



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 59562

C Patentti myönnetty 10.09.1981
(45) Patent meddelat

(51) Kv.tk.³/Int.Cl.³ B 61 H 5/00

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansöknings	3202/71
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	09.11.71
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag	09.11.71
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	24.06.72
(44) Nähtävksiäpanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	29.05.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	23.12.70

Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE) P 2063450.8

- (71) Fried. Krupp Hüttenwerke Aktiengesellschaft, 463 Bochum,
Bergische Stahl-Industrie, 563 Remscheid, Saksan Liittotasa-
valta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)
- (72) Helmut Heinrich Licht, Bochum, Alfred Otto, Remscheid, Saksan
Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)
- (74) Oy Kolster Ab
- (54) Jarrulevyjen kiinnitys kiskoajoneuvojen pyöriin - Fastsättning för
bromsskivor på hjul av rälsfordon
- (61) Lisäys patenttiin 56798 - Tillägg till patent 56798

Keksinnön kohteena on jarrulevyjen kiinnitys kiskoajoneuvojen pyöriin, joissa on vähintään yksi jarrulevyhihna, joka on kiinnitetty pyörän sivulle pyörän akselin ympäri sijoitettujen, toiseen osaan (pyörään tai jarrulevyhihnaan) kiinnitettyjen kiinnityselementtien avulla sekä toiseen osaan (jarrulevyhihnaan tai pyörään) kiinnitettyjen, akselin kanssa yhdensuuntaisten nokkien avulla, jolloin jokainen kiinnityselementti käsittää kaksi säteittäistä akselin kanssa yhdensuuntaista pintaa, joiden väliin nokka on puristettu kiinni, ja jolloin nämä kaksi akselin kanssa yhdensuuntaista pintaa muodostavat osan kehyksen laatikkomaisesta aukosta, jossa kehyksessä nokka sijaitsee säteisvälyksellä, patentin 56 798 mukaan (patenttihakemus n:o 2585/71).

Tällainen pyörä, joka on pääpatentin n:o 56 798 (patenttihakemus 2585/71 kohteena, on muihin pyöriin verrattuna kevyempi ja yksinkertaisempi valmistaa; lisäksi on aikaansaatu jarrulevyhihnan varma kiinnitys, joka on varma vielä silloin, kun jarrulevyhihna jarrutettaessa esiintyvän lämpenemisen takia laajenee.

Valmiiksi asennetun pyörän ja jarrulevyhihnan välisen epätasapainon estämiseksi on tähän asti poistettu sirppimäistä ainetta pyörän renkaasta tai vanteesta. Tässä on haittana ei vain tämän epätasapainon estämistavan suuritöisyys vaan myöskin se, että uuden epätasapainon myöhemmin esiintyessä olivat aineen sirppimäiset poisottopaikat jäljellä ja ne voitiin tasoittaa vain uuden, sirppimäisen aineenpoistopaikan avulla.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada edellämainitun taspainen pyörä, jonka yhteydessä todettu epätasapaino on helpommin tasoitettavissa.

Tämä tehtävä on ratkaistu keksinnön mukaisesti mainitunlaisen pyörän kohdalla siten, että nokat tai kehykset on kiinnitetty pyörään ruuvipulttien avulla pyörän renkaan tai kehän ja jarrulevyhihnan väliin ja että tasoituspainot, jotka on sovitettu pyörän renkaan tai kehän ja jarrulevyhihnan väliseen renkaanmuotoiseen rakoon, ovat ruuvipulttien kiinnipitämiä.

Koska painot sijoitetaan verraten suuren välimatkan päähän pyörän navasta, ne sijaitsevat melko edullisesti halutun vaikutuksen eli epätasapainon tasoituksen kannalta. Tasoituspainojen kiinnittämiseksi rengasrakoon ei tarvitse käyttää lisävälineitä, koska ruuvipultteja käytetään yleensä muutenkin jarrulevyhihnan kiinnittämiseksi. Keksinnön kannalta on lisäksi eduksi, että käytettävissä olevien eri tasoituspainojen avulla on mahdollista tasoittaa määrätty epätasapaino hyvin nopeasti ja tarkasti. Mikäli epätasapaino tietyn käyttäjän jälkeen siirtyy, voidaan uusi epätasapaino helposti tasoittaa siten, että aikaisempi tasoituspaino poistetaan ja se korvataan toisessa kohdassa uudella, mahdollisesti raskaammalla tai kevyemmällä tasoituspainolla.

Tasoituspainon erityisen yksinkertainen ja tarkoituksenmukainen toteutusmuoto koostuu painokappaleesta ja kiinnityslaatasta, jossa on poraus.

