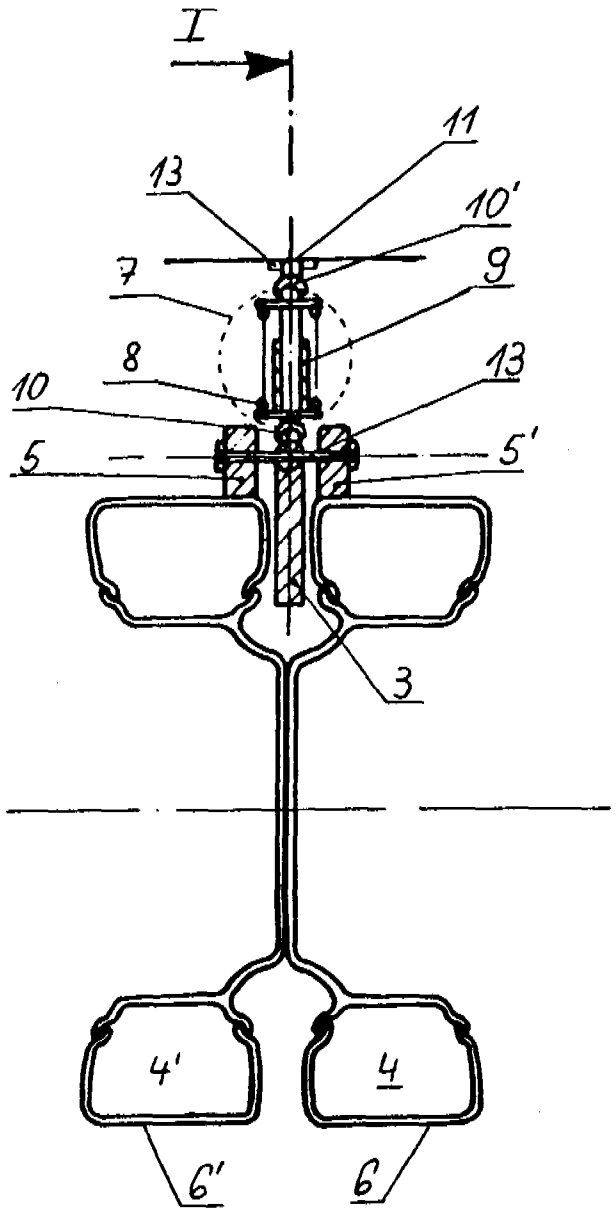

Fig.2

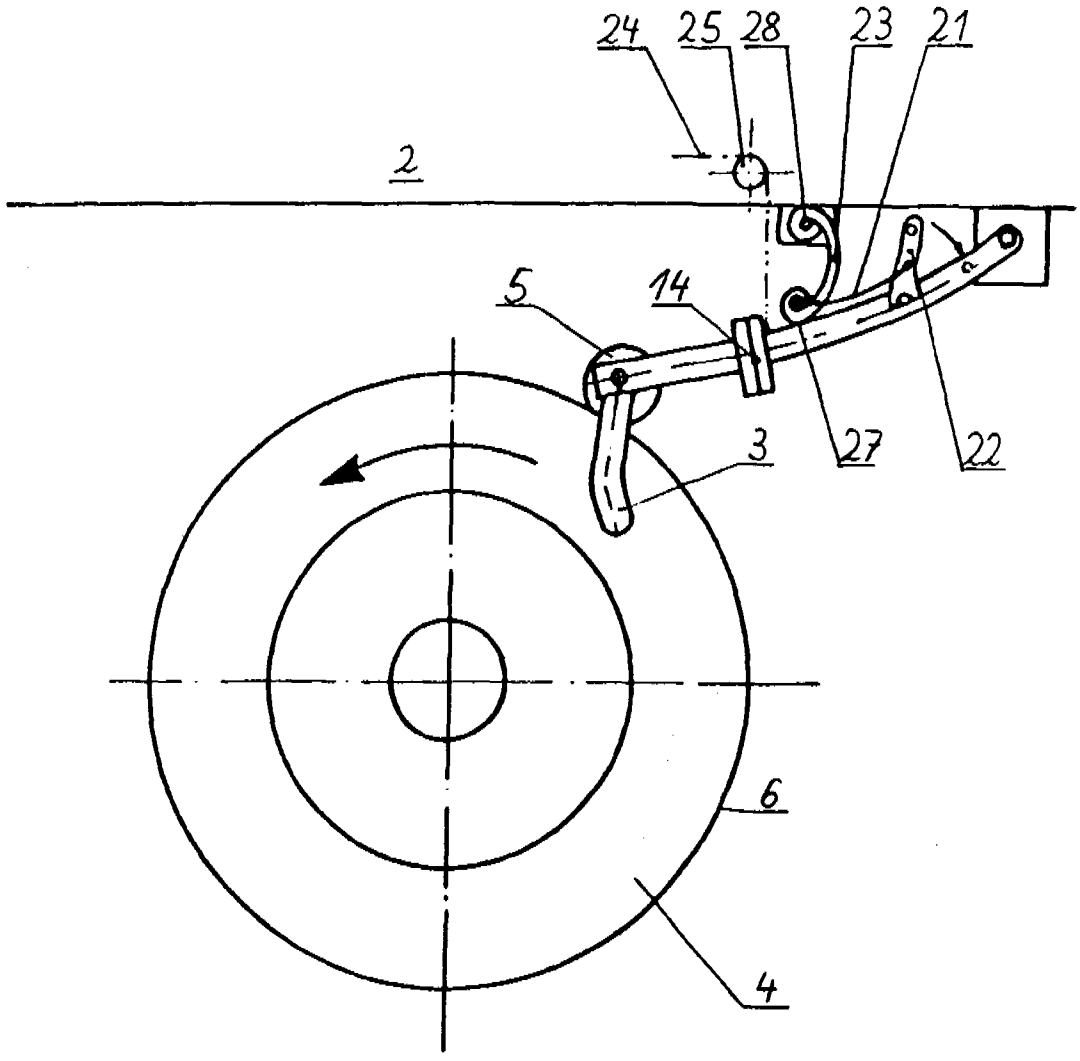

Fig.3