

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) FI 896308 A7

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **896308**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A47K 10/36

(22) Tekemispäivä - Ingningsdag - Filing date **08.07.1988**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **28.12.1989**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **28.12.1989**

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

(86) Kansainvälinen hakemus - **08.07.1988 PCT/SE1988/000372**
Internationell ansökan - International
application

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

15.07.1987 SE 8702872

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Metsä-Serla Oy, Fabianinkatu 8, 00130 Helsinki, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Baumann, Manfred, 9444 Diepoldsau, SVEITSI, (CH)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Paperinannostuslaite

Pappersutdelningsanordning

Paperinannostuslaite

5 Keksintö koskee paperinannostuslaitetta ja nimen-
omaan sellaista laitetta, joka katkaisee annostuslaittees-
ta vedetyn paperiradan. Koska tämä repäisylaitte on varus-
tettu hammasreunalla, on tärkeää, että reuna on peitetty,
kun laitetta ei käytetä, niin että estetään paperirataan
tarttuvan henkilön käden loukkaantuminen.

10 Jo ennestään tunnetaan muodoltaan monenlaisia pape-
rinannostuslaitteita ja suunnittelijat ovat jo pitkään pyr-
kineet kehittämään sellaisen laitteen, joka katkaisee pa-
periradan tehokkaasti, mutta ei vahingoita tällöin lait-
teen käyttäjän kättä. Pyöreisiin paperinannostuslaittei-
siin, joista paperirata vedetään ulos toisen päänsä avulla
15 hyllyllä pystyssä olevan paperirullan keskellä sijaitse-
vasta reiästä ja jolloin tämä hylly muodostaa annostus-
laitteen pohjan ja käsittää sen läpi menevän reiän, on
tehty kehän suuntainen hammasreuna. Patenttijulkaisun SE-
C-389 086 mukaisessa rakenteessa se reuna, jonka kohdalta
20 paperiradan päähän on tartuttava, on sijoitettu kauemmak-
si. Kun paperipala on repäisty irti paperiradasta, paperi-
radan pää jää riippumaan alas annostuslaitteesta niin pit-
källe, että se on turvallisella etäisyydellä hammasreunan
vieressä.

25 Patenttijulkaisussa SE-B-430 464 pidetään välttä-
mättömänä tiettyä suojakaulusta repäisykehän ulkopuolella.

 Käsiteltävän keksinnön eräänä tavoitteena on saada
aikaan paperinannostuslaitetta varten sellainen repäisy-
reuna, joka toimii sekä silloin, kun paperirata syötetään
30 suorana tasona paperirullan kehältä, että syötettäessä se
käännettynä rullan keskellä olevasta reiästä. Lisäksi reu-
na on suojatussa tai peitetyssä asennossa, kun sitä ei
käytetä paperiradan katkaisemiseen. Näiden ja myös muiden
etujen saamiseksi keksinnön mukaisella laitteella on pa-
35 tenttivaatimuksissa esitetyt rakennepiirteet. Näin ollen

reuna, jossa on hampaat, joilla myös paperirullan keskellä olevasta reiästä vedetty, kääntynyt paperirata pystytään katkaisemaan helposti halutun pituisiksi paloiksi, voi kääntyä peitetystä asennostaan toiminta-asentoonsa. Tämä

5 liike tapahtuu automaattisesti vedettäessä paperirata ulos annostuslaitteesta. Tässä toiminnossa, kun sitä sovelletaan laiterakenteeseen, jossa repäisyreuna on muodostettu tasaisen tangon toiseen reunaan ja jolloin tangon toinen reuna on nivelletty annostuslaitteen pohjaan tai runkoon,

10 paperirata siirtää väliosaa ja työntää reunan ulos toiminta-asentoon. Reuna siirtyy näin eteenpäin ja koskettaa paperirataan, joka voidaan sitten repäistä halutun pituiseksi palaksi. Tämän jälkeen tanko kääntyy jousen avulla tai painovoiman vaikutuksesta takaisin lepotilaansa reunan

15 ollessa tällöin peitetty. Eräs tapa painovoiman hyödyntämiseen on varsi tai vipu, jossa on tarvittaessa paino, joka on yhdistetty tankoon; toinen mahdollisuus on, että paino sijoitetaan saranaan tankoa vastapäätä.

