

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 770282 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 770282

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A44B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **28.01.1977**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **28.01.1977**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **30.07.1977**

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

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

29.01.1976 DE 2603241

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Optilon W. Corich Heillman GmbH, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Heimberger, Helmut, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Vetoketju, jossa on jaettavissa oleva päätekytkentä

Dragkedja med delbar ändkoppling

Optilon W. Erich Heilmann GmbH, Riedstrasse 3, 6330 Cham, Sveitsi

HYV. NAHT.

Vetoketju, jossa on jaettavissa oleva päätekytkentä - Dragkedja
med en delbar ändkoppling

Keksintö kohdistuu vetoketjuun, jossa on jaettavissa oleva päätekytkentä, joka muodostuu kahdesta päätekytkentäpuolikkaasta, joista toisessa on kiertotappi, joka voidaan sijoittaa vetoketjun päätä päin avoimeen tapinpitimeen toisessa päätekytkentäpuolikkaassa ja sen jälkeen voidaan kääntää rakoon toisessa päätekytkentäpuolikkaassa sekä tässä vetoketjun avatussa asennossa sijaitsevaan vetoketjun siirtimeen, minkä lisäksi kääntyvässä päätekytkentäpuolikkaassa on toisaalta ylimääräinen kytkinnokka, joka vetoketjun sekä käännetyssä että lukitussa tilassa lukitaan yhteen toisessa vetoketjunpuolikkaassa olevan vetoketjun osan kanssa, ja toisaalta sitä sen keskiosassa kytkinnokan ja kiertotapin välissä edelleen tuetaan toista vetoketjunpuolikasta vasten. Jaettavissa olevalla päätekytkennällä varustettuja vetoketjuja pidetään käytännössä epätarkempina kuin jaettavissa olevia vetoketjuja. Tämän tyyppin mukaiset vetoketjut ovat nimeltään vetoketjuja, joilla on kääntöjaettavuutta.

Tunnetuissa tämän tyyppin mukaisissa vetoketjuissa on tarpeen toisaalta kiertotapin tai kiertotapin vastaanottavan osan, toisaalta

kytkentänokan tai siihen sovitettun vetoketjunosan välillä täydentävinä, pitkittäisreunan sivulla profiloiteina olevat, lisälukituselementit, jotka päätekytkentäpuolikkaat lukitsevat kääntöliikkeen yhteydessä ja vetoketjun suljettuna ollessa toistensa suhteen. Tätä pidetään tarpeellisena sen vuoksi, jotta varmistettaisiin, että tämän tyyppin mukainen vetoketju ei avaudu päätekytkennästä suljetussa tilassa, koska molemmat päätekytkentäpuolikkaat tulevat vapaiksi toisistaan. Tunnettu sovellutusmuoto on kuitenkin lähinnä valmistustekniseltä kannalta kallis, koska täytyy sovittaa sisäkkäin suurella tarkkuudella lisäksi tulevia lukituslementtejä. Tämän lisäksi tulevat lukituslementit haittaavat päätekytkentäpuolikkaiden kytkennän suorittamista, jos näitä yhdistettäessä ei panna sisäkkäin hyvin tarkasti

Keksintö perustuu tehtävään muodostaa tämän tyyppin mukainen vetoketju lisäksi niin, että voidaan luopua lisälukituslementeistä.

Tämä tehtävä ratkaistaan keksinnön mukaan siten, että tapinpitimen toinen sivu ainakin osaksi tarttuu alta sisään sijoitettuun kiertotappiin vetoketjun pituusakselin alaspäin menevässä suunnassa, ja että kiertotappi vetoketjun lukitussa tilassa on puristettuna tapinpitimen alta tarttuvaan alueeseen kääntyvän päätekytkentäpuolikkaan keskiosaa tuettaessa. Tällaisen vetoketjun yhteydessä on periaatteessa yhdentekevää, missä päätekytkentäpuolikkaassa kiertotapit tai kiertotapin vastaanottavat osat sijaitsevat. Keksinnön edullisen sovellutusmuodon mukaan on sovitelma sellainen, että kääntyvän päätekytkentäpuolikkaan keskiosa tuetaan toiselle vetoketjunpuolikkaalle kiinnitettyä lukko-osaa vasten, jonka lukitsevat meistot on poistettu kokonaan tai osaksi. On osoittautunut, että silloin voidaan molempien päätekytkentäpuolikkaiden sijoittaminen sisäkkäin tehdä yksinkertaisesti ja helposti, kun vetoketju on neulottu kiinni vaatekappaleeseen tms.

