

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningsskrift nr. 121491

Int. Cl. A 21 c 3/06 Kl. 2b-7/03

Patentsøknad nr. 160.602 Inngitt 23.XI 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 8.III 1971

Prioritet begjært fra: 25.XI-64 Østerrike,
nr. A 9958/64

Franz Haas,
Gerstlgasse 25, Wien 21, Østerrike.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Fremgangsmåte til og innretning for fremstilling av kakehylser.

Kakehylser, som f. eks. brukes for kremruller, hulstenger eller lignende, har man hittil i det vesentlige fremstilt ved manuelt arbeid, f. eks. ved tilforming av enkelthylser. De tidligere fremgangsmåter og formeinnretninger er forbundet med den ulempe at kapasiteten er relativt liten, noe som har ført til at fremstillingsomkostningene for slik fremstilte kakehylser er relativt store.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveiebringe en forbedring på dette område, idet det er tilveiebragt en fremgangsmåte til fremstilling av kakehylser som er kjennetegnet ved at et fra en kontinuerlig arbeidende bakemaskin i ennu varm, lett bøyelig tilstand leverte kakebånd vikles i skrueform og med liten overlapping under dannelse av et hulrom (hylsehulrom), hvorefter det fra dette oppviklingslegeme etter

dets stivning kappes stykker (hylser) i ønskede lengder. Med denne fremgangsmåte kan man på en kontinuerlig måte fremstille kakehylser etter hverandre og i vilkårlige lengder, hvorved man helt utelukker manuelt arbeide. Derved oppnår man en optimal kapasitet og en stor reduksjon av fremstillingsomkostningene.

For bestemte anvendelsesformål er det ønskelig at kakehylsen på innsiden har et belegg av fett, sjokolade eller lignende, enten dette nu skal skje for å forhindre at produktet mykes opp av fyllingen eller det er for å forbedre båndviklingenes innbyrdes sammenbinding, eller et slikt belegg pålegges ut fra smaksmessige vurderinger. For dette formål kan viklingslegemet ved sin fremstilling forsynes med et belegg av fett, sjokolade eller lignende på innsiden, fortrinnsvis ved påsprøyting.

Oppfinnelsen vedrører også en innretning for gjennomføring av fremgangsmåten, og er av den type som har en vikledor og minst én med doren samvirkende, i forhold til dorens akse skråttstilt valse. Det som kjennetegner innretningen er at valsen, resp. den ene av valsene berører viklingsbåndet ved båndets påløpssted på doren. En slik innretning egner seg meget godt for gjennomføring av fremgangsmåten, fordi det varme, myke og nybakte deigbånd er meget ømfintlig ved oppviklingen på doren, og ved denne plassering av valsen får deigbåndet en understøttelse på dette kritiske sted.

Ifølge oppfinnelsen kan valsen ved viklingsbåndets påløpssted på en faststående vikledor være en drevet inntrekksvalse som på diametertrall motliggende side av doren har en likeledes drevet fremskyvningsvalse, idet begge valser er anordnet med skråvinkler omtrent tilsvarende båndviklingens stigningsvinkel. Ved denne utførelsen understøttes deigbåndet effektivt på oppviklingsstedet. Det er imidlertid også mulig å bruke en dreibar, fortrinnsvis drevet vikledor mot hvilken den drevne valse presses, og valsen er ved en slik utførelse forsynt med elastisk belegg, f. eks. skumgummibelegg, og er anordnet slik skrått i forhold til vikledorens akse at den tjener både som inntrekksvalse for tilføring av kakebåndet og som fremskyvningsvalse for den skruelinjeformede vikling av båndet.

Ifølge oppfinnelsen kan det fordelaktig ved vikledorens ende være anordnet en forstøvningsdyse for påsprøyting av fett, sjokolade eller lignende på innsiden av viklingslegemet.

Ifølge et videre kjennetegn ved oppfinnelsen er den egentlige viklingsinnretning fordelaktig anordnet foran en kappeinnretning som adskiller de enkelte kakehylser fra viklingslegemet, fortrinnsvis ved

hjelp av en sirkelsag, idet kappeinnretningen på i og for seg kjent måte i bestemte tidsavstander kan beveges (innsvinges) til arbeidsstilling og under avkappingen kan forskyves sammen med viklingslegemet.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene hvor fig. 1 viser et utførelseseksempel av innretningen ifølge oppfinnelsen i et skjematisk sideriss. Fig. 2 viser en del av fig. 1 i grunnriss. Fig. 3 viser en detalj i tverrsnitt etter linjen III - III i fig. 1. Fig. 4 viser en modifisert utførelsesform av innretningen i sideriss. Fig. 5 viser et grunnriss til fig. 4.

