



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 5223/89

(51) Int.Cl.6

B 65 B 61/06

(22) Indleveringsdag: 20 okt 1989

B 65 B 61/24

(41) Alm. tilgængelig: 07 dec 1990

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 27 okt 1997

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 06 jun 1989 IT 4838/89

(73) Patenthaver: *Italpack s.r.l.; Via Nazionale N. 30; 83030 Mercogliano (AV), IT

(72) Opfinder: Alessandro *Abate; IT

(74) Fuldmægtig: Ostenfeld Patentbureau A/S

(54) Apparat til afgrænsning og pakning af beholdere

(56) Fremdragne publikationer

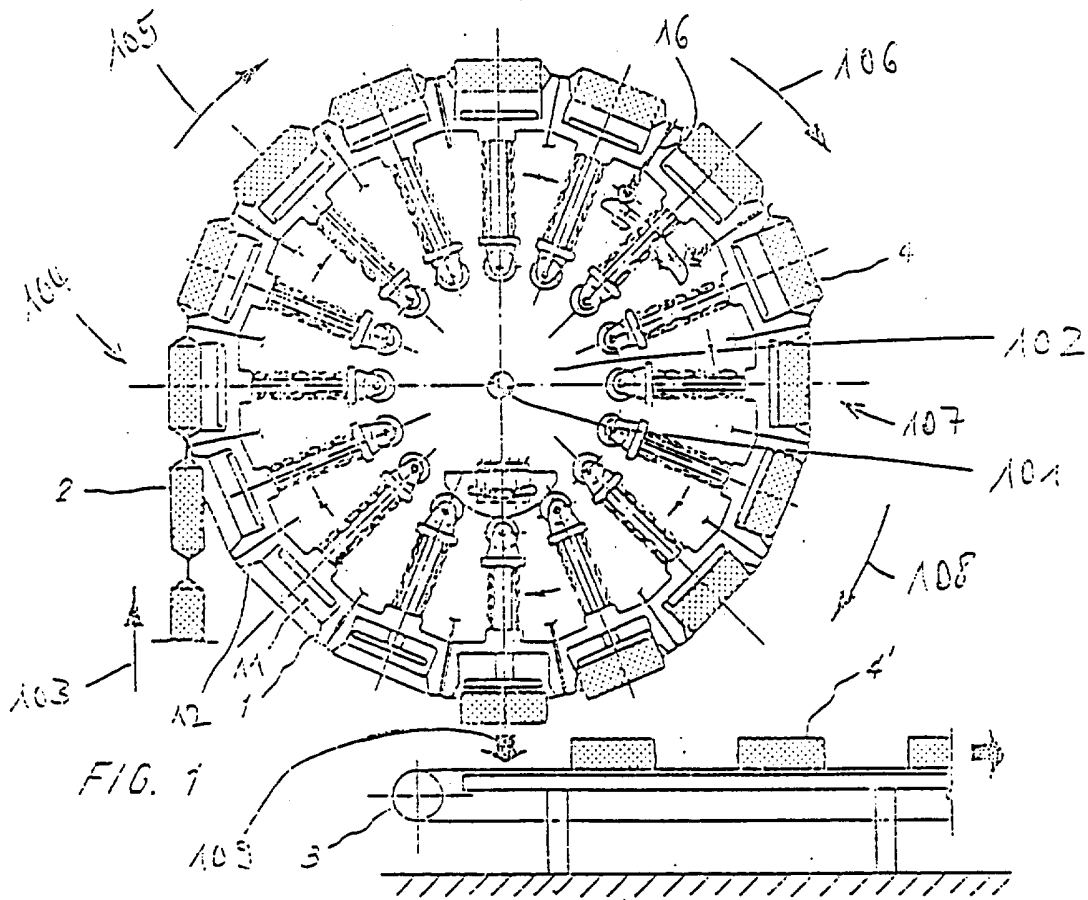
DE freml.skrift nr. 1221954

(57) Sammendrag:

5223 - 89

Et apparat til kontinuerlig, enkeltvis afgrænsning og pakning af flere i en kæde sammenhængende emballeringsbeholdere omfatter et stativ, hvori emballeringsbeholderkædens (2) i lige store afstande arrangerede beholderområder og de derimellem liggende forbindelsesområder kan bevæges langs en forud defineret bane. Der er tilvejebragt en flerhed af knive (16), der er arrangeret i afstand fra emballeringsbeholderkædens (2) forbindelsesområder og bevæges med samme hastighed som disse, og som i retning vinkelret på emballeringsbeholderkæden (2) kan bringes i indgreb med dennes forbindelsesområder til afgrænsning af disse.

5223-89



Den foreliggende opfindelse angår et apparat til kontinuert, enkeltvis afgrænsning og pakning af flere i en kæde sammenhængende emballeringsbeholdere.

- 5 Et sådant pakningsapparat er kendt fra DE-A-1 221 954. Det kendte pakningsapparat omfatter et stativ med en om en vandret akse drejeligt lejret skive, flere knive til adskillelse af emballeringsbeholderkædens forbindelsesområder, mellem knivene indrettede lommer til optagelse af de adskilte beholdere, og til de respektive lommer tilknyttede stativbæreelementer, 10 som hvert indeholder et indadrettet hus, og som vha en rulle, der ruller i en føringsnot, er bevægelige således, at husene kan positioneres over for lommerne.

- Det er opfindelses formål at tilvejebringe et pakningsapparat ifølge krav 1's 15 indledende del, med hvilket apparat beholderne på pålidelig vis kan fikseres, mens knivene er i indgreb.

- Dette formål opnås vha de i krav 1's kendetegnende del angivne ejendommeligheder. Apparatet omfatter en stativfast cylinder, der er arrangeret 20 koaksialt med skivens omdrejningsakse, og i hvis omkredsflade der er tilvejebragt en føringsnot, føringsstænger tilknyttet de respektive lommer, hvilke føringsstænger er fast forbundet med skiven og griber ind over cylinderens omkredsflade parallelt med skivens omdrejningsakse, og et til hver lomme tilknyttet stativbæreelement, der føres længdeforskydeligt på føringsstængerne, 25 der på sin radialt inderste ende er forsynet med en rulle, der ruller i cylinderens føringsnot, og som på sin radialt yderste ende har et radialt indadrettet hus, der består af en tangential bundflade og to radialt indad derfra forløbende sideflader, som kan positioneres over for en lomme. Denne udformning tjener til at fikser beholderne under knivens indgreb. Den endnu sammenhængende beholderkædes 30 beholderområder ligger før knivens indgreb i lommernes øvre, eventuelt skråt forløbende områder, og er således ikke skudt ind i lommerne. Det netop beskrevne hus kan gå i indgreb med den øverste halvdel af hvert beholderområde. Det er i sin udformning tilpasset beholderområdernes øverste halvdel. Bevægelse af huset i aksial retning hindres ikke af beholderområdernes øverste halvdel, da 35 huset er åbent i aksial retning. Det er imidlertid i radial retning forsynet med to fra bundfladen af hvert hus radialt indad forløbende sideflader. Husets samlede invendige form er tilpasset den øverste halvdel af beholderområderne i beholderkæden. Bevægelsen af huset i aksial retning styres ved hjælp af

cylinderens føringsnot og husbæreelementets deri rullende rulle.

Ved denne udformning muliggøres en kontinuerlig forarbejdning af den sammenhængende emballeringsbeholderkæde. Beholderkæden adskilles under
5 sin bevægelse langs den forud definerede bane ved forbindelsesområderne, der forbinder beholderområderne. Kædens beholdere afgrænses således enkeltvis.

Navnlig er det muligt at svejse beholdernes ender. Lommerne kan være udformet på en sådan måde, at laskerne hhv. ørerne på enderne af beholderne
10 ligger an mod beholdernes hovedkrop. Til dette formål er lommerne hensigtsmæssigt kvaderformede. Kvaderens dimensioner er derved lige så stor som beholderens dimensioner i dens færdige kvaderform. Efter bearbejdningen føres de færdige beholdere derefter ud af lommen igen og afsættes hhv. falder eksempelvis ned på et transportbånd.

15 En cirkelformet bevægelsesbane for beholderkæden er specielt hensigtsmæssig, fordi den på teknisk måde let kan realiseres ved hjælp af en roterende skive, og fordi den er meget lidt pladskrævende.

20 Hensigtsmæssige videreudviklinger af opfindelsen er beskrevet i underkravene.

Lommerne til optagelse af de enkeltvis afgrænsede beholdere er hensigtsmæssigt arrangeret på skivens periferiflade og består af en tangentielt til skiveomkredsen forløbende bundflade og radiale derpå tilgrænsende sideflader. En
25 hensigtsmæssig videreudvikling er ejendommelig derved, at der på bundfladen af hver lomme er tilvejebragt en udstødsflade, der er bevægelig i radial retning. Herved kan beholderne, der er bragt ind i lommerne, på særlig enkel måde bevæges ud af disse lommer igen.

30 En yderligere hensigtsmæssig udførelsesform er ejendommelig ved, at der i bundfladen på hver lomme er tilvejebragt en radial føring, hvori en bolt er lejret længdeforskydeligt, hvilken bolt på sin radialt udadragende ende understøtter udstødsfladen, og på sin radialt indadragende ende understøtter en rulle, der ruller i en stativfast kurvebane. Herved kan bevægelsen af udstødsfladen for at
35 lede de enkeltvis afgrænsede beholdere ud af lommerne igen opnås på særlig enkel måde ved hjælp af kurvebanestyring. Imellem et anslag på lommen og et anslag på boltens er der hensigtsmæssigt tilvejebragt en trykfjeder, der omslutter boltens. Boltens er derved trykpåvirket, således at udstødsfladen normalt holdes

fast på lommens bundflade. Ved hjælp af kurvebanens indgreb med boltens rulle bevæges denne bolt sammen med udstødsfladen mod trykfjederens kraft radialt udad, for at bevæge beholderen ud fra lommen.

- 5 Hver kniv i det mellem to lommer beliggende område af skiven er hensigtsmæssigt lejret længdeforskydeligt i en radial føring. Hver kniv kan ved sin radialt inderste ende være forsynet med en rulle, der ruller i en stativfast kurvebane. Mellem et skivefast anslag og et anslag på kniven er der hensigtsmæssigt arrangeret en trykfjeder, der omslutter kniven. Herved påvirkes
- 10 kniven af tryk i sin radiale føring mellem lommerne på en sådan måde, at dens radialt yderste område, der understøtter knivskæret, normalt ligger inden for skivens diameter, og således ikke rager uden for skiven, men er forsænket i dennes indhyllingsflade.

- 15 I det område, hvor knivene skal bevæges radialt udad for at adskille beholderkædens forbindelsesområder er der arrangeret en stativfast kurvebane, der ved hjælp af trykfjederens trykpåvirkning bevæger rullerne og dermed knivene radialt udad, således at knivene bevæges bort fra skivens omkredsflade, og beholderkædens forbindelsesområder kan adskilles.

20

På bundfladen af hvert hus er der hensigtsmæssigt arrangeret en indtrykningsflade, der kan bevæges i radial retning. Herved kan de på forhånd ved hjælp af knivene enkeltvis afgrænsede beholdere på særlig enkel måde trykkes ind i de tilhørende lommer.

25

På bundfladen af hvert hus kan der være arrangeret en radial føring, hvori der er lejret en længdeforskydelig bolt, der ved sin radialt inderste ende understøtter indtrykningsfladen, og som ved sin radialt yderste ende er udformet som stempel i en på huset fastgjort stempelcylinderenhed. Ved hjælp af styring af

- 30 stempelcylinderenheden kan boltens således bevæges radialt indad sammen med indtrykningsfladen for at trykke beholderen ind i lommen.

- En anden hensigtsmæssig udførelsesform er ejendommelig ved, at hvert hus på et på føringsstængerne længdeforskydeligt lejret mellemstykke, der understøtter
- 35 rullen, der går i indgreb med cylinderens føringsnot, er drejbart lejret omkring en tangentialt forløbende husomdrejningsakse arrangeret i samme afstand fra omdrejningsaksen for skiven som skiveomkredsfladen, og at der radialt indadtil fra husets omdrejningsakse er arrangeret en føringsarm på huset, hvilken arm

kan gå i indgreb med en skivefast kurvebane på en sådan måde, at huset kan bevæges hen imod den tilhørende lomme. Ved hjælp af den på cylinderens omkredsflade arrangerede kurvebane og den deri indgribende rulle arrangeret på mellemstykket kan mellemstykket sammen med huset bevæges i aksial retning

5 hen imod skiven. Herved positioneres huset således komplementært i forhold til lommen. Den endelige fiksering af huset sker herefter ved samvirke mellem føringsarmen på huset og den skivefaste kurvebane. Udformningen er valgt således, at føringsarmens indgreb med kurvebanen bevirker, at huset drejes omkring husomdrejningsaksen, hvilket bringer de radialt inderste ender af

10 hussidefladerne i anlæg mod skivens radialt yderste omkredsflade. Herved fastholdes de endnu sammenhængende beholdere i forbindelsesområdet mellem beholderområderne entydigt. Disse forbindelsesområder presses sammen mellem de radialt yderste ender på husets sideflader og skivens yderomkredsflade og holdes fast.

15 Såfremt der mellem huset og mellemstykket er arrangeret en indspændt trækfjeder til trykpåvirkning af huset i retning bort fra lommen, er huset forspændt i aflastningsretningen. Det ovenfor beskrevne samvirke mellem føringsarmen på huset og den skivefaste kurvebane sker således imod kraften fra

20 trækfjederen.

Hver lomme kan ved sit radialt yderste område have skråt udadrettede bæreflader. Den endnu sammenhængende beholderkædes beholderområder ligger ved starten af forarbejdningsprocessen med sine skrå endeområder an mod

25 lommernes skråt udadrettede bæreflader. De positioneres herved sikkert og nøjagtigt i forhold til hver sin lomme.

