

(19)



Octrooiraad
Nederland

(11)

9400672

(12) A TERINZAGELEGGING

(21) Aanvraag om octrooi: 9400672

(51) Int.Cl.⁶
A21C3/00, A21C3/02

(22) Ingediend: 26.04.94

(43) Ter inzage gelegd:
01.12.95 i.E. 95/19

(71) Aanvrager(s):
Sasib Bakery Holland N.V. te Asperen.

(72) Uitvinder(s):
Johannes Christoffel van Eersel te Papendrecht

(74) Gemachtigde:
Drs. F. Barendregt c.s. te 2280 GE Rijswijk.

(54) Inrichting voor het verwerken van een deegstreng tot een dunne deegband.

(57) Inrichting voor het verwerken van een deegstreng tot een dunne deegband, omvattende een tweetal boven elkaar geplaatste en met hun naar elkaar toegekeerde werkzame delen in dezelfde richting en dezelfde snelheid aandrijfbare bandtransporteurs zonder einde, welke werkzame delen een in de transportrichting geleidelijk in hoogte afnemende doorlaatspleet voor de deegstreng begrenzen. Volgens de uitvinding heeft het werkzame deel van de bovenste van de beide bandtransporteurs, in de doorvoerrichting van de deegstreng gezien, een profiel, dat voldoet aan de vergelijking:

$$Y_x = \frac{Y_o}{1+ax}$$

waarin Y_x de loodrechte afstand voorstelt tussen het werkzame deel van de bovenste bandtransporteur en de onderste, vlakke bandtransporteur op een punt x in de door de beide werkzame delen begrensde doorvoerbaan, en a een maat is voor de lengte van de doorvoerbaan.

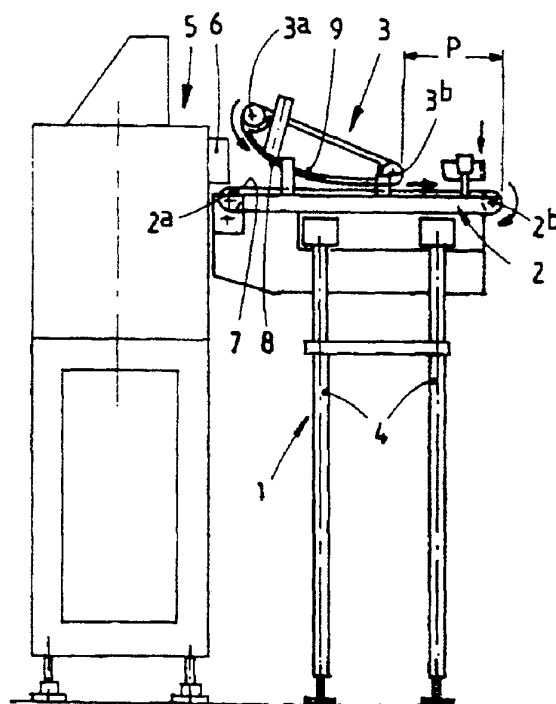


FIG. 1

NL A 9400672

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Korte aanduiding: Inrichting voor het verwerken van een deegstreng tot een dunne deegband.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het verwerken van een deegstreng tot een dunne deegband, omvattende een tweetal boven elkaar geplaatste en met hun naar elkaar toegekeerde werkzame parten in dezelfde richting en dezelfde snelheid aandrijfbare
5 bandtransporteurs zonder einde, welke werkzame parten een in de transportrichting geleidelijk in hoogte afnemende doorlaatspleet voor de deegstreng begrenzen.

Een dergelijke inrichting is bekend en wordt in de praktijk gebruikt voor het verwerken van de opbrengst van een zogenaamde continu-
10 kneder. In een dergelijke kneder worden de benodigde deegingrediënten gemengd en gekneet tot een de inrichting via een uitstroommond verlatende homogene deegstreng.

Bij de tot nu toe bekende inrichting zijn de naar elkaar toegekeerde parten van beide bandtransporteurs over hun gehele lengte
15 vlak uitgevoerd en begrenzen deze derhalve een doorlaatruimte, waarvan de hoogte in de deegstreng-doorvoerrichting lineair afneemt tot de gewenste dikte van de deegplak.

De verkregen deegplak moet, afhankelijk van de soort bakprodukten die men wenst, worden verdeeld in stukken van 300-2000 gram. In de
20 praktijk vindt deze verdeling plaats door de deegplak op met de gewenste gewichten corresponderende lengten te snijden met behulp van een aan de uitlaat van de inrichting opgesteld dwarsmes, dat met een instelbare en van de snelheid van de bandtransporteurs afhankelijke frequentie wordt aangedreven.

25 Gebleken is, dat de aldus verkregen deegplakstukken niet steeds het gewenste gewicht hebben, dat stukken van gelijke lengte dikwijls te veel in gewicht verschillen en bovendien veelal ongelijkmatig van structuur zijn.

De uitvinding nu beoogt aan dit bezwaar tegemoet te komen.

30 Volgens de uitvinding wordt dit doel bereikt, doordat het werkzame part van de bovenste van de beide bandtransporteurs, in de doorvoerrichting van de deegstreng gezien, een profiel heeft, dat wordt voorgesteld door de volgende vergelijking

35
$$y_x = \frac{y_0}{1+ax}$$

waarin y_x de loodrechte afstand voorstelt tussen het werkzame part van de bovenste bandtransporteur en de onderste, vlakke bandtransporteur op een punt x in de door de beide werkzame parten begrensde doorvoerbaan, en a

een maat is voor de lengte van de doorvoerbaan.

