



(B) (11) KUULUTUSJULKAISU  
UTLAGGNINGSSKRIFT

84223

(12) Patenttihallitus  
Patent - och registerstyrelsen 11 11 1991

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

A 21C 3/06

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

|                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (21) Patentihakemus - Patentansökning                                                       | 875454   |
| (22) Hakemispäivä - Ansökningsdag                                                           | 11.12.87 |
| (24) Alkupäivä - Löpdag                                                                     | 11.12.87 |
| (41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig                                                   | 24.06.88 |
| (44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. -<br>Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad | 31.07.91 |
| (32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet                                                        |          |
| 23.12.86 EP 86117993 P                                                                      |          |

(71) Hakija - Sökande

1. Frisco-Findus AG, Rorschach, Switzerland, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Ek, Kurt Lennart, Björnjaktsvägen 63, Västerås, Sverige, (SE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Kone rullien muodossa olevien suurten pastojen valmistamiseksi  
Maskin för framställning av stora pastor i form av rullor

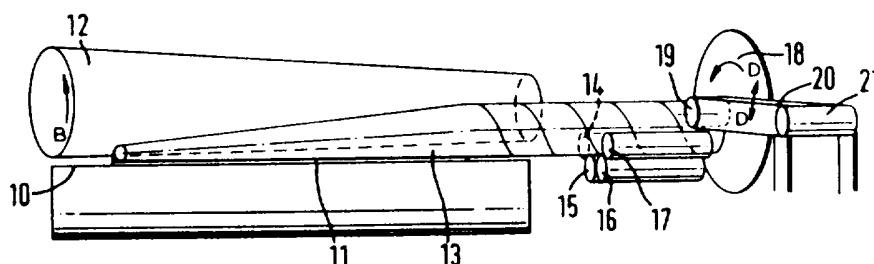
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

US A 3037467 (109-9)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on kone rullien muodossa olevien suurten pastojen valmistamiseksi. Koneeseen kuuluu kuljetinhihna (10) päistetun leivonnaismateriaalin (11) muodos-  
taman ohuen rainan kuljettamiseksi. Hihnan (10) yläpuolelle on sijoitettu hihnan poikki viistoon ulottuva valssi (12), jonka halkaisija pienenee siirryttäessä sen etupäästä sen takapäähän.

Uppfinningen avser en maskin för framställning av stora pastor i form av rullar. Till maskinen hör en transportörrem (10) för transport av ett tunnt band av gräddat bakverksmaterial (11). Ovanför remmen (10) har placerats en tvärs över remmen snett gående vals (12), vars diameter minskar i riktning från dess främre ända till dess bakre ända.



Kone rullien muodossa olevien suurten pastojen valmistamiseksi.  
- Maskin för framställning av stora pastor i form av rullor.

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-osan mukainen kone rullien muodossa olevien suurten pastojen valmistamiseksi.

Julkaisussa FR-A-2272611 on esitetty laitteet käärittyjen nauhojen muodossa olevien täytettyjen tuotteiden valmistamiseksi, jolloin kysymykseen tulevat esimerkiksi paistetusta leivonnaisrainasta valmistetut täytetyt krepit. Tällaiseen laitteistoon kuuluu kuljetinhihna, leikkuri ja rulla tai tela, joiden avulla kuljetinhihnalla kuljetettu leivonnaisraina ensiksi leikataan nauhoiksi, jotka täytemateriaalin annostelun jälkeen kääritään saattamalla ne vasten rullaa, joka on sijoitettu poikittain kuljetinhihnan tasaisen pinnan yläpuolelle ja jonka pitkittäisakseli on yhdensuuntainen tämän pinnan kanssa, jolloin rulla pyörii pituusakselinsa ympäri vastakkaiseen suuntaan kuin kuljetinhihnan liike ja siirtää pyörimisliikkeen leivonnaisnauhoihin saattaen ne kääriytymään rulliksi. Rullan akseli voidaan sijoittaa viistoon kuljetinhihnan suhteen. Tätä laitteistoa käytetään kuitenkin leveydeltään kapeiden käärittyjen tuotteiden valmistamiseksi, kun taas keksinnön tarkoituksena on valmistaa leveydeltään suuria käärittyjä pastoja, jotka leikataan myöhemmin. Kreppejä varten käytetyn leivonnaismateriaalin normaali paksuus on noin 2 mm, kun taas keksinnössä halutaan käyttää pastaa, jonka paksuus on noin 0,9 - 1,7 mm. Mainitun ranskalaisen patentin mukaisella menetelmällä olisi vaikeata nostaa tällaista ohutta levyä sen repeämättä ja aiheuttamatta täytteen vuotoa. Myös pastan muoto olisi epäsäännöllinen ja epämiellyttävä.

