

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 761708 A7**

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

(21) Patenttihakemus - Patentansökan - Patent application 761708

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC¹)
B26D 1/56

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 14.06.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 14.06.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 15.12.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Oy Nokia Ab, Kaapelitehdas, PL 419, 00101 Helsinki, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Juntunen, Tapio Rikhard, Helsinki, SUOMI - FINLAND, (FI)

2 •Ravela, Jussi Tapani, Espoo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Langan, nauhan tai sentapaisen katkomislaitteisto

Kapningsanordning för tråd, band eller liknande

Langan, nauhan tai sentapaisen katkomislaitteisto - Kapningsanordning för tråd, band eller liknande.

Tämän keksinnön kohteena on laitteisto langan, nauhan tai sentapaisen pitkänomaisen tuotteen katkomiseksi jatkuvatoimisesti pätkiksi, joka laitteisto käsittää rungon, runkoon asennetun katkomislaitteen sekä runkoon sovitettun kuljetuslaitteen langan siirtämiseksi katkomisvälineitä kohti.

Esim. kaapeliteollisuudessa esiintyy tarvetta ottaa talteen valmistuksen yhteydessä syntyvät jäännöslangat, jollaisia jää kelojen pohjille käsiteltäessä metallisia, kuten kuparia ja alumiinia olevia lankoja ja nauhoja. Tällaiset jäännöslangat on tähän asti kelattu vyyhdeksi, joka mahdollisesti on puristettu kasaan ja tällaisena toimitettu sulatukseen. Vyyhdellä on kuitenkin huono paino-tilavuus-suhde, mikä on epäedullista mm. kuljetuksen ja varastoinnin kannalta. Muilla aloilla tunnetaan kylläkin erilaisia katkomislaitteita, mutta ne soveltuvat huonosti kelojen pohjien tyhjennykseen.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada katkomislaitteisto, joka mahdollistaa yhden tai useampien lankojen tai nauhojen samanaikaisen katkomisen yhtä pitkäksi pätkiksi ja joka katkomisen lisäksi

kohdistaa lankoihin tai nauhoihin vetovaikutuksen, niin että esim. kelojen pohjilla olevat langat saadaan pätkityiksi ilman välivaiheita.

Tämä tarkoitus saavutetaan keksinnön mukaisella laitteistolla, jolle on tunnusomaista se, että se käsittää kaksi ketjuvälinettä, jotka on varustettu tartuntaelimillä lankaan tarttumista varten, ja kumpaakin nivelketjuvälinettä varten kaksi runkoon pyörivästi laakeroitua ketjupyörää, joiden ympäri ketjuvälineet kiertävät ja jotka on asennettu runkoon siten, että ketjuvälineet muodostavat liikertansa osalla ahtaan kidan ketjuvälineiden tartuntaelimien saattamiseksi otteeseen katkottavan langan kanssa, ja että molempien ketjuvälineiden liikesuunnassa mainitun kidan jälkeen sijaitsevan ketjupyöräparin toinen ketjupyörä on varustettu leikkuuterillä ja toinen ketjupyörä leikkuuterien kanssa yhteistoimivalla vastinpinnoilla.

Keksintöä selitetään lähemmin seuraavassa viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa

kuv. 1 esittää keksinnön mukaisen laitteiston erästä edullista sovellutusmuotoa sivulta nähtynä,

kuviot 2 ja 3 esittävät suuremmassa koossa leikkauksia pitkin kuviossa 1 olevia viivoja II - II ja vastaavasti III - III ja

kuv. 4 esittää suuremmassa koossa ketjuparia ja ketjupyörää katkaisukohdassa nähtynä kuviossa 3 olevien nuolien IV - IV suuntaan.

Piirustuksissa esitetty laitteisto käsittää pääosiltaan rungon 1, kaksi ketjuvälinettä 2, 3, neljä ketjupyörää 4, 5, 6, 7, kaksi kiristyslaitetta 8, 9 sekä moottorin 10, kytkimen 11 ja vaihteiston 12.