I fig. 1 og 2 viser henvisningstallet 1 til vikledoren som bestemmer den indre diameter til kakehylsen 2 som skal fremstilles. Forrest er vikledoren hensiktsmessig gitt en svak konisk avsmalnende form, som antydnet ved 1a. På to diametralt motliggende steder er det anordnet henholdsvis en drevet inntrekkingsvalse 3 og en likeledes drevet fremskyvningsvalse 4, som begge samvirker med vikledoren. Inntrekkingsvalsen 3 har til oppgave å lede det fra en automatisk bakeovn leverte kakebånd 5, som ennå befinner seg i varm, bøyelig tilstand, skrått inn på vikledorens overside, og for dette formål er inntrekkingsvalsen 3 anordnet tilsvarende skrått i forhold til vikledorens akse. Det inntrukne kakebånd 5 føres om vikledoren og skyves videre av den underliggende fremskyvningsvalse 4 slik at viklingen av båndet gjennomføres under samtidig skyvning av båndet i retning av enden til vikledoren. Fremskyvningsvalsen 4 er for dette formål også anordnet skrått i forhold til vikledorens akse, og skråstillingen er motsatt rettet den skråstilling som inntrekkingsvalsen har. Vinkelen mellom de respektive valser 3 og 4 og vikledorens 1 akse tilsvarende i det vesentlige stigningsvinkelen til den skruelinjeformede båndvikling som skal fremstilles. Fremskyvningen til den første båndvikling er valgt slik at de enkelte båndviklinger overlapper hverandre litt, som antydnet med strekningen "a", slik at det dannes et lukket viklingslegeme.

Den for viklingen av kakebåndet nødvendige store bøyelighet tilveiebringes ved at bearbeidelsen skjer mens båndet ennå er varmt, og dessuten fremstilles hensiktsmessig båndet av en kakedeig med forholdsmessig høyt sukkerinnhold.

For bestemte anvendelsesformål av de fremstilte kakehylder kan det være nødvendig at det på kakehylsenes innersider påføres et belegg av fett som hindrer en for tidlig mykning av kakehylsen under innvirkning av fyllingen i kakehylsen, og et slikt belegg kan også tjene til å påvirke den faste innbyrdes binding mellom båndviklingene i en

gunstig retning. Man kan imidlertid også for spesielle formål, særlig når kakehylsene skal anvendes uten fylling, anbringe et belegg av sjokolade eller lignende på innsiden. Påføringen av slike belegg skjer helt enkelt ved at belegget i flytende form påsprøytes viklingslegemets innside, og for dette formål er det ved den fremre enden til vikledoren 1, i dette tilfelle ved enden til den koniske endedel 1a, anordnet en sprøytedyse 6 som tilføres sprøytemiddel gjennom en boring 7 i vikledoren.

Ved hjelp av den beskrevne innretning kan man altså på en kontinuerlig måte fremstille et viklingslegeme 2 med vilkårlig lengde. For å få kakehylser med bestemte lengder, er det etter den egentlige viklingsinnretning anordnet en kappeinnretning S, som er antydnet skjematisk i fig. 1. Denne kappeinnretning har som egentlig kappeorgan f. eks. en liten sirkelsag 10 som ved hjelp av en svingearm 11 kan svinges til arbeidsstilling, og driften av sirkelsagen skjer f. eks. fra en elektromotor 12. Hele skjæreenheten er lagret forskyvbart, slik at når sirkelsagen 10 er svinget til arbeidsstilling beveges hele skjæreenheten sammen med det kontinuerlig økende viklingslegeme 2 helt til kappingen er ferdig, hvorefter skjæreenheten f. eks. under innflytelse av en fjær går tilbake til sin utgangsstilling. Skjæreenheten kan f. eks. styres ved hjelp av et anslag 15 mot hvilket den frie enden til viklingslegemet 2 støter hvorved skjæringen innledes, slik at man ved det viste utførelseseksempel får kakehylser med en lengde L.

Mellom den egentlige viklingsinnretning og den nettopp beskrevne kappe- eller skjæreinnretning understøttes viklingslegemet 2 på egnet måte. Avstøttingen kan f. eks. skje ved hjelp av en renneformet støtteføring 16 (se også fig. 3), som eventuelt kan vannkjøles for å påskynde stivningen til viklingslegemet. Det bør nemlig tilstrebes at viklingslegemet stivner så meget på strekningen frem til skjæreinnretningen S at man kan få en skikkelig avkapping eller avsaging.