Seuraavassa kuvataan keksintöä lähemmin toteutusesimerkin avulla ja piirustuksiin viitaten, joissa

kuv. 1 esittää pohjakuvantoa kiskopyörän osasta pyörän renkaan alueella,

kuv. 2 esittää poikkileikkauskuvantoa kuvion 1 aiheesta pitkin nuolta A-A; ja

kuv. 3 esittää poikkileikkauskuvantoa kuvion 1 aiheesta nuolen X suunnassa.

Kiskopyörän renkaan 14 piirustuksessa näytetyssä osassa on sen sisäpuolella rengasmainen ontelo 13. Pyörän renkaan 14 läpi kulkee sen ontelon 13 alueella akselin suuntainen ruuvipultti 15, joka pitää kiinni segmentin muotoisen kiinnitysosan 16. Kiinnitysosaa 16 käytetään jarrulevyhihnan 18 kiinnitystä varten, jonka takapuolella on nokat, joita ei ole näytetty piirustuksessa, joista jokainen on kiinni puristettuna kehyksen muotoisen kiinnitysosan 16 kahden säteittäisen, akselinsuuntaisen puristuspinnan välissä. Jarrulevyhihnan 18 nokat ovat niin pitkiä, että ne ulottuvat kiinnitysosien 16 läpi ja ovat pyörän kiekkoa vasten.

Ontelon 13 alueella muodostavat pyörän renkaan 14 ei-koverrettu osa ja jarrulevyhihna 18 rengasraon. Tähän rengasrakoon on sijoitettu tasoituspaino, joka koostuu painokappaleesta 31 ja porauksella varustetusta kiinnityslaatasta 32. Tasoituspaino 31,32 on kiinnitetty kiinnityslaattansa 32 kohdalla yhteen kiinnitysosien 16 kanssa ruuvipultin 15 avulla.

Koska tasoituspaino 31,32 on sijoitettu jarrulevyhihnan 18 ja pyörän renkaan 14 muodostamaan rengasrakoon ja koska se on kiinnitetty ruuvipultilla 15, voidaan tasoituspaino 31,32 asettaa nopeasti ja sopivaan kohtaan pyörässä ja vaihtaa. Tämän johdosta on tasapainotus tehty keksinnön avulla olennaisesti helpommaksi.

Keksintö ei ole toteutettavissa yksinomaan edellä kuvatun, yksiosaisen kiskopyörän kanssa, vaan myöskin moniosaisen pyörän kanssa, joka koostuu vanteesta ja päälle kiinnitetystä pyörän kehästä. Tällaisessa toteutusmuodossa pyörän renkaan 14 ei-koverrettu osa vastaa pyörän kehää ja pyörän renkaan 14 osa ontelon 13 alueella vastaa vanteen ulompaa aluetta.

Patenttivaatimukset:

1. Jarrulevyjen kiinnitys kiskoajoneuvojen pyöriin, joissa on vähintään yksi jaarulevyhihna (18), joka on kiinnitetty pyörän sivulle pyörän akselin ympäri sijoitettujen, toiseen osaan (pyörään tai jarrulevyhihnaan) kiinnitettyjen kiinnityselementtien (16) avulla sekä toiseen osaan (jarrulevyhihnaan tai pyörään) kiinnitettyjen, akselin kanssa yhdensuuntaisten nokkien avulla, jolloin jokainen kiinnityselementti (16) käsittää kaksi säteittäistä akselin kanssa yhdensuuntaista pintaa, joiden väliin nokka on puristettu kiinni, ja jolloin nämä kaksi akselin kanssa yhdensuuntaista pintaa muodostavat osan kehyksen laatikkomaisesta aukosta, jossa kehyksessä nokka sijaitsee säteisvälyksellä, patentin 56 798 mukaan (patenttihakemus n:o 2585/71), t u n n e t t u siitä, että nokat tai kehykset (16) on kiinnitetty pyörään ruuvipulttien (15) avulla pyörän renkaan (14) tai kehän ja jarrulevyhihnan (18) väliin ja että tasoituspainot (31,32), jotka on sovitettu pyörän renkaan (14) tai kehän ja jarrulevyhihnan (18) väliseen renkaanmuotoiseen rakoon, ovat ruuvipulttien (15) kiinnipitämiä.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kiinnitys, t u n n e t t u siitä, että tasoituspainot (31,32) koostuvat painokappaleesta (31) ja kiinnityslaatasta (32), jossa on poraus.