Runko 1 käsittää alemman kiinteän H-muotoisen kannatinpalkiston 13, joka vuorostaan kannattaa asetteluruuvien 14 välityksellä ylemmää H-muotoista kannatinpalkistoa 15. Ketjupyörät 4-7 on parittain laakeroitu, akseleiltaan 16 keskenään yhdensuuntaisesti laakereilla 17 kumpaankin kannatinpalkistoon. Toinen ketjuväline 2 ulottuu molempien ylempien ketjupyörien 4, 5 ympäri ja toinen ketjuväline 3 molempien alempien ketjupyörien 6, 7 ympäri. Sovitelma on tällöin sellainen, että molemmat ketjuvälineet kulkevat yhdensuuntaisesti lähekkäin ketjujen keskialueella, johon täten muodostuu kapea kita 18. Ketjupyörän 7 akselille on kiinnitetty hihnapyörä 19 ja ketjupyörän 5 akselille esittämättä jätetty hihnapyörä, niin että moottori saattaa ketjuvälineet liikkumaan nuolien A esittämää suuntaan.

Kumpikin ketjuväline 2, 3 käsittää kaksi nivelketjua 20, jotka on yhdistetty toisiinsa poikittaisilla tartuntapaloilla 21. Kukin ketjupyörä 4-7 käsittää kaksi hammaskehää 22, jotka ovat hampaillaan otteessa ketjuvälineiden nivelketjujen kanssa. Toisessa alemmassa ketjupyörässä 7 on lisäksi hammaskehien välissä leikkuuterät 23,

Jotka on kiinnitetty ketjupyörään tasavälein sen kehän ympäri kiinnityskappaleilla 24. Ketjupyörän keskiosa on syvennetty hammaskehiin nähden ketjuvälineiden tartuntapalojen takia. Toinen ylempi ketjupyörä 5 on muuten samanlainen kuin ketjupyörä 7 paitsi että leikkuuterien asemesta on siinä vastakappaleet 25. Sovitelma on tällöin sellainen, että ketjupyörien pyöriessä sattuu vastakappale aina vastaavan leikkuuterän kohdalle muodostaen vastinpinnan leikkuuterän kärkeä varten. On selvää, että leikkuuterien, vastinpintojen ja tartuntapalojen jaot on sovitettu siten, että terät pääsevät estettä kääntymään tartuntapalojen välistä.

Kumpikin kiristyslaite 8, 9 käsittää kannatinpalkistoon liukuvasti laakeroidun ohjauskaran 26, jonka vastakkaisiin päihin on kiinnitetty ohjauskelkat 27, joissa on ohjauspinnat 28, joita pitkin ketjuvälineiden nivelketjujen rullat 29 vierivät ketjujen kiertäessä ketjupyörien ympäri. Alempi kelkka pääsee liikkumaan ylöspäin jousen 30 vaikutusta vastaan ja ylempi kelkka alaspäin jousen 31 vaikutusta vastaan.

Katkottava tai katkottavat langat tai nauhat 32 johdetaan ketjuvälineiden 2, 3 väliin muodostuneeseen kitaan 18, jolloin tartuntapalat 21 painautuvat lankoja vasten vastakkaisilta puolilta vetäen lankoja pakkokäyttöisesti kidan loppupäättä kohti. Kiristyslaitteet 8, 9 varmistavat tällöin että tartuntapalat painautuvat riittävän voimakkaasti lankoja vasten. Lankojen joutuessa ketjupyörien 5, 7 väliin tulevat ne katkaistuiksi määrävälein leikkuuterien vaikutuksesta samanpituisiksi pätkiksi.

Piirustukset ja niihin liittyvä selitys on vain tarkoitettu havainnollistamaan keksinnön ajatusta. Yksityiskohdiltaan voi keksinnön mukainen laitteisto vaihdella huomattavastikin patenttivaatimusten puitteissa.