En modifisert utførelse av den nettopp beskrevne utførelse av viklingsinnretningen er vist i fig. 4 og 5. Denne utførelsesform har også vist seg god i praksis og er særlig fordelaktig for mange deigsorter, henholdsvis små båndtykkelser. Ved denne utførelsesform er det anordnet en dreibar, fortrinnsvis i retning av pilen P_1 drevet vikledor 1, mot hvilken en likeledes dreibar og hensiktsmessig likeledes drevet valse 3' presses. Valsen 3' er forsynt med et elastisk ettergivende belegg, såsom f. eks. skumgummi eller lignende. Denne valse dreier seg i retning av pilen P_2 og er stilt skrått i forhold til vikledorens akse,

slik at den trekker det på undersiden av vikledoren tilførte kakebånd 5 over doren og skyver det videre i en skråstilling tilsvarende stigningsvinkelen til viklingslegemet 2 som skal fremstilles.

P a t e n t k r a v .

1. Fremgangsmåte til fremstilling av kakehylser, k a r a k t e r i s e r t v e d at et fra en kontinuerlig arbeidende bakemaskin i ennu varm, lett bøyelig tilstand levert kakebånd vikles i skrueform og med liten overlapping under dannelse av et hulrom (hylserom), hvorefter det fra dette oppviklingslegeme etter dets stivning kappes stykker (hylser) i ønskede lengder.
2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at viklingslegemet ved fremstillingen forsynes med et belegg av fett, sjokolade eller lignende på innsiden, fortrinnsvis ved påsprøyting.
3. Innretning for gjennomføring av fremgangsmåten ifølge krav 1 eller 2, med en vikledor (1) og minst én med doren samvirkende, i forhold til dorens akse skråttstilt valse (3', 3, 4), k a r a k t e r i s e r t v e d at valsen (3'), resp. den ene av valsene (3) berører viklingsbåndet ved båndets påløpssted på doren.
4. Innretning ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at valsen ved viklingsbåndets påløpssted på en faststående dor (1) er en drevet inntrekksvalse (3) som på diametralt motliggende side av doren har en drevet fremskyvningsvalse (4), idet begge valser er anordnet med skråvinkler omtrent tilsvarende båndviklingens stigningsvinkel.
5. Innretning ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at valsen ved påløpsstedet på en dreibar, fortrinnsvis drevet vikledor, er en drevet valse som presses mot doren og er forsynt med elastisk belegg, f. eks. skumgummibelegg, slik at valsen (3') tjener både som inntrekksvalse for tilføring av kakebåndet (5) og som fremskyvningsvalse for den skrueformede vikling av båndet.
6. Innretning ifølge et av kravene 3 - 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på enden av vikledoren (1) er anordnet en forstøvningsdyse (6) for påsprøyting av fett, sjokolade eller lignende på innersiden av viklingslegemet (2).
7. Innretning ifølge et av kravene 3 - 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at den egentlige viklingsinnretning (1, 3, 4) er anordnet foran en for avkapping av de enkelte kakehylser fra viklingslegemet (2) anordnet, fortrinnsvis i form av en sirkelsag (10) utført skjærein-

retning (S) som på i og for seg kjent måte i bestemte tidsavstander kan beveges (innsvinges) inn til arbeidsstilling og under skjæringen kan forskyves sammen med viklingslegemet.

8. Innretning ifølge et av kravene 3 - 7, k a r a k t e r i s e r t v e d at det mellom den egentlige viklingsinnretning (1, 3, 4) og skjæreinnretning (S) er anordnet en fortrinnsvis renneformet støtteføring (16) for viklingslegemet (2), hvilken renneføring eventuelt samtidig tjener som kjøleinnretning for avkjøling og derved reduksjon av viklingslegemets stivningstid.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2.062.303 (93-80), 2.130.586 (93-80), 2.734.432 (93-80)