Bij een inrichting met een aldus geprofileerd werkzame part van de bovenste bandtransporteur vindt een lineaire toename van de breedte van de deegstreng plaats, waardoor het deeg zijn gelijkmatige structuur
5 behoudt. Daarbij vinden geen onderlinge verplaatsingen van deegdeeltjes in de doorvoerrichting plaats, waardoor de uiteindelijke deegband in de lengterichting geheel of althans nagenoeg geheel "spanningloos" is en derhalve de lengte van de deegband een goede maat is voor het gewicht.

De uitvinding wordt hieronder aan de hand van de tekening met een
10 uitvoeringsvoorbeeld nader toegelicht.

Fig. 1 is een zijaanzicht van de achter de uitlaat van een continu-kneder opgestelde inrichting volgens de uitvinding en

fig. 2 toont een bovenaanzicht van de inrichting volgens fig. 1.

De met 1 aangeduide inrichting volgens de uitvinding bestaat uit
15 een onderste, vlakke en horizontaal opgestelde bandtransporteur 2 en een daarboven opgestelde bandtransporteur 3. Dit samenstel van bandtransporteurs 2 en 3 wordt gedragen door een ondergestel 4 dat aansluit op de uitlaatzijde van een met 5 aangeduide, zogenaamde continu-kneder.

De uitstroommond 6 van de kneder 5 bevindt zich midden boven de
20 linker omleidrol 2a van de onderste bandtransporteur 2, waarvan het bovenste part 7 met het onderste part 8 van de bovenste transportband 3 een naar links toe in hoogte afnemende doorvoerruimte voor de uit de uitstroommond tredende deegstreng begrenst. De beide bandtransporteurs worden daarbij in dezelfde, van de uittreesnelheid van de deegstreng
25 afhankelijke snelheid aangedreven en wel zodanig, dat de werkzame parten 7 en 8 naar rechts bewegen.

Het werkzame part 8 van de bovenste bandtransporteur wordt geleid over een zich tussen de eindrollen 3a en 3b uitstrekkende, geprofileerde steunplaat 9.

30 Het profiel van de steunplaat 9 voldoet aan de volgende vergelijking:

$$y_x = \frac{y_0}{1+ax}, \text{ waarbij}$$

y_0 de hoogte van de deegstreng-doorvoerruimte aan de inlaatzijde
35 is en y_x de hoogte van de doorvoerruimte is op een willekeurige plaats x op het doorvoertraject, terwijl a een constante is, die afhankelijk is van de lengte van de doorvoerruimte.

Bij een aldus volgens een hyperbolische baan geleid werkzame part 8 van de bovenste bandtransporteur zal de uit de mond 6 tredende,
40 bijvoorbeeld cilindrische deegstreng bij zijn doorvoer tussen de werkzame

parten 7 en 8 proportioneel in breedte toenemen, terwijl de dikte volgens de bovenstaande vergelijking afneemt tot de uiteindelijke dikte d .

Deze wijze van behandelen van de uittredende deegstreng heeft als kenmerk, dat elke denkbeeldige doorsnedeschijf van de uittredende
5 deegstreng bij de doorvoer door de inrichting alleen in dwarsrichting vervormt, zodat in de doorvoerrichting geen onderlinge verplaatsing van deegdeeltjes plaatsvinden en de uiteindelijke deegband in de transportrichting zonder spanningen is.

De nabij de stroomafwaartse omleidrol 3b van de bovenste
10 bandtransporteur uittredende deegband blijft nog over een afstand p door het bovenste part 7 van de verder doorlopende onderste bandtransporteur ondersteund. Boven dit gedeelte van de onderste bandtransporteur bevindt zich een door een dwarsbalk 10 gedragen mes 11, waarvan de zijdelen 11a de randen van de deegplak afsnijden en het dwarsdeel 11b de deegband in
15 de lengterichting in stukken snijdt. Het mes 11 wordt op een niet nader weergegeven wijze periodiek bewogen met een frequentie die afhankelijk is van de uittreesnelheid van de deegstreng uit de deegmond 6 en voorts instelbaar is in afhankelijkheid van het gewenste gewicht van de van de deegband af te snijden stukken.

20

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het verwerken van een deegstreng tot een dunne deegband, omvattende een tweetal boven elkaar geplaatste en met hun naar elkaar toegekeerde werkzame parten in dezelfde richting en dezelfde
 5 snelheid aandrijfbare bandtransporteurs zonder einde, welke werkzame parten een in de transportrichting geleidelijk in hoogte afnemende doorlaatspleet voor de deegstreng begrenzen, met het kenmerk, dat het werkzame part van de bovenste van de beide bandtransporteurs, in de doorvoerrichting van de deegstreng gezien, een profiel heeft, dat wordt
 10 voorgesteld door de volgende vergelijking

$$y_x = \frac{y_0}{1+ax}$$

- waarin y_x de loodrechte afstand voorstelt tussen het werkzame part van de bovenste bandtransporteur en de onderste, vlakke bandtransporteur op een
 15 punt x in de door de beide werkzame parten begrensde doorvoerbaan, en a een maat is voor de lengte van de doorvoerbaan.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het werkzame part van de bovenste bandtransporteur wordt geleid over een vaste geprofileerde steunplaat.

