

**NORGE**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

## **Utlegningskrift nr. 118501**

Int. Cl. H 05 b 4/05 Kl. 21h-4/05

Patentsøknad nr. 787/1968 Inngitt 1.III 1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 5.IX 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 5.I 1970

Prioritet begjært fra: 4.III-67 Nederland,  
nr. 6703494

---

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken,  
Kastanjelaan 1, Eindhoven, Nederland.

Oppfinner: Sigibertus Marcelinus Catherinus van Uffelen,  
Europaweg 8, Groningen, Nederland.

Fullmektig: A/S Bryns Patentkontor Harald Bryn.

Brødrister.

Foreliggende oppfinnelse angår en brødrister med et fotstativ, som omfatter en transportanordning med en transportør, på det sted i fotstativet hvor en spalt utstrekker seg i lengderetningen, mens det på fotstativet, hovedsaklig rett oppadstående er anordnet en brødskiveføring med et mellomrom mellom to søyleformede varmestralere, som på de sider som vender bort fra hverandre er utstyrt med varmeskjerm.

Ved de tidligere kjente typer av slike brødrister er det på fotstativet anordnet en stor overbygning, og det hele får form av et temmelig volumiøst apparat.

Hensikten ved oppfinnelsen er å frembringe en konstruksjon, som danner et mindre forstyrrende element for eksempel på et frokostbord, som er lett å håndtere, og dessuten medfører en innsparing i fremstillingskostnader, fordi antallet og sammensetning av de nødvendige deler blir forminskert henholdsvis forenklet.

Oppfinnelsen er kjennetegnet ved at brødskiveføringen ble dannet av, på begge sider, fra varmeskjermen utragende føringsdeler, som er forenet med skjermene til et hele og forøvrig utstrekker seg frittstående ut over den øvre flate til fotstativet. Derved benyttes

altså tilstedeværelsen av varmeskjermene rundt de søyleformede varmestrålerne, for å oppnå en forenkling av hele overbygningen med brøds-kiveføringene, uten å forminske sikkerheten for drivanordningen og for benytteren.

De søyleformede varmestrålerne kan jo på kjent måte lett bli utformet slik, at de vanlige elektriske varmetrådene blir helt isolert og gjort utilgjengelige, og varmeskjermene, som omgir varmestrålerne på de sider som vender bort fra hverandre, kan være utformet tilstrekkelig varmeisolerende, for å forhindre faren ved berøring av den person som benytter brødristeren. Oppfinnelsen bygger altså på det grunnlag, at brøds-kiveføringene utstrekker seg med en meget enkel utforming ut fra disse varmeskjermene frittstående på siden, samtidig som skjermene gir en fullstendig beskyttelse, slik at den husformede del av apparatet blir begrenset til fotstativet, i hvilket transportanordningen, de elektriske drivmidler og de elektriske tilkoplinger, også for oppvarmingen er plassert. Utseendemessig bortfaller således for eksempel den for frokostbordet forstyrrende karakter av en på bordet oppstilt varmekasse, da det nu bare er tilstede et fotstativ med liten høyde, på hvilket det befinner seg en åpen gjennom-siktig innretning, som begrenser seg til to søyleformede elementer, med ut fra disse ragende trådformede brøds-kiveførings-elementer. Det skulle være innlysende, at denne forenkling av konstruksjonen samtidig medfører en vesentlig senkning av fremstillingskostnadene.

Oppfinnelsen frembyr ved utarbeidningen mange muligheter til videre forbedringer, blant annet for en egnet anordning av varmeskjermene med de søyleformede varmestrålerne og brøds-kiveføringene med hensyn til lengderetningen av fotstativet og i sammenheng med dette, anordningen av transportørene, hvorved dimensjonene på hele apparatet kan bli videre begrenset, og fremstillingen kan bli gjort enda billigere.

