



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900515562
Data Deposito	03/05/1996
Data Pubblicazione	03/11/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	01	L		

Titolo

PIPETTA DI ASPIRAZIONE PER PROVETTE CON PROTEZIONE DELL'IMPUGNATURA

PD 96U000041

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

BIOSIGMA srl - BRUGINE (PD)

TITOLO

PIPETTA DI ASPIRAZIONE PER PROVETTE CON PROTEZIONE
DELL'IMPUGNATURA.

DESCRIZIONE

Il presente brevetto è attinente al settore delle attrezzature di laboratorio per esami. In particolare concerne le pipette per l'estrazione di quantità definite di liquidi contenuti in provette. Per l'esecuzione di alcuni esami di laboratorio viene solitamente versato il liquido da esaminare in una provetta e sottoposto a alcune eventuali preparazioni iniziali, per esempio la centrifugazione.

Successivamente per prelevare una quantità predefinita di liquido contenente una quantità predefinita di sedimenti viene utilizzata una particolare pipetta.

Tale pipetta è costituita da un tubetto in materiale plastico elastico. L'estremità superiore è chiusa e presenta un rigonfiamento che, premuto e rilasciato, funge da pompetta di aspirazione.

In prossimità dell'estremità inferiore è presente un secondo rigonfiamento di vario profilo ma sempre a sezione circolare.



Handwritten signature or initials, possibly 'UR', written in black ink below the stamp.

Per prelevare una determinata quantità di liquido con sedimenti la pipetta viene inserita nella provetta in modo che il rigonfiamento inferiore della pipetta stessa aderisca alla parete interna della provetta in prossimità del fondo della stessa provetta. Il rigonfiamento della pipetta, aderente alla parete interna della provetta, definisce un volume interno alla provetta, sottostante il rigonfiamento.

Successivamente la provetta viene rovesciata mantenendo in posizione la pipetta. In tal modo il liquido che si trova fra il rigonfiamento della pipetta e l'imboccatura della provetta fuoriesce lasciando all'interno della provetta stessa solo il liquido con i sedimenti racchiuso fra il rigonfiamento della pipetta ed il fondo della provetta. Detto liquido con sedimenti viene poi comodamente aspirato con la pipetta e utilizzato per i successivi esami, ad esempio deposto su un vetrino e osservato al microscopio.

Tutte le operazioni suddette (centrifugazione, inserimento pipetta e svuotamento) sono normalmente meccanizzate e durante il rovesciamento delle provette parte del liquido allontanato bagna il rigonfiamento-pompetta della pipetta.



L'operatore che poi tocca detto rigonfiamento-pompette per aspirare il liquido con sedimenti può bagnarsi le dita con il rischio di infettarsi o di distribuire i germi nell'ambiente.

Per evitare che durante il rovesciamento delle provette il liquido bagni il rigonfiamento-pompette delle pipette si è studiato e realizzato un nuovo tipo di pipetta dotata di schermo o protezione del rigonfiamento-pompette.

La nuova pipetta è dotata di uno schermo o protezione del rigonfiamento-pompette tale per cui quando la provetta, con la pipetta inserita, viene rovesciata il liquido allontanato viene deviato lateralmente da tale protezione e il rigonfiamento-pompette rimane protetto ed asciutto.

Lo schermo o protezione della nuova pipetta è costituito da un rigonfiamento di larghezza uguale o superiore alla larghezza della pompette.

Il rigonfiamento, secondo la sua sezione verticale, può essere a rombo, a ellisse, a rettangolo, a tromba, a triangolo con vertice verso la punta della provetta, a rettangolo con lati a semicerchio, a tromba con larghezza maggiore verso il rigonfiamento-pompette o qualsiasi altra forma idonea.



Quando la provetta viene rovesciata il liquido allontanato si muove nella direzione dalla punta della provetta verso l'imboccatura della provetta scivolando anche lungo il tubetto della pipetta.

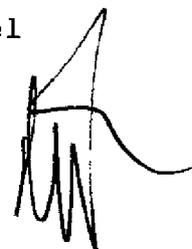
Quando il liquido allontanato incontra lo schermo o protezione esso viene deviato lateralmente secondo delle direzioni divergenti, come un ombrello.

Quando la provetta viene riportata in posizione verticale e l'operatore impugna la pipetta trova il rigonfiamento-pompetta asciutto, senza traccia del liquido contenuto nella provetta.

Nella tavola allegata viene presentato, a titolo esemplificativo e non limitativo, una pratica realizzazione del trovato.

In figura 1 è rappresentata la pipetta composta da un tubo verticale (2) dotato superiormente di un rigonfiamento-pompetta (1), inferiormente di una rastrematura a contagocce (4) appena sopra alla quale è presente un rigonfiamento circolare (3) avente funzione di serbatoio e di delimitatore della quantità di liquido da mantenere all'interno della provetta quando essa viene capovolta.