Hver lomme kan i området ved den forreste beholderende være forsynet med en svejseindretning. En sådan svejseindretning kan også være arrangeret i området

30 ved den bageste beholderende. Det er i denne forbindelse hensigtsmæssigt elektriske svejseindretninger. Svejseindretningerne kan være indrettet styrbare. De anstyres, når den på forhånd enkeltvis afgrænsede beholder er trykket ind i den tilknyttede lomme og den således er kvaderformet. Det er muligt at svejse begge beholderender. Den færdigfremstillede beholder er da ligeledes

35 kvaderformet. I visse anvendelsestilfælde er det dog hensigtsmæssigt kun at svejse den færdigfremstillede beholders bundflade. I dette tilfælde anstyres kun én svejseindretning, og ikke den anden. Den færdigfremstillede beholder udviser herefter en bundflade, hvorpå den kan stå sikkert. Ved den anden ende er de

oprindeligt formede ører arrangeret som tidligere, hvilket giver beholderen et tiltalende ydre.

I det følgende beskrives et udførelseseksempel på opfindelsen nærmere under henvisning til tegningen. På tegningen viser

- 5
- fig. 1 apparatet i en forsideafbildning under fremstillingen af en første beholderform,
- fig. 2 det samme apparat i en forsideafbildning under fremstillingen af en anden beholderform,
- 10 fig. 3 apparatet fra fig. 1 og 2 i en forstørret afbildning - delvis i snit - ved området for beholderens understødning fra lommen,
- fig. 4 en forstørret afbildning af apparatet i indfødningsområdet, dvs. det område, hvori beholderkæden bevæges hen imod skiven,
- 15 fig. 5 det til det i fig. 4 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori beholderkæden kommer til anlæg mod lommernes øvre flader,
- fig. 6 det til det i fig. 5 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori husene positioneres på beholderens overside,
- 20 fig. 7 det til det i fig. 6 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori beholderkædens forbindelsesområder klemmes ind imellem skivens ydre omkredsflade og husene,
- 25 fig. 8 det til det i fig. 7 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori beholderkædens forbindelsesområder adskilles ved hjælp af knivene,
- fig. 9 en kniv i forstørret afbildning efter adskillelsen af forbindelsesområderne,
- 30 fig. 10 det til det i fig. 8 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori de enkeltvis afgrænsede beholder trykkes ind i lommerne,
- fig. 11 en til fig. 10 svarende, forstørret afbildning,
- fig. 12 det til det i fig. 10 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori beholderenderne svejses sammen,
- 35 fig. 13 det til det i fig. 12 tidsmæssigt efterfølgende område, hvori beholderne stødes ud af lommerne og af sættes på et transportbånd,

- fig. 14 en forsideafbildning af apparatet i radial retning,
delvis i snit, ved det til fig. 5 svarende område,
- fig. 15 en forsideafbildning af apparatet i radial retning i
det til fig. 6 svarende område,
- 5 fig. 16 en forsideafbildning af apparatet i radial retning i
det til fig. 7 svarende område,
- fig. 17 en forsideafbildning af apparatet i radial retning i
det til fig. 10 svarende område,
- fig. 18 en forsideafbildning af apparatet i radial retning,
ligeledes i det til fig. 10 svarende område,
- 10 fig. 19 en forsideafbildning af apparatet i radial retning i
det til fig. 12 svarende område,
- fig. 20 en forsideafbildning af apparatet i radial retning i
det til fig. 13 svarende område, og
- 15 fig. 21 en skematisk afbildning af de forskellige beholder-
forme, der fremstilles med apparatet af en kontinu-
erlig beholderkæde.

Fig. 1 viser apparatet til pakning i en afbildning forfra. Den kontinuerlige
20 pakningsbeholderkæde, der består af med lige store afstande arrangerede
beholderområder og mellemliggende forbindelsesområder bevæges i tangential
retning langs pilen 103 hen imod den omkring en horisontal akse 101 drejbart
lejrede skive 102. På det med henvisningstallet 104 betegnede sted lægger
beholderne sig an mod lommernes 11 øvre, skrå flader 12. I området ved pilen
25 105 klemmes de endnu med hinanden forbundne beholdere fast ved hjælp af i
fig. 1 ikke viste huse. I området ved pilen 106 bevæger knivene 16 sig radiale
udefter og gennemskærer beholderkæden ved dennes forbindelsesområder.
Efterfølgende skubbes de enkeltvis afgrænsede beholdere ind i lommerne. Dette
sker ved det med henvisningstallet 107 betegnede sted ved hjælp af i fig. 1 ikke
30 viste indtrykningsflader på husene. I området ved pilen 108 svejses beholderne
herefter til ved de to ender. Beholderne forlader skiven ved det med
henvisningstallet 109 betegnede sted. De trykkes her ud af lommerne ved hjælp
af lommernes udstødsflader og falder ned på transportbåndet 3.

Da beholderne er blevet svejset til ved begge ender, opnås den med
35 henvisningstallet 4' betegnede helt kvaderformede udformning for de fær-
digfremstillede beholdere.

Fig. 2 viser en afbildning i det væsentlige svarende til den i fig. 1.
Forskellen fra fig. 1 består i, at beholderne inden i lommerne kun svejses til ved

den ene ende, men ikke ved deres anden ende. Herved opnår den færdigfremstillede beholder formen betegnet med 4". Beholderens bundflader er således stort set plane, da disse flader er svejset til. Den færdigfremstillede beholders øvre ende (vist til højre i fig. 2) antager imidlertid igen sin oprindelige øreform, efter at beholderen har forladt lommen.

I fig. 21 er disse forhold afbildet skematisk. Beholderkæden 2 afgrænses i et første trin. Herved tilvejebringes de enkelte, endnu ikke færdigfremstillede beholdere 4. Efter svejsningen er to former mulige. Ved at svejse begge beholderens to ender til opnås den helt kvaderformede udformning 4'. Hvis kun beholderens 4 ene ende svejses til, opnår man i bestemte anvendelsestilfælde den af overvejende æstetiske grunde ønskede beholderform 4" med en stabil bundflade og en øvre øreendeflade, der er let at gribe om med hånden.

Fig. 3 viser udstødsområdet i forstørret afbildning. Den omkring den horisontale akse 101 drejbart lejrede skive 102 har i sit radiale omkredsområde lommer 11 arrangeret med lige store afstande. Lommerne består af en bundflade 111, der forløber tangentialt til skiveomkredsen, og radiale udad forløbende sideflader 112, der er tilknyttet radiale dertil. På hver lommens 11 bundflade 111 er der indrettet en i radial retning bevægelig udstødsflade 5. På hver lommens 11 bundflade 111 er der arrangeret en radial føring 113, hvori en bolt 115 er lejret længdeforskydeligt, hvilken bolt ved sin radiale udadrettede ende bærer udstødsfladen 5, og ved sin radiale indadrettede ende bærer en rulle 8, der ruller i en stativfast kurvebane 9. Kurvebanen 9 er ved det i fig. 3 viste udstødsområde udformet således, at udstødsfladerne 5 bevæges radiale udefter for at bevæge beholderen ud fra lommen, således at den kan falde ned på transportbåndet 3. Mellem et anslag på lommen og et anslag på boltens 115 er der arrangeret en trykfjeder 7, der omslutter boltens 115. Ved hjælp af fjederen 7 påvirkes boltens 115 således af tryk på en sådan måde, at udstødsfladen 5 normalt, dvs. uden indvirkning fra kurvefladen 9, ligger an mod lommens 11 bundflade 111.

Kurvebanen 9 kan indstilles ved hjælp af en langhulsnot 10 og de deri arrangerede skruebolte.

Fig. 4 viser skiven i beholderkædens 2 indfødningsområde. Beholderkæden 2 tilføres i retning af pilen 103.

I fig. 5 er det i fig. 1 med 104 betegnede område vist i forstørret afbildning. Beholderkædens beholderområder 2 kommer til anlæg med lommernes 11 øvre, skrå flader 12. Beholderkædens forbindelsesområder mellem beholderområderne 2 ligger an mod skivens ydre omkredsflade mellem to respektive lommer.

Afbildningen i fig. 6 viser indgrebet for husene 13. I denne forbindelse

skal der i første omgang henvises til fig. 14. I denne figur vises apparatet i radial retning. Skiven 102 er lejret drejbart omkring den horisontale akse 101. Akslen er betegnet med henvisningstallet 23. Lommerne 11 er arrangeret ved skivens 102 radiale ydre omkredsområde. Beholderkæden 2 ligger ved

5 lommernes 11 øverste område an mod disses øvre, skrå endeflader 12 (se fig. 5).

I fig. 14 er der yderligere vist en stativfast cylinder 24, der er arrangeret koaksialt med skivens 102 omdrejningsakse 101. På cylinderens 24 omkredsflade er der arrangeret en føringsnot 25. Hver lomme 11 har en

10 tilhørende føringsstang 29. Der kan også være tilvejebragt to føringsstænger pr. lomme. Styrestangen 29 er fast forbundet med skiven hhv. skruet sammen dermed. Den forløber i aksial retning bort fra skiven 102 og rækker over cylinderens 24 omkredsflade parallelt med skiveomdrejningsaksen 101. Hver

15 lomme 11 har et tilhørende husbæreelement 30, 13. Husbæreelementet består af mellemstykket 30 og det egentlige husbæreelement 13. Mellemstykket 30 har en føring 28, langs hvilken mellemstykket er lejret længdeforskydeligt på føringsstangen 29. Mellemstykket 30 understøtter ved sin radiale indadrettede side en forbindelsesdel 27, hvorpå en rulle 26, der går i indgreb med cylinderens 24 føringsnot 25, er drejbart lejret. Som det kan ses i fig. 14, forløber

20 føringsnoten 25 inden i cylinderen 24 i skivens 102 omdrejningsretning i aksial retning hen imod denne skive 102. Ved hjælp af føringsrullens 26 indgreb bevæges mellemstykket 30 således i skivens omdrejningsretning hen imod denne skive 102 langs føringsstangen 29.

Husomdrejningsaksen 34 er arrangeret ved det radiale ydre område af

25 mellemstykket 30. Husomdrejningsaksen 34 forløber i tangential retning, dvs. tangentialt til skivens omkreds 102. Den forløber yderligere i samme afstand fra skiveomdrejningsaksen 101 som denne skives 102 ydre omkredsflade. Husbæreelementet 13 er drejbart lejret omkring husomdrejningsaksen 34. Trækfjederen 31 er indspændt mellem punktet 32 på mellemstykket 30 og

30 punktet 33 på husbæreelementet 13. Dette bevirker, at mellemstykket 30 og husbæreelementet 13 normalt, dvs. uden ydre påvirkninger, indbyrdes indtager den i fig. 14 viste stilling. Huset 121 er arrangeret på husbæreelementet 13. Det består af en tangential bundflade 124 og to fra denne radiale indad forløbende sideflader 125. På bundfladen 124 af hvert hus 121 er der arrangeret en

35 indtrykningsflade 15, der er bevægelig i radial retning. Endvidere er der på bundfladen 124 af hvert hus arrangeret en radial føring 126, hvori en bolt 14 er lejret, således at den kan forskydes på langs. Bolten 14 bærer ved sin radiale indadrettede ende indtrykningsfladen 15. Den er ved sin radiale udadrettede ende

udformet som stempel i en på huset arrangeret stempelcylinderenhed, der ikke er vist på tegningen.

I fig. 6 ses, at der for hver indtrykningsflade 15 på et hus 13 er arrangeret to bolte 14.

5 I fig. 7 har det til venstre i figuren viste hus 13 indtaget en stilling svarende til den i fig. 15 viste stilling. Huset 13 er således positioneret overfor den tilhørende lomme 11.

Det i fig. 7 i midten af figuren viste hus 13 befinder sig i en stilling, der svarer til stillingen vist i fig. 16. På husbæreelementet 13 i fig. 16 er der radiale indadtil fra husomdrejningsaksen 34 arrangeret en føringsarm 36, der kan bringes i indgreb med den skivefaste kurvebane 35 på en sådan måde, at huset 13 bevæges hen imod den tilhørende lomme 11. Under samvirke af føringsarmen 36 og kurvefladen 35 svinges huset 13 således omkring husomdrejningsaksen 34 i retning af pilen 129 imod trykfjederens 31 15 kraftpåvirkning. Herved opnås den i fig. 7 viste stilling for huset 13. Denne stilling er ejendommelig ved, at de radialt inderste endeområder 130 af husenes 13 sidevægge presses henimod beholderkædens forbindelsesområder. Beholderkædens forbindelsesområder trykkes således sammen, og dette sker mellem på den ene side de radialt inderste ender på husenes 13 sidevægge og på 20 den anden side skivens 102 radialt yderste omkredsflade. Husenes 13 ved siderne og radialt indad beliggende endeområder er skrå således, at de er tilpasset beholderformen.

Fig. 8 viser knivenes 16 operation. Hver kniv 16 er lejret længdeforskydeligt i en radial føringsnot 133 arrangeret i skivens 102 mellem to 25 lommer 11 beliggende område. Den understøtter ved sin radialt indadrettede ende en rulle 18, der ruller i en stativfast kurvebane 19. Mellem et skivefast anslag 134 og et anslag 135 på kniven 16 er der arrangeret en trykfjeder 17, der omslutter kniven 16. Hver kniv er ved hjælp af denne trykfjeder 17 således forbelastet, således at den normalt uden yderligere trykpåvirkning ligger med sit 30 ved den radialt yderste ende beliggende skær 138 inden for skivens 102 ydre omkreds, dvs. forsænkes inden for denne skive. Ved hjælp af kurvebanens 19 indgreb med knivenes 16 ruller 18 bevæges disse knive imod trykfjederens 17 kraftpåvirkning radialt udad. De adskiller herved beholderkædens forbindelsesområde mellem to beholderområder.

