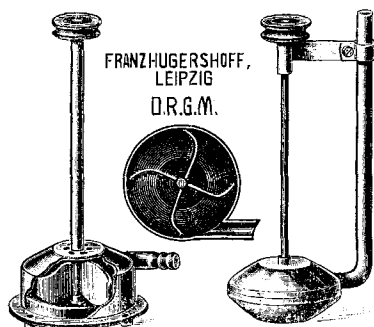


führung kann die untere Hälfte der Kapsel herausgezogen, das Rädchen abgeschraubt und der Flügelrührer herausgenommen werden, so daß sich das Ganze leicht reinigen läßt. Bei der Zeichnung rechts ist die Kapsel fest geschlossen und das Druckrohr höher geführt. Die mittelste Zeichnung zeigt den horizontalen Schnitt durch die Kapsel.

Mittels dieser Pumpe läßt sich aus kleinen Thermostaten ein stets gleichmäßig temperierter Strom durch Wasser- oder Paraffinmängel an Kühlern, Fraktionieraufsätzen, Polarisationsapparaten, Kolorimetern, Refraktometern und Thermometerstielen senden, indem man die Flüssigkeit wieder in den Thermostaten zurückfließen läßt. Auch bei vielen Untersuchungen auf dem Gebiete der Wärme, Elektrizität, Physiologie, Photo- und Thermochemie, Gasometrie sowie in der Photographie zum Entwickeln von Charbon-Velour,



Gummi- und Pigmentdrucken leistet die Pumpe wertvolle Dienste. Da der Druckrührer die Flüssigkeit zugleich von oben und unten ansaugt, wird sie gut durcheinander gerührt, so daß man ihn (linkes Modell) auch ohne Steigrohr als Thermostatenrührer verwenden kann.

Die Leistungen des Druckrührers sind sehr gute. Man kann ihn mit der kleinsten Rabe sehen Turbine betreiben, wenn man den Thermostaten, in dem sich der Druckrührer befindet, hoch stellt und die Apparate, durch die das Wasser fließt, tief. Die Druckhöhe steigt fast proportional mit dem Quadrate der Umdrehungszahl, so daß bei 1500 Touren die Steighöhe für Paraffin 2,50 m beträgt; für Wasser muß die Steighöhe ungefähr das Vierfache betragen; in der Tat wurde von anderer Seite bei 1200 Umdrehungen eine Steighöhe von 10 m beobachtet. In den wenigsten Fällen wird eine

solche Steighöhe gebraucht werden, aber mit zunehmender Druckkraft wächst auch die Schnelligkeit der durch die Apparate strömenden Flüssigkeit und somit die Genauigkeit der Messungen.

Für Elektrolysen mit strömendem Elektrolyten wird der ganze Druckrührer aus Glas hergestellt.