Patenttivaatimukset:

1. Laitteisto langan, nauhan tai sentapaisen pitkänomaisen tuotteen katkomiseksi jatkuvatoimisesti pätkiksi, joka laitteisto käsittää rungon (1), runkoon asennetun katkomislaitteen sekä runkoon sovitettun kuljetuslaitteen langan (32) siirtämiseksi katkomisvälineitä kohti, t u n n e t t u siitä, että laitteisto käsittää kaksi ketjuvälinettä (2,3), jotka on varustettu tartuntaelimillä (21) lankaan tarttumista varten, ja kumpaakin nivelketjuvälinettä varten kaksi runkoon pyörivästi laakeroitua ketjupyörää (4,5 vast. 6,7), joiden ympäri ketjuvälineet kiertävät ja jotka on asennettu runkoon siten, että ketjuvälineet muodostavat liikeratansa osalla ahtaan kidan (18) ketjuvälineiden tartuntaelimien saattamiseksi otteeseen katkottavan langan (32) kanssa, ja että molempien ketjuvälineiden liikesuunnassa (A) mainitun kidan jälkeen sijaitsevan ketjupyöräparin (5,7) toinen ketjupyörä on varustettu leikkuuterillä (23) ja toinen ketjupyörä leikkuuterien kanssa yhteistoimivilla vastinpinnoilla (25).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laitteisto, t u n n e t t u siitä, että kumpikin ketjuväline (2,3) käsittää kaksi nivelketjua (20), joita yhdistävät niiden välissä sijaitsevat tartuntapalat (21).

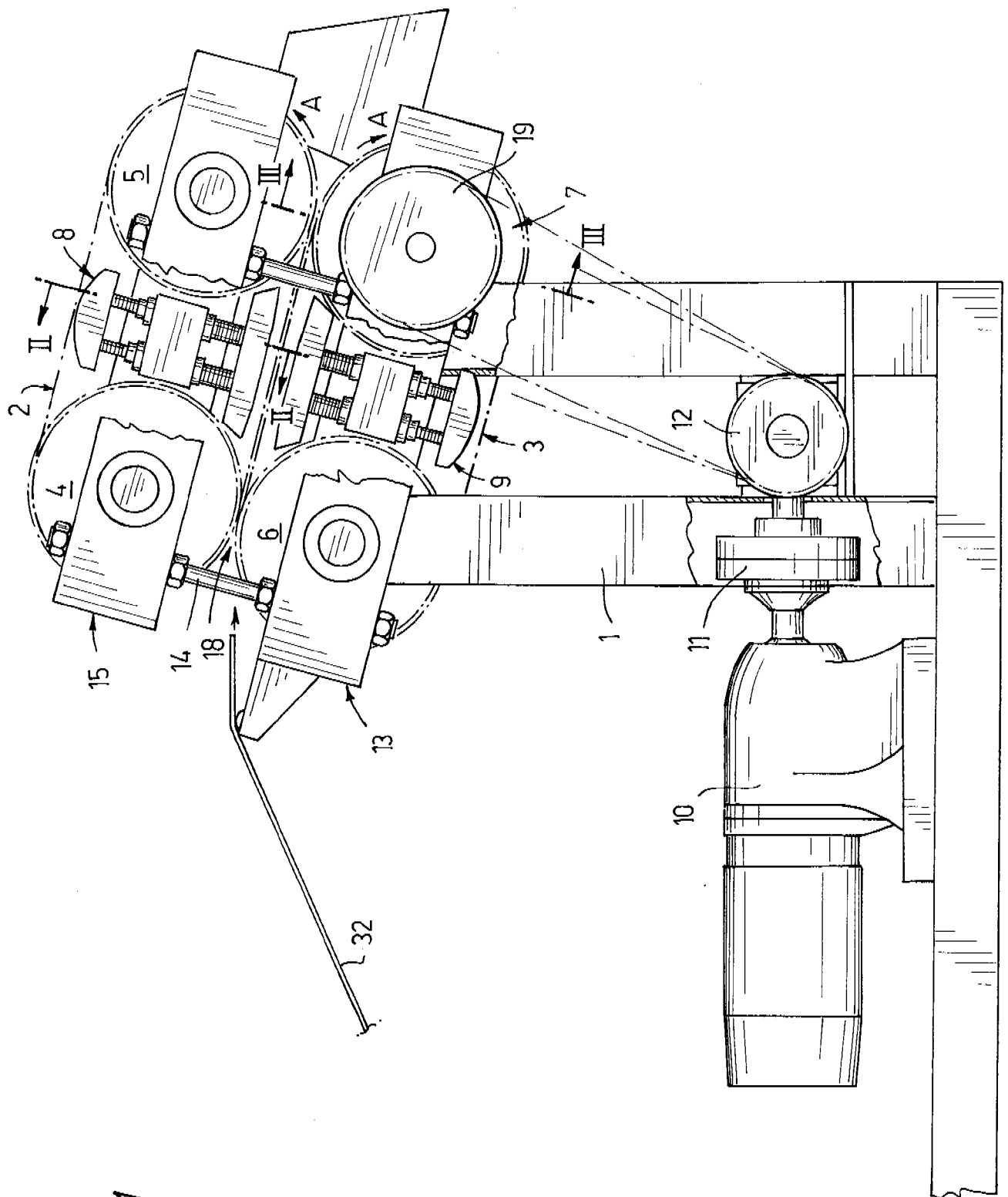
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laitteisto, t u n n e t t u siitä, että kukin ketjupyörä (4-7) käsittää kaksi hammaskehää (22) kummankin ketjuvälineen (2,3) molempia nivelketjuja (22) varten.