Keksinnön toisessa rakenteessa reuna on kiinnitetty

20 poikkileikkaukseltaan L-, V- tai T-muotoisen kallistuvan tangon yhden laipan toiseen sivuun. Kuten jo edellä mainittiin, repäisyreuna on peitetty, kun annostuslaitetta ei käytetä, jolloin se ei vahingoita laitteen käyttäjää. Kun paperirata vedetään ulos annostuslaitteesta, se koskettaa

25 tangon vapaaseen laippaan tai päähän ja kallistaa sitä niin, että reuna tulee esiin peitetystä asennostaan ja koskettaa rataa. Kallistusliike voidaan saada aikaan paperiradan ja tangon tietyn osan välisenä suorana kosketuksena. Joissakin tapauksissa suositetaan kuitenkin käytettäväksi väliosaa, jota paperirata siirtää vaakasuunnassa

30 ja siirtää tällöin tangon kallistamiseen tarvittavan voiman. Repäisyreunan pystysuora liike voidaan saada aikaan tekemällä väliosasta kiilamainen. Kun paperirata on repäistyt poikki, laitteen reuna palaa takaisin peitettyyn

asentoonsa joko tangon poikkileikkauksen osalle tulevasta painonjakautumisesta johtuen tai jousen avulla.

5 Nyt selostetuissa annostuslaiterakenteissa voidaan käyttää vain yhtä repäisylaitetta. Alan asiantuntijat ymmärtävät kuitenkin, että voidaan tehdä esimerkiksi pystyasentoon seinään kiinnitetty paperinannostuslaite, jossa on useita repäisyreunoja. Tätä voidaan soveltaa sellaisiin paperinannostuslaitteisiin, joissa paperirata syötetään ulos paperirullan keskellä olevasta reiästä, koska paperin
10 purkautuessa rullan kehän suunnassa, yksi repäisyreuna riittää.

Kun käytetään kahta tai useampaa reunaosaa, jotka ovat jotakin edellä selostettua tyyppiä, on edullista sijoittaa väliosa paperinannostuslaitteen ulostuloaukon alapuolelle. Tämä osa on "vapaasti virtaava" siinä mielessä,
15 että vedettäessä paperirataa mihin suuntaan tahansa, väliosa liikkuu samaan suuntaan ja käynnistää yhden repäisyreunalaitteen, niin että reuna koskettaa paperirataan ja tekee mahdolliseksi halutun pituisen palan repäisemisen
20 irti siitä.

Termi "vapaasti virtaava" merkitsee väliosan yhteydessä sitä, että väliosa ei estä mitenkään repäisyreunalaitteita niiden siirtyessä takaisin peitettyyn asentoon silloin, kun tällainen paluuliike tapahtuu painovoiman vaikutuksesta eikä myöskään joustaa käytettäessä.
25

Eräs tapa väliosan muodostamiseksi "vapaaksi virtaavaksi" on, että paperinannostuslaitteen kotelon seinämät suuntautuvat annostuslaitteen pohjan alapuolelle ja väliosa pääsee liukumaan näin muodostuneen laipan syvennyksissä.
30

Keksinnön erästä suositettavaa rakennetta selostetaan viittaamalla oheisiin piirustuksiin. Niissä

kuvio 1 on pystyleikkaus seinään kiinnitetyistä paperinannostuslaitteesta, jossa on vaakasuoraan sijoitettu paperirulla, jonka kehältä paperirata vedetään ulos,
35

kuvio 2 on perspektiivikuva repäisylaitteesta, jollain L-muotoisen tangon yhden laipan reunaan on tehty hampaat,

5 kuvio 3 on tasokuva paperinannostuslaitteesta ilman pohjakantta ja esittää tasaista väliosaa, jolla käytetään repäisylaitetta,

kuviot 4 - 7 ovat poikkileikkauksina esitettyjä esimerkkejä L-, V-, T- ja I-muotoisista repäisylaitteista,

10 kuvio 8 on osittainen pystyleikkaus yläpintaan järjestetyn syötön käsittävästä annostuslaitteesta repäisylaitteen käsittäessä vivun (lepoasennossa), ja

kuvio 9 vastaa muuten kuviota 8, mutta reuna ovat nyt toiminta-asennossa.

