



F10000968208



(B) (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLAGGNINGSSKRIFT
 C (45) **Patentti myönnetty**
Patent meddelat 10 09 1996

96820

(51) Kv.1k.6 - Int.cl.6

A 21C 3/06

SUOMI-FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	923793
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	24.08.92
(24) Alkupäivä - Löpdag	24.08.92
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	03.03.93
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.05.96
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
02.09.91 EP 91114713 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Frisco-Findus AG, 9400 Rorschach, Switzerland, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Wikström, John Ivar Gustav, Torggatan 3, 267 00 Bjuv, Sverige, (SE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

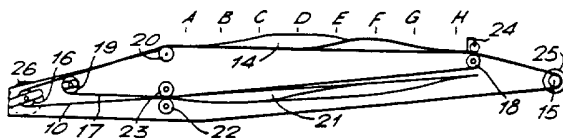
Käärimiskone
Rullmaskin

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on käärimiskone, joka käsittää päättymättömän kuljetinhihnan (10), jota kuljetetaan päätyrullien (15, 16) ympäri. Kuljetinhihnan (10) yläjuoksu on muodostettu varustettuna yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä (14).

Föremålet för uppfinningen är en rullmaskin omfattande en ändlös transportrem (10), som transporteras omkring ändrullar (15, 16). Transportremmens (10) övre lopp har utformats med en komplett spiralgång (14).



Käärimiskone. - Rullmaskin.

Esillä oleva keksintö kohdistuu koneeseen ja menetelmään tuotteiden käärimiseksi, erityisesti ruokatuotteiden.

Esillä olevan keksinnön mukaisesti on järjestetty käärimiskone, joka käsittää päättymättömän kuljetinhihnan, jota kuljetetaan päätyrullien ympäri, tunnettu siitä, että kuljetinhihnan yläjuoksu on muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä varustettuna.

Kuljetinhihnan yläjuoksulla olevan kierteen aloituskohdan asemaa voidaan säätää rullalla, joka on sijoitettu kuljetinhihnan yläjuoksun alapuolelle ja koskettaa sitä. Yläjuoksulla olevan kierteen lopetuskohdan asemaa voidaan säätää säädettävällä pyörällä, joka puristuu alaspäin kuljetinhihnan yläjuoksun yläpinnalle, mikä myös estää kierrettä kulkemasta alavirran puoleisen päätyrullan ympäri. Säädettävä pyörä on edullisesti sijoitettu yläpinnan sivureunan viereen siten, että se ei häiritse käärittyä tuotetta. Pyörä voi olla säädettävissä eteenpäin, taaksepäin tai sivuttain.

Kuljetinhihnan alajuoksu on suotavasti samoin muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä varustettuna tarkoituksena uudelleensuunnata hihna. Kierteen lopetuskohdan asemaa alajuoksulla voidaan säätää rullaparilla, joka puristaa alajuoksun yläpintaa ja alapintaa. Nämä rullat estävät lisäksi alajuoksulla olevaa kierrettä kulkemasta ylävirran puoleisen päätyrullan ympäri.

Edullisesti on järjestetty siirrettävät renkaat päätyrullien kummallekin puolelle, jotka eivät ainoastaan toimi kierretyn hihnan pitämiseksi kiinteässä paikassa vaan myös sallivat hihnalla olevan kierteen muodon säätämisen tarkoituksena optimoida käärimiskykyä.

Edullisesti toinen päättymätön kuljetinhihna, joka kulkee päätyrullien ympäri, on järjestetty spiraalikierteisenä muodostetun päättymättömän kuljetinhihnan sisäpuolelle. Tämä toinen hihna muodostaa liikkuvan alustan spiraalikierteisenä muodostetulle kuljetinhihnalle ja muodostaa edullisesti ei-kitkaisen pinnan.

Edullisesti näiden kahden hihnan ei-vetävät päätyrullat ovat säädettäviä.

Esillä oleva keksintö tarjoaa myös menetelmän tuotteen käärimiseksi, joka menetelmä sisältää tuotteen sijoittamisen päättymättömän hihnakuljettimen yläjuoksulle ylävirran puoleisessa päässä ja tuotteen kuljettamisen alavirran puoleiseen päähän, tunnettu siitä, että kuljetinhihnan yläjuoksu on muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä varustettuna siten, että tuote kulkee spiraalikierteen kautta ja työntyy esiin laskostettuna alavirran puoleisessa päässä.