35 Fig. 9 viser en kniv 16 umiddelbart efter gennemskæringen af et forbindelsesområde i en forstørret afbildning.

I fig. 10 vises, hvorledes de på forhånd enkeltvis adskilte beholdere 4 skydes ind i lommen 11. Dette sker ved hjælp af husenes 13 indtrykningsflader

15. Som tidligere nævnt drives indtrykningsfladerne 15 ved hjælp af en på tegningen ikke vist stempelcylinderenhed. Lommerne 11 er udformet således, at de adskilte beholdere under indtrykningen danner sine "ører". Beholderne tvinges således i en kvaderform.

5 Fig. 11 viser denne kvaderform for beholderen 4'/4" i en forstørret afbildning.

 I fig. 12 svejses beholderne til ved enderne inden i lommerne. Det er muligt efter ønske at svejse den ene af hver beholders to ender eller at svejse begge ender samtidig. Fig. 12 svarer til afbildningen i fig. 19. Husene 13 er her
10 igen bevæget væk fra skiven 102 i aksial retning. Denne bevægelse styres af rullen 26 og kurvebanen 25 som ovenfor beskrevet.

 Fig. 13 viser også en afbildning svarende til den i fig. 3 viste afbildning af skivens udstødsområde.

PATENTKRAV

1. Apparat til kontinuerlig, enkeltvis afgrænsning og pakning af flere i en kæde sammenhængende emballeringsbeholdere, omfattende

5 et stativ, hvori en skive (102) er indrettet drejeligt omkring en horisontal akse (101), på hvis skives periferiske overflade emballeringsbeholderkæden omfattende beholderområder arrangeret med lige store afstande og derimellem liggende forbindelsesområder kan bevæges langs en forud defineret bane,

et antal knive (16), der er arrangeret i afstand fra forbindelsesområderne

10 på emballeringsbeholderkæden, og som kan bevæges langs med denne med samme hastighed, og som i retning vinkelret på emballeringsbeholderkæden kan bringes i indgreb med dennes forbindelsesområder til adskillelse af disse,

et antal i indbyrdes afstand arrangerede lommer (11) af en størrelse svarende til emballeringsbeholderkædens beholderområder, hvilke lommer er

15 arrangeret imellem knivene (16) og kan bevæges med disse i emballeringsbeholderkædens bevægelsesretning, i hvilke lommer et respektivt beholderområde efter adskillelse af forbindelsesområderne kan føres ind og ud,

til de respektive lommer (11) tilknyttede stativbæreelementer (30, 13), som på deres radialt inderste ende er forsynet med en rulle (26), der ruller i

20 cylinderens (24) føringsnot (25), og som på sin radialt yderste ende har et radialt indadrettet hus (121), der består af en tangential bundflade (124) og to derfra radialt indad forløbende sideflader (125), som kan positioneres over for lommen (11),

KENDETEGNET ved, at den omfatter

25 en stativfast cylinder (24), der er fastgjort koaksialt til skivens (102) omdrejningsakse (101), i hvilken cylindrens omkredsflade der er arrangeret en føringsnot (25), og

føringsstænger (29) tilknyttet de respektive lommer (11), hvilke føringsstænger er fast forbundet med skiven (102) og griber ind over cylinderens

30 (24) omkredsflade parallelt med skivens omdrejningsakse (101), idet stativbæreelementerne (30, 13) føres længdeforskydeligt på føringsstængerne (29) mellem en stilling, hvori husene er placeret med indbyrdes aksial afstand fra lommerne (11) og den stilling, hvori husene ligger over for lommerne.

35

2. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at lommerne (11) er arrangeret på skivens (102) periferiflade og består af en tangentielt på skiveomkredsen forløbende bundflade (111) og radialt derpå

tilgrænsende sideflader (112).

3. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at der på hver lommens (11) bundflade (111) er arrangeret en udstødsflade (5), der er bevægelig i radial retning.

4. Apparat ifølge krav 3, **KENDETEGNET** ved, at der på lommens (11) bundflade (111) er arrangeret en radial føring (113), hvori en bolt (115) er lejret længdeforskydeligt, hvilken bolt på sin radialt udadragende ende understøtter udstødsfladen (5), og på sin radialt indadragende ende understøtter en rulle (8), der ruller i en stativfast kurvebane (9).

5. Apparat ifølge krav 4, **KENDETEGNET** ved, at der mellem et anslag på lommen (11) og et anslag på boltens (115) er arrangeret en trykfjeder (7), der omslutter boltens (115).

6. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at kniven (16) i det mellem to lommer (11) beliggende område af skiven (102) er lejret længdeforskydeligt i en radial føring (133).

7. Apparat ifølge krav 6, **KENDETEGNET** ved, at kniven (16) ved sin radialt inderste ende understøtter en rulle (18), der ruller i en stativfast kurvebane (19).

8. Apparat ifølge krav 7, **KENDETEGNET** ved, at der mellem et skivefast anslag (134) og et anslag (135) på kniven (16) er arrangeret en trykfjeder (17), der omslutter kniven.

9. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at der på husets (121) bundflade (124) er arrangeret en indtrykningsflade (15), der er bevægelig i radial retning.

10. Apparat ifølge krav 9, **KENDETEGNET** ved, at der på husets (121) bundflade (124) er arrangeret en radial føring (126), hvori der længdeforskydeligt er lejret en bolt (14), der ved sin radialt indadrettede ende bærer indtrykningsfladen (15), og som ved sin radialt udadrettede ende er udformet som stempel i en på huset (121) fastgjort stempelcylinderenhed.

11. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at huset (121) på et på føringsstængerne (29) længdeforskydeligt lejret mellemstykke (30), der understøtter rullen (26), der går i indgreb med cylinderens (24) føringsnot (25), er drejbart lejret omkring en tangentielt
5 forløbende husomdrejningsakse (34) arrangeret i samme afstand fra skivens omdrejningsakse (101) som skivens omkredsflade, og

at der radialt indadtil fra husets omdrejningsakse (34) er arrangeret en føringsarm (36) på huset, hvilken arm kan bringes i indgreb med en skivefast kurvebane (35), således at huset (13) kan bevæges hen imod den tilhørende
10 lomme (11).

12. Apparat ifølge krav 11, **KENDETEGNET** ved, at der mellem huset (13) og mellemstykket (30) er indspændt en trækfjeder (31) til trykpåvirkning af huset (13) i retning bort fra lommen (11).

15

13. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at lommen (11) ved sit radialt yderste område har skråt udadrettede bæreflader (12).

14. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at lommen (11) i området ved den forreste beholderende er forsynet med en svejseindretning.

15. Apparat ifølge ethvert af de foregående krav, **KENDETEGNET** ved, at lommen (11) i området ved den bageste beholderende er forsynet med en svejseindretning.