Et eksempel på utførelsen av oppfinnelsen er fremstilt på tegningen og blir i det følgende nærmere beskrevet, hvorved de videre forbedringer som med fordel kan gjennomføres vil fremgå. Tegningen viser i:

Fig. 1. et sideriss av den åpne siden til en varmestralerskjerm ifølge oppfinnelsen med brødførings-elementer,

Fig. 2. et enderiss (sett fra tilførselssiden for ristegodset) av to overfor hverandre anordnede slike skjermene med en felles tildekning over gjennomgangen for brøds-kiven mellom skjermene,

Fig. 3. et dertil hørende grunnriss av en av skjermene uten tildekning,

4. Fig. 4, et grunnriss av det dertil hørende fotstativ på brødristeren,

Fig. 5, et sideriss til fig. 4,

Fig. 6, et enderiss til fig. 5, med et loddrett delsnitt, på venstre side tilsvarende linjen VI - VI og på høyre side tilsvarende linjen VIA -VIA på fig. 5 uten de deler som er anordnet i fotstativet,

Fig. 7a, et tverrsnitt av transportøren,

Fig. 7b, et grunnriss av transportøren,

Fig. 7c, et sideriss av transportøren,

Fig. 8, en skjematisk fremstilling av en brødrister ifølge oppfinnelsen.

Varmeskjermene er betegnet med 1 og 2 og består i dette tilfellet av metall, hvis øvre kant er vinklet noe innover og har en helning nedover på den åpne siden av den delsyylinderformede mantel (Fig. 2) slik at det blir dannet et anlegg for et løkk 3, utstyrt med avkjølingshull 27. Dette løkk tildekker de to varmeskjermene 1, 2 og danner en bro-oppbygning over gjennomgangsspalten 4 for de brødsiver som skal ristes, og som blir ført inn mellom skjermene 1 og 2.

På Fig. 1 og 3 er det med stiplede linjer antydnet de søyleformede varmestralerne 5, som er anordnet i skjermene 1 og 2. En i skjermdelen 1 anordnet reflektor er betegnet med 6. Hele brødskeivføringsen som er betegnet med 7, blir dannet av de ved hjelp av skjermene 1 og 2 forbundede føringsdeler. Det fremgår, at den med skjermen 1 forbundede føringsdel er utformet som et trådstykke med på begge sider utragende U-formede bøyde deler 15 og 16. Fastgjøringen skjer på den måte, at det på fire steder langs sidekanten på hver skjerm 1 er dannet opplagringer 8, i hvilket benene på de U-formede deler 15 og 16 delvis hviler. De øvre ben er forbundet ved hjelp av et U-formet midtstykke 13, som utstrekker seg langs de øvre kantdelene på skjermen 1, og de nederst liggende ben slutter i, på begge sider langs den nedre del av skjermkantene nedover forløpne befestigelses-ben 28, 29.

Av Fig. 2 og 3 fremgår det, at begrensningen av brødskeiv-banen blir dannet av den mot denne bane vendte side av tråd- eller stavføringsen 7, som rager utover i forhold til skjermkantene. Forbindelse mellom brødskeivføringene 7 og skjermene kan bli sikret ved hjelp av punktsveising. Av Fig. 4 til 6 fremgår det, at den øvre platen 11 til fotstativet 12 er utstyrt med innstikningshull 9 og 10 for benene 28 og 29, som er utformet på skjermene 1 og 2.

Av Fig. 1 til 3 fremgår det også, at de ved hjelp av trådlegemene 7 dannede brødføringsanordninger er utformet som en kalibreringsanordning for tykkelsen av brødiskivene som tillates å bli ført inn i ristesonen som dannes mellom skjermene 1 og 2. Ved hjelp av bøyningene 14 i den på tilførselssiden utragende del av brødiskiveføringen 7, dannes det på dette sted nemlig en avsmalning i bredden mellom disse trådføringer på inngangssiden, og på denne måten blir gjennomgangen avsmalnet til kalibreringsmålet, på et sted som ligger foran varmemstrålerne 5. Avstanden mellom føringene 7 på inngangssiden er i dette tilfellet så stor, at en brødiskive lett kan skyves inn fra siden eller ovenfra mellom føringene. Er brødiskiven for tykk, slik at den kunne kjøre seg fast eller forårsake en forsinkning i varmesonen, så støter brødiskiven mot bøyningene 14 og blir holdt fast der.

