



(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.⁷: A 23 G 9/24 A 23 G 3/20 A 23 G 9/00 A 23 P 1/08

(21) Patentansøgning nr: PA 2001 00975

(22) Indleveringsdag: 2001-06-21

(24) Løbedag: 2001-06-21

(41) Alm. tilgængelig: 2002-11-11

(71) Ansøger: Gram Equipment A/S, Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens, Danmark

(72) Opfinder: Martin Fessler, Baslund 131, Askov, 6600 Vejen, Danmark

(74) Fuldmægtig: Patrade A/S, Fredens Torv 3 A, 8000 Århus C, Danmark

(54) Benævnelse: Fremgangsmåde samt apparat til coating af et produkt

(57) Sammendrag:

Der beskrives et apparat samt en fremgangsmåde til brug ved coating af en vaffel (2). Den flydende coating (13) er tilvejebragt af en indvendig coating samt en kantcoating. Den flydende chokolade (13) i en beholder (12) omrøres ved at kar (16, 19) forskydes op og ned. Under denne forskydning vil karret (19) bringes i kontakt med vafflen (2), således at chokolademasse, der er tilvejebragt deri, tilvejebringer kantcoating. Forskydning af det første kar (16) tilvejebringer en fortrængning af chokolademasse, som via en dyse (35) sprøjtes ind i vafflen (2) for tilvejebringelse af indvendig coating. Ved fortrængning sker der en pumpning, som afbrydes stort set samtidig med vafflens kant (3) kommer i kontakt med chokoladens overflade (25) i kar (19), når dette føres op efter mod vafflen (2), der er ophængt i en almindelig kendt lameltransportør (ikke vist)