Keksinnön mukaisesti on yllättäen havaittu, että sijoittamalla rulla kulmittain kuljetinhihnan poikki ja muodostamalla sen

kulkusuuntaan nähden etummainen pää leveämmäksi kuin sen takapää saadaan nämä ongelmat poistetuksi.

Tämän mukaisesti keksinnön avulla on aikaansaatu kone rullien muodossa olevien suurten pastojen valmistamiseksi, johon koneeseen kuuluu kuljetinhihna paistetun leivonnaismateriaalin muodostaman ohuen rainan kuljettamiseksi, jonka hihnan yläpuolelle on sijoitettu hihnan poikki viistosti ulottuva kartiomainen valssi, tunnettu siitä, että valssin halkaisija pienenee siirryttäessä sen etupäästä sen takapäähän.

Kuljetinhihna on sopivasti olennaisesti vaakasuora ja rulla on sijoitettu välittömästi hihnan yläpuolelle edullisesti siten, että sen alapinta on 0,5 - 7,5 mm ja edullisesti 1,5 - 5,0 mm kuljetinhihnan yläpinnan yläpuolella. Valssi on sovitettu pyörimään pituusakselinsa ympäri sellaiseen suuntaan, että valssin ja hihnan vierekkäiset pinnat liikkuvat olennaisesti vastakkaisiin suuntiin.

Vaakasuuntaisen valssin halkaisija pienenee sopivimmin säännöllisesti ja asteettain etupäästä takapäähän. Etupään halkaisija voi esimerkiksi olla 60 - 100 mm, edullisesti 70 - 90 mm, kun taas takapäässä halkaisija voi olla 30 - 70 mm ja edullisesti 40 - 60 mm.

Vaakasuuntainen valssi ulottuu edullisesti 30 - 60° ja edullisesti 40 - 50° olevassa kulmassa kuljetinhihnan kulkusuuntaan nähden. Valssin keskimääräinen halkaisija voi sopivasti olla suurempi silloin, kun tämä kulma on suurempi.

Rullan pyörimisnopeus voi olla säädettävissä esimerkiksi 25 - 150 ja edullisesti 50 - 100 kierrokseen minuutissa.

Mukana voi olla myös elimet täytemateriaalin toimittamiseksi kuljetinhihnalla olevan leivonnaisrainan yläpinnalle ennen

käärimistä. Tällainen laite voi tavanomaisesti olla esimerkiksi suppilo, jonka alapäässä on suurella nopeudella pyörivillä tapeilla varustettu akseli.

Leikkurilaitteet voidaan myös järjestää mukaan käärityn leivonnaismateriaalin leikkaamiseksi sopivan kokoisiksi pastoiksi.

Keksintöä selvitetään seuraavaksi edelleen esimerkin muodossa viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 on kaaviomainen pintakuvanto koneesta.

Kuvio 2 on perspektiivikuva nähtynä nuolen A suuntaan.

Piirustusten mukaisesti koneeseen kuuluu kuljetinhihna 10, joka on sovitettu liikkumaan nuolen A suuntaan paistetun leivonnaislevyn 11 kuljettamiseksi kohti rullaa 12, jota käyttää paineilmamoottori (ei esitetty) ja joka on sijoitettu 45° kulmaan liikesuuntaan nähden ja jonka halkaisija on 80 mm etupäässä ja 50 mm takapäässä, jolloin rullan tai valssin alapinta on 0,2 mm kuljetinhihnan yläpinnan yläpuolella. Kuten kuvion 1 nuolen A ja kuvion 2 nuolen B suunnasta voidaan todeta, valssi 12 on sovitettu pyörimään pituusakselinsa ympäri siten, että valssin ja hihnan vierekkäiset pinnat liikkuvat olennaisesti vastakkaisiin suuntiin. Ohjainrullat 14, 15, 16 ja 17 on järjestetty mukaan käärityn leivonnaisten 13 tukemiseksi sen kulkiessa nuolen C suuntaan kohti pystysuunnassa edestakaisin pyörivää pyöreää leikkausterää 18, jossa on akseli 19 kiinnitettynä varteen 20, joka on sovitettu liikkumaan edestakaisin nuolen D-D osoittamalla tavalla sylinterimäisen tapin 21 avulla.

