

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 750935 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 750935

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC¹)
B60B 11/00

(22) Tekemispäivä - Ingningsdag - Filing date 27.03.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 27.03.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 28.09.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Kuisma, Seppo, Esterinkatu 13, Salo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Kuisma, Seppo, Salo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Vuori & Co, Itäinen Pitkätie 76 B, 20810 Turku

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Laite rinnakkaispyörän kiinnittämiseksi työkoneeseen

Anordning för fästande av tillsatshjul vid arbetsmaskin

Kuisma, Seppo
Esterinkatu 13
24100 Salo 10

Laitte rinnakkaispyörän kiinnittämiseksi työkoneeseen

Liikuttaessa pehmeällä maaperällä traktorilla tai työkoneella on usein esiintynyt tarvetta saada enemmän rengaspintaa varsinkin vetäviin pyöriin. Ratkaisuna onkin käytetty rinnakkaispyörän käyttöä samaan tapaan kuin kuorma-autoissa. Rinnakkaispyörä voidaan kiinnittää suoraan varsinaisen pyörän viereen, käyttäen samoja kiinnityspultteja ja muttereita kuin varsinaisessakin pyörässä. Seurauksena tästä on kuitenkin, että irroitus ja kiinnitys on hankalaa ja aikaa vievää. Samana päivänä voidaan joutua lisäpyörät irroittamaan ja kiinnittämään useamman kerran, koska lisäpyörän kanssa, jos leveys ylittää 2,5 m, ei saa liikua yleisellä tiellä. Nopean ja helpon kiinnityksen aikaansaamiseksi on jo kehitetty joitakin laitteita.

Eräässä laitteessa kiinnitys tapahtuu käyttämällä siderautaa ja ruuvikiristystä pika-avauslaitteella, jolla laitteella pyörien vanteet ulkoreunasta kiristetään vastakkain, ja pyörien välissä välivannetta johon vanteet vastakkaisista reunoistaan nojaavat. Laitte on suhteellisen hyvä varsinkin välivanteen osalta, joka varsinaisesti välittää voiman vanteelta toiselle siderautojen

vain kiristäessä vanteet välivannetta vasten (kitkaliitos). Huonona puolena mainittakoon ensinnäkin se, että sideraudan, tartuntaelimen ollessa kiinni vanteen ulkoreunassa, pyrkivät vääntämään vannetta ja toiseksi pikalaukaisin saattaa laueta jonkin ulkopuolisen esineen esim. oksan, juuren tms. töytäisemänä.

Toinen käytössä oleva laite perustuu kulmavipuun, jossa vivun kulma, joka samalla toimii tukipisteenä, on kiinnitetty lisärenkaan vanteelle hitsaamalla kiinnitettyyn kehikkoon siten, että kulmavivun toinen pää on vanteen keskiössä, jossa sitä voidaan ruuvilla avulla siirtää akselin suunnassa, jolloin kulmavivun toinen pää kiristyy säteen suunnassa, sijaiten tämä pää sopivasti varsinaisen pyörän vanteella erityisessä sille tehdyssä kollossa, jolloin tarkoituksena on, että lisärenkaan keskiössä sijaitsevaa ruuvia kiristämällä kulmavivut (3-5 kpl.) toisella päällään säteen suunnassa puristuvat varsinaista pyöränvannetta vasten lukiten täten lisäpyörän yhteen varsinaisen pyörän kanssa. Huonoa tässä laitteessa on, että se käytössä tekee varsinaisen pyöränvanteen kulmikkaaksi mikä johtuu lähinnä siitä, että kaikki rasitukset pyörien välillä siirtyvät kulmavivun ja sen kiinnityspisteiden kautta mitä sinänsä ei voi pitää riittävänä.

Oheinen keksintö poistaa edellä esitetyt haitat. Sen sisältönä on lisäpyörän kiinnityslaitte joka sisältää sinänsä tunnetun lisävanteen pyöränvanteiden välissä, joka lisävanne välittää toiseen siirtyvät rasitukset ja lisävanteen pyöränvanteiden väliin lukitsevasta kiristyslaitteesta^v tunnettu siitä, että kiristysliike pyöränvanteiden ja lisävanteen kesken tapahtuu aksiaalisesti siten että lisävanteeseen kiinnitetyn kaksoisristikon väliin on kiinnitetty neljä kaksoisvipua, joiden lyhyempi vanteen puoleinen pää sideraudalla on yhdistetty varsinaisessa vanteessa olevaan kiinnityselimeen, jolloin tunnetulla tavalla vivun keskiön puoleista päätä ruuvilla sisäänpäin siirtäen vanteen puoleinen pää siirtyy ulospäin ja siderautojen välityksellä kiristää vanteita vastakkain lisävannetta vasten.

Oheisissa kuvissa on esitetty keksinnön sovellutus. Kuvassa 1 on esitetty poikkileikkaus keksinnön mukaisen kiinnityslaitteen käytöstä.