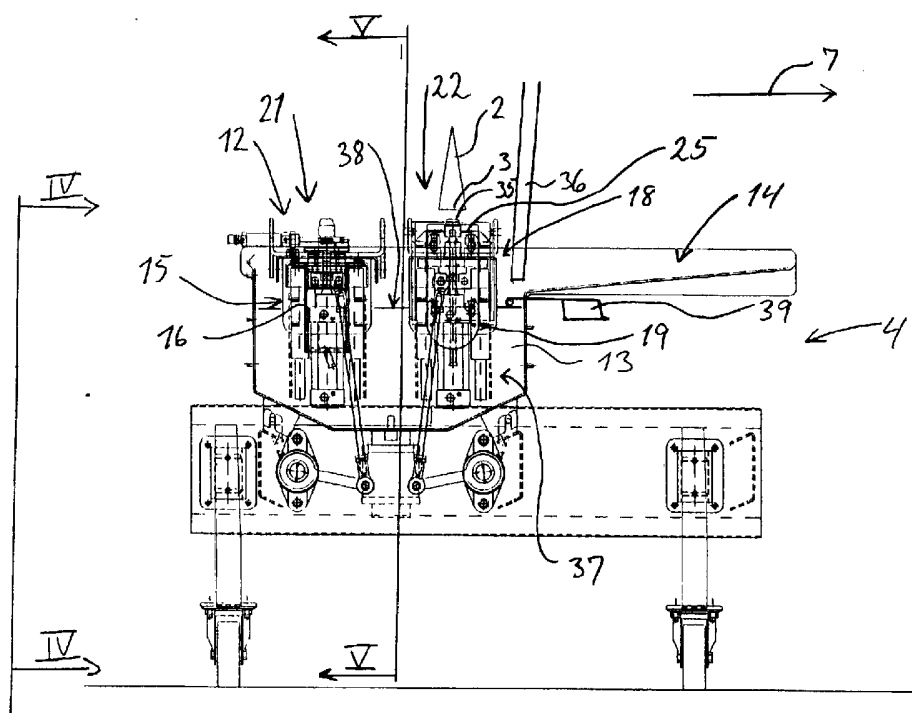


FIG. 2

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåde til coating af en vaffel med en flydende coating fra en coating-beholder idet produktet bibringes en kant-coating samt en coating på indvendige overflader, hvor coatingen omrøres, idet fortrængningslegemer hæves og sænkes i et eller flere første områder af coating-beholderen, **k e n d e t e g n e t** ved, at vaflerne i et andet område af coating-beholderen forsynes med kant-coatingen, at flydende coating sprøjtes nedefra opefter i vaflerne, lige inden kant-coatingen udføres, idet coatingen af fortrængningslegemerne pumpes skråt op i vaflerne via dyser for etablering af den indvendige coating, at pumpningen afbrydes stort set samtidig med vaffelkantens kontakt med overfladen, og at niveauet for coatingens overflade i coating-beholderens andet område enten holdes stationært, eller vaflerne holdes stationært under produktets kant-coating.
2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, **k e n d e t e g n e t** ved, at kant-coatingen etableres ved at coating-beholderen indeholder fortrængningslegemer i form af et første indre kar, der hæves på et tidspunkt, hvor niveauet for coatingens overflade i det første indre kar holdes stationær ved et øvre niveau.
3. Fremgangsmåde ifølge krav 2, **k e n d e t e g n e t** ved, at det stationære niveau defineres af niveauplader, der omkranser det første indre kar.
4. Fremgangsmåde ifølge krav 1, 2 eller 3, **k e n d e t e g n e t** ved, at forbruget af coating bestemmes, og at der som følge af denne bestemmelse foretages efterfyldning med coating i et afpasset forhold, idet coating indføres i et tredje område af coating-beholderen.
5. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, **k e n d e t e g n e t** ved, at flydende coating indsprøjtes i vaflerne ved pumpning, idet coating-beholderen indeholder fortrængningslegemer i form af et andet indre kar, hvori der er tilvejebragt cylindre, der samvirker med faste stempler for etablering af indsprøjtning under det andet indre kars forskydning i coating-beholderen.

6. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at produkterne udgøres af isvafles, der fortrinsvis er kegleformede, og at coatingen udgøres af en flydende chokolademasse.

5 7. Apparat til coating af en vaffel med en flydende coating fra en coating-beholder idet produktet bibringes en kant-coating samt en coating på indvendige overflader, hvilket apparat omfatter fortrængningslegemer, der er beregnet til omrøring af coatingen, og som er tilvejebragt i coating-beholderen samt tilførselsorganer for coatingen, hvor apparatet omfatter mindst et første område af coating-beholderen, hvor der er tilvejebragt fortrængningslegemer, som er arrangeret for forskydning ned i og op af blandin-
10 gen, et andet område af coating-beholderen, hvor der kan etableres et veldefineret niveau for overfladen ved hjælp af niveauplader, der afgrænser det andet område, og hvori produkterne neddyppes, og mindst et tredje område hvori tilførselsorganerne udmunder, k e n d e t e g n e t ved, at apparatet endvidere omfatter dyser, der er tilve-
15 jebragt i det andet område i en position for hver af vafleerne, og som er forbundet med fortrængningslegemerne i det første område, og som er indrettet for at indsprøjte flydende coating i vafleens indre under en vinkel i forhold til en midtakse for vafle, og ventiler, der er tilknyttet fortrængningslegemerne i det første område for at afbryde/muliggøre indsprøjtningen.

20

8. Apparat ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at beholderen indeholder fortrængningslegemer i form af et langstrakt første kar, der er tilvejebragt forskydeligt op og ned i det første område ved siden af det andet område, at der er tilvejebragt yderligere fortrængningslegemer i det andet område i form af et langstrakt andet indre kar, der er
25 tilvejebragt forskydeligt op og ned, og som omfatter niveauplader, der definerer en overflade for coatingen i det andet område.

9. Apparat ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at det første kar omfatter cylindre, i hvis sidevægge, der er tilvejebragt en åbning, der står i forbindelse med beholderen,
30 og hvori der er monteret stempler med en udsparring, og som er drejelige mellem en omrøringsstilling, hvor udsparringen er linjestillet med åbningen og en aktiv pumpestilling, hvor udsparringen er fortsat i forhold til åbningen i sidevæggen, hvorved fly-

dende coating i cylinderen kan presses gennem et hul i cylinderens endevæg, hvilket hul er forbundet med dysen for indsprøjtning af coating i en vaffel.

- 5 10. Apparat ifølge krav 7, 8 eller 9, k e n d e t e g n e t ved, at der er tilvejebragt organer til registrering af niveauet for coating i beholderen, og at disse via en styreenhed er forbundet med tilførselsorganerne.