121491

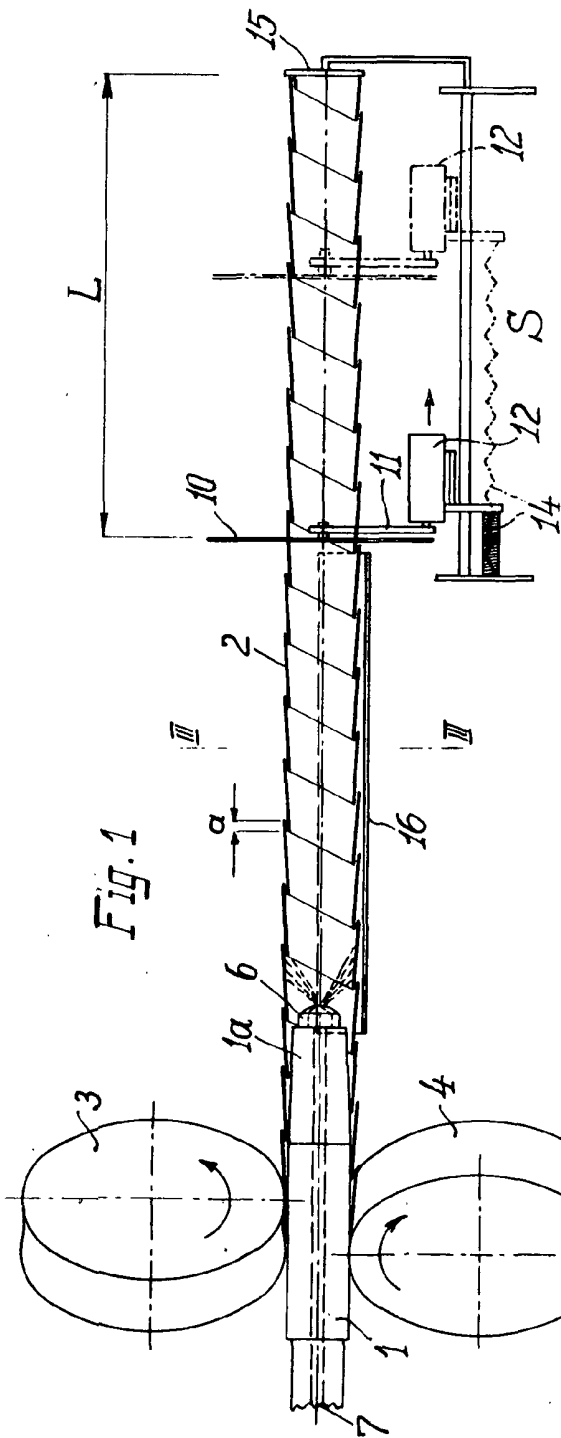


Fig. 3

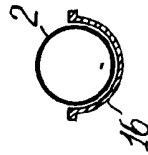
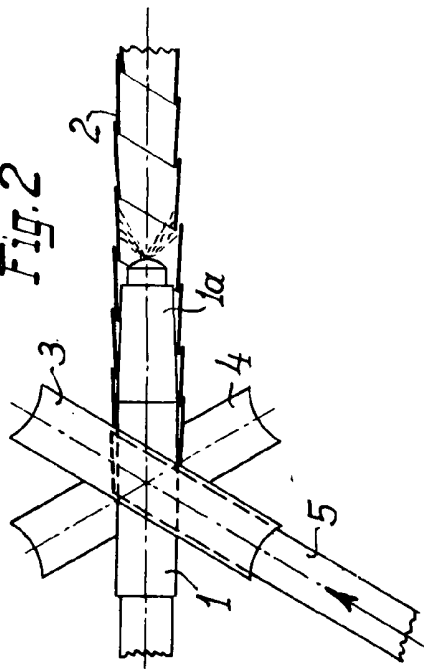


Fig. 2



121491

Fig.4

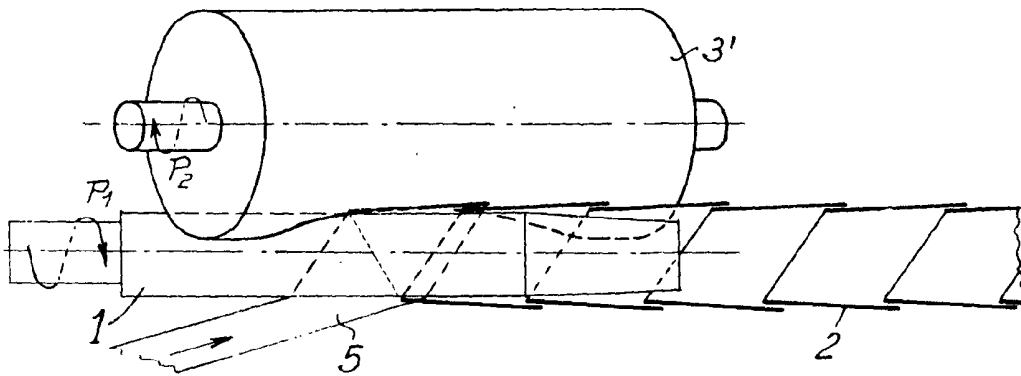


Fig.5