Varsinaiseen työkoneen pyörän vanteeseen 1 on kiinnitetty lisäpyörä vanteineen 2 siten, että vanteiden välissä on lisävanne 3 johon molemmat vanteet 1 ja 2 nojaavat. Kiristys näiden kolmen vanteen 1, 2 ja 3 välille aikaansaadaan kaksoisvivulla 5 joka pisteessä 7 tukee lisävanteeseen 2 kiinnitettyyn kaksoisristik-

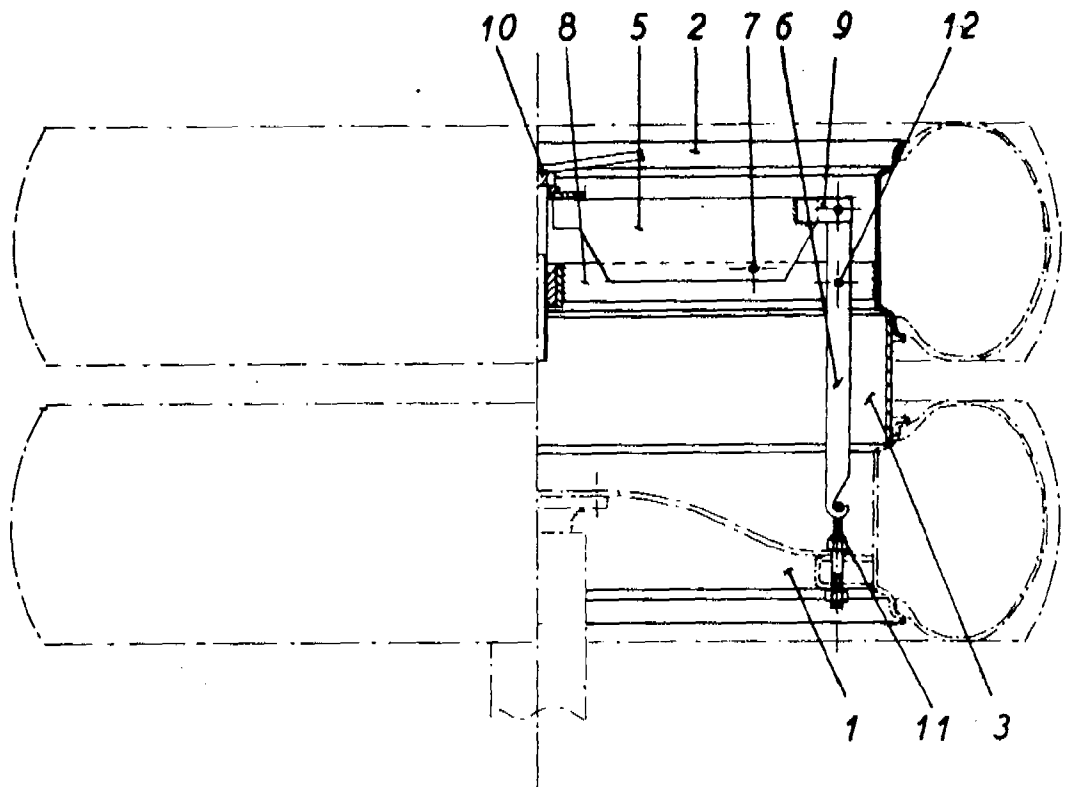
koon 8 ja jonka vivun 5 kehän puoleista päätä 9 voidaan aksiaalisesti siirtää pyörän keskiössä olevaa ruuvia 10 kiertämällä, jolloin vipu 5 päänsä 9 liikkeellä siihen vinelöityä siderautaa 6 apuna käyttäen kiristetään vanteet 1 ja 2 vastakkain lisävannetta 3 vasten sideraudan ollessa toisesta päästään kiinni varsinaisen pyöränvanteen 1 kiinnityselimessä 11. Laitteen ensiasennus on erittäin helppo muihin vastaaviin verrattuna koska kiinnityselimet 11 varsinaisessa vanteessa ovat pyörän muttereihin kiinnitetyt eivätkä esim. hitsaamalla, kuten vastaavissa. Sideraudassa 6 on toinen reikä 12 jota käytetään nivelpisteenä silloin kun varsinainen pyörä on toisinpäin eli ulompänä siirtyen myös kiinnityselin 11 ulommaksi.