Fig. 4 til 6 viser, at den øvre platen 11 i fotstativet 12 er utstyrt med en spalt 18, og i denne blir den på Fig. 7 fremstilte transportør 19 anordnet. Drivmekanismen for denne transportør er utelatt av oversiktsgrunner, det er imidlertid kjent hvordan man kan bevege en slik transportør på en slik måte at den hver gang blir hevet så høyt opp av spalten 18, at de tenner som rager ut på siden kan gripe tak på undersiden av en mellom føringene 7 plasert brødiskive, som på det tidspunkt er plasert i loddrett stilling på den øvre flaten 21 til platen 11 i fotstativet 12. Transportøren 12 får så en viss avstand mot venstre i figuren, hvorved brødiskiven blir skjøvet i retning av ristesonen, og ved slutten av dette transporttrinn synker transportøren igjen ned, og brødiskiven blir sluppet løs, mens transportøren blir brakt tilbake til begynnelsesstilling. På denne måte blir brødiskiven skjøvet skrittvis fremover, hvorved det eventuelt også kan benyttes to transportører, som avvekslende griper tak i brødiskiven. Ved hjelp av åpningene 25, 26 i den øvre plate 11 og stiftene 30, 31 på transportøren 19, er det skjematisk antydnet, at transportøren ved den beskrevne bevegelse blir drevet ved hjelp av en innenfor huset 12 anbrakt (ikke vist) mekanisme.

Av Fig. 4 og 5 fremgår det videre, at skjermene 1, 2 med varmemstrålerne 5 er anordnet forskjøvet mot den venstre side i forhold til midten av fotstativets 12 lengde, hvorved brødiskiveføringene 7, som er avstøttet ved hjelp av varmeskjermene, i henhold til denne stilling utstrekker seg over en større lengde (del 16) til den ene side enn til den andre side (del 15). Transportbanen 18 utstrekker seg fra brødføringssiden noe ut over varmeskjermen 1, hvorved den resterende lengde av fotstativet er tilstrekkelig til å kunne bære en brødiskive.

På Fig. 5 er det mellom de loddrette stiplede linjer angitt de innbyrdes like avstander  $a_1$ ,  $a_2$  og  $a_3$ , som hver gang angir bredden på en brødiskive som er oppstilt på fotstativet mellom føringene 7. Et fotstativ hvis dimensjoner er begrenset mest mulig, kan altså understøtte 3 brødiskiver, hvorav de to ytterste reager noe ut over fotstativet. Hvis det bare skal ristes en enkelt brødiskive, kan man stille denne på den høyre side i Fig. 5 over transportøren 18, 19 og brødiskiven vil bli transportert gjennom ristesonen, til den befinner seg i området  $a_1$ , i hvilket transportøren ikke lenger har noen innvirkning, hvorved imidlertid også brødiskiven befinner seg utenfor ristesonen, slik at den bare kan bli stående der. Hvis man vil riste flere brødiskiver hurtigst mulig etter hverandre, kan man sørge for at de slutter seg tettest mulig etter hverandre på fotstativet, og den i området  $a_1$  værende ristede brødiskive blir så automatisk skjøvet bort av den neste.

Den valgte utførelse på skjermen 1 med et kortere og et lengre utragende føringstrådstykke, er altså egnet til å gi en kortest mulig total føringslengde og til å gi en minimal dimensjonering av hele anordningen for kontinuerlig risting av etter hverandre følgende brødiskiver. Derved er det tilstrekkelig med et forholdsvis kort fotstativ 12 og en forholdsvis kort transportør 19, noe som igjen er gunstig for oppnåelsen av en brødrister som ikke danner et for voluminøst element på for eksempel et frokostbord.

De deler av brødiskivene som rager ut over enden på fotstativet 12 og føringsstavene 7, gjør innsettingen og uttaket av skivene lettere. Konstruksjonen av fotstativet 12 er kun forslagsvis fremstilt. Veggene, slik de er antydnet ved 22, hvorved den øvre plate 11 passer inn slik at den kan tas av, kan for eksempel bli utformet av plast i et stykke med bunnplaten 23 og føttene 24.

Mellom de rett overfor hverandre anordnede søyleformede varmestralerene 5 vil varmfordelingen på grunn av den oppstigende varme være relativt uregelmessig i loddrett retning, mens brødiskiven på den annen side ved den undre og den øvre ende oppfanger et mindre antall varmestraler enn i midtpartiet. En utjevning ved den øvre ende lar seg gjennomføre ved at søylestråleren på dette sted blir mer eller mindre innkortet. I et hvert tilfelle kan man ved hjelp av fordelingen av varmeviklinger på søylestråleren 5 oppnå en jevn varmfordeling. En videre mulighet er gitt ved at de to søylestrålerne kan være anordnet med en heling fra hverandre nedenfra og i oppover-retning.