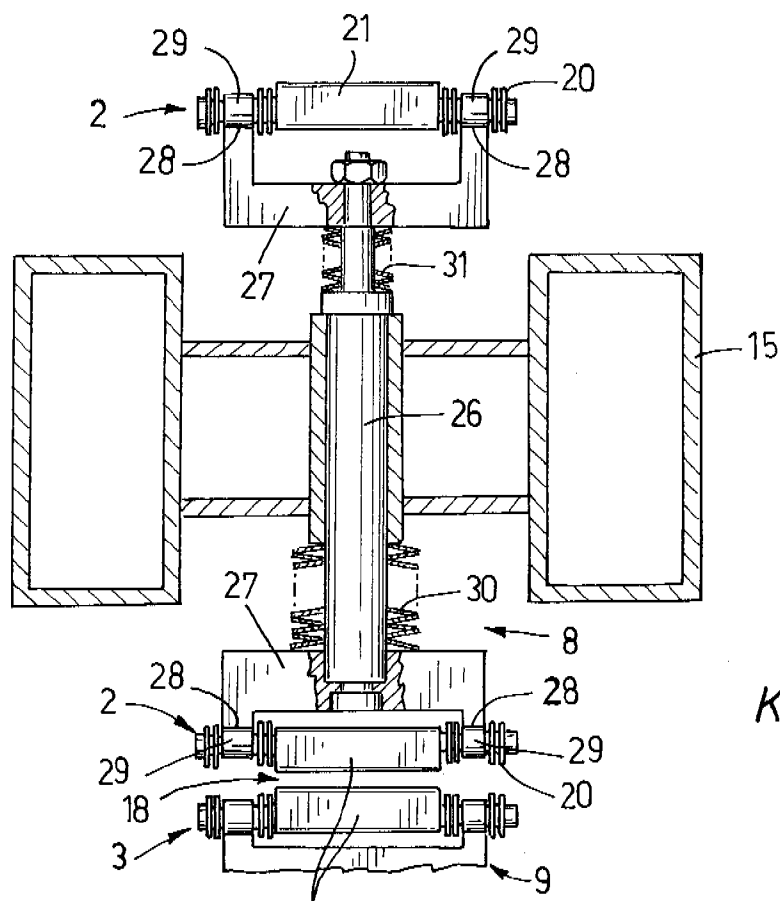
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laitteisto, t u n n e t t u siitä, että leikkuuterät (23) on irroitettavasti kiinnitetty ketjupyörään (7) molempien hammaskehien (22) väliin ja että vastinpinnoilla varustettuun ketjupyörään (5) on kiinnitetty tai muodostettu vastin-kappaleet (25) molempien hammaskehien (20) väliin.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laitteisto, t u n n e t t u siitä, että leikkuuterien (23), vastinkappaleiden (25) ja tartuntapalojen (21) jako on sellainen, että leikkuuterät pääsevät estettä kääntymään tartuntapalojen välistä.

