



(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl⁷: G 01 N 35/02 G 01 N 35/10

(21) Patentansøgning nr: PA 2000 00046

(22) Indleveringsdag: 2000-01-13

(24) Løbedag: 2000-01-13

(41) Alm. tilgængelig: 2001-07-14

(71) Ansøger: Laboratory, Automation &, Technology A/S, Nakskovvej 89, 2500 Valby, Danmark

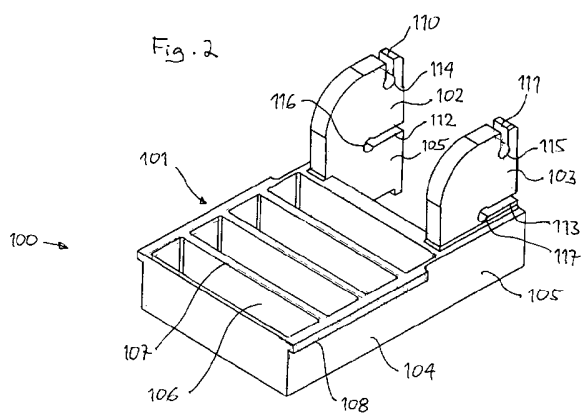
(72) Opfinder: Steffen Bøgevig, Nakskovvej 89, 2500 Valby, Danmark

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang Zacco A/S, Hans Bekkevolds Allé 7, 2900 Hellerup, Danmark

(54) Benævnelse: Blandemodul til brug i forbindelse med et analyseapparat

(57) Sammendrag:

Opfindelsen vedrører et automatisk eller semiautomatisk analyseudstyr/analysator til analyse af substanser med automatisk "just in time" reagensforberedelse før den kemiske, biologiske eller immunokemiske analyse af substansen. Svarende til et første aspekt tilvejebringer opfindelsen en analysator med en monterbar blandingsenhed eller blandingsmodul, som mindst kan modtage og holde et første og et andet reagens, der skal blandes, så vel som blandingen, hvor analysatoren omfatter midler for at aktivere blandingsenheden for derved at frigive mindst et af reagenserne og derved blande reagenserne. Svarende til et andet aspekt tilvejebringer opfindelsen et blandingsmodul omfattende en første modtageindretning (200) til at modtage og holde et første reagens, en anden modtageindretning (106) til at modtage og holde et andet reagens, hvor den første modtageindretning kan bevæges mellem en første position, hvor reagentet tilbageholdes og en anden position, hvor reagentet frigives eller dispenseres til den anden modtageindretning.



Krav:

1. En kemisk analysator (20) udformet med henblik på at kunne udføre en sekvens af trin i en testprocedure, kendetegnet ved at omfatte:
 - et gen-anbringeligt blandemodul (100), hvor blandemodulet er indrettet til at kunne modtage og holde i det mindste et første og et andet reagens, samt midler til at holde de blandede reagenser,
 - 10 - midler til at udløse blandemodulet for derved at frigive i det mindste det første reagens i det andet reagens for derved blande reagenserne,
 - programmerbare kontrol midler, som tillader en operator at programmere og derved kontrollere en sekvens
 - 15 af trin, der skal udføres af analysatoren, og hvor midlerne til at udløse blandemodulet kontrolleres af kontrol midlerne.
2. En kemisk analysator som angivet i krav 1, kendetegnet ved at blandemodulet omfatter en første modtageindretning (200) indrettet til at holde det første reagens, hvor nævnte første modtageindretning kan bevæges mellem en første position, hvor reagenset, når anbragt deri, tilbageholdes og en anden position, hvor reagenset
- 25 frigives fra den nævnte første modtageindretning.
3. En kemisk analysator, som angivet i krav 1 eller 2, kendetegnet ved at analysatoren er indrettet til at modtage og holde blandemodulet med en forudbestemt placering.
- 30 4. Et blandingsmodul for en kemisk analysator, omfattende en første modtageindretning (200) til at modtage

og holde et første reagens, en anden modtageindretning (106) til at modtage og holde et andet reagens, kendetegnet ved at nævnte første modtageindretning kan bevæges mellem en første position, hvor reagenset tilbageholdes og en anden position, hvor reagenset frigives til den anden modtageindretning.

5. Et blandingsmodul som angivet i krav 4, kendetegnet ved at det yderligere omfatter et udløsningselement (300) som kan bevæges mellem en første position i hvilken det understøtter den første modtageindretning i dennes første position, og en anden position, i hvilken den første modtageindretning kan bevæges til dennes anden position.