Ved den beskrevne konstruksjon utstrekker føringsstavene 7 seg i midtfeltet ikke på tvers av ristesonen, slik at man ikke behøver å være redd for at det på grunn av mellomliggende føringsstaver 7 i ristesonen opptrer striper på brødiskivene, hvor de har motatt mindre varmestraling.

Ved den åpne siden i hver skjerm 1 er det ved hjelp av et spesielt tynntrådgitter 32, 33 dannet en hjelpeføring, hvorved trådene 33 som danner bro over den åpne siden, danner en skrå vinkel i forhold til fotstativet.

Reflektoren 6 kan man for eksempel feste til trådføringen 7 ved hjelp av tunger 34 anordnet langs kantene og hjelpeføringene 32, 33 kan man feste ved hjelp av bakover ombøyde emner på trådene 33 rundt kantene 35 på reflektoren 6.

For å unngå for høye stedlige temperaturer på de frittliggende deler i overbygningen, kan man utstyre skjermene med en tilstrekkelig varmeisolasjon.

Det skulle være innlysende, at den åpne konstruksjon ifølge oppfinnelsen muliggjør på den ene side at man kan forfølge risteprosessen visuelt, og på den annen side, at beskyttelsen for benytteren mot forbrenninger av legemsdeler ved berøring, såvel som den elektriske beskyttelse er sikret på enkel måte, uten at det er nødvendig å anbringe de kjente gjennomsiktige plater som er beregnet til slike formål og derved danne en omfangsrik husoppbygning.

#### P a t e n t k r a v .

1. Brødrister med et fotstativ, som omfatter en transportanordning, med en transportør på det sted i fotstativet hvor en spalt utstrekker seg i midten i lengderetningen, mens det på fotstativet, hovedsaklig rett oppadstående er anordnet en brødiskiveføring med en gjennomgang mellom to søyleformede varmestralere, som på de sider som vender bort fra hverandre, er utstyrt med varmeskjermene, k a r a k t e r i s e r t ved at brødiskiveføringen blir dannet av, på begge sider, fra varmeskjermene (1,2) utragende føringsdeler (7), som er forenet med skjermene til et hele og forøvrig utstrekker seg frittstående ut over den øvre flaten til fotstativet (12).

2. Brødrister ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at den på fotstativet (12) anordnede overbygning utelukkende blir

dannet av de søyleformede varmestralere (5), varmeskjermene (1,2), som delvis omslutter strålerne og av de trådformede brødiskiveføringene (7) som avstøttes av skjermene.

3. Brødrister ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at brødiskiveføringsanordningen er utformet som en kalibreringsanordning for den maksimale tykkelse av brødiskivene som er tillatt i ristesonen, idet avstanden mellom de på begge sider av brødiskivens bane beliggende føringer (7) stedlig (14) er forminsket i samsvar med kalibreringsmålet.

4. Brødrister ifølge krav 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t ved at brødiskiveføringene (7) blir dannet av hovedsaklig U-formet bøyeede trådstykker (15,16), hvis bøyeede deler er anordnet ved endene av brødiskivebahen, mens U-benene er festet til de oppover ragende sidekanter på varmeskjermene (1,2), som er plassert rundt de søyleformede varmestralere (5).

5. Brødrister ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t ved at de øvre ben på de U-formet bøyeede, på begge sider utragende trådstykker (15,16) ved hver av varmeskjermene (1,2) er forbundet med hverandre ved hjelp av et U-formet midtstykke (13), som danner kantbegrensningen for den øvre del av varmeskjermen, mens de nedre ben ender i, på begge sider langs den nedre del av skjermsidekantene seg utstrekken, under disse utragende befestigelsesstøtter (28,29).

6. Brødrister ifølge ett eller flere av de foranstående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at det ble dannet en brødiskiveføring ved den åpne siden på hver av varmeskjermene ved hjelp av et adskilt tynntrådsgritter (32,33), hvis tråder (33) som danner en bro over den åpne side, er skråstilt i forhold til fotstativet.

7. Brødrister ifølge ett eller flere av de foranstående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at det på de øvre kanter til varmeskjermene (1,2) er anordnet en felles tildekningskappe (3) med ett eller flere avkjølingshull (27), hvilken kappe danner bro over mellomrommet mellom brødiskiveføringen (7).