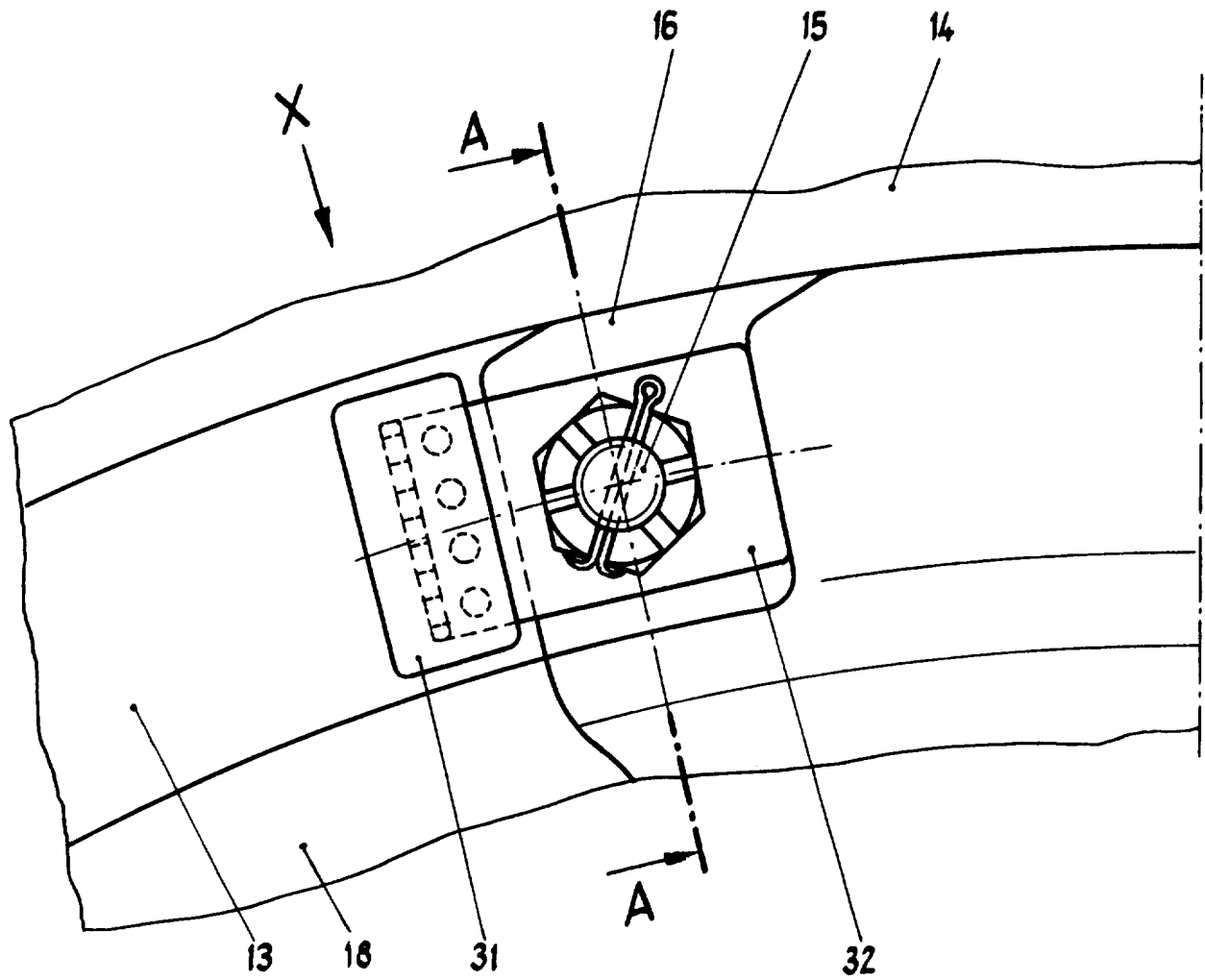
Patentkrav:

1. Fastsättning för bromsskivor på hjul av rälfordon, med minst en bromsskivring (18), vilken är fäst vid hjulets sida via kring hjulaxeln anordnade, vid en första del hjul eller bromsskivring fästa fastsättnings-element (16) samt vid en andra del (bromsskivring eller hjul) fästa, axelparallellanockar, varvid vart fastsättnings-element (16) uppvisar två radiala, axelparallella ytor, mellan vilkanocken är fastklämd, och varvid de båda axelparallella ytorna utgör delar av en lådformig öppning i en ram, i vilkennocken är anordnad med radialt spelrum, i enlighet med patent nr 56 798 (patentansökan 2585/71), k ä n n e t e c k n a d därav, attnockarna eller ramarna (16) är fästa medelst skruvbultar (15) mellan hjulkransen (14) resp. hjulringen och bromsbandet (18) på hjulet och att balanseringsvikter (31,32), vilka är anordnade i den av hjulkransen (14) resp. hjulringen och bromsbandet (18) bildade ringspalten, fasthållas av skruvbultarna (15).

2. Fastsättning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att balanseringsvikterna (31,32) består av en viktkropp (31) och en fästplatta (32) med en borrar.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 530 234 (B 61 H).

*Fig. 1*

