NORGE

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningsskrift nr. 123444

Int. Cl. A 47 j 37/12 Kl. 34b-37/12

Patentsøknad nr. 4973/69 Inngitt 17.12.1969
Løpedag –
Søknaden alment tilgjengelig fra 18.6.1971
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 15.11.1971
Prioritet begjært fra: –

Egil R. Evensen,
Tårnveien 3, 1513 Bergersborg.

Oppfinner: Søkeren.

Kontaktstekemaskin.

Foreliggende oppfinnelse omhandler en stekemaskin for steking i industriell målestokk av kaker av fiskefarse, kjøttdeig og lignende.

Formålet med anordningen er å muliggjøre en stekeprosess som i størst mulig grad svarer til den steking som i husholdnings-målestokk foregår i en vanlig stekepanne, og som kan karakteriseres som kontaktsteking.

En tidligere kjent maskintype på dette område er utstyrt med et roterende system av medbringere anordnet i en transportkjede. Påmatingen av kakene skjer på kalde medbringere. I første stekefase passerer medbringerne, med kakene, ned i et stekekar som er fylt med fett. Først i neste stekefase skjer den vesentlige varmetilførsel til medbringerne. På denne måte blir kakene frityrstekt - mer eller mindre kokt i fett - og ikke kontaktstekt. Det er også tidligere kjent stekemaskiner i form av karusell-anordninger hvor vending og tømming av stekelamellene foregår manuelt, samt stekemaskiner der stekeflaten er faststående og varen transporteres fremover ved en medbringerramme som skyver kakene frem et visst stykke, og deretter heves opp for å gå tilbake å ta nytt tak på neste kakerekke.

Kfr. kl. 53m-5

Det finnes også maskiner hvor et endeløst stålbånd utgjør stekeflaten, og hvor båndet er utspent mellom to roterende stålvalser.

Stekemaskiner i form av karusellanordning hvor vending og tømming av stekelamellene foregår manuelt må karakteriseres som en halvautomatisk maskin i motsetning til foreliggende oppfinnelse som er helautomatisk. Stekemaskiner som benytter en medbringerramme til å transportere varene fremover på faststående stekeflate i første stekefase, kan ikke benyttes til steking av varer med en bløt konsistens. I den foreliggende oppfinnelse ligger varen i ro, i første stekefase, på transportable stekelameller.
De stekemaskiner som benytter et stålbånd for transport av varen har den mangel at stekeflaten ikke har direkte kontakt med varmeflaten, i tillegg transporteres det som måtte være igjen av olje og smuss på stekeflaten ned på varmeflaten. I den foreliggende oppfinnelse har stekelamellene (stekeflaten) direkte kontakt med varmeflaten.

Formålet med foreliggende oppfinnelse er å kunne få stekt kaker i en kontrolert fettmengde tilpasset de forskjellige kakeslag, og på et tilpasset varmt underlag under hele stekeperioden. Derved får man et tettere overflatesjikt på kakene, som i sterkere grad enn ved frityrstekingen, hindrer ønskelige smaks- og næringsstoffer i å unnvike.

Formålet søkes ved nærværende oppfinnelse oppnådd ved at stekingen i først stekeperiode (svarende til stekeseksjon I. figur 1) foregår på en rekke løse stekelameller (10) av støpejern eller annet egnet materiale, utformet som tilnærmet rektangulære stekepanner (figur 4), og anbragt forskyvbart på rekke på en varmetilført plate (11) hvor rekken ledes rett fremover, styrt av sidekanter.

Når rekken, ved press på første lamellekant, skyves frem en lamellebredde gies plass for ny lamell som påmates kaker og fett. Påmatningsapparat (12) forsyner lamellen med kakeemner, og doseringsapparat (13) tilsetter det nødvendige fett. Samtidig skyves siste lamell i rekken inn i vendeposisjon (14), og kakene - som nu er ferdigstekt på undersiden - blir snudd og avlevert til stekeseksjon II (figur 3), Den tomme, varme lamell blir brakt tilbake til normalstilling (figur 2), og tatt ned på en returrullebane hvor den i løpet av meget kort tid (6 sekunder), er tilbake til påmathingsposisjonen,

hvor den uten nevneverdig varmetap kan gå inn i rekken på nytt, på en slik måte at lamellen er varm når påmatning og fettdosering skjer.

Ved andre maskiner med roterende system med transportkjede, vil returtransport av lamellene (eller medbringerne) følge stekeprosessens langsomme fremmatningstakt og blir nedkjølt, hvis ikke ekstra varme tilføres.