Tuotteen tulee olla taipuisa ja keksinnön mukainen menetelmä on erityisen sovelias ruokatuotteiden käärimiseksi, kuten esimerkiksi liha, cannelloni, ohukaiset, pannukakut, keitetyt kaalinlehdet jne. Ruokatuote voi olla täytetty esimerkiksi syötämällä täyte ruokatuotteen päälle ennen sen kuljettamista hihnalla olevan spiraalikierteen läpi. Esimerkkejä täytetystä tuotteesta on paupiette ja ohukaiset ja keitetyt kaalinlehdet täytettynä jauhelihallalla.

Esillä oleva keksintö kuvataan nyt lähemmin esimerkkinä viittauksella oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 on yläpuolinen kaaviokuvanto tämän keksinnön mukaisesta kuljetinhihnasta,

Kuvio 2 on koneen yksityiskohtaisempi leikkaussivukuvanto,

Kuvio 3 on yläpuolinen kuvanto kuvion 2 koneesta, ja

Kuviot A-H esittävät vaihe vaiheelta, kuinka ruokatuote kääriytyy täytteen ympärille.

Kuvio 1 esittää päättymättömän kuljetinihinnan 10 varustettuna spiraalikierteellä, jonka hihnan alempi pinta on varjostettu, lihaviipaleen 11 varustettuna täytteellä 12 ylävirran puoleisessa päässä ja kärityn tuotteen 13 alavirran puoleisessa päässä.

Kuvioissa 2 ja 3 käärimiskone käsittää ensimmäisen hihnan 10, joka on riittävän plastinen muodostamaan täydellisen kierteen 14, joka kulkee rullien 15, 16 ympäri ja toisen hihnan 17, joka on konventionaalista materiaalia, kulkien rullien 18, 19 ympäri. Rulla 20 on järjestetty estämään kierrettä 14 alkamasta ennen rullan 20 asemaa. Ensimmäinen hihna 10 on muodostettu varustettuna toisella kierteellä 21 alajuoksussa hihnan uudelleensuuntaamiseksi ja kevyesti koskettavat rullat 22, 23 puristavat alajuoksua sen pitämiseksi tasaisena ja estämään kierrettä kulkemasta päätyrullan 16 ympäri.

Kierteen 14 estämiseksi kulkemasta käyttörullan 15 ympäri on järjestetty pieni säädettävä pyörä 24, joka puristuu vasten hihnan 10 yläpintaa. Siirrettävät renkaat 25 rullan 15 kummallakin puolella ja kaksi rengasta 26 rullan 16 kummallakin puolella on järjestetty säätämään kierteen 14 muotoa ja optimoimaan käärimiskykyä. Ohjain tai tuki 27 estää spiraalikierteen laajenemisen.

Toinen hihna 17 muodostaa liikkuvan alustan ensimmäiselle hihnalle 10 estämään hihnalta 10 tulevia tuotteen valumia aiheuttamasta ongelmia. Toisen hihnan käyttörolla 18 on liitetty ensimmäisen hihnan 10 käyttörollaan 5 ketjun (ei esitetty) avulla käyttöyksikköön (ei esitetty). Käyttörollat

15, 18 kiinnitetään ja niillä on sama nopeus. Päätyrullat 16, 19 ovat säädettävissä eteenpäin ja taaksepäin hihnan 10, 17 säätämiseksi.

Kuviot A-H viittaavat kirjaimiin A-H kuviossa 2. Kukin kuvio A-H esittää leikkauskuvannon, joka vastaa kuvion 2 leikkauksia A-H läpi käärittävän täytteellä varustetun ruokatuotteen.

Kuvio A: päällystuote 11 sijoitetaan hihnalle 10 ja täyte 12 sijoitetaan päällystuotteen 11 päälle

Kuvio B: kierre 14 on juuri alkamassa hihnan 10 yhdellä puolella

Kuvio C: päällystuote 11 noudattaa hihnaa 10

Kuvio D: päällystuote 11 ympäröi täytteen 12

Kuvio E: kierre 14 on täydellinen ja tuotteen 11 + 12 muoto on täydellinen

Kuvio F: hihnan 10 kierre 14 menossa takaisin normaalimuotoonsa

Kuvio G: hihna 10 jatkuu takaisin normaalimuotoonsa

Kuvio H: hihnalla 10 on normaali muotonsa, tuotteella 11 + 12 on nyt kääritty muoto ja se on valmis seuraavaa toimintoa varten, esimerkiksi pakkaaminen, keittäminen, pakastaminen, leikkaaminen jne.