16. Apparat ifølge krav 14 eller 15, **KENDETEGNET** ved, at svejseindretningerne kan styres valgfrit.

30

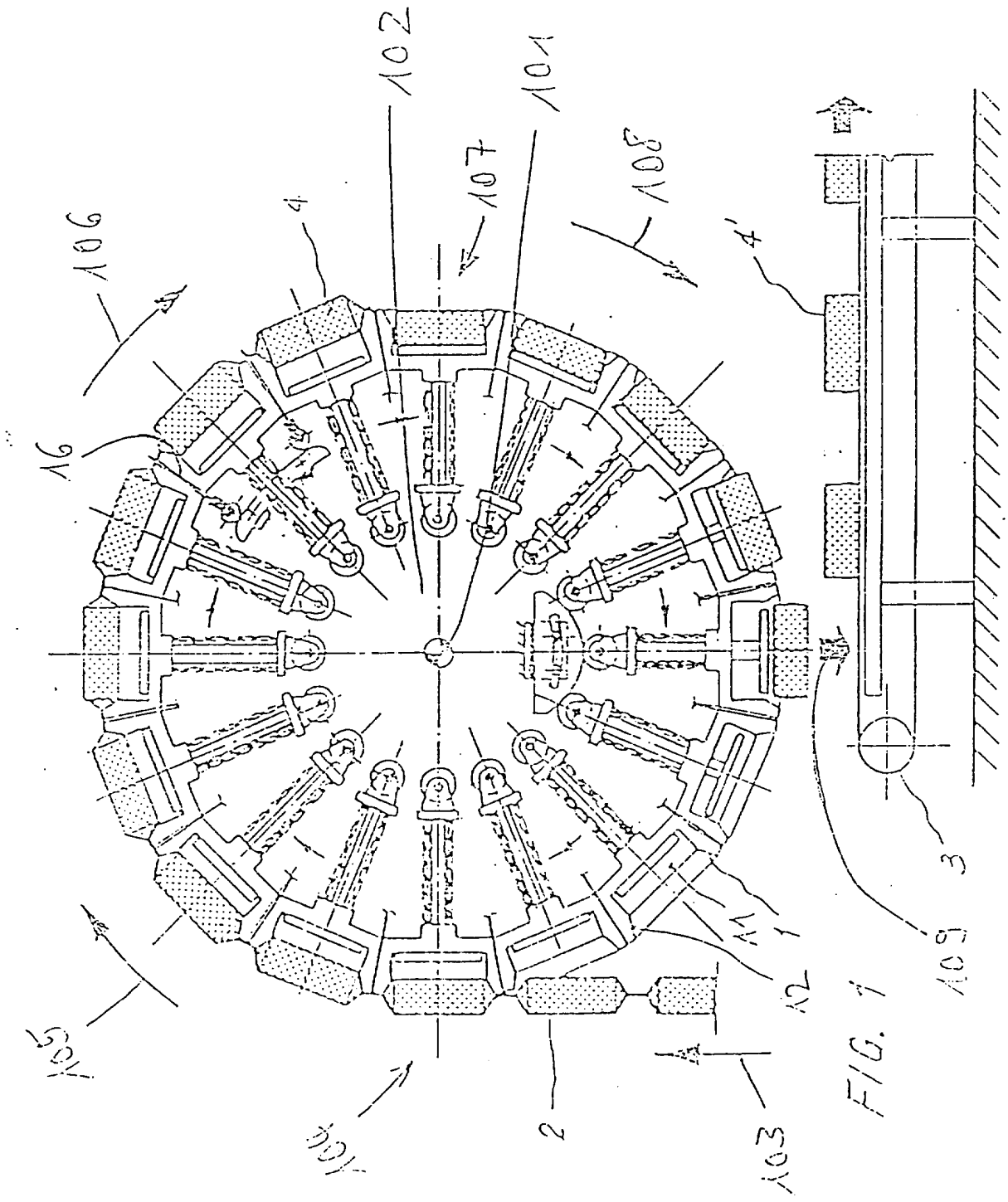


FIG. 1

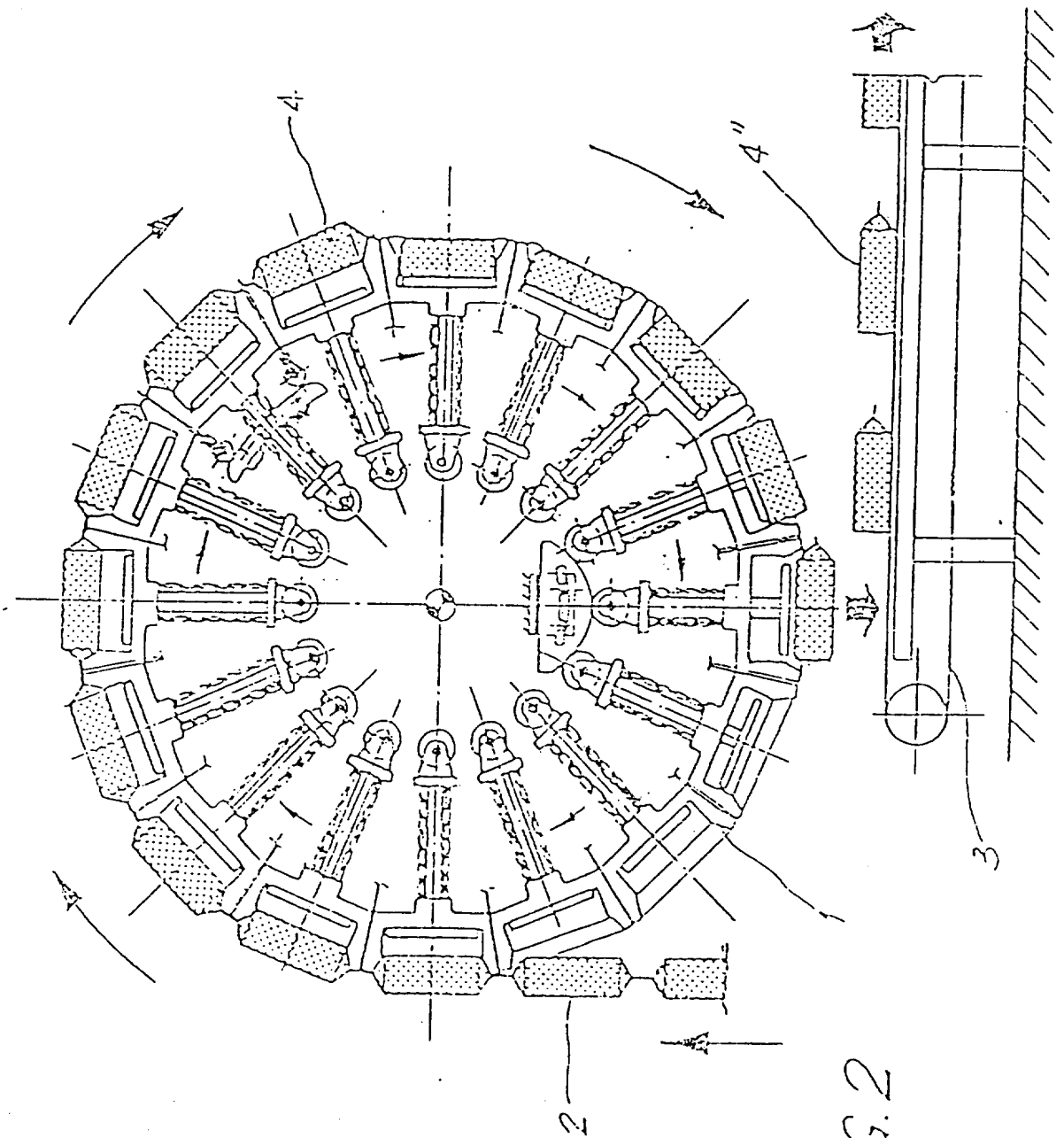


FIG. 2

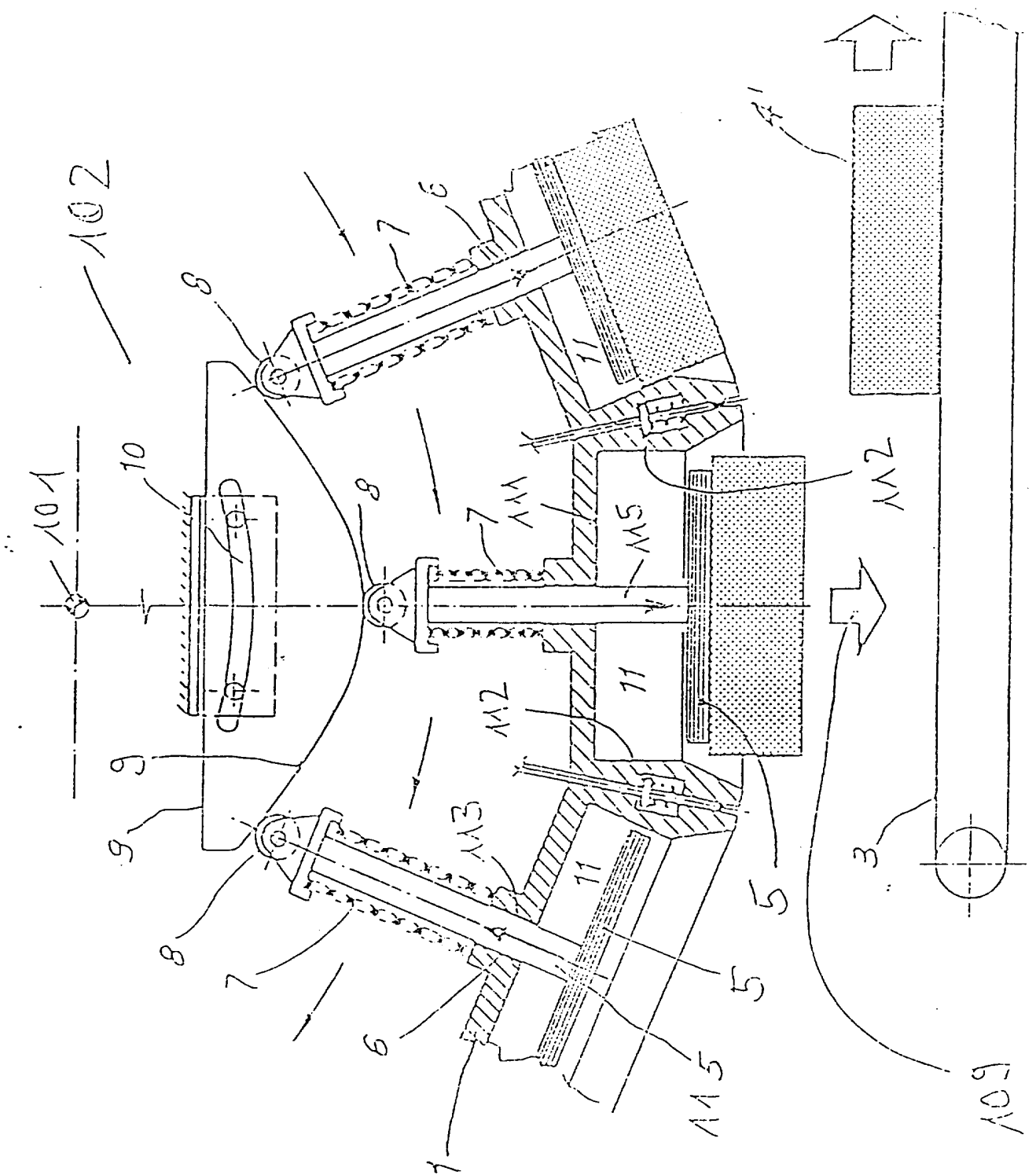
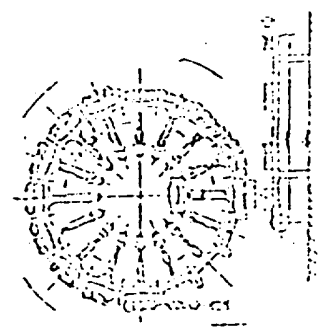


FIG. 3



101

M2

A1

M5

M3

M2

M5

M2

M5

M2

101

102

10

9

9

8

7

6

1

5

5

5

5

5

5

5

5

5

5

5

5

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

9

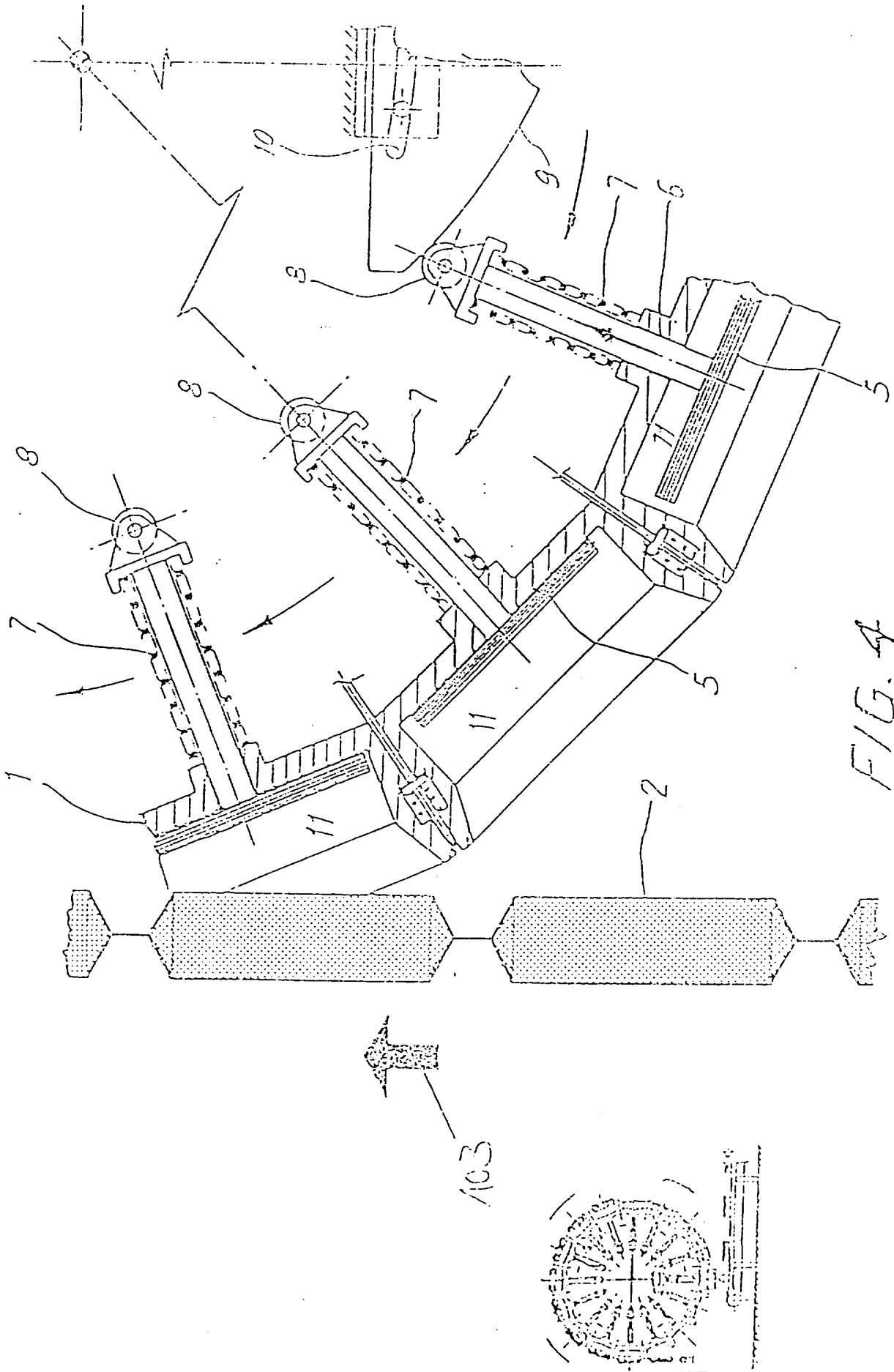
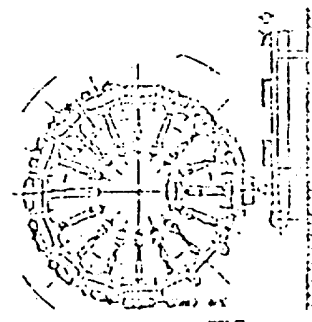
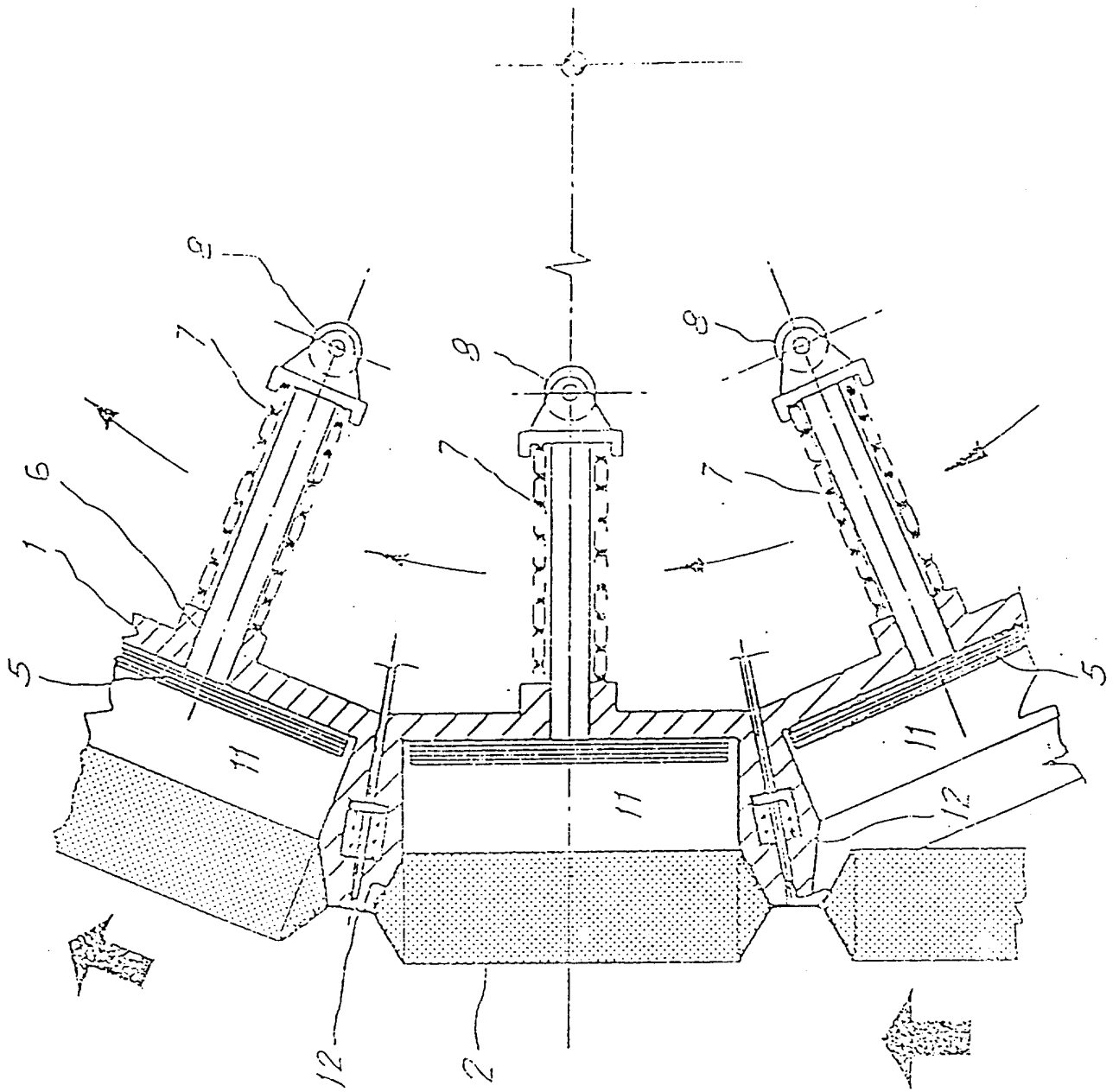