I stekeseksjon II (figur 3) stekes kakene etter vendingen direkte på en varmetilført plate hvor en medbringerramme (16) under stekeprosessen skyver den, på kjent måte, fremover et tilmålt kort stykke, for så å løftes over kakene og rykkes tilbake samme stykke for å gå ned på stekeflaten igjen og ta nytt tak.

Maskinen er skjematisk vist på tegn. Fig. 1-4.

Beskrivelse.

Maskinen som vist i Fig. I. mates ved hjelp av et påmatningsapparat (12)ned på stekelamellen (10 og Fig.4) samtidig som den ønskede fettmengde tilsettes fra doseringsapparatet (13). Organ I skyver alle stekelamellene (10) en stekelamellbredde frem over en oppvarmet plate (11). Etter at stekelamellen er tømt og varen vent over i stekeseksjon II ved hjelp av organene 4 og 5 Fig.2, senkes lamellen ved hjelp av organ 8 ned til rullebanens (19) høyeste nivå. Organ 9 skyver den tomme stekelamell ut på rullebanen (19) som på grunn av sin tyngde og rullebanens skråstilling blir hurtig (6 sek) transportert til rullebanens nedre ende. I det organ 2 kommer i nedre stilling skyves stekelamellen ved hjelp av organ 3 over organ 2. Når organ 3 er kommet i sitt bakre leie heves stekelamellen ved hjelp av organ 2 til påmatningsposisjon. Da transporten av stekelamellen fra utløpsenden til påmatningsenden skjer relativt raskt mister denne lite av sin varme, slik at den er varm ved påmatningen. Styring av organene (1,8,9,3,2) skjer sentralt og i takt med hverandre.

Etter at varen er kommet over i stekeseksjon II Fig. 3 transporteres denne over en varm flate (15) på kjent måte ved hjelp av en medbringerramme (16). Denne betjenes av organene 6 og 7 som arbeider i takt med stekeseksjon I. For enden av stekeseksjon II transporteres varen over en rist. Her vil eventuelle rester av fett bli silt fra og ned i en beholder (17). Fettet transporteres tilbake til doseringsapparatet (13) for fett..

PATENTKRAV :

1. Stekemaskin for matvarer som fiskekaker, kjøttkaker og lignende, omfattende en første stekeseksjon der varen stekes på den ene side og en andre stekeseksjon der varen stekes på den andre side, idet det mellom de to seksjoner er anordnet en innretning som overfører varen fra den første seksjon til den andre og samtidig vender varen, k a r a k t e r i s e r t v e d at første seksjon omfatter et sirkulerende system av løse stekelameller (10) der returtransporten av de tomme stekelameller skjer relativt raskt på en skråttstillet rullebane (19).

2. Stekemaskin som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d et organ (1) ved påmatningsenden, som er innrettet til å forskyve en rekke løse stekelameller (10) en lamellbredde frem over en oppvarmet plate (11), et organ (8) ved utløpsenden for senking av den tomme lamell til returrullebanens (19) høyeste nivå, organer (9,3) for forskyvning av lamellen over på rullebanen resp. fra rullebaner og over på et organ (2) som er innrettet til å heve lamellen til påmatningsposisjon, og midler for styring av disse organer (1,8,9,3,2,).

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 69.506, 73.928, 84.204
U.S. patent nr. 2.556.808 (99-423)