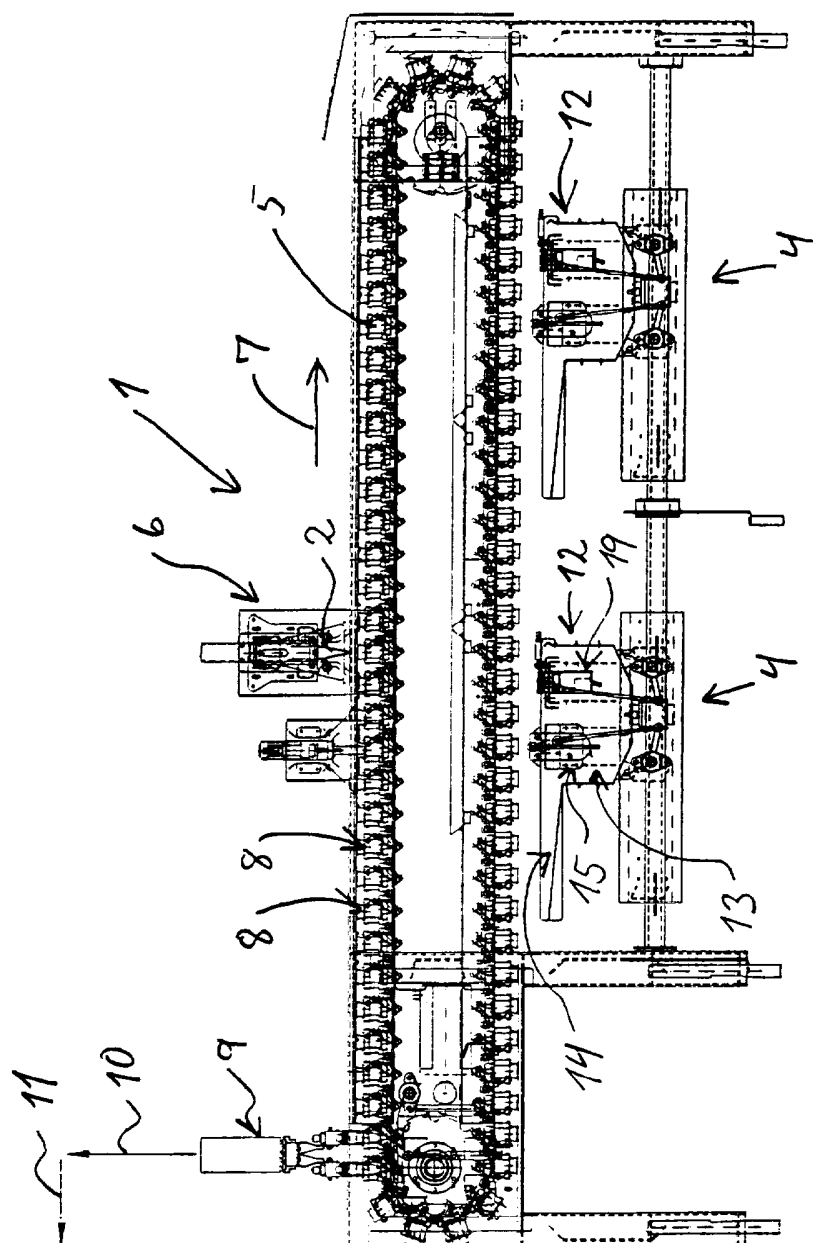


FIG. 1

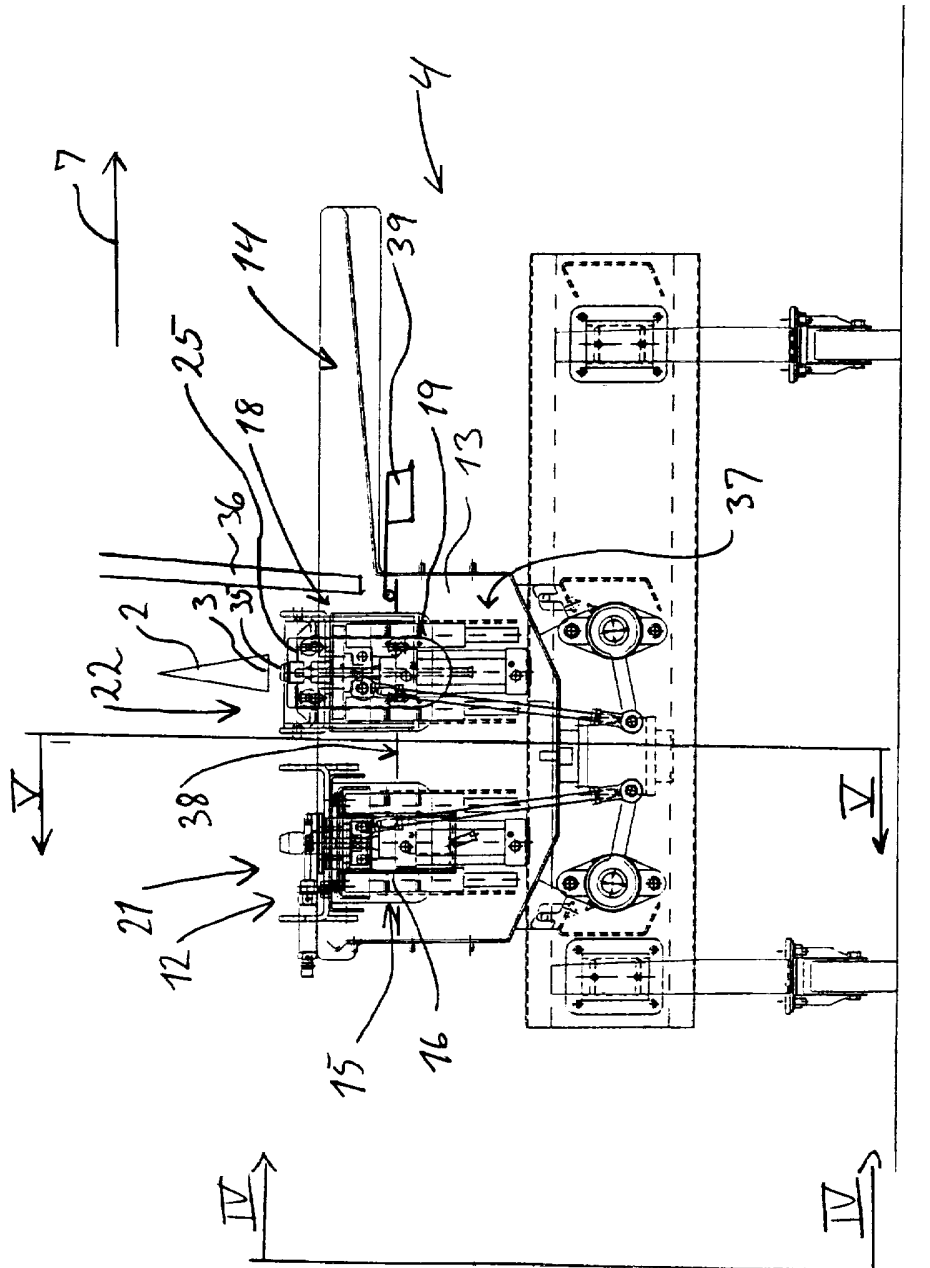


