

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 157895 B

(21) Patentansøgning nr.: 2346/80

(51) Int.Cl.⁵ G 01 N 21/03

(22) Indleveringsdag: 30 maj 1980

(41) Alm. tilgængelig: 03 dec 1980

(44) Fremlagt: 26 feb 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 02 jun 1979 DE 2922697

(71) Ansøger: *HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT; Brueningstrasse 45; D-6230 Frankfurt am Main 80, DE

(72) Opfinder: Juergen *Gross; DE

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

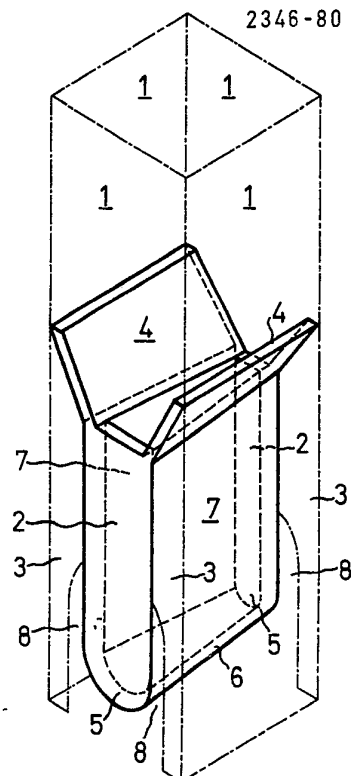
(54) Kuvette til optisk undersøgelse af væsker

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

2346-80

I en kuvette med fire vægge (2,7) og en bund (6) ligger to endevægge (2) over for hinanden og er gennemsigtige og plane og indbyrdes parallelle med en bestemt afstand mellem deres ydersider, mens de to sidevægge (7) ligger i en kortere indbyrdes afstand og ved ydersiderne bærer to ribber (3), som er parallelle med de gennemsigtige endevægge (2). Ifølge opfindelsen er bunden (6) formet som et trug, idet endevæggene (2) fortsætter i trugets halvcirkelformede endevægge (5). Ribberne (3) flugter med endevæggens (2) ydersider. For at undgå en sideværts forbindelse med bunden (6) er ribberne (3) udformet med udtag (8). Herved undgås dannelse af afbøjningskanter eller rifler i de dele af gennemstrålede vægge, hvorigennem strålingsbundtet forløber.



DK 157895 B

0

Opfindelsen angår en kuvette til optisk undersøgelse af små væskemængder - specielt for undersøgelser med laserlys, hvilken kuvette er af den i krav 1's indledning angivne art.

5 Fra DE-patentskrift nr. 25 08 527 kendes kuvetter af formstof eller glas med et kvaderformet hulrum til den væske, der skal undersøges. Når der anvendes laserlys, gennemlyses kun et keglestubformet del-volumen af dette hulrum med lysstrålen som symmetriakse. Et betydeligt del-volumen er således overflødigt for den optiske undersøgelse. Med henblik på anbringelse i den kvadratiske holder i gennemstrålingsapparaterne er de kendte kuvetter udstyret med ribber, som forløber parallelt med de gennemstrålede vægge. På grund af forbindelsen i ét stykke mellem ribberne og væggene er det umuligt at
10 undgå dannelse af afbøjningskanter og/eller rifler i de gennemstrålede vægge, hvad der virker forringende på de optiske målinger.

Det er således opfindelsens formål at anvise udformningen af en kuvette af den indledningsvis angivne art, hvori hulrummet til optagelse af den væske, der skal undersøges, er tilpasset efter det anvendte lys' stråleforløb, og hvori de to ribber er således udformet, at dannelse af afbøjningskanter eller rifler i det område, hvor strålingen forløber gennem de gennemstrålede vægge, undgås.
20

Det angivne formål opnås ved en kuvette til optisk undersøgelse af små væskemængder og af den indledningsvis angivne art, hvilken kuvette ifølge opfindelsen er ejendommelig ved den i krav 1's kendetegnende del angivne udformning.
25

En særlig udførelsesform for kuvetten er ejendommelig ved, at bundens endeflader udviser forskelligt tværsnit.
30

En kuvette ifølge opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til det på tegningen viste udførelseseksempel. En kuvette af formstof eller glas til optiske undersøgelser af små væskemængder har en trug-
35

0 formet bund 6, hvis endeflader 5 udviser halvcirkelfor-
mede tværsnit, og fire herfra forløbende vægge, hvoraf de
to udgør over for hinanden beliggende, gennemsigtige en-
devægge 2, mens de to andre sidevægge 7 ligger i en min-
5 dre indbyrdes afstand for at formindske den til undersø-
gelsen fornødne væskemængde. Ovenover det således dannede
hulrum for den væske, der skal undersøges, er der anbragt
en af vægge 1 bestående skakt med kvadratisk tværsnit,
som gennem en af vægge 4 bestående tragt er forbundet med
10 hulrummet. I en særlig udførelsesform er den trugformede
bund udformet som en halveret keglestub. En kuvette med
en bund, der er udformet på denne måde, udviser ved de
samme optiske egenskaber et op til ca. 40% mindre volu-
men end kuvetter ifølge teknikkens hidtidige stade. Der-
15 udover vil en således udformet bund fremme gennem-
blandingen af væsker, der indføres efter hinanden, såle-
des som det f.eks. er tilfældet ved bestemmelse af anti-
gener i opløsning ved dannelse af præcipitat ved hjælp af
et korresponderende antistof.

20 En yderligere forbedring af kuvettens optiske kva-
litet i området for bunden 6's gennemsigtige endeflader 5
opnås ved hjælp af yderligere udsparinger 8 i kuvettens rib-
ber 3. Da der ved denne udformning kun støder to flader
op til hinanden i kuvetten, undgås forstyrrende dannelser
af afbøjningskanter eller rifler på de gennemsigtige ende-
25 flader 5 og dele af endevæggene 2.

30

35

0 P A T E N T K R A V.

1. Kuvette til optisk undersøgelse af små væskemængder og bestående af en bund (6) og fire vægge (2,7),
hvoraf de to udgør over for hinanden beliggende, gennemsig-
tige og plane endevægge (2), som forløber parallelt med
5 hinanden og med deres ydersider ligger i en forud bestemt
indbyrdes afstand, mens de to andre vægge (7) ligger i en
mindre indbyrdes afstand og hver på ydersiden er udformede
med to som forlængelse af væggene (7) tilvejebragte ribber
(3), som forløber vinkelret på de gennemsigtige endevægge
10 (2) og flugter med disses ydersider, k e n d e t e g n e t
ved, at bunden (6) er trugformet og omfatter halvcirkel-
formede endeflader (5), der er udformet af tilsvarende for-
mede områder af endevæggene (2) og at ribberne (3) har ud-
sparinger (8) i områderne nær ved bunden (6) til undgåelse
15 af en sideværts forbindelse med bunden (6).

2. Kuvette ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
ved, at bundens (6) endeflader (5) udviser forskelligt
tværsnit.

20

25

30

35