Patenttivaatimukset

1. Käärimiskone, johon kuuluu päättymätön kuljetinhihna (10), joka kulkee päätyrullien (15,16) ympäri, t u n n e t t u siitä, että kuljetinhihnan (10) yläjuoksu on muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä (14) varustettuna.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että rulla (20) on sijoitettu kuljetinhihnan (10) yläjuoksun alapuolelle ja koskettaa yläjuoksua spiraalikierteen (14) aloituskohdan paikassa.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että säädettävä pyörä (24) painautuu vasten kuljetinhihnan (10) yläjuoksun yläpintaa spiraalikierteen (14) lopetuskohdan paikassa.
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että säädettävä pyörä (24) on sijoitettu kuljetinhihnan (10) yläjuoksun yläpinnan sivureunojen viereen.
5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että kuljetinhihnan (10) alajuoksu on samoin muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä (21) varustettuna tarkoituksena uudelleensuunnata hihna (10).
6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että rullapari (22,23) puristaa kuljetinhihnan (10) alajuoksun yläpintaa ja alapintaa spiraalikierteen (21) lopetuskohdan paikassa.
7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että siirretyt (25,26) renkaat on järjestetty päätyrullien (15,16) kummallekin puolelle, mitkä renkaat toimivat kierretyn hihnan (10) pitämiseksi kiinteässä paikassa ja sallimaan hihnan (10) kierteen (14) muodon säätämisen.

8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että toinen päättymätön kuljetinhihna (17), joka kulkee päätyrullien (18,19) ympäri, on järjestetty spiraalikierteellä (14) varustetun päättymättömän kuljetinhihnan (10) sisäpuolelle ja tarkoituksena muodostaa liikkuva alusta sitä varten.
9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen käärimiskone, t u n n e t t u siitä, että toisella hihnalla (17) on ei-kitkainen pinta.
10. Menetelmä tuotteen käärimiseksi, joka käsittää tuotteen (11,12) sijoittamisen päättymättömän kuljetinhihnan (10) yläjuoksulle ylävirran puoleisessa päässä ja tuotteen kuljettamisen alavirran puoleiseen päähän, t u n n e t t u siitä, että kuljetinhihnan (10) yläjuoksu on muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä (14) varustettuna siten, että tuote (11,12) kulkee spiraalikierteen (14) läpi ja työntyy taitettuna alavirran puoleiseen päähän.
11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että spiraalikierteen (14) aloituskohtaa kuljetinhihnan (10) yläjuoksulla säädetään rullalla (20), joka on sijoitettu kuljetinhihnan (10) yläjuoksun alapuolelle koskettamaan yläjuoksua.
12. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että spiraalikierteen (14) lopetuskohtaa kuljetinhihnan (10) yläjuoksulla säädetään säädettävällä pyörällä (24), joka puristuu alaspäin yläjuoksun yläpinnalle.
13. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että hihna (10) uudelleensuunnataan alajuoksun avulla, joka on samoin muodostettu yhdellä täydellisellä spiraalikierteellä (21) varustettuna.
14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että spiraalikierteen (21) lopetuskohdan asemaa alajuok-

sulla säädetään rullaparilla (22,23), joka puristaa alajuoksun
yläpintaa ja alapintaa.