In prossimità del rigonfiamento-pompetta (1), appena sotto ad esso, è presente un ulteriore rigonfiamento (5) a schermo o protezione del



rigonfiamento-pompetta (1).

In tale figura è schematizzato lo schermo con forma a doppio tronco di cono.

Nelle figure dalla 2 alla 6 sono schematizzate altre eventuali forme possibili dello schermo: a rettangolo con bordi arrotondati, ad ellisse schiacciata, a tromba, a rettangolo con lati a semicerchio, con schermo come prolungamento del rigonfiamento-pompetta (1).

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Pipetta per aspirazione di liquidi in provetta con estremità superiore a pompetta, con rigonfiamento inferiore a serbatoio e delimitatore caratterizzata dal fatto di avere uno schermo o protezione appena sotto al rigonfiamento-pompetta, e dove tale schermo o protezione è ricavato mediante rigonfiamento di una zona della pipetta stessa sotto detto rigonfiamento-pompetta.
2. Pipetta come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che lo schermo o barriera ha sezione a doppio tronco di cono.
3. Pipetta come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che lo schermo o barriera ha sezione rettangolare.
4. Pipetta come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che lo schermo o barriera ha sezione ellittica.
5. Pipetta come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che lo schermo o barriera ha sezione a triangolo con vertice verso la punta della pipetta.
6. Pipetta per aspirazione di liquidi in provetta come dalle rivendicazioni che precedono caratterizzato dal fatto che la sua produzione, la sua commercializzazione si intendono protetti dal



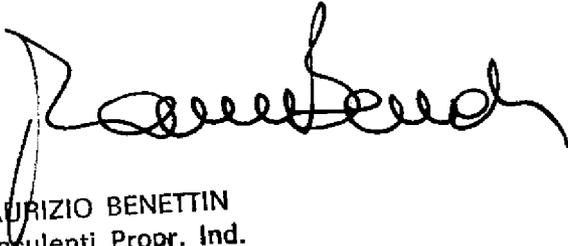
UR

presente brevetto il tutto come descritto ed
illustrato.

Padova, 3 maggio 1996;

BIOSIGMA srl;

per incarico,


Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477



PD 96U 0 0 0 0 4 1

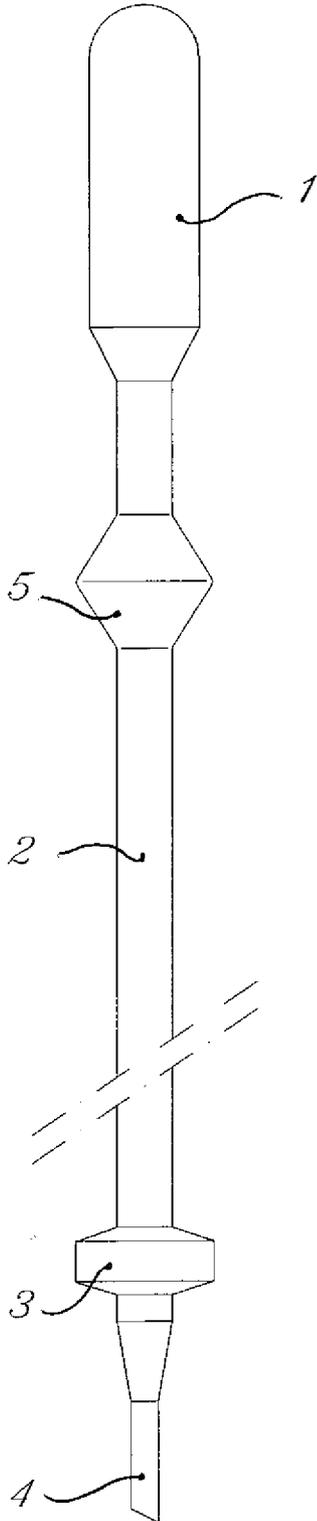


Figura 1

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

0 3 MAG 1996



Fig. 2

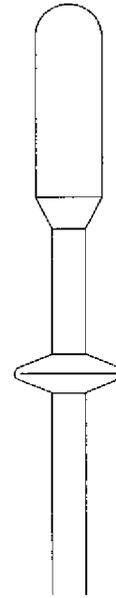


Fig. 3

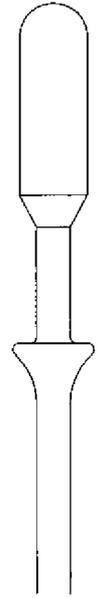


Fig. 4

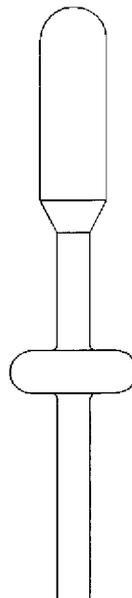


Fig. 5

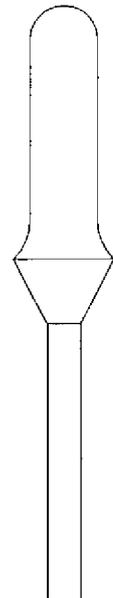


Fig. 6