Laitteen toimiessa nuolen A suuntaan liikkuva kuljetinhihna 10 kuljettaa 0,1 mm paksun paistetun leivonnaislevyn 11 täyttölaitteen (ei esitetty) ali ja edelleen kohti valssia 12, joka pyörii nopeudella 75 kierrosta minuutissa nuolen B suuntaan.

Täyttölaite kerrostaa leivonnaisten päälle 6 mm kerroksen täytemateriaalia, joka on pinaatin, kinkun ja ricotta-juuston seos. Kun leivonnaisten etureuna koskettaa valssia, se alkaa taittua ja kääriytyä itsensä ympärille, kunnes se muodostaa rullan tai kääryleen 13, joka kulkee nuolen C suuntaan irti kuljetinhihnan reunasta ohjainrullien 14, 15, 16, 17 yli kohti pyöreää leikkuuterää 18, jonka akseli 19 on kiinnitetty varteeseen 20, joka liikkuu edestakaisin tapin tai nivelen 21 ympäri. Edestakainen liike on synkronoitu tavanomaisilla elimillä (ei esitetty) siten, että pyöreä terä laskeutuu leikaten rullan tai kääryleen sopivan kokoisiksi yksittäisiksi pastoiksi, sen jälkeen nousee päästään sopivan pituisen pätkän käärittyä leivonnaismateriaalia kulkemaan altaan ja laskeutuu sitten leikaten käärityn leivonnaisten jälleen sopivan kokoiseksi pastaksi. Käärityt pastat kuljetetaan sen jälkeen pois toisella hihnalla (ei esitetty) ja lopuksi pakastetaan.

Muita sopivia täytemateriaaleja ovat lihakastike, vihannes/lihaseos ja muhennokseen sekoitettu porkkanoiden ja papujen seos.

Patenttivaatimukset

1. Kone rullien muodossa olevien suurten pastojen valmistamiseksi, johon kuuluu kuljetinhihna (10) paistetun leivonnaismateriaalin muodostaman ohuen rainan (11) kuljettamiseksi, jonka hihnan (10) yläpuolelle on sijoitettu hihnan poikki viistosti ulottuva kartiomainen valssi (12), t u n n e t t u siitä, että valssin (12) halkaisija pienenee siirryttäessä sen etupäästä sen takapäähän.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että valssi (12) on sijoitettu välittömästi hihnan (10) yläpuolelle siten, että sen alapinta on 0,5 - 7,5 mm kuljetinhihnan yläpinnan yläpuolella.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että valssi (12) on sovitettu pyörimään pituusakselinsa ympäri sellaiseen suuntaan, että valssin (12) ja hihnan (10) vierekkäiset pinnat liikkuvat olennaisesti vastakkaisiin suuntiin.
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että vaakasuuntaisen valssin (12) halkaisija pienenee säännöllisesti ja asteettain siirryttäessä etupäästä takapäähän.
5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että valssin (12) halkaisija on etupäässä 60 - 100 mm ja takapäässä 30 - 70 mm.
6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että vaakasuuntainen valssi (12) ulottuu 30 - 60° olevassa kulmassa kuljetinhihnan (10) liikesuuntaan nähden.