Kääntyvien vetoketjunpuolikkaiden kuvattu tuenta, joka antaa näiden toimia kaksivartisina vipuina, voidaan suorittaa eri tavoin. Esim. voi toisen vetoketjunpuolikkaan rako olla muodoltaan sellainen, että se muodostaa kaksivartisen vivun tukipisteen ja määrittelee kummatkin vipuvarret. Kiertotapin kuvattu ympäröiminen kiertotapin vastaanottavan osan rakenneosien avulla voidaan suorittaa kiertolukkoon saakka, esim. siten, että kiertotappi ja tapinpidin on muodostettu kiertolukoksi toisiinsa sopivien muotosulkuisten koverrusten avulla.

Tähän suosittelee keksintö yksityiskohdassa sellaista ratkaisua, että kiertotappi varustetaan toiselta puolelta ohennuksella ja kiertotapin vastaanottava osa suunnataan niin, että kiertotappi voi vain määrättyssä asennossa mennä kiertotapin vastaanottavaan osaan.

Saavutetut edut ovat siinä, että keksinnön mukaisessa vetoketjussa edellä kerrotun lisäksi tulevat lukituselementit toisaalta kiertotapin tai kiertotapin vastaanottavan osan, toisaalta kytkentänojan tai siihen sovitettun vetoketjunosan välillä eivät enää ole tarpeen. Siitä huolimatta on päätekytkennän rakenneosat jokaisessa keksinnön mukaisen vetoketjun käyttötilassa ja varsinkin suljetussa tilassa selvästi kiinnitetty ja lukittu ja vielä niin, että suljettu vetoketju ei voi avautua päätekytkennän tahattoman avautumisen seurauksena.

Seuraavassa selitetään keksintöä yksityiskohtaisemmin ainoastaan sovellutusesimerkkiä kuvaavan piirustuksen avulla. Piirustuksessa esittää kaavamaisesti ja luonnolliseen kokoon verrattuna suurennetuksa mittakaavassa.

kuvio 1 perspektiivisesti keksinnön mukaisen vetoketjun alaosaa "jaetussa" tilassa,

kuvio 2 kuviossa 1 kuvattua osaa päältä katsoen pantaessa päätekytkentäosia sisäkkäin, ja

kuvio 3 samaa kuin kuvio 2 vetoketjun ollessa suljettuna.

Kuvioissa esitetty vetoketju on varustettu jaettavissa olevalla päätekytkennällä 1. Jaettavissa oleva päätekytkentä 1 muodostuu kahdesta päätekytkentäpuolikkaasta 2, 3, joista toinen 2 on käännettävissä siten, että se voidaan kääntää kuviossa 3 esitetyn nuolen 4 suunnassa toisen päätekytkentäpuolikkaan 3 rakoon 5 sekä toisella vetoketjunpuolikkaalla 6 avoimessa asennossa olevaan siirtimeen 7. Kuviossa 2 on siirrin 7 esitetty katkoviivoin. Verrattaessa kuvia huomataan välittömästi, että toisessa päätekytkentäpuolikkaassa 2 on kiertotappi 8, toisessa 3 on kiertotapin vastaanottava osa 9, ja että kääntyvään päätekytkentäpuolikkaaseen 2 on lisäksi sovitettu kytkinnokka 10, joka vetoketjun suljetussa tilassa (kuvio 3) kytkee vastakkaisen vetoketjunpuolikkaan 6 vetoketjunosalla 11.

Erityisesti kuvasta 2 nähdään, että kiertotapin vastaanottava osa 9 ympäröi kiertotappia 8 vetoketjun pituusakselin 12 suunnassa ainakin osittain, ja että lisäksi järjestely on sellainen, että kääntyvä päätekytkentäpuolikas 2 sisäänkäännettyssä tilassa vetoketjun ol-

lessa suljettuna toimii kaksivartisena vipuna, joka esim. keskustansa alueelta on tuettu toisen päätekytkentäpuolikkaan 3 rakoon 5 ja sovellutusesimerkissä lisäksi vastakkaiseen vetoketjunpuolikkaaseen 6, ja lisäksi sillä tavoin, että kiertotappia 8 puristetaan kiertotapin vastaanottavan osan 9 ympäröimään alueeseen. Kuviossa 3 on nuolilla 13, 14 merkitty voimia, jotka tällöin vaikuttavat. Huomataan tukivoima 13 ja voima 14, joka puristaa kiertotappia 8 kuvatulla tavalla kiertotapin vastaanottavaan osaan 9. Vastavoima 15 vaikuttaa kytkinnökan 10 avulla vastakkaisen vetoketjunpuolikkaan 6 vetoketjunosaan 11. Kaksivartisena vipuna toimiva päätekytkentäpuolikas 2 tukeutuu tässä sovellutusesimerkissä siis myös vastakkaisen vetoketjunpuolikkaan 6 vetoketjunosiin 16, joiden kytkentäpäät 17 sitä varten ovat loittonetut. Sovellutusesimerkissä ja keksinnön edullisen sovellutusmuodon mukaan sijaitsee kiertotappi 8 kääntyvässä päätekytkentäpuolikkaassa 2. Voitaisiin kuitenkin periaatteessa myös vaihtaa kiertotappi 8 ja kiertotapin vastaanottava osa 9.