15

6. Et blandingsmodul som angivet i krav 4 eller 5, kendetegnet ved at den første modtageindretning og/eller udløsningselementet kan bevæges mellem deres respektive første og anden position ved en drejebevægelse.

20

7. Et blandingsmodul som angivet i ethvert af kravene 4-6, kendetegnet ved at den første modtageindretning er indrettet til at holde to eller flere reagenser, hvor modtageindretningen kan bevæges mellem et antal dertil svarende positioner, hvor hver bevægelse medfører frigivelse af et reagens fra nævnte første modtageindretning.

8. Et blandingsmodul for en kemisk analysator, omfattende en første modtageindretning (200) til at modtage og holde et første reagens, et rum (106) indrettet til at modtage en anden modtageindretning til at holde et andet reagens, kendetegnet ved at nævnte første modtageindretning kan bevæges mellem en første position, hvor reagen-

30

set tilbageholdes og en anden position, hvor reagenset frigives eller dispensereres til den anden modtageindretning, når den anden modtageindretning er anbragt i nævnte rum (106).

5

9. En kemisk analysator i kombination med et blandedemodul som angivet i ethvert af kravene 4-8.

Fig. 2

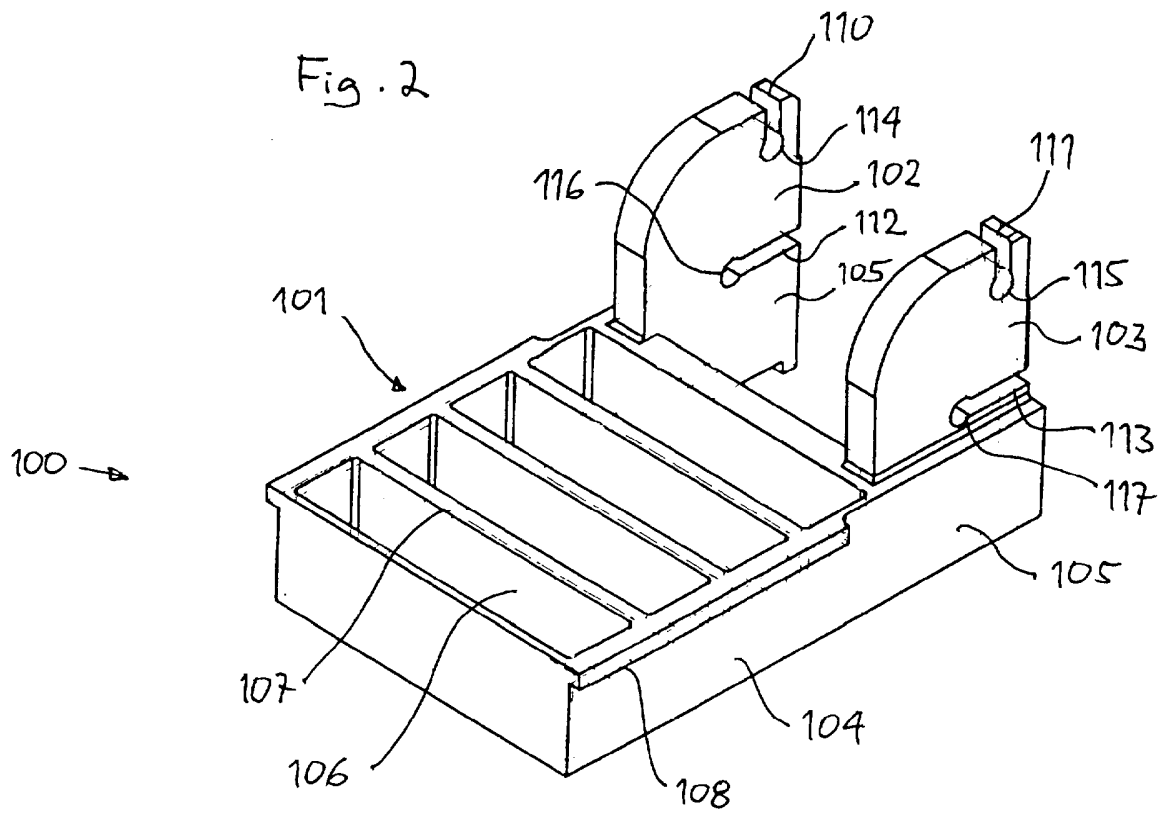


Fig. 3

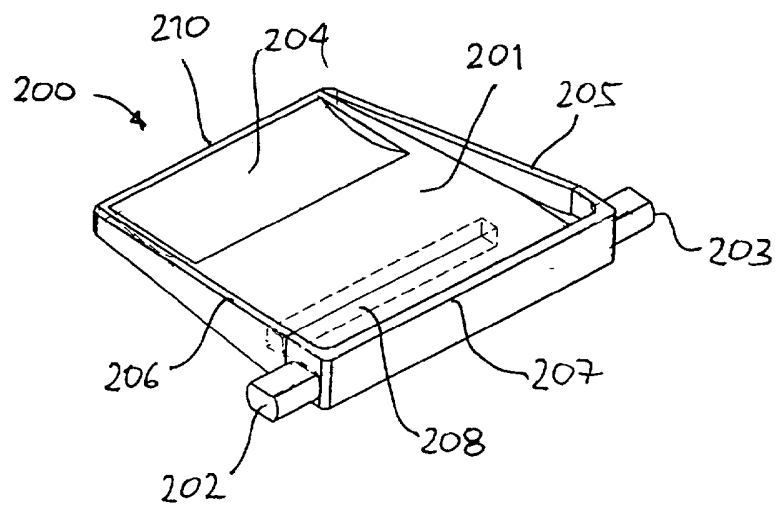


Fig. 4

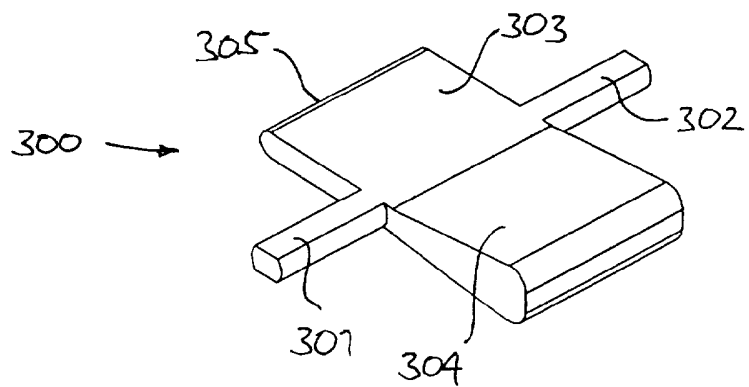


Fig. 5

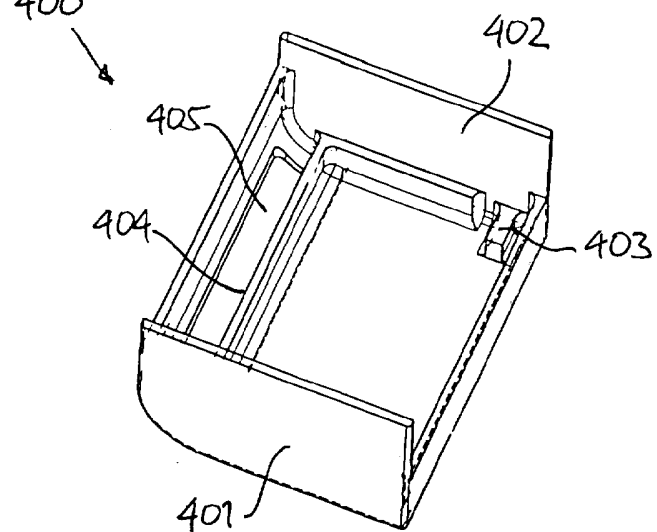


Fig. 6a

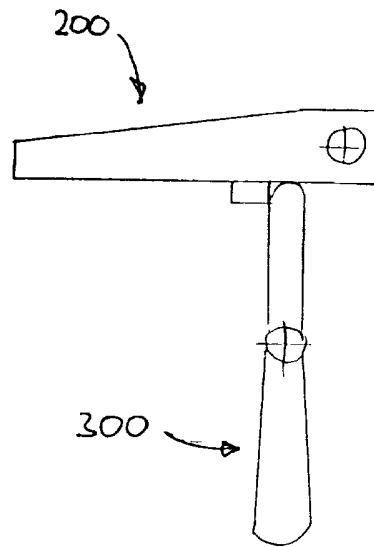


Fig. 6b