FIG. 4



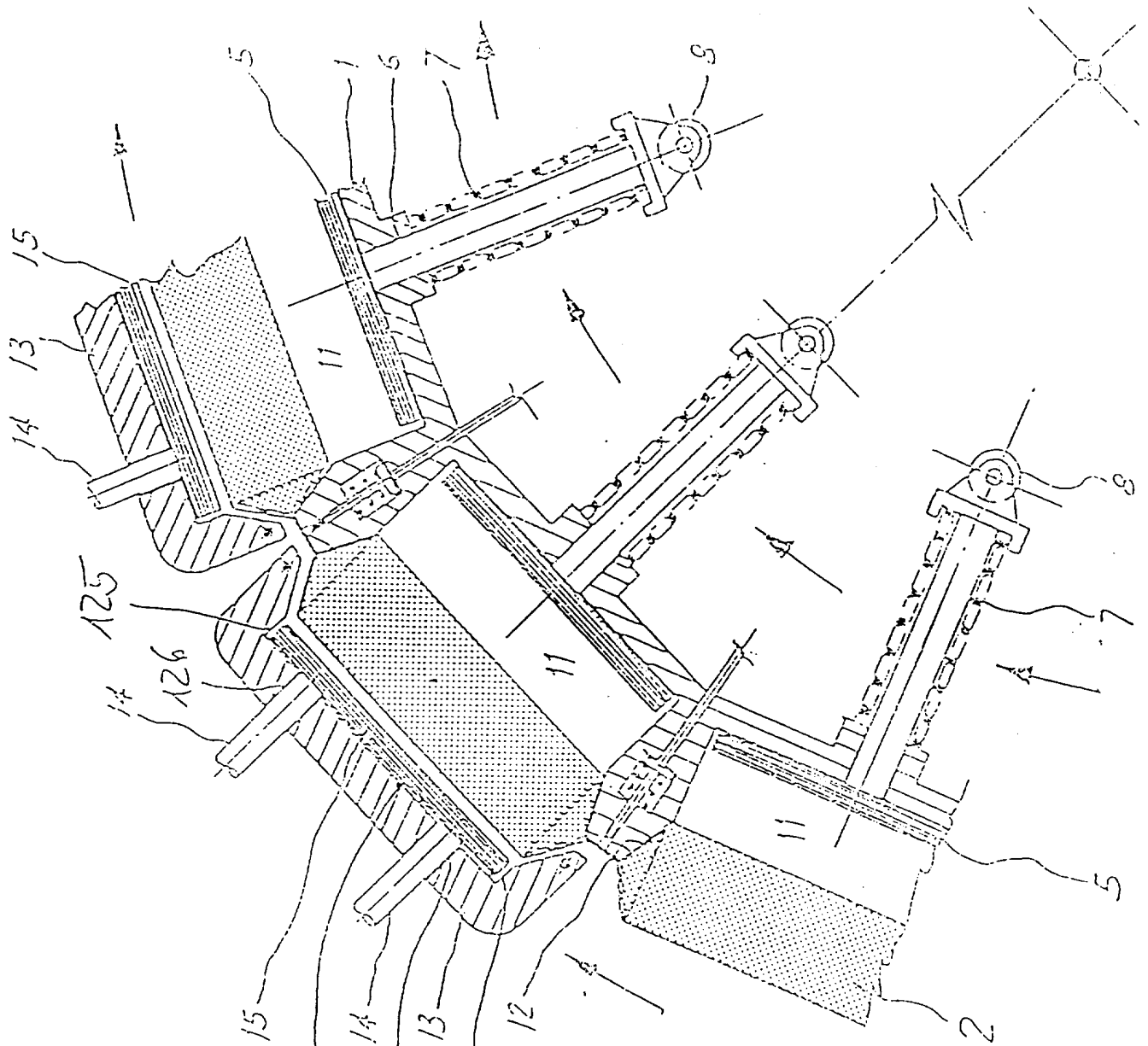
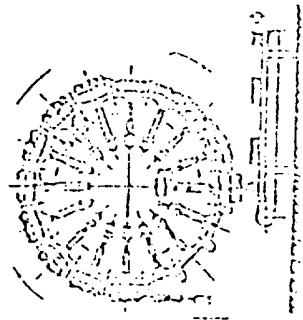


FIG. 6



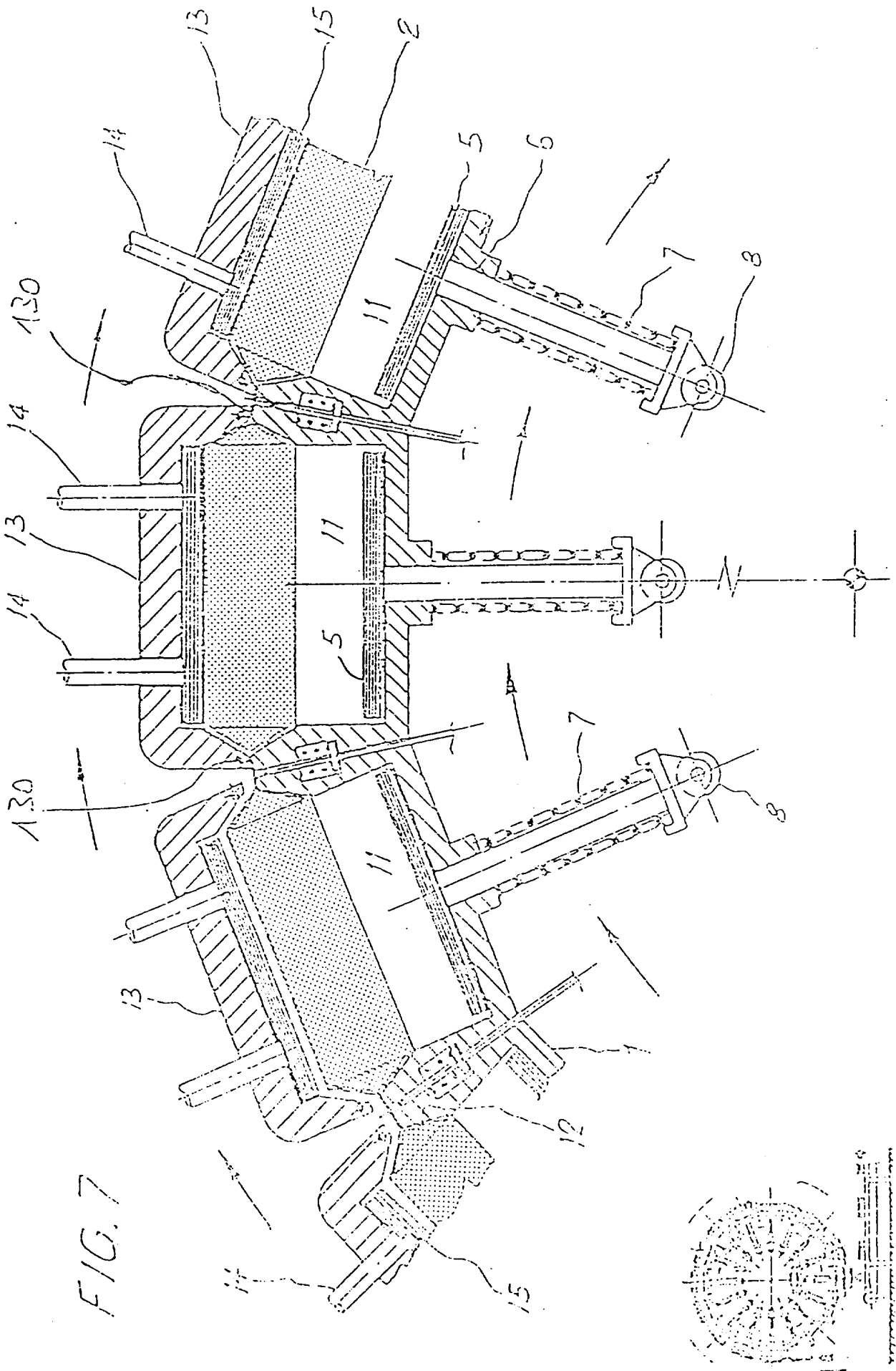


FIG. 8

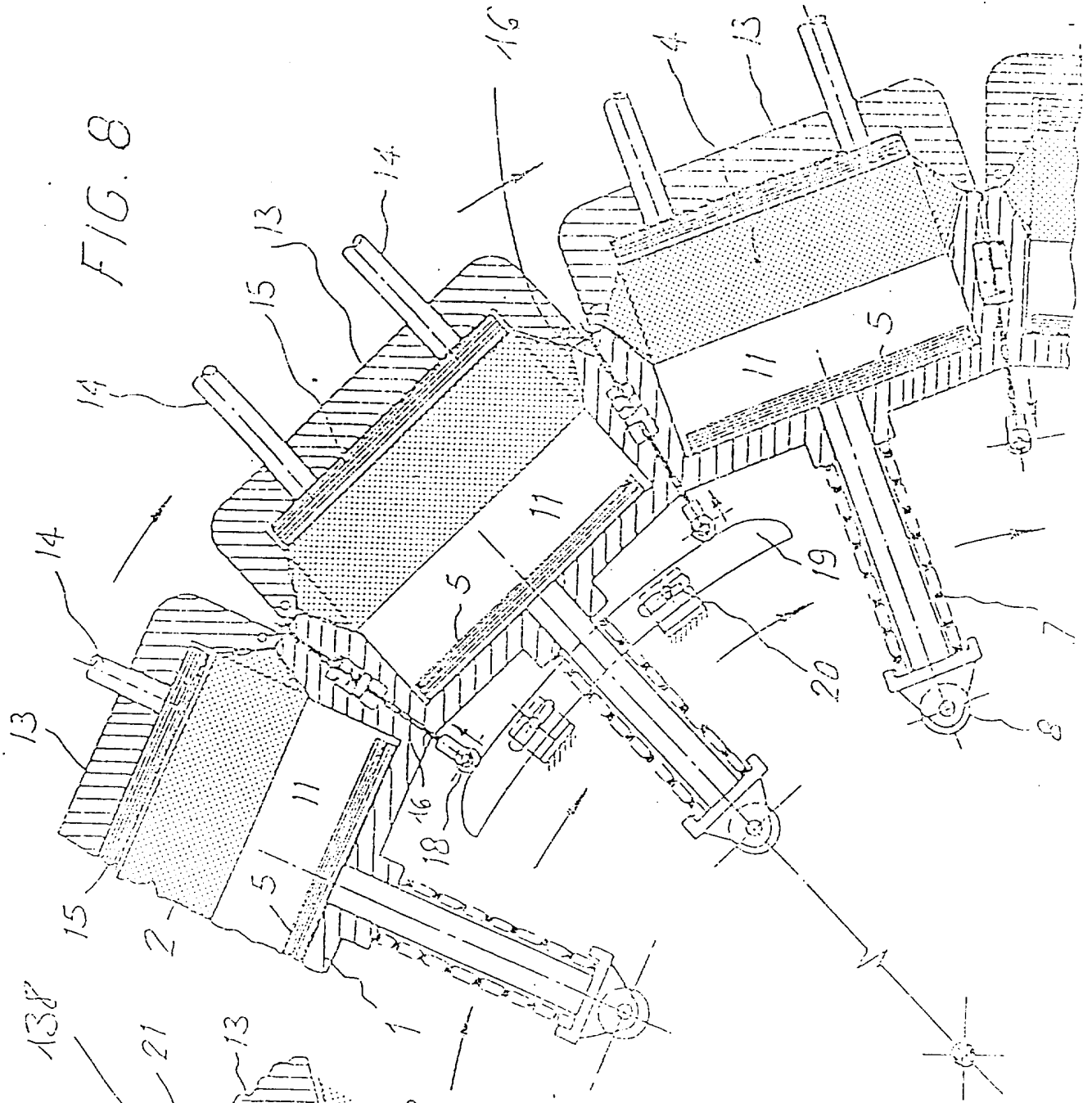
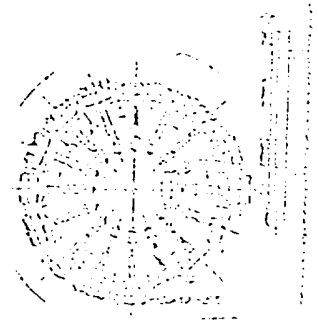
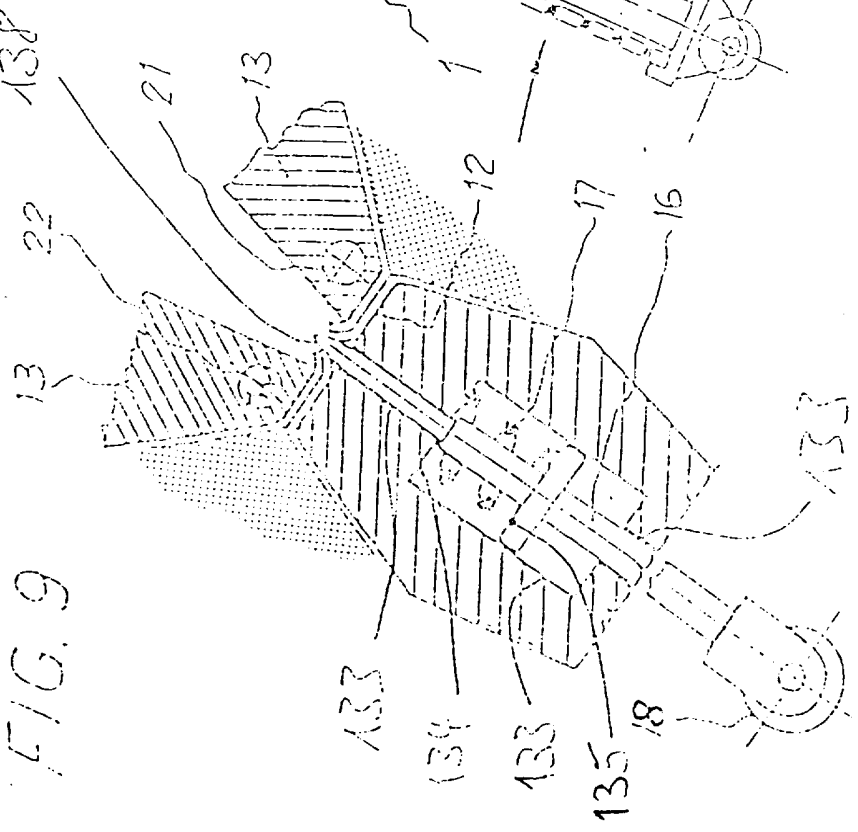