Patentkrav

1. Rullmaskin med en ändlös transportrem (10), som löper omkring ändrullar (15,16), k ä n n e t e c k n a d därav, att transportremmens (10) övre lopp har bildats med en fullständig spiralgänga (14).
2. Rullmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att rullen (20) är placerad nedanför transportremmen (10) och i kontakt med det övre loppet i läget för spiralgängans (14) begynnelsepunkt.
3. Rullmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att ett reglerbart hjul (24) pressar mot transportremmens (10) övre lopps övre yta i läget för spiralgängans (14) ändpunkt.
4. Rullmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att det reglerbara hjulet (24) är placerat invid sidokanterna av transportremmens (10) övre lopps övre yta.
5. Rullmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att transportremmens (10) nedre lopp likaså har bildats med en fullständig spiralgänga (21) för att omorientera remmen (10).
6. Rullmaskin enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d av, att ett rullpar (22,23) klämmer den övre och nedre ytan av transportremmens (10) nedre lopp i läget för spiralgängans (21) ändpunkt.
7. Rullmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att skjutbara ringar (25;26) anordnats på vardera sidan om ändrullarna (15,16), vilka ringar fungerar för att hålla remmen (10) i ett stationärt läge och tillåta reglering av formen hos remmens gänga (14).

8. Rullmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att en andra ändlös transportrem (17), som löper omkring ändrullar (18,19), har anordnats på insidan av den med spiralgänga (14) försedda ändlösa transportremmen (10) och med avsikt att bilda ett rörligt underlag för denna.

9. Rullmaskin enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a d av, att den andra remmen (17) har en icke-friktionsbildande yta.

10. Förfarande för rullning av en produkt, som omfattar placering av produkten (11,12) på en ändlös transportrems (10) övre lopp vid ändan på motsströmssidan och transport till ändan på medströmssidan, k ä n n e t e c k n a t av, att transportremmens (10) övre lopp bildats med en fullständig spiralgänga (14) så att produkten (11,12) passerar igenom spiralgången (14) och vikt dyker upp vid ändan på medströmssidan.

11. Förfarande enligt patentkravet 10, k ä n n e t e c k n a t av, att spiralgängans (14) begynnelsepunkt på transportremmens (10) övre lopp regleras med en rulle (20), som placerats nedanför transportremmens (10) övre lopp och som bildar kontakt med det övre loppet.

12. Förfarande enligt patentkravet 10, k ä n n e t e c k n a t av, att spiralgängans (14) slutpunkt på transportremmens (10) övre lopp regleras med ett reglerbart hjul (24), som pressas nedåt på det övre loppets övre yta.

13. Förfarande enligt patentkravet 10, k ä n n e t e c k n a t av, att remmen (10) omorienteras genom det nedre loppet, som likaså bildats med en fullständig spiralgänga (21).

14. Förfarande enligt patentkravet 13, k ä n n e t e c k n a t av, att läget för spiralgängans (21) slutpunkt på det nedre loppet regleras med ett rullpar (22,23), som klämmer det nedre loppets övre yta och nedre yta.

1/1

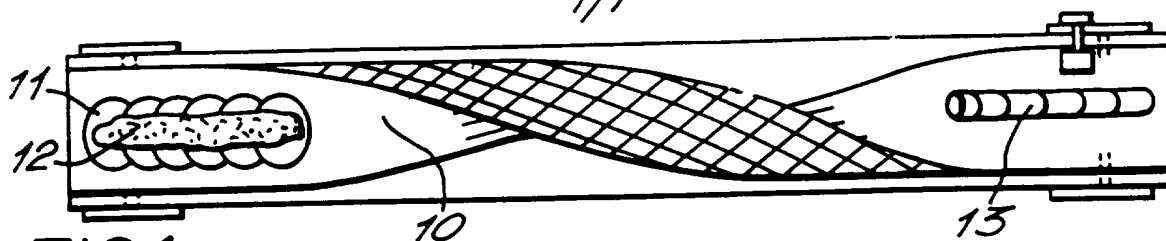


FIG. 1.

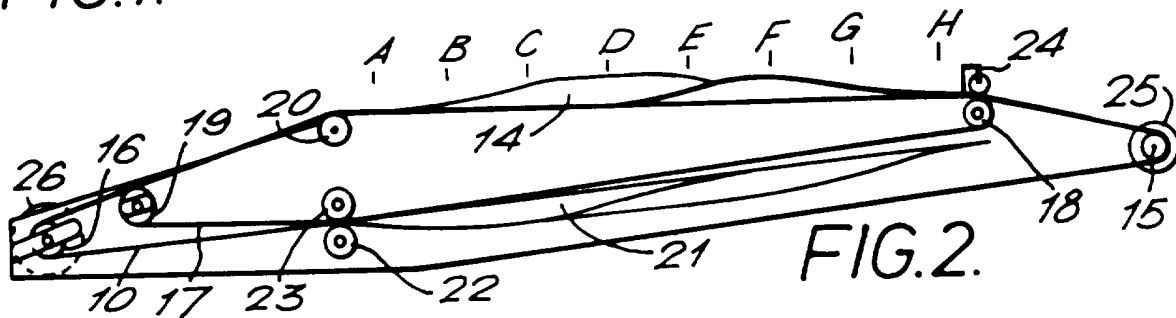


FIG. 2.