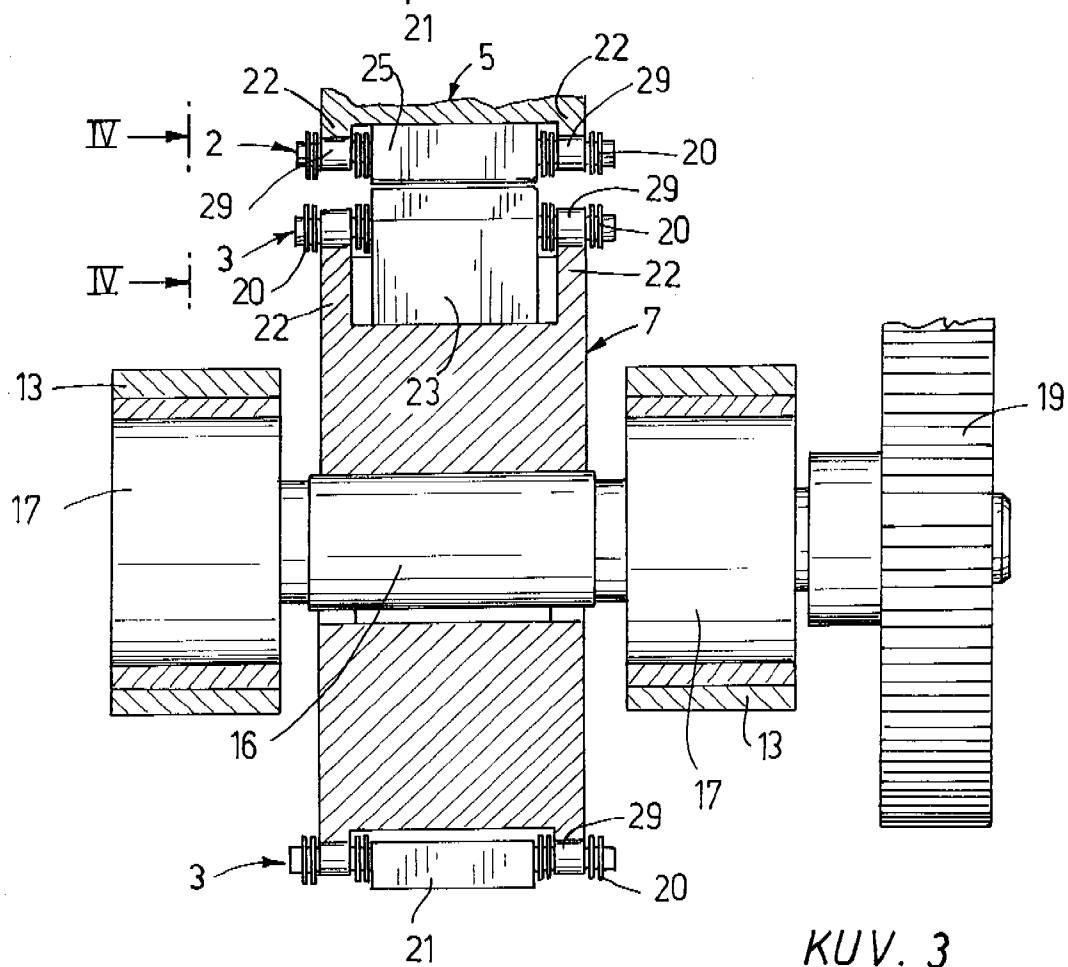
6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laitteisto, t u n n e t t u siitä, että kumpaakin ketjuvälinettä (2,3) varten on runkoon (1) tuettu joustava kiristyslaite (8,9) ketjuvälineiden ohjaamiseksi lähekkäin mainitun kidan (18) kohdalla.

KUV. 1





KUV. 2



KUV. 3

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utlägg-
nings- och patentskrifter:

Suomi - Finland 3152/68 (B26d 7/20) 49118/B26d

Iso-Britannia - Storbritannien

Norja - Norge 135258 (B26D 1/00)

Ranska - Frankrike

Ruotsi - Sverige

Saksa - BRD - Tyskland 647 189 426.569 (7d5)

Sveitsi - Schweiz

Tanska - Danmark

USA

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkittäse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.