FIG. 2

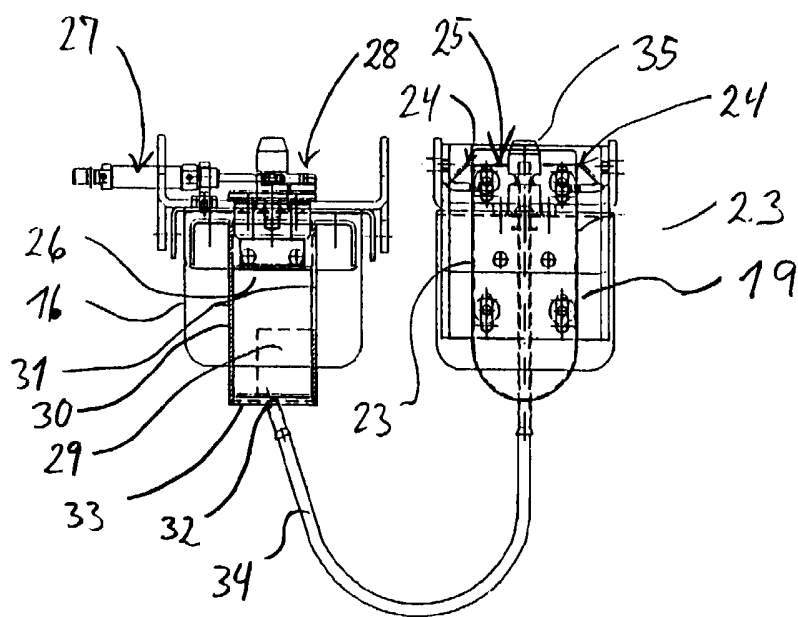


FIG.3