8. Brødrister ifølge ett eller flere av de foranstående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at varmestralerne (5) er anordnet forskjøvet til en side i forhold til midten av lengden på fotstativet (12), hvorved de av varmeskjermene (1,2) understøttede brødiskiveføringer (7) i tilpasning til denne stilling utstrekker seg over en større lengde til den ene side enn til den andre, mens den under banen for ristegodset i fotstativets lengderetning anordnede transportbane (18)

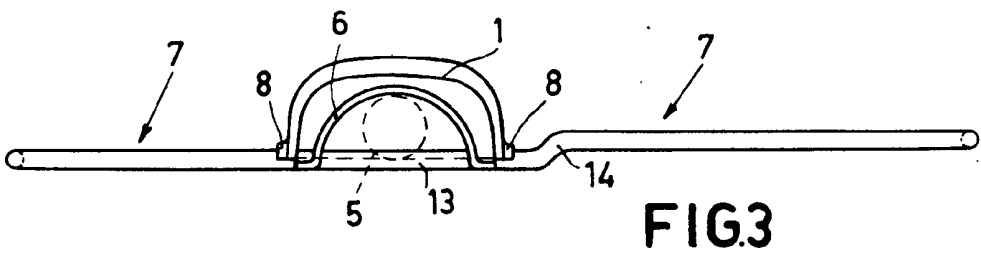
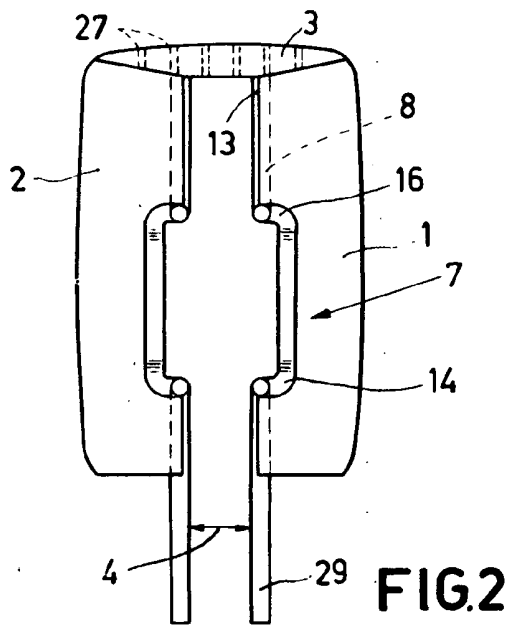
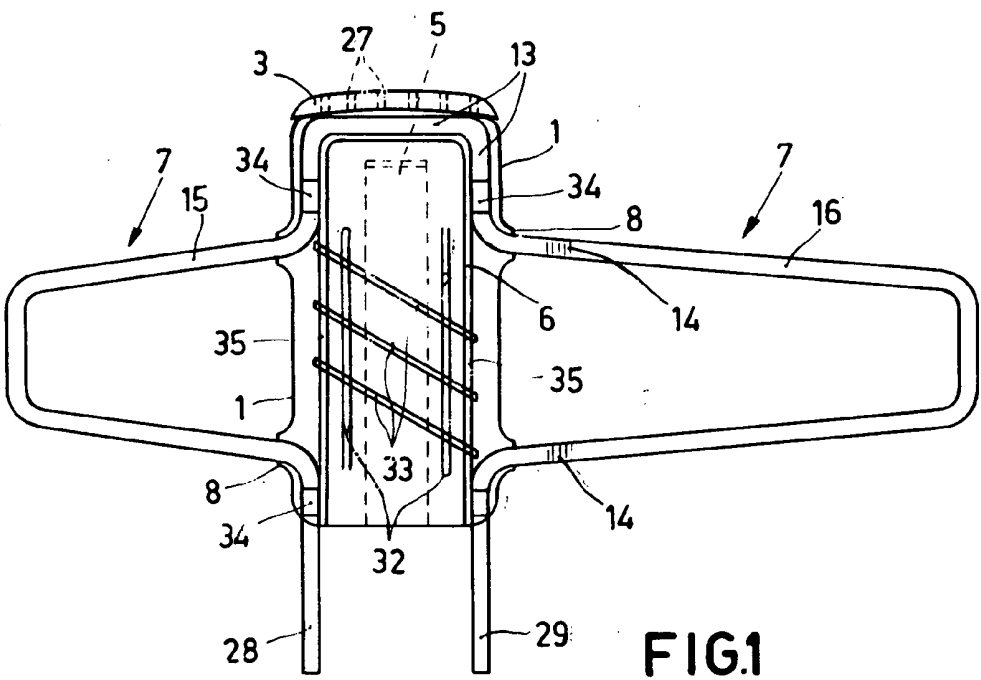
**118501**

8 .

utstrekker seg fra fotstativets (12) brødiskivetilførselside til noe bortenfor varmestralerne (5), og fotstativets resterende lengde er tilstrekkelig til å bære en brødiskive.