Varsinkin kuvasta 2 huomataan, että kiertotappi 8 ja kiertotapin vastaanottava osa 9 toimivat yhdessä kiertolukkona. Sen lisäksi on vastaavat muotosulkevat osat 18, 19 siten että ohennus 18 on kiertotapissa 8 ja vastaava muodostuma 19 kiertotapin vastaanottavan osan 9 sisäänvientiaukossa 20.

Patenttivaatimukset

1. Vetoketju, jossa on jaettavissa oleva päätekytkentä (1), joka muodostuu kahdesta päätekytkentäpuolikkaasta (2,3), joista toisessa (2) on kiertotappi (8), joka voidaan sijoittaa vetoketjun päätä päin avoimeen tapinpitimeen (9) toisessa päätekytkentäpuolikkaassa (3) ja sen jälkeen voidaan kääntää rakoon (5) toisessa päätekytkentäpuolikkaassa (3) sekä tässä vetoketjun avatussa asennossa sijaitsevaan vetoketjun siirtimeen (7), minkä lisäksi kääntyvässä päätekytkentäpuolikkaassa (2) on toisaalta ylimääräinen kytkinnokka (10), joka vetoketjun sekä käännetyssä että lukitussa tilassa lukitaan yhteen toisessa vetoketjunpuolikkaassa (6) olevan vetoketjun osan (11) kanssa, ja toisaalta sitä sen keskiosassa kytkinnokan (10) ja kiertotapin (8) välissä edelleen tuetaan toista vetoketjunpuolikasta (6) vasten, t u n n e t t u siitä, että tapinpitimen (9) toinen sivu ainakin osaksi tarttuu alta sisään sijoitettuun kiertotappiin (8) vetoketjun pituusakselin (12) alaspäin menevässä suunnassa, ja että kiertotappi (8) vetoketjun lukitussa tilassa on puristettuna tapinpitimen (9) alta tarttuvaan alueeseen kääntyvän päätekytkentäpuolikkaan (2) keskiosaa tuettaessa.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vetoketju, t u n n e t t u siitä, että kääntyvän päätekytkentäpuolikkaan (2) keskiosa tuetaan toiselle vetoketjunpuolikkaalle (6) kiinnitettyä lukko-osaa (16) vasten, jonka lukitsevat meistot on poistettu kokonaan tai osaksi.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen vetoketju, t u n n e t t u siitä, että kiertotappi (8) ja tapinpidin (9) on muodostettu kiertolukoksi toisiinsa sopivien muotosulkuisten koverrusten (18,19) avulla.

Patentkrav

1. Dragkedja med en delbar ändkoppling (1) bestående av två ändkopplingshalvor (2,3), av vilka den ena (2) har en vridtapp (8), som kan insättas i en mot dragkedjans ände öppen tapphållare (9) vid den andra ändkopplingshalvan (3) och därefter kan insvängas i en spalt (5) i den andra ändkopplingshalvan (3) samt i en på denna i dragkedjans öppna ställning belägen dragkedjeslid (7), varjämte den svängbara ändkopplingshalvan (2) dels har en extra kopplingsklo (10), som både i insvängt och låst tillstånd av dragkedjan sammanlåses med en dragkedjedel (11) i den andra dragkedjehalvan (6), och dels i sitt mittparti mellan kopplingsklon (10) och vridtappen (8) ytterligare understöds mot den andra dragkedjehalvan (6), k ä n n e t e c k n a d därav, att den ena sidan av tapphållaren (9) åtminstone delvis undergriper den insatta vridtappen (8) i nedåtgående riktning av dragkedjan längdaxel (12), och att vridtappen (8) i dragkedjans låsta tillstånd är intryckt i det undergripande området av tapphållaren (9) vid understödning av den svängbara ändkopplingshalvans (2) mittparti.

V 2. Dragkedja enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den svängbara ändkopplingshalvans (2) mittparti understöds mot en på den andra dragkedjehalvan (6) anbragt låsdel (16), vars låsande inpräglings är helt eller delvis avlägsnade.

3. Dragkedja enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att vridtappen (8) och tapphållaren (9) är utformade som ett vridlås medelst till varandra passande formslutande urtag (18,19).