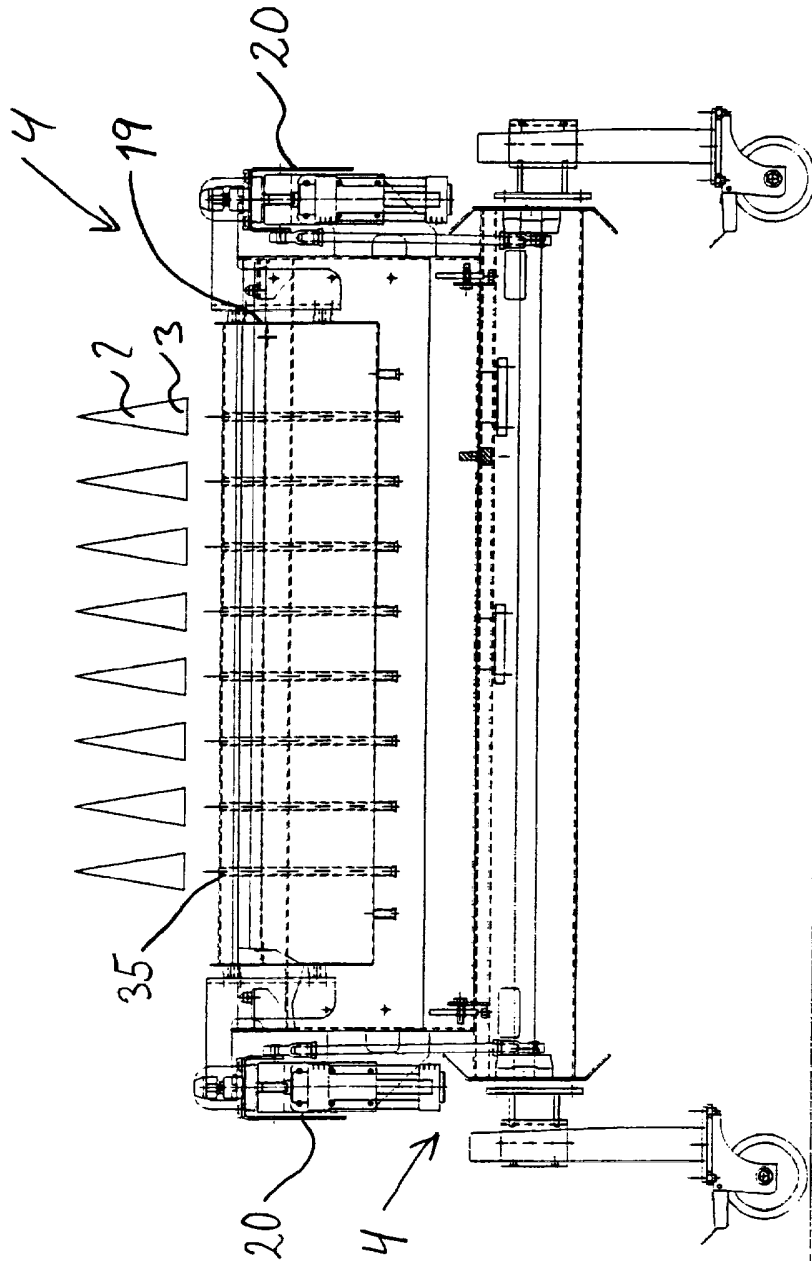


FIG. 4

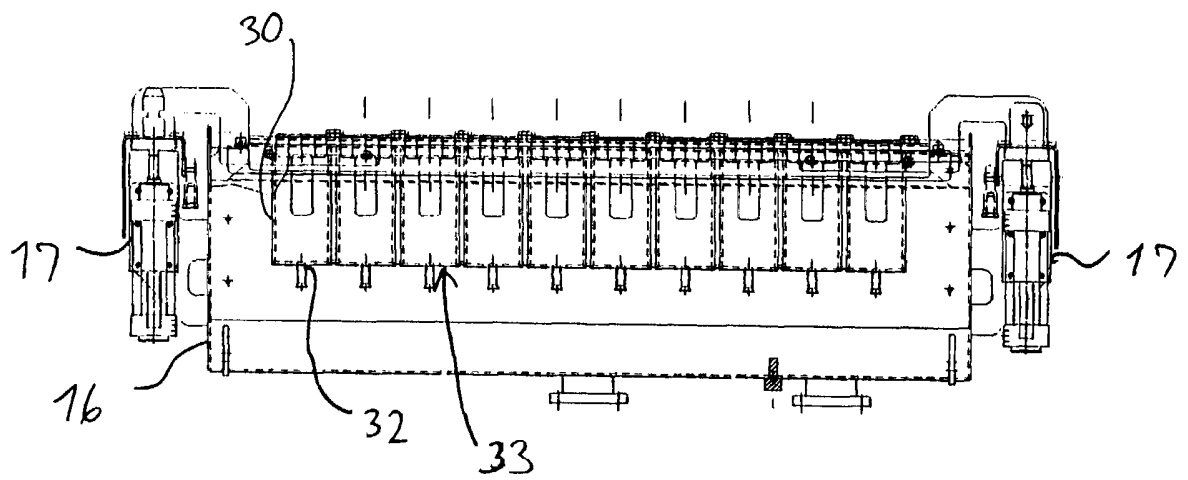