Anførte publikasjoner: -





118501

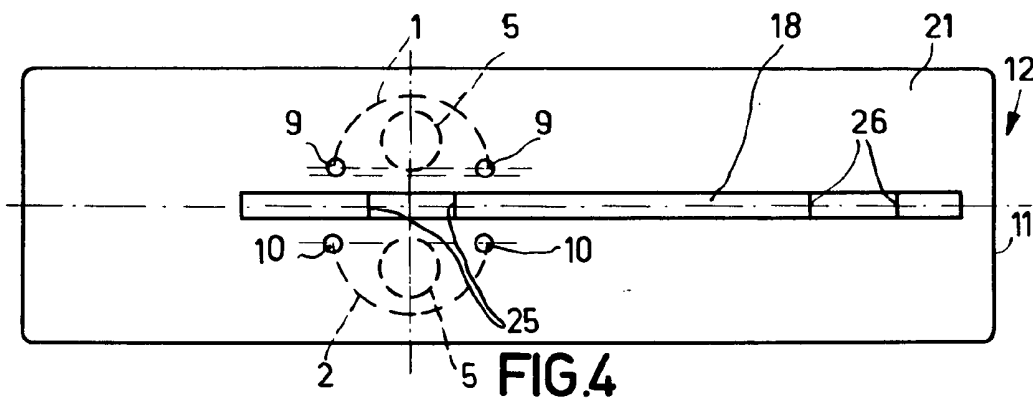


FIG. 4

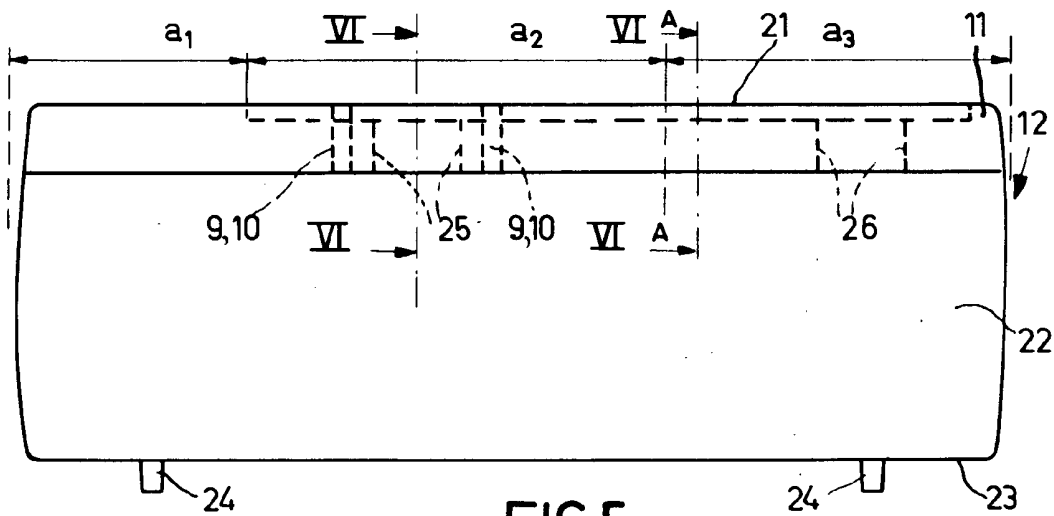


FIG. 5

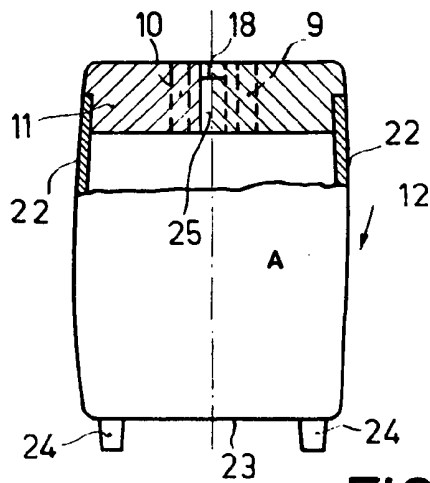


FIG. 6

118501