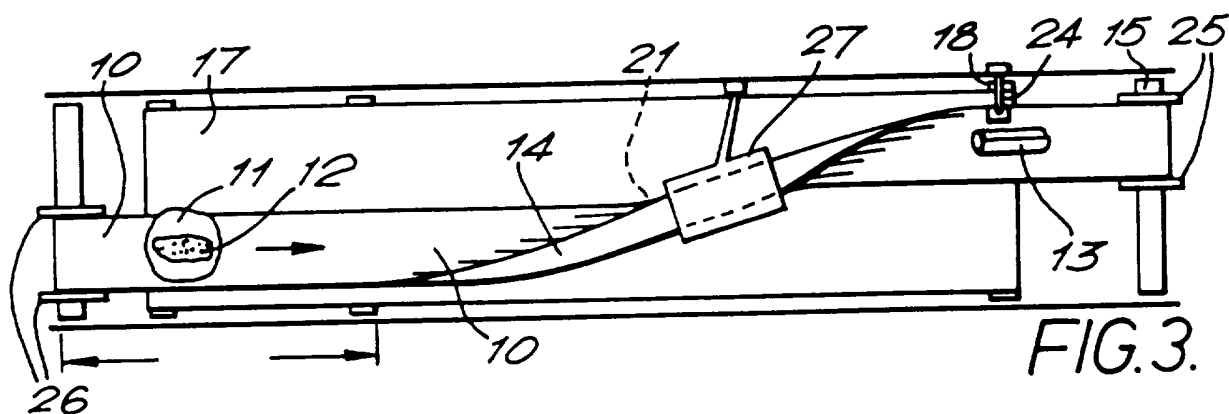


FIG. 3.

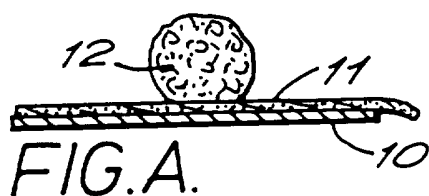


FIG. A.

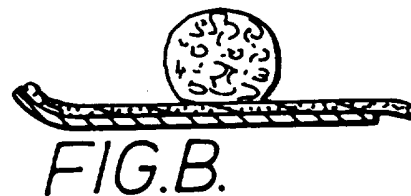


FIG. B.

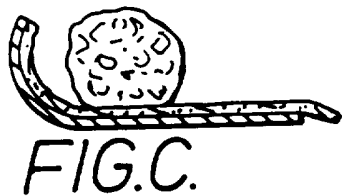


FIG. C.

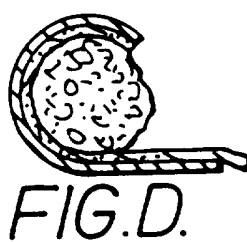


FIG. D.

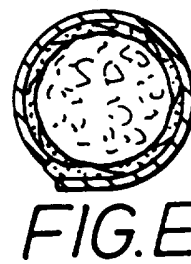


FIG. E.

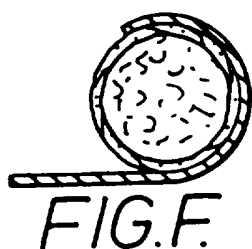


FIG. F.

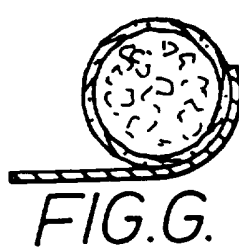


FIG. G.

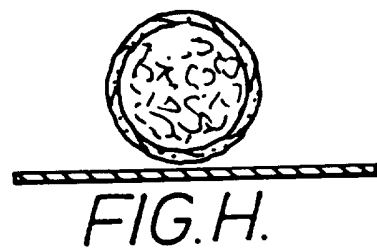


FIG. H.