15 Paperinannostuslaite käsittää pohjan 1, joka kuuluu mieluummin kiinteänä rakenteena pystysuoraan seinään 3 kiinnitettävään tukiseinämään 2, ja kotelon 4. Koteloon 4 on sijoitettu paperirulla 5 vaakasuoraan asentoon yhden-suuntaisesti pohjan 1 kanssa. Paperinannostuslaite voi olla muodoltaan lähinnä lieriö, mutta on todettu olevan
20 edullista, että ainakin sen pohja 1 on suunnilleen neliön muotoinen. Tätä pohjamuotoa 1 käytettäessä ainakin yksi suora repäisyläite 6 on kiinnitetty pohjan 1 yhden reunan kohdalle.

25 Paperinannostuslaitteen käyttämisen helpottamiseksi siihen on järjestetty repäisylaitteet 6 pohjan 1 kolmelle sivulle. Paperirata voidaan vetää tällöin ulos mihin suuntaan tahansa ja katkaista repäisylaitteella 6.

30 Jotta pohjan 1 päällä pystyssä olevan paperirullan keskellä olevasta reiästä kääntyneenä laitteesta ulos tuleva paperirata pystytään katkaisemaan luotettavasti, repäisylaitteeseen on tehty hammasreuna 7.

35 Hampaiden pitämiseksi pois kosketusetaisyydeltä, kun reunaa 7 ei tarvita repäisytoimintoon, koko repäisyläite 6 käännetään tai kallistetaan sellaiseen asentoon, jossa reuna 7 on peitossa. Repäisylaitteen 6 siirtäminen

pois toiminta-asennosta tapahtuu jousella 8. Tämä jousi pitää repäisylaitteen 6 lepotilassa.

Reäisylaitteen 6 saamiseksi toiminta-asentoon, paperinannostuslaitteeseen on järjestetty sen pohjan 1 alapuolelle sijoitettu tasainen osa 9. Tämä tasainen osa 9 on 5 muodoltaan monikulmio ja sen keskellä on reikä 10. Reikä 10 on mieluimmin pyöreä ja se on halkaisijaltaan pienempi kuin se pohjassa 1 oleva reikä, jonka läpi paperirata tulee ulos annostuslaitteesta. Tasaista osaa 9 voidaan siirtää 10 vaakasuunnassa ja tämä liike saadaan aikaan vetämällä paperirataa pohjassa 1 olevan reiän yhtä osaa päin. Kun paperirata menee tasaisessa osassa 9 olevan reiän 10 läpi, reikä 10 on tällöin samalla kohdalla pohjassa 1 olevan reiän kanssa. Tasainen osa 9 siirtyy tällöin ja tasaisen 15 osan 9 yhteen kulmaan muodostettu tappi 11 menee pohjasta 1 alaspäin suuntautuvaan laippaan 13 tehtyyn syvennykseen 12.

Tappi 11 menee syvennyksen 12 läpi ja puristuu repäisylaitteeseen 6, niin että tämä kallistuu (kuviot 4 ja 20 5), kääntyy (kuvio 2) tai siirtyy vain alaspäin (kuvio 6). Niin kauan kuin paperirata on jännitettynä, tasainen osa 9 pitää repäisylaitteen 6 reunan 7 toiminta-asennossa, mutta heti paperiradan repäisemisen jälkeen jousi 8 siirtää repäisylaitteen 6 ja sen hammasreunan 7 peitettyyn asentoon. 25 Näin estetään se, ettei seuraava laitetta käyttävä henkilö loukkaa kättään tarttuessaan paperiradan päähän.

Käytettäessä tasaista repäisylaitetta 6 (kuvio 7), joka on nivelletty pohjaan 1, väliosa 9 on jatkuvasti kiinni ainakin tangon toisessa päässä, niin että väliosan 30 9 pienikin siirtyminen saa aikaan reunan 7 liikkumisen moninkertaisesti mainittuun siirtymisetasyyteen verrattuna.

Kuvioissa 8 ja 9 esitetty rakenne on tarkoitettu lattialle tai penkille sijoitettuihin paperinannostuslaitteisiin. Tässä tapauksessa käytetään hyväksi painovoimaa. 35

Repäisylaitteen 6" vipu 13 pitää sen reunan siis suojattuna. Kun paperirata vedetään ulos annostuslaitteesta, paperin ja repäisylaitteen 6" välinen kitka kääntää repäisylaitetta ja nostaa vipua 13. Kun paperirata on repäisty, vipu 13 putoaa alas ja siirtää reunan takaisin suojattuun asentoon. Vipua 13 voidaan varustaa siirtyvällä painolla, jolloin voidaan säätää sen vaikutus paperiradan ja repäisylaitteen 6" väliseen kitkavoimaan.