FIG. 9



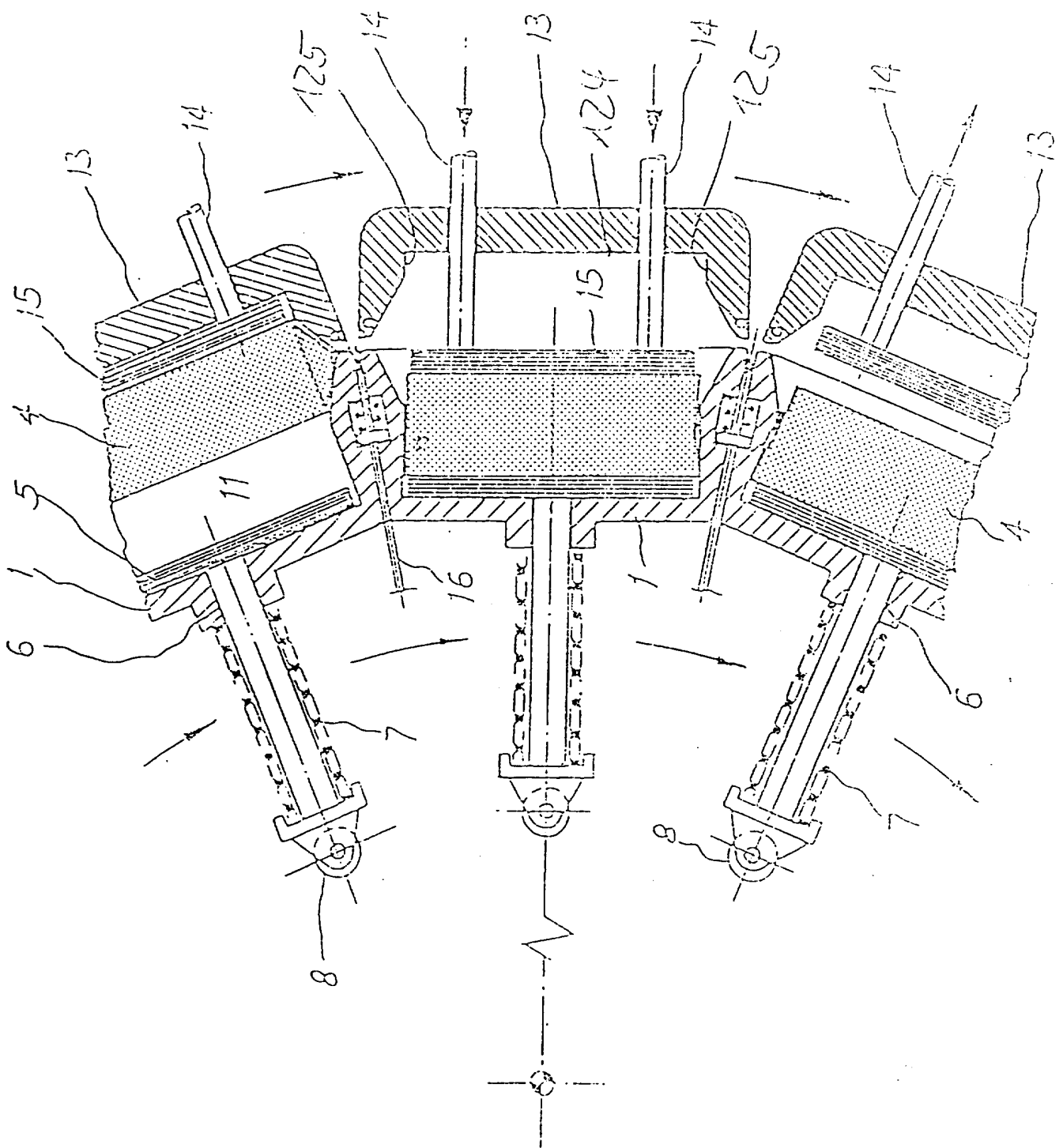


FIG. 10.

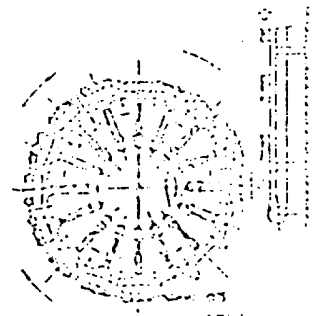
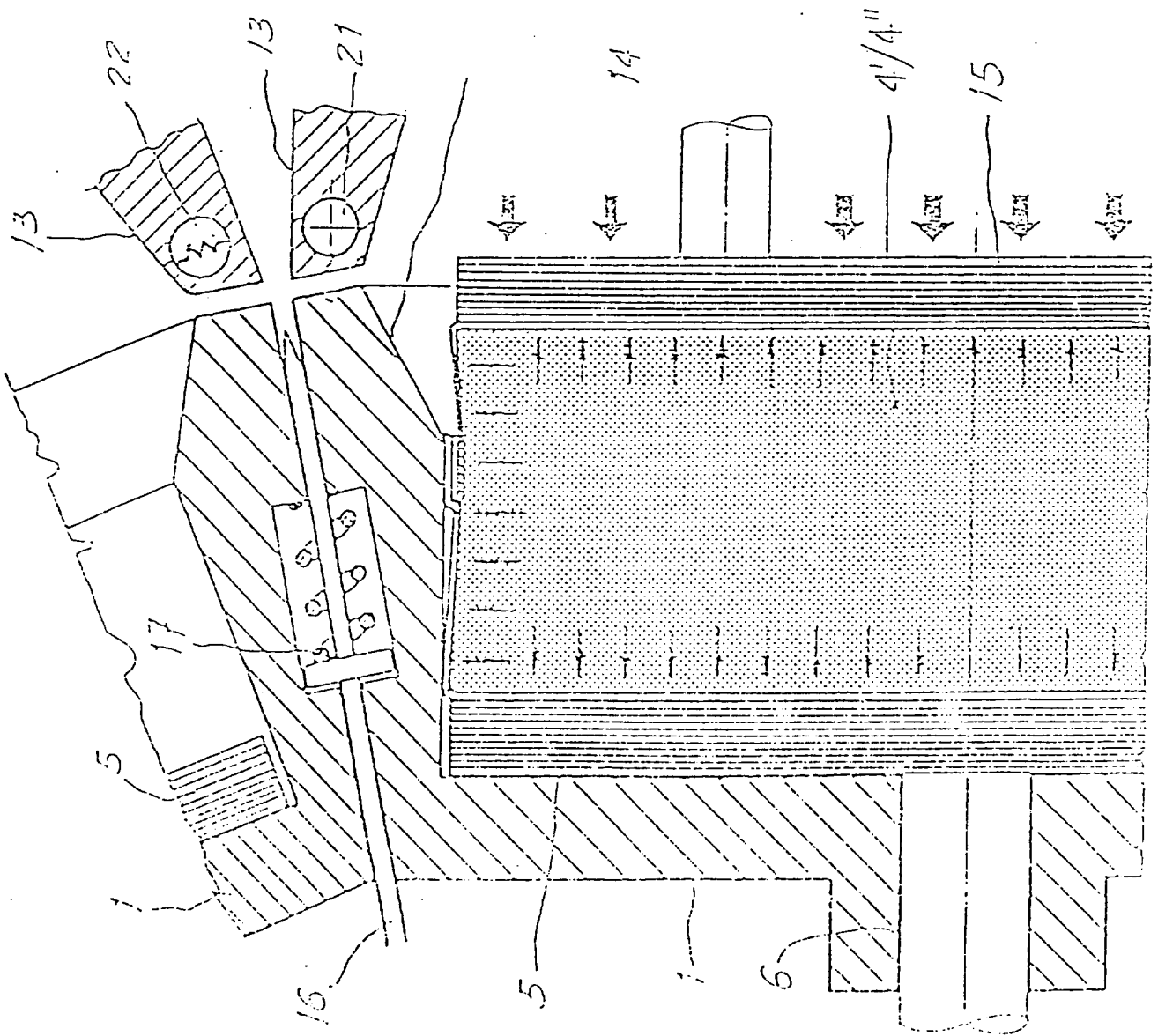


FIG. 11



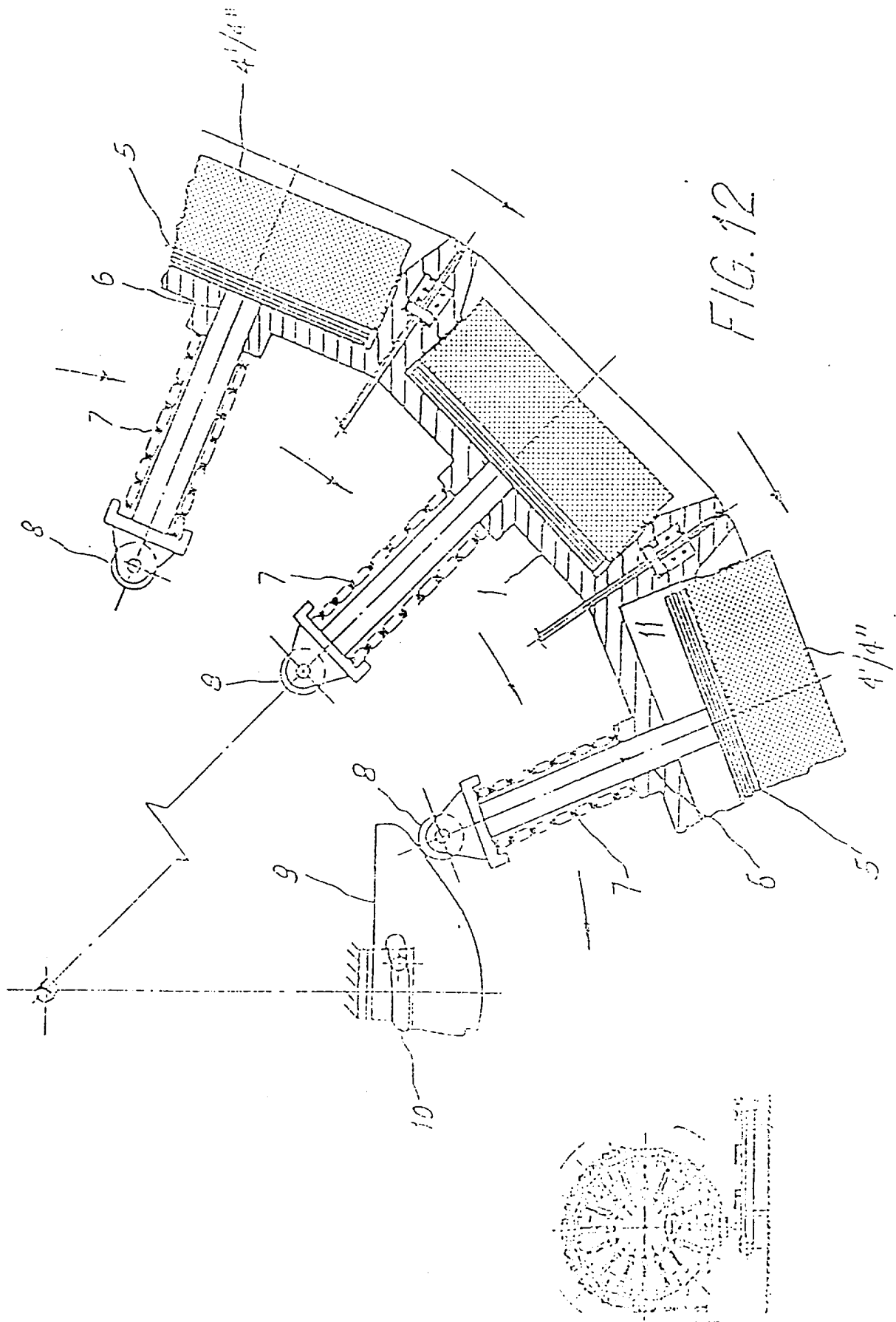
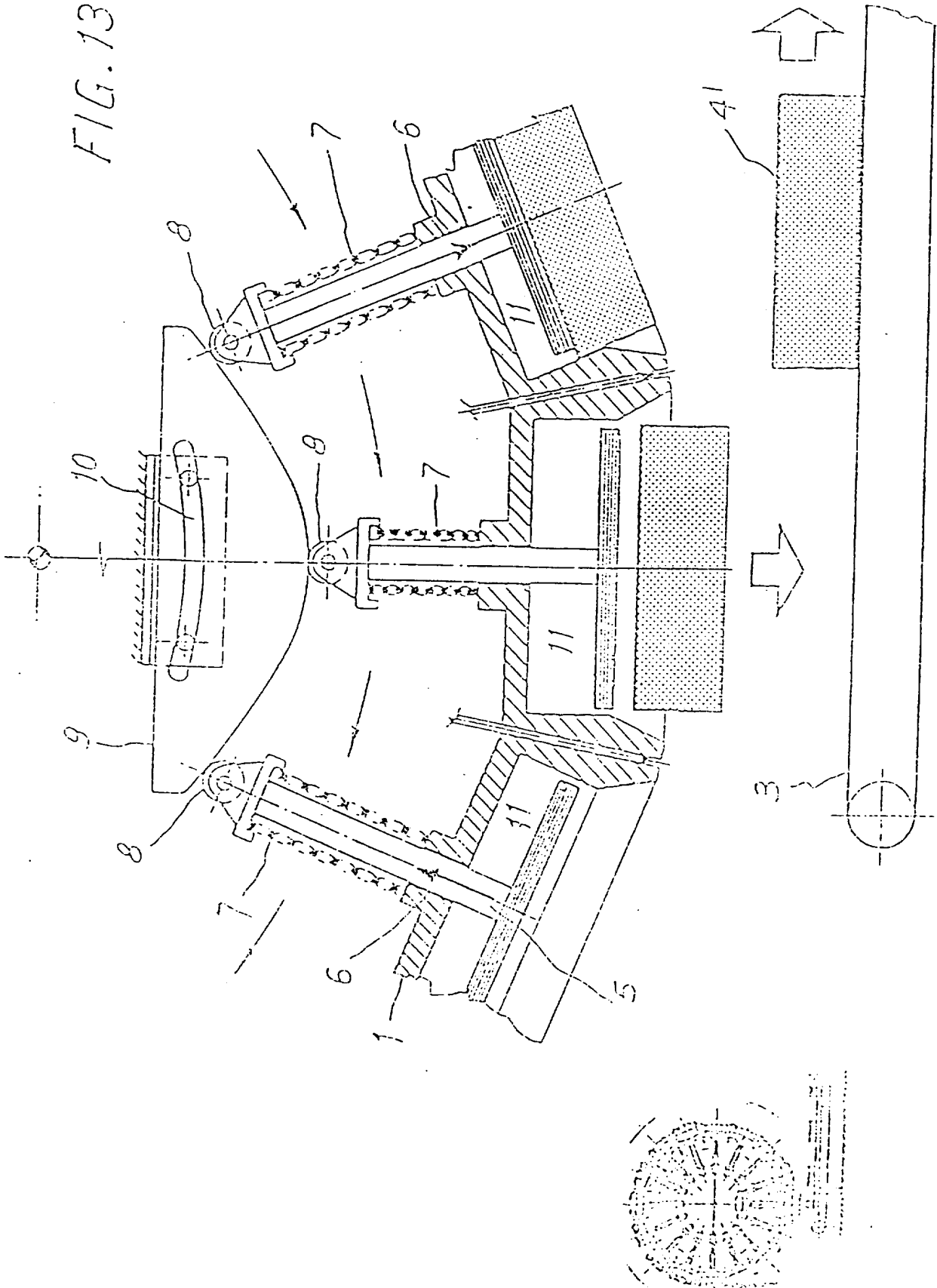