Patenttivaatimus

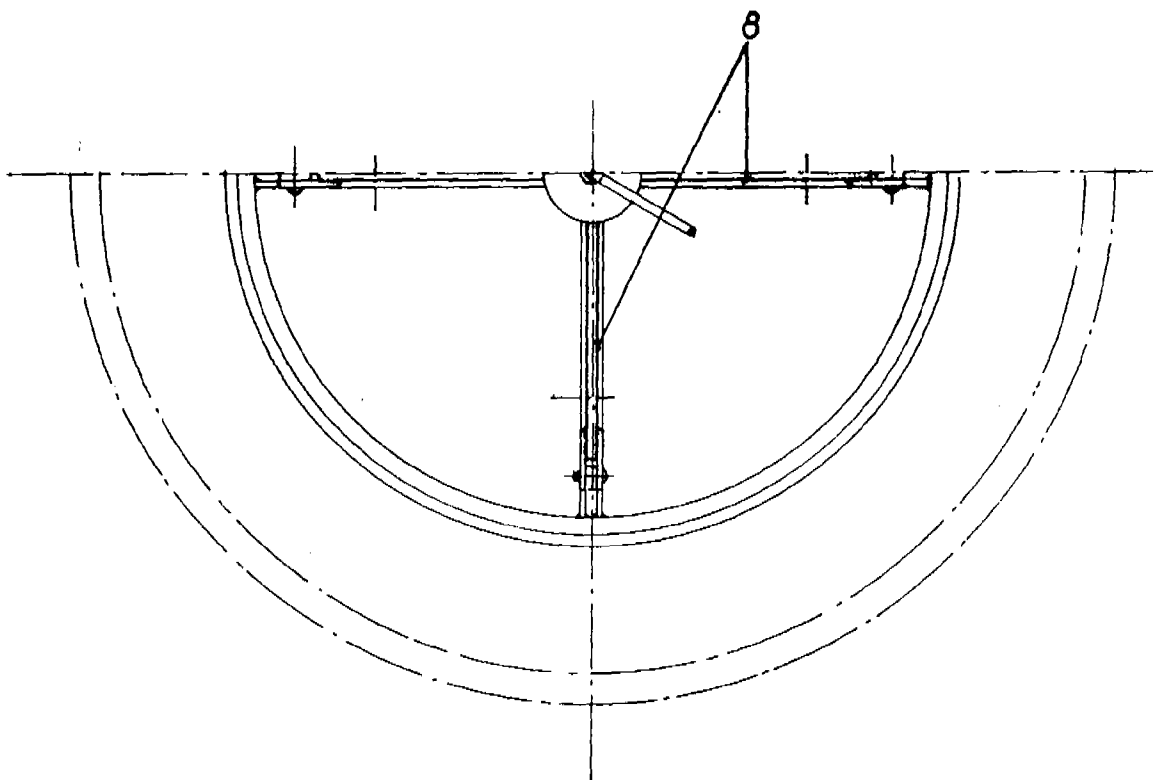
Lisäpyörän kiinnityslaitte joka sisältää sinänsä tunnetun lisävanteen (3) pyöränvanteiden (1 ja 2) välissä, joka lisävanne (3) välittää pyörästä toiseen siirtyvät rasitukset, ja lisävanteen (3) pyöränvanteiden (1 ja 2) väliin lukitsevasta kiristyslaitteesta t u n n e t t u siitä, että kiristysliike pyöränvanteiden (1 ja 2) ja lisävanteen (3) kesken tapahtuu aksiaalisesti siten, että lisävanteeseen (3) kiinnitetyn kaksoisristikon (8) väliin on kiinnitetty neljä kaksoisvipua (5), joiden lyhyempi vanteen puoleinen pää (9) sideraudalla (6) on yhdistetty varsinaisessa vanteessa (1) olevaan kiinnityselimeen (1), jolloin tunnetulla tavalla vivun (5) pyörän keskiön puoleista päätä ruuvilla (10) sisäänpäin siirtäen vanteen puoleinen pää (9) siirtyy ulospäin ja sideraudan (6) välityksellä kiristää vanteita (1 ja 2) vastakkain lisävannetta (3) vasten.

Patentkrav

Fästanordning för extrahjul, vilken fäsanordning innebär den i och för sig kända extrafälgen (3) mellan hjulfälgarna (1 och 2), vilken extrafälg (3) transmitterar de från det ena hjulet till det andra övergående påfrestningarna, och den spännanordning som låser extrafälgen (3) mellan hjulfälgarna (1 och 2) k ä n n e - t e c k n a d därav, att spänningsrörelsen mellan hjulfälgarna (1 och 2) samt extrafälgen (3) sker axiallyt så, att mellan det vid extrafälgen (3) fästa dubbelgallret (8) fästs fyra dubbel-spakar (5), vilkas kortare ända (9), som pekar mot fälgen, med bindjärn (6) förenats med det i den egentliga fälgen (1) befintliga fästelementet (1) varvid, när spakens (5) ända närmast hjulets centrum medelst skruv (10) på känt sätt förflyttas inåt, förflyttas ändan (9) närmast fälgen utåt och pressar medelst bindjärnet (6) fälgarna (1 och 2) mot varandra mot extra fälgen (3).



KUVA 1



KUVA 2

KUISMA SEPPÖ