Patenttivaatimukset:

1. Paperinannostuslaite, jossa on yksi tai useampia laitteita paperiradan katkaisemiseksi halutun pituiseksi paloiksi, jolloin nämä laitteet käsittävät hammasreunan, joka on peitetty, niin ettei se vahingoita paperirataan tarttuvan henkilön kättä ja ne on sijoitettu annostuslaitteen poistoaukon lähelle ja jolloin ainakin yhtä repäisylaitetta (6) käytetään sillä voimalla, joka liittyy paperiradan vetämiseen ulos annostuslaitteesta, niin että reunan (7) hampaat koskettavat mainittuun rataan tietyn osan repäisemiseksi irti siitä, t u n n e t t u siitä, että annostuslaitteen pohjan (1) poistoaukon lähellä on tasainen osa (9), jossa on läpimenevä reikä (10), joka on kooltaan pienempi kuin poistoaukko ja joka on samassa linjassa sen kanssa, mainitun osan (9) liikkuesssa yhteen tai moneen suuntaan, jolloin se siirtää repäisylaitteen (6) toiminta-asentoon.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen paperinannostuslaite, t u n n e t t u siitä, että tasainen osa (9) on muodoltaan monikulmio ja sen kulmissa on tapit (11), jotka liikkuvat annostuslaitteen seinämissä olevissa syvennyksissä ja siirtävät repäisylaitteet toiminta-asentoihin.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen paperinannostuslaite, t u n n e t t u siitä, että tasainen osa (9) liikkuu vaakasuunnassa.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen paperinannostuslaite, t u n n e t t u siitä, että tasainen osa (9) siirtyy takaisin alkuasentoonsa yhden tai useamman jousen avulla, kun paperirata on repäisty.

5. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen paperinannostuslaite, t u n n e t t u siitä, että repäisylaitteen muodostaa tasainen tanko (6), joka on varustettu hampailla yhdestä reunastaan ja nivelletty vastakkaisesta reunastaan, ja että laitteessa on lisäksi vivusto, jota käytetään vaakasuunnassa ohjatulla väliosalla (9).

Patentkrav:

1. Pappersdispensör med ett eller flera medel för delning av en pappersbana i önskade bitar, varvid nämnda
 5 medel inkluderar en tandad kant, i vilken täckts för förhindrande av att handen på en person, som griper tag i pappersbanan, skadas, och nämnda medel har placerats invid utloppet från dispensören, samt åtminstone ett avrivningsmedel (6), vilket manövreras av kraften då pappersbanan
 10 drages ut ur dispensören så, att tänderna på kanten (7) kommer i kontakt med banan för avdelande av en bit av detta bana, k ä n n e t e c k n a d därav, att närmast utloppet av dispensörens botten (1) anordnats ett plant element (9), vilket har ett genomgående hål (10) med mindre
 15 dimension än dimensionerna av utloppet och kan bringas i linje med utloppet, varvid nämnda element kan röras i en eller flera riktningar för manövrering av det avrivande medlet (6) in i en aktiv ställning.

2. Pappersdispensör enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att det plana elementet (9) är
 20 polygonalt och att det i hörnen försetts med tappar (11), vilka kan glida i urtagningar i dispensörväggarna, varvid tapparna (11) manövrerar avrivningsmedlet (6) in i dess aktiva ställning.

3. Pappersdispensör enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att det plana elementet (9) kan röras horisontellt.
 25

4. Pappersdispensör enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att det plana elementet (9) efter rivningen av pappersbanan återförs till
 30 sin ursprungliga ställning genom inverkan av en eller flera fjädrar.

5. Pappersdispensör enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att avrivningsmedlet bildas av en flat stång (6), vilken tandats utmed den ena
 35

kanten och upphängts i den andra, och ett ledsystem, vilket regleras av ett horisontellt styrt, mellanliggande element (9).