FIG. 13



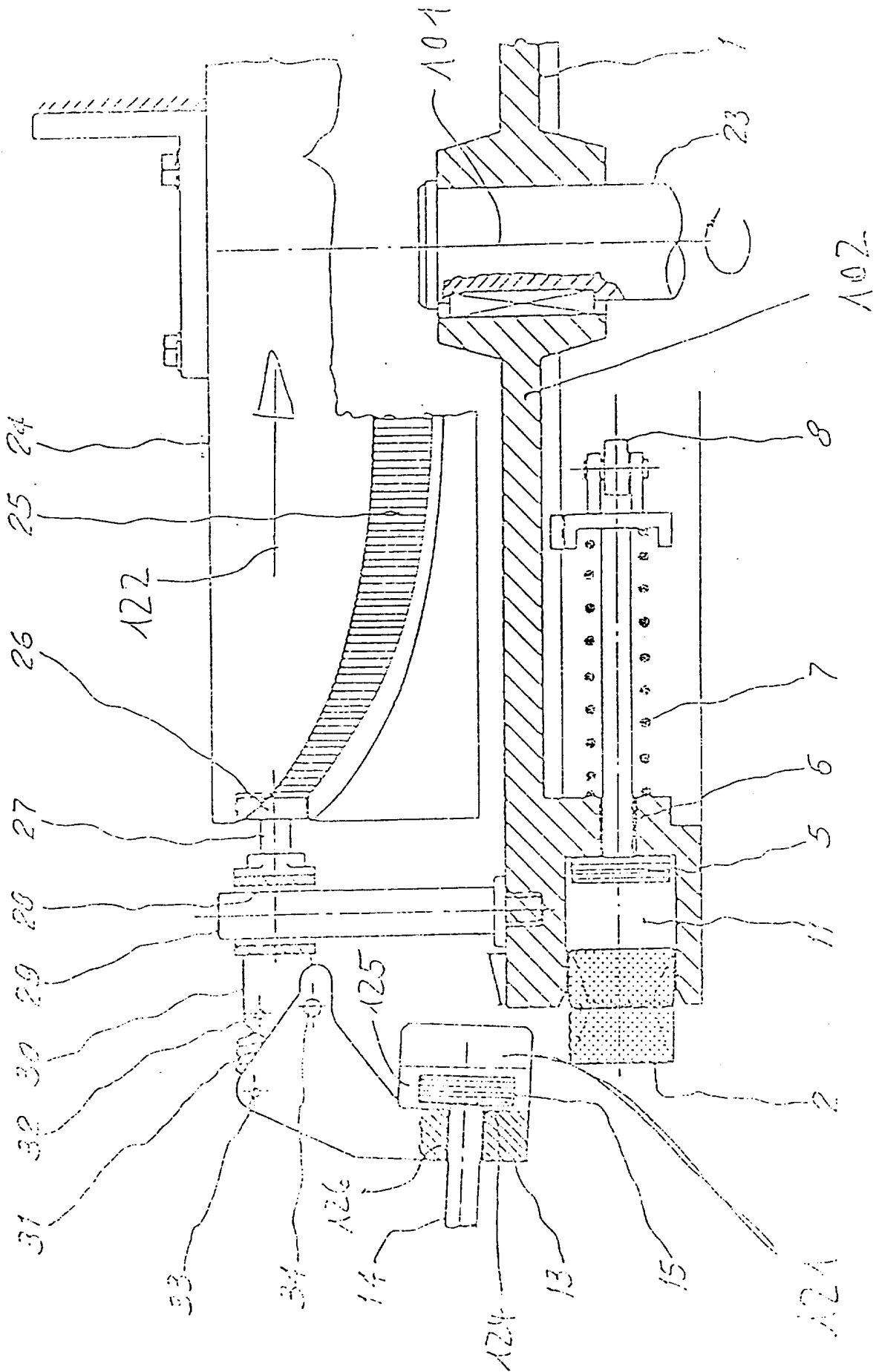


FIG. 14

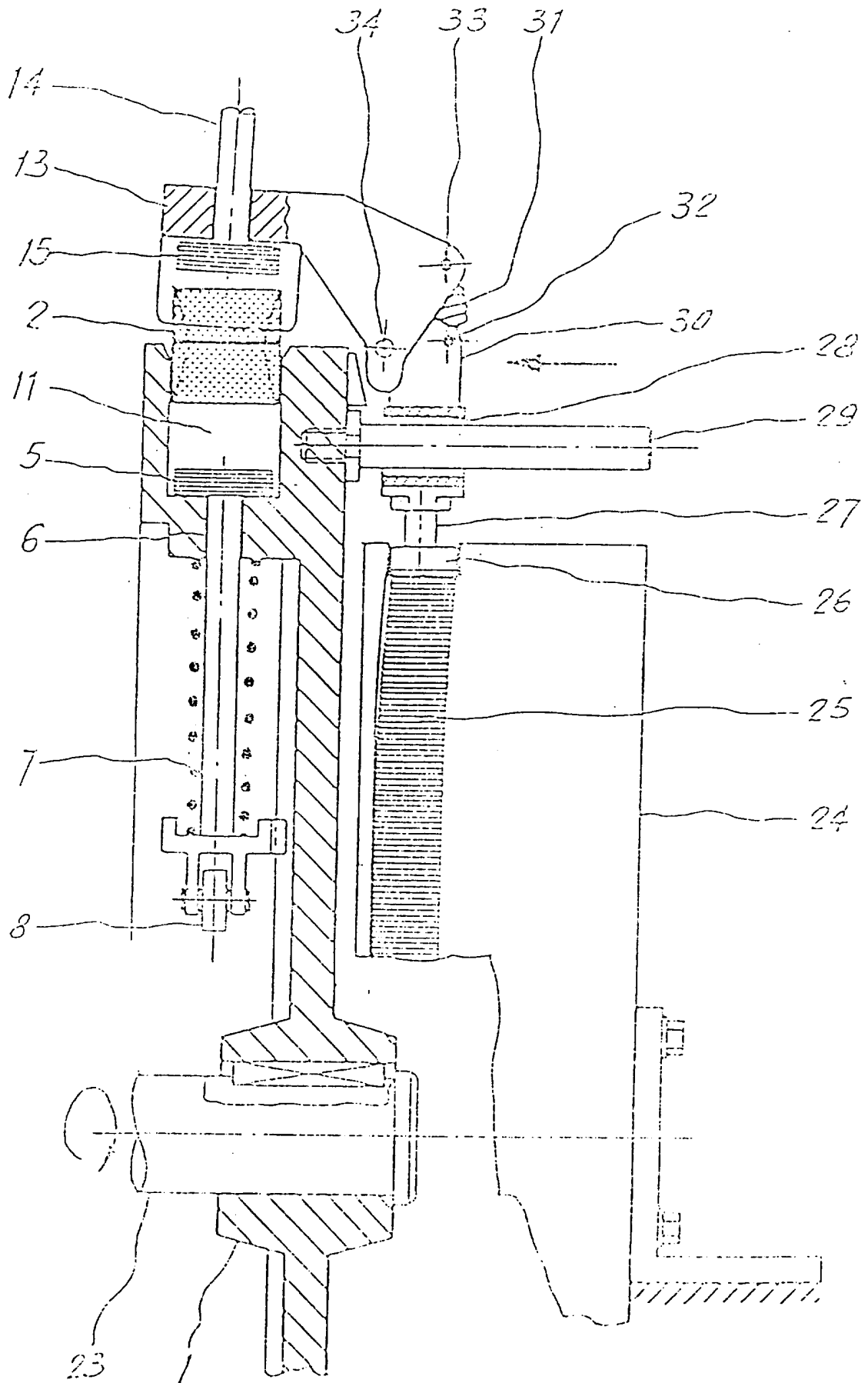


FIG. 15

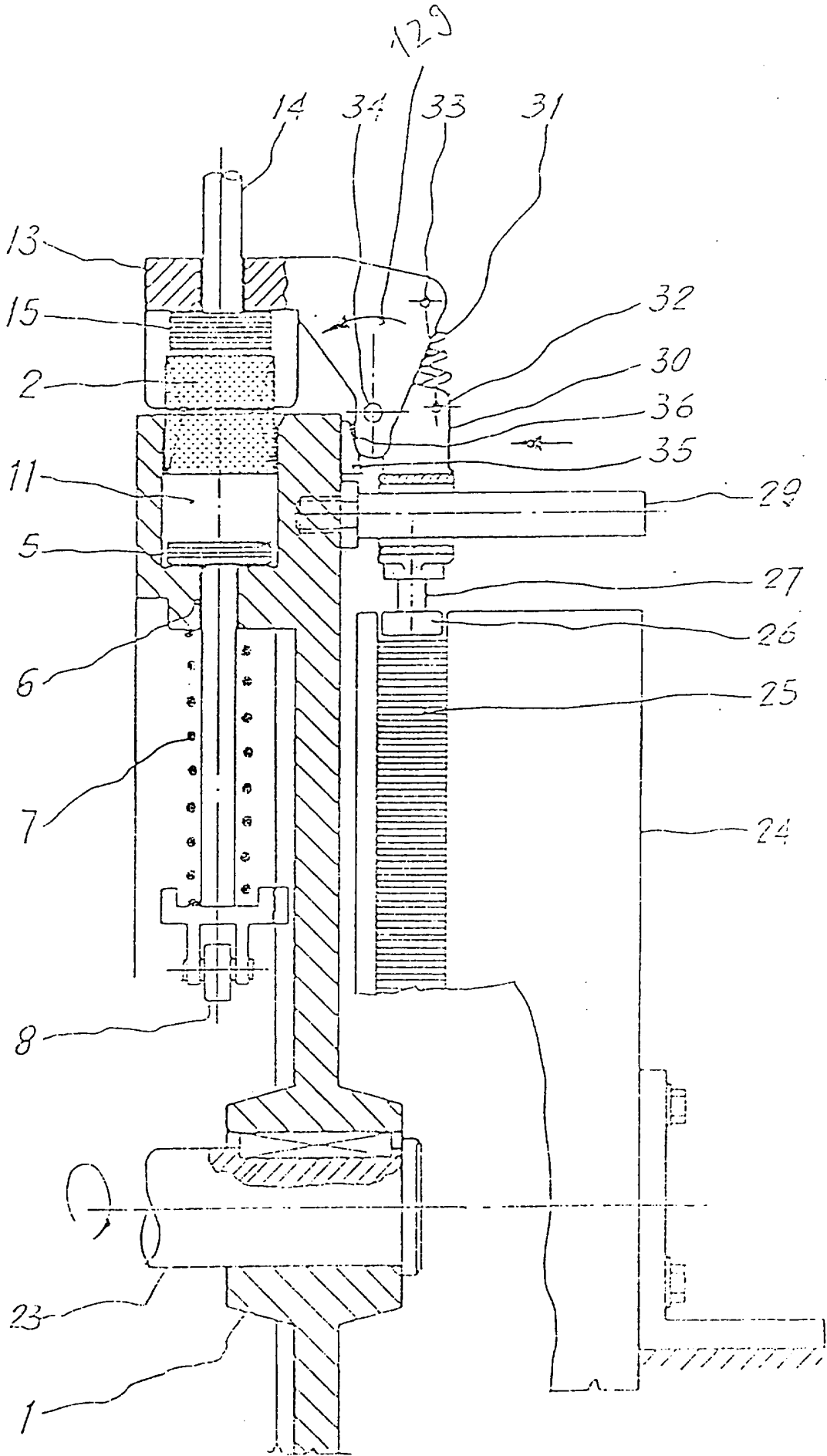


FIG. 16