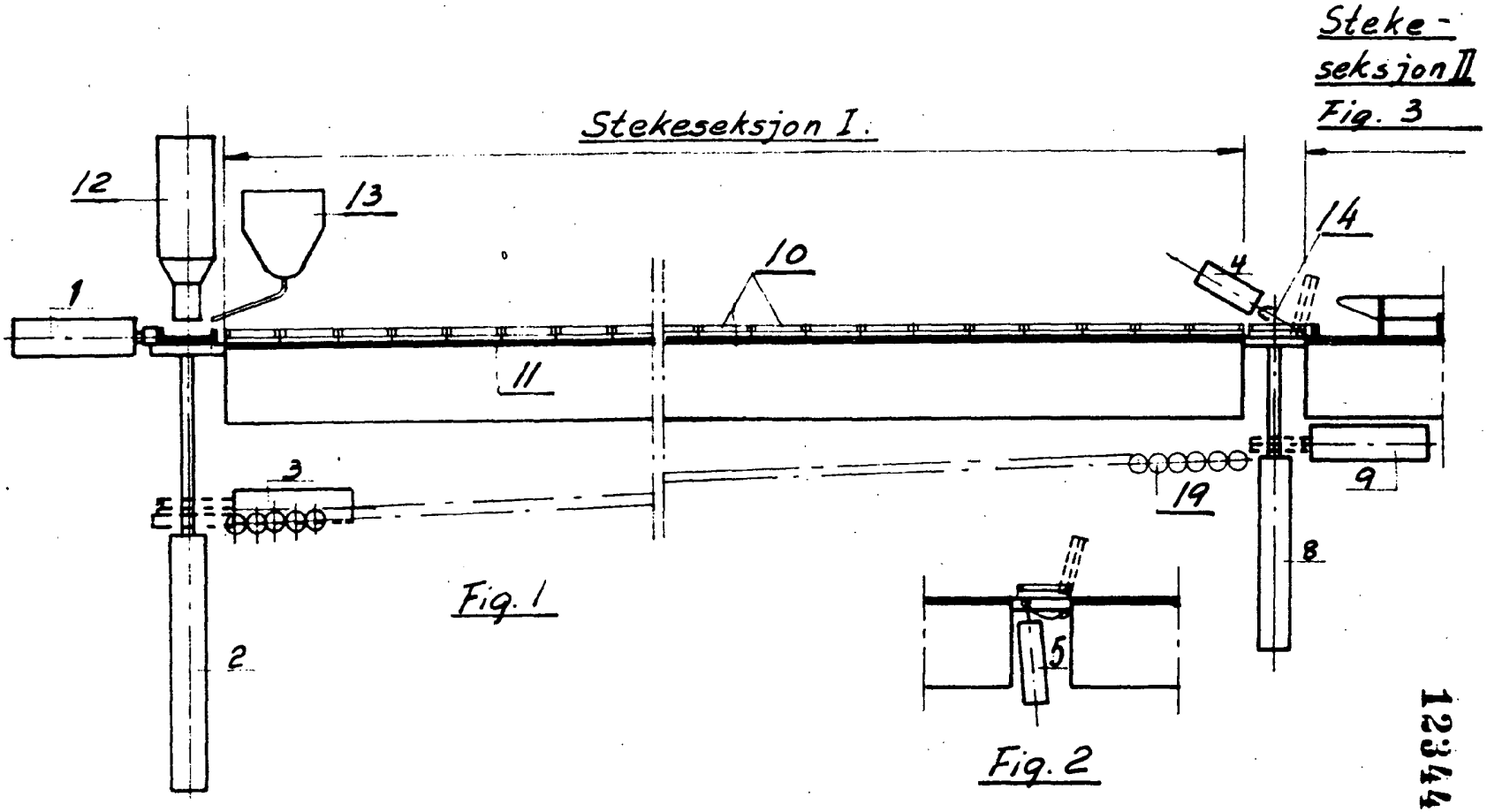


Fig. 1

Fig. 2

123444

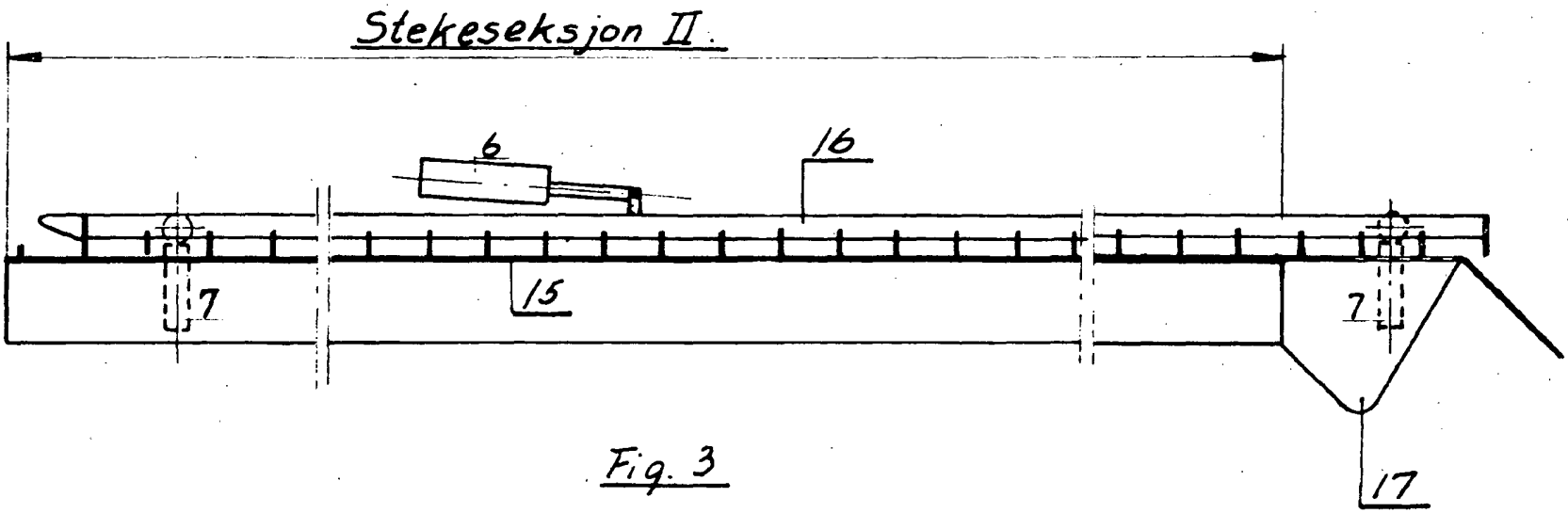
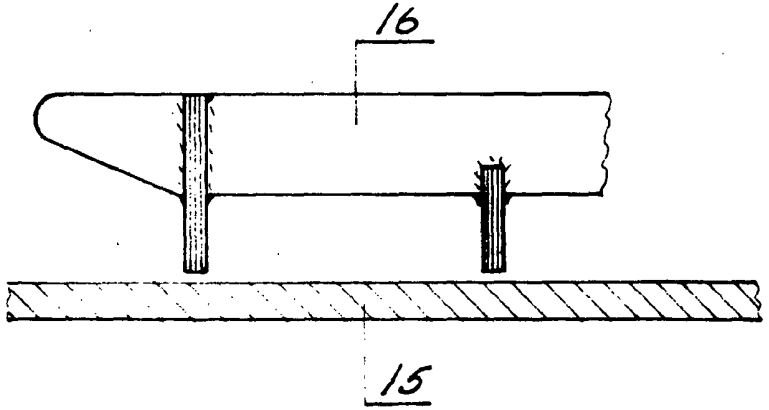
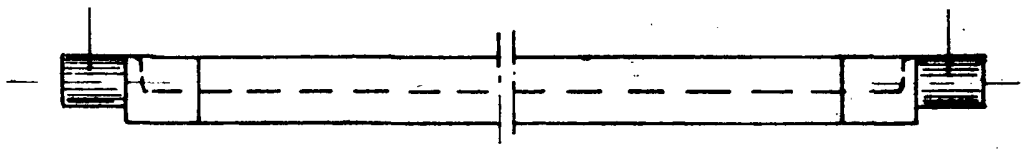