Patentkrav

1. Maskin för framställning av stora pastor i form av rullor, omfattande en transportrem för att frambefordra en tunn bana (11) av gräddat bakverksmaterial, ovanför vilken rem (10) placerats en snett över remmen liggande kägelformig vals (12), k ä n n e t e c k n a d därav, att valsens (12) diameter minskar vid förflyttning från dess främre ända till dess bakre ända.
2. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att valsen (12) placerats omedelbart ovanför remmen (10) så att dess undre yta ligger 0,5 - 7,5 mm ovanför transportremmens övre yta.
3. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav att valsen (12) anordnats att rotera omkring sin längdaxel i en sådan riktning, att valsens (12) och remmens (10) invidliggande ytor rör sig väsentligen i motsatta riktningar.
4. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den vågräta valsens (12) diameter minskar regelbundet och gradvis vid förflyttning från den främre ändan till den bakre.
5. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att valsens (12) diameter vid den främre ändan är 60 - 100 mm och vid den bakre ändan 30 - 70 mm.
6. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den vågräta valsen (12) ligger i en 30 - 60° vinkel i förhållande till transportremmens (10) rörelseriktning.

FIG. 1

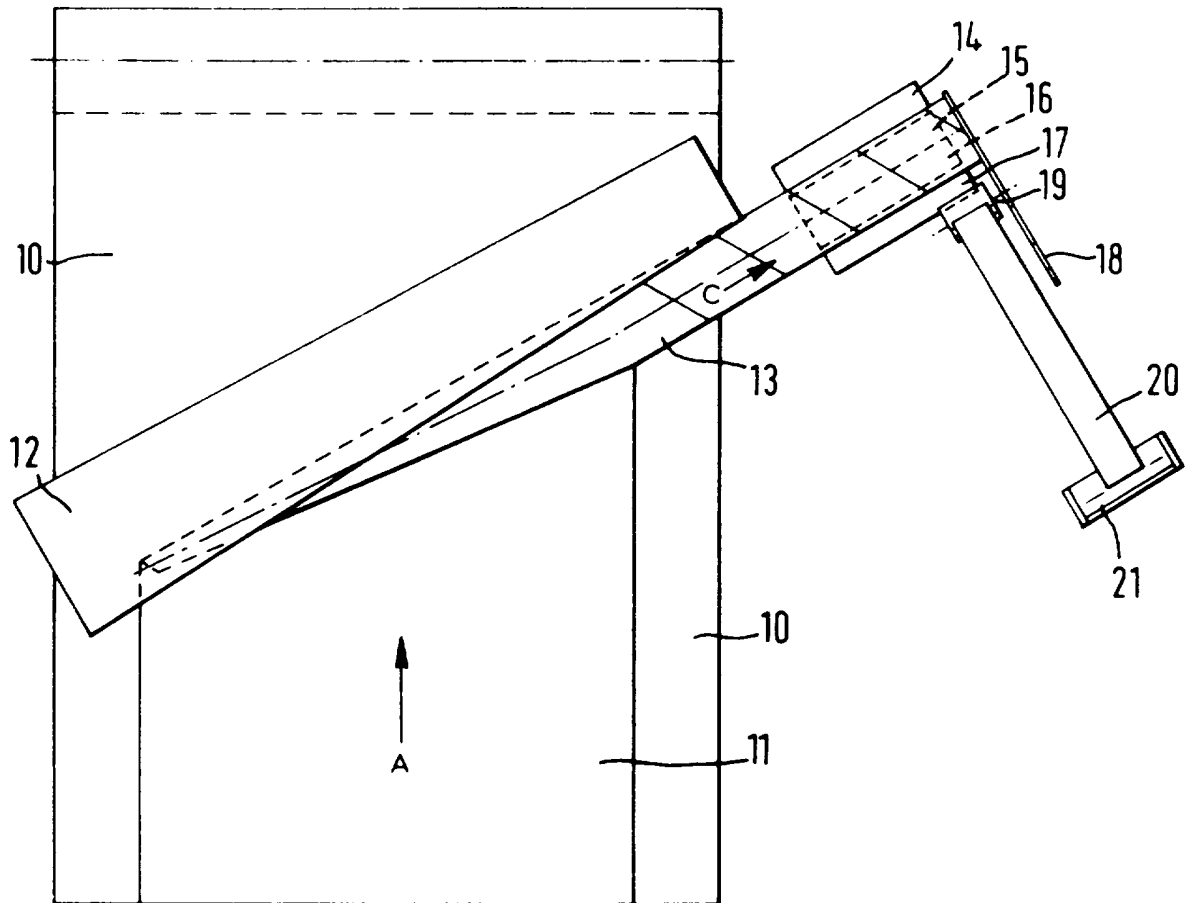


FIG. 2