FIG. 5

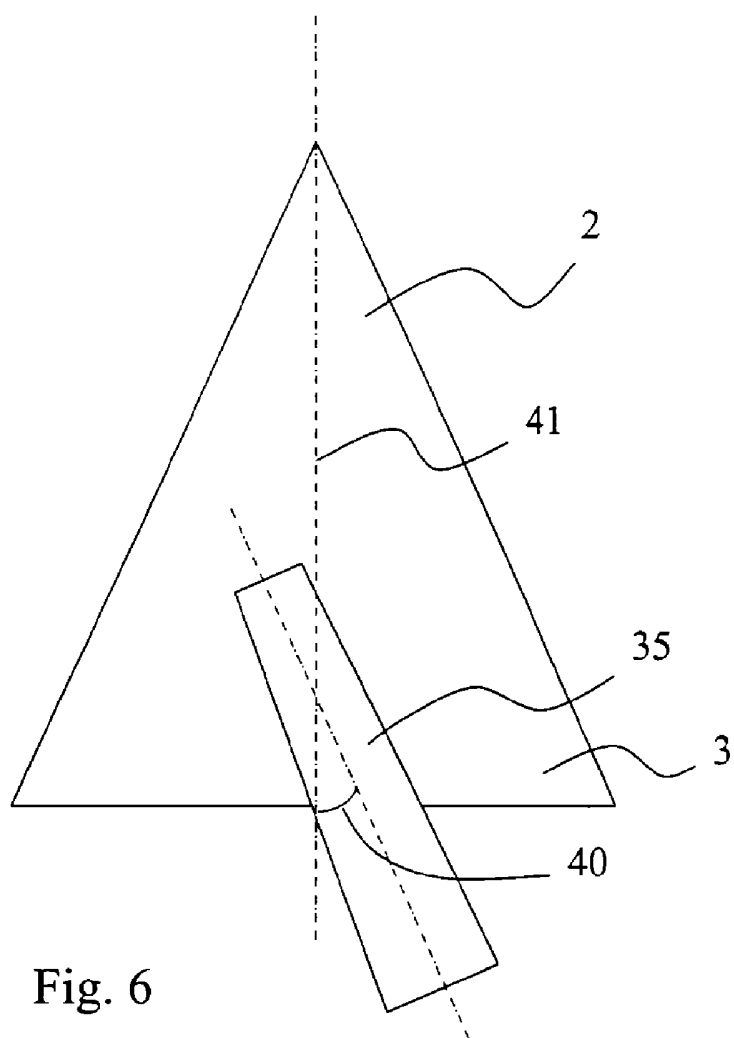


Fig. 6