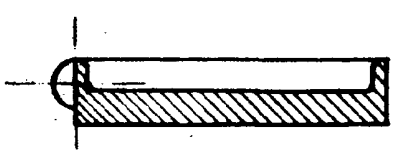
Fig. 3



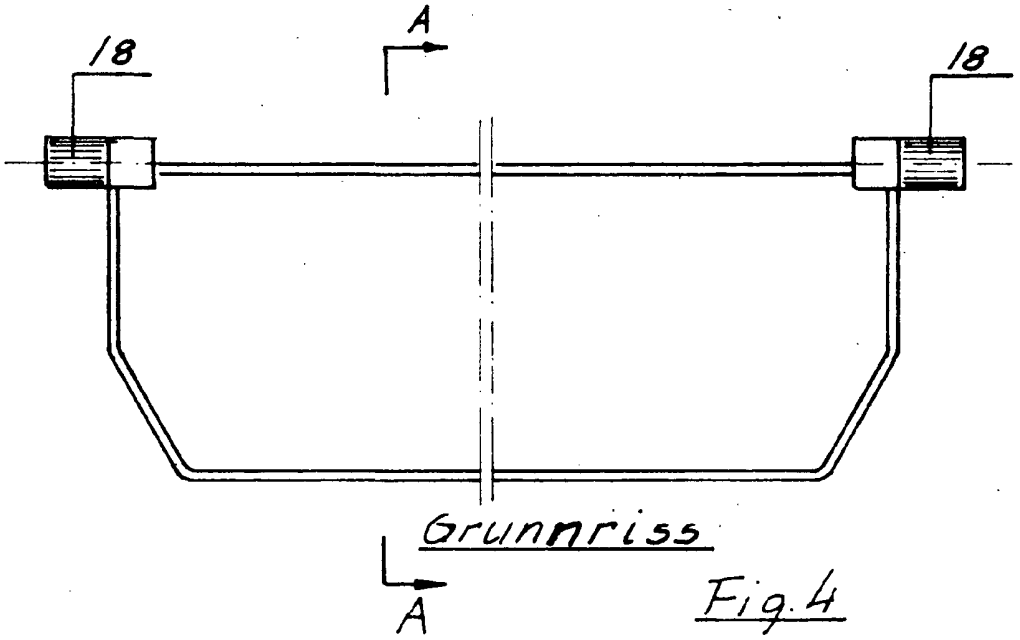
123444



Oppriss



Snitt A-A



Grunnriss

Fig. 4

Stekelamell.

123444