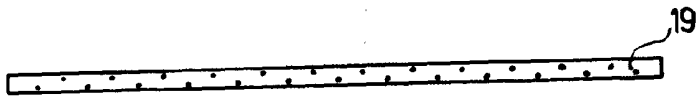


FIG. 7b

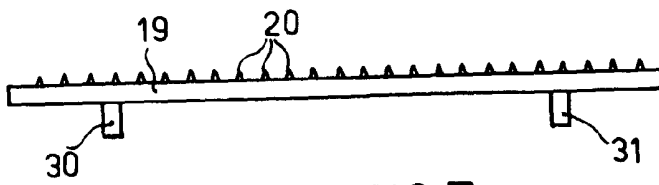


FIG. 7c

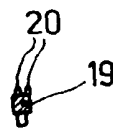


FIG. 7a

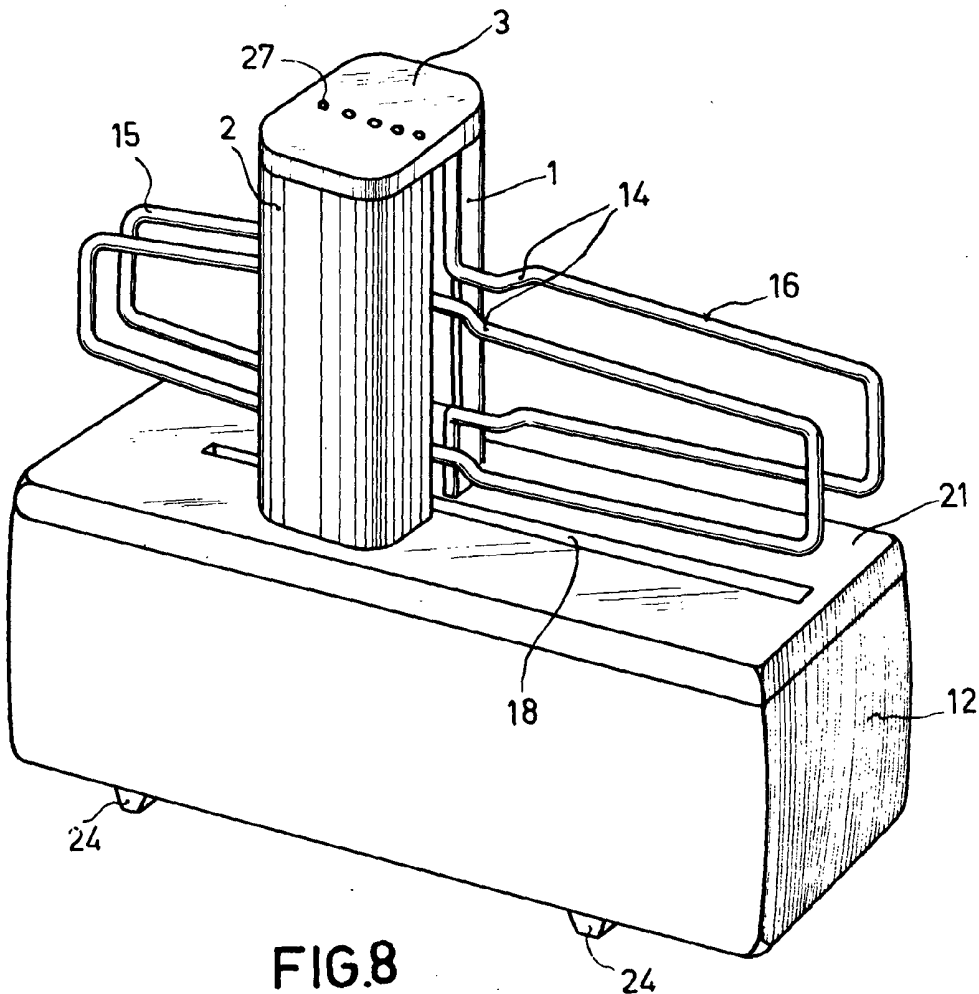


FIG. 8