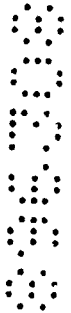


Fig. 1

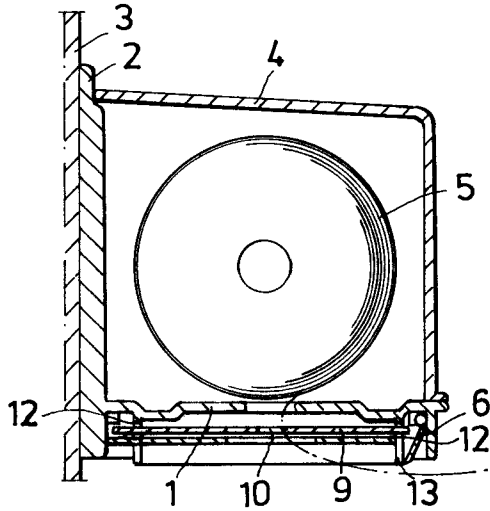


Fig. 2

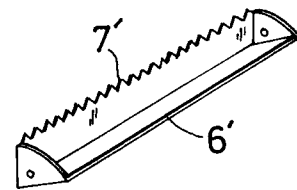


Fig. 3

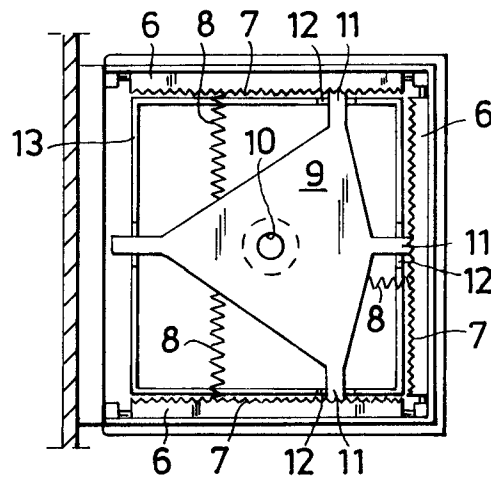


Fig. 4

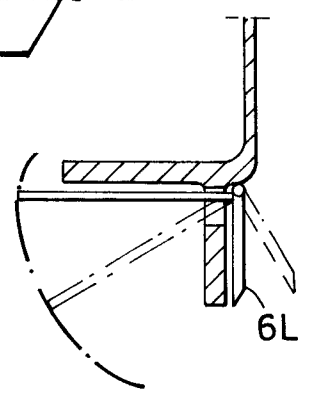


Fig. 5

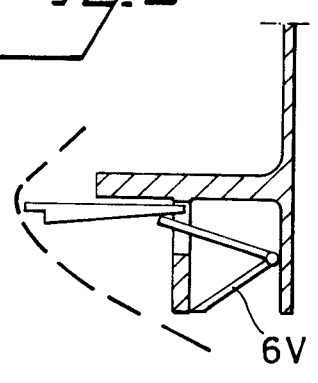


Fig. 6

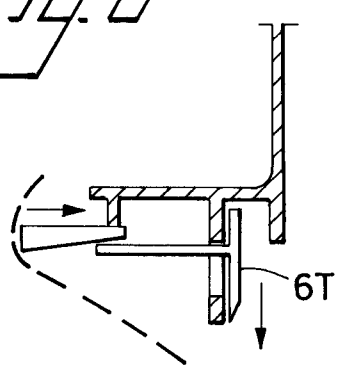


Fig. 7

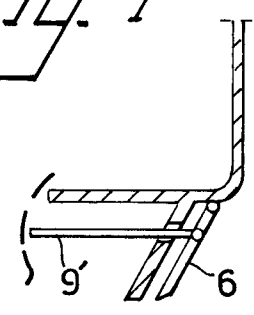


Fig. 8

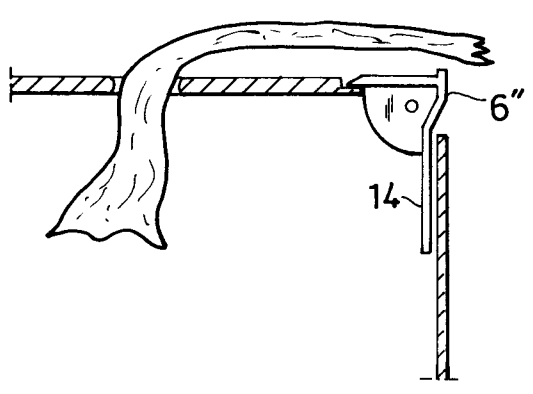


Fig. 9