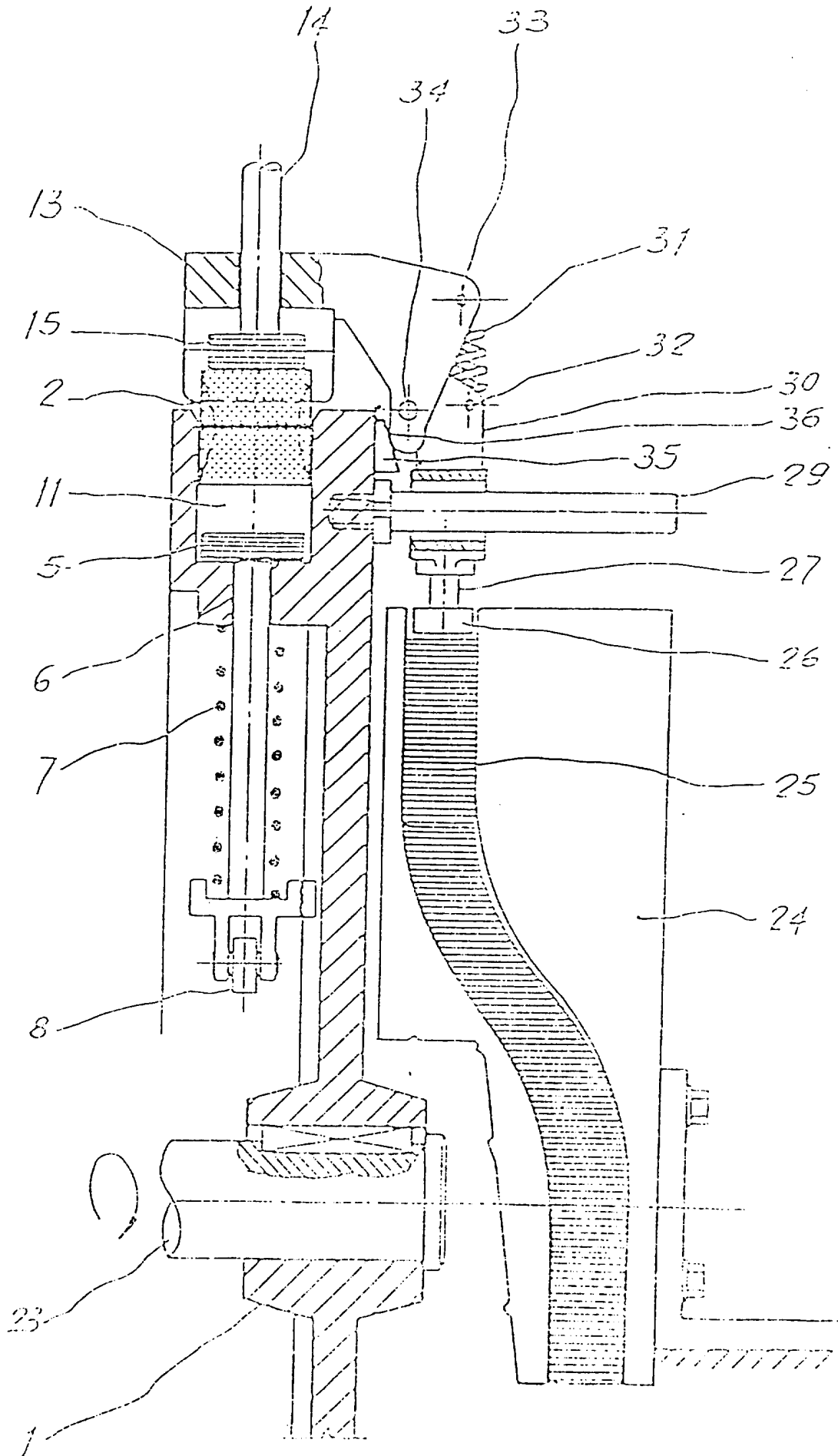


FIG. 17

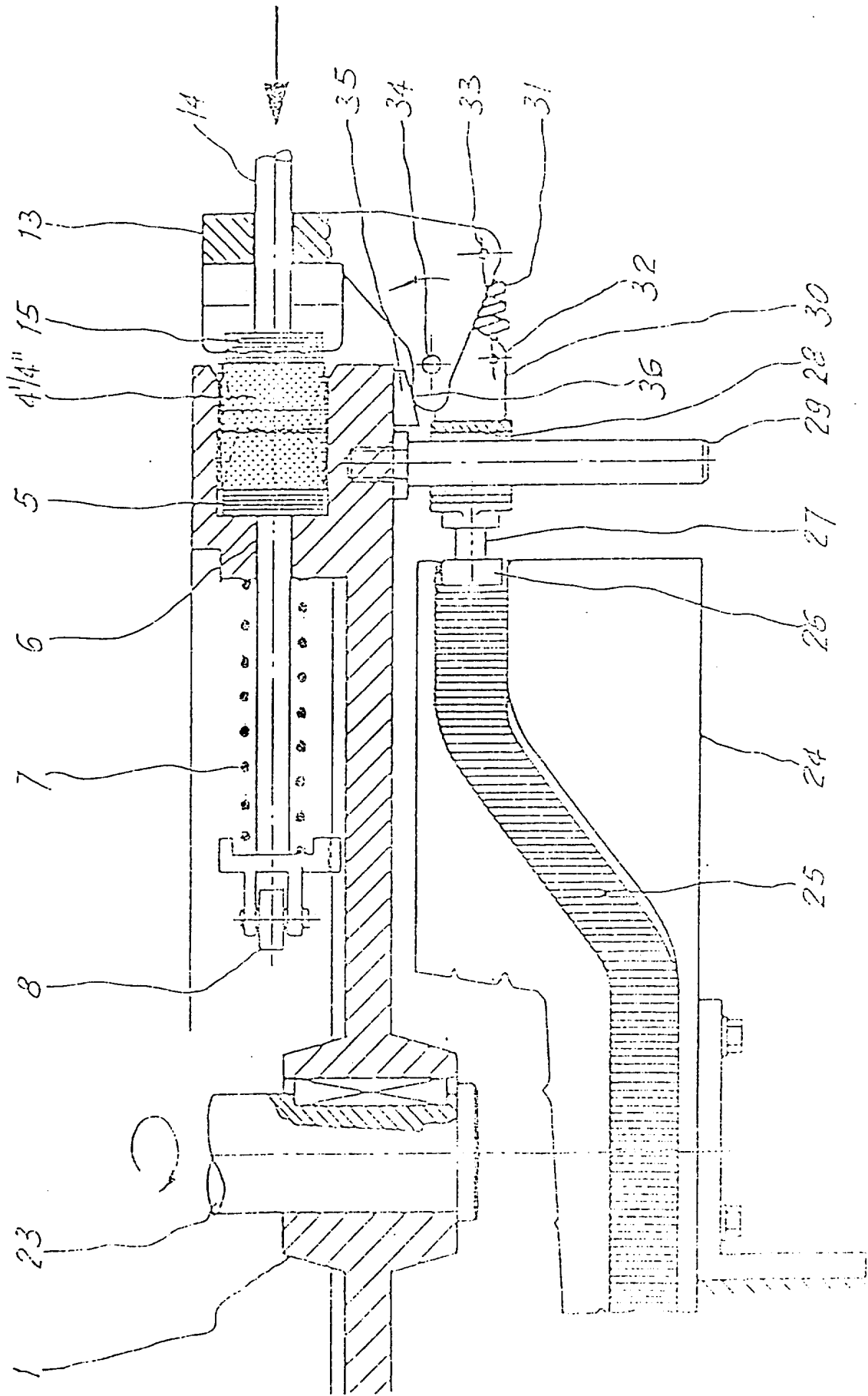


FIG. 18

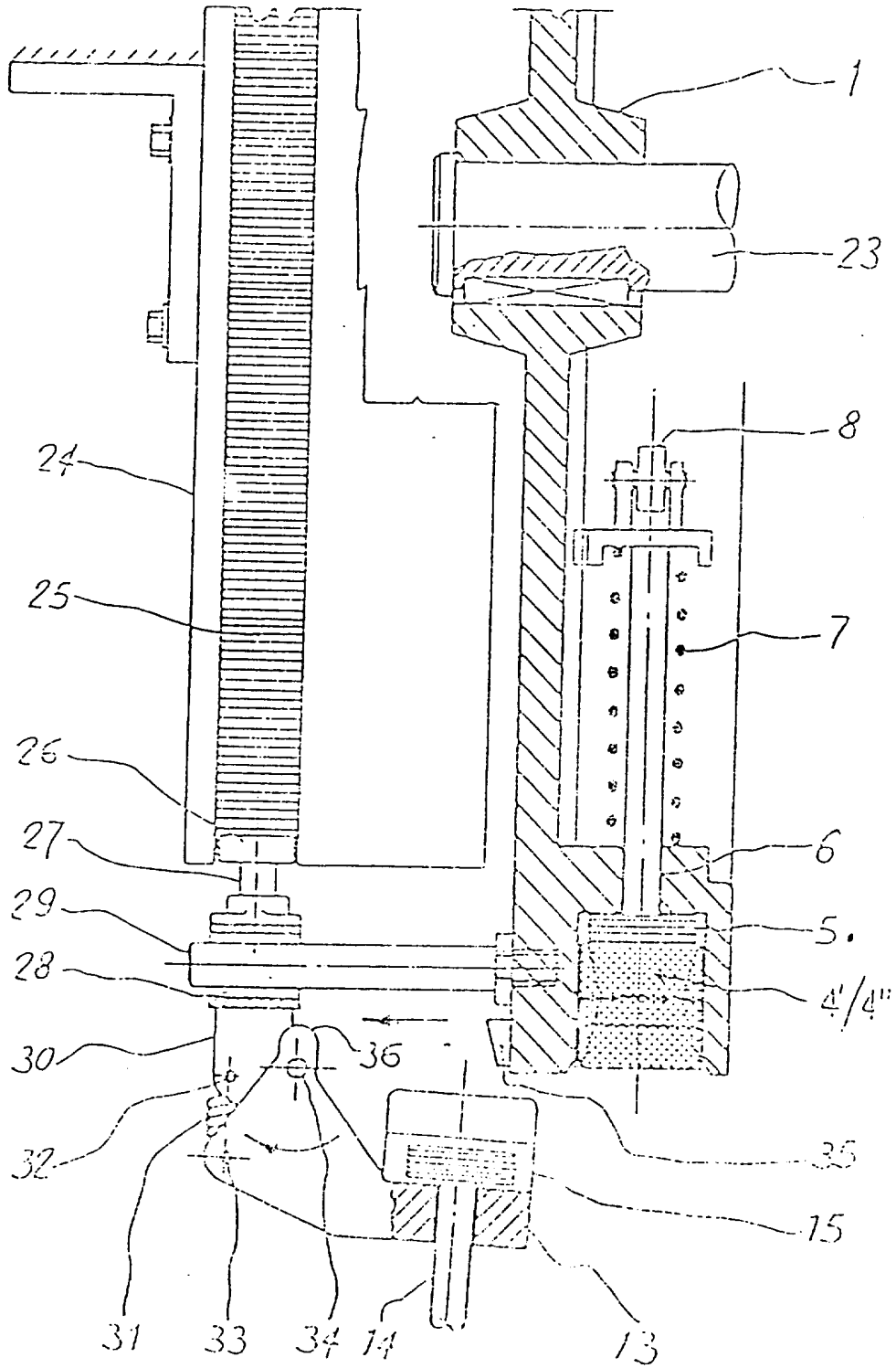


FIG. 19

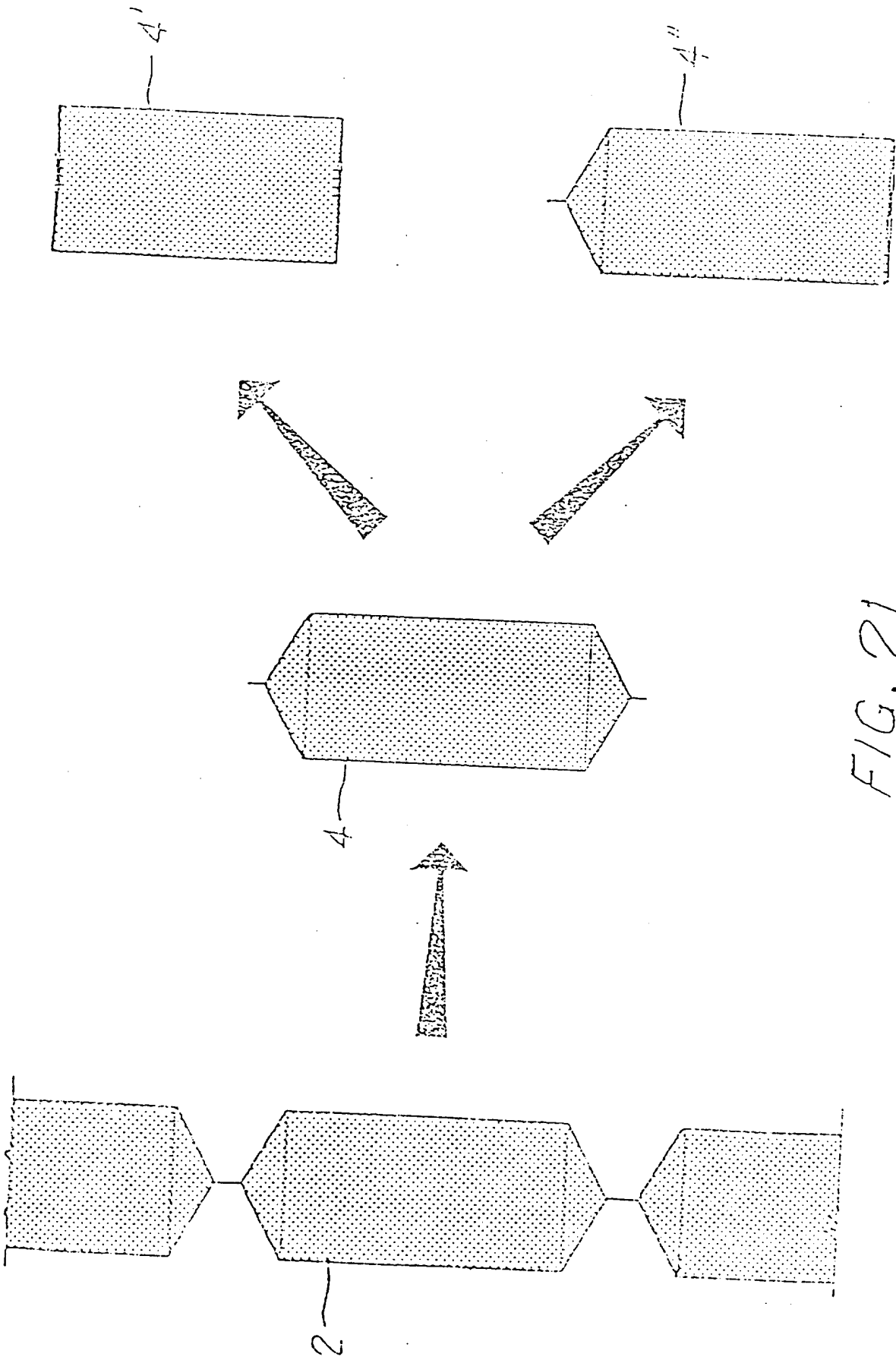


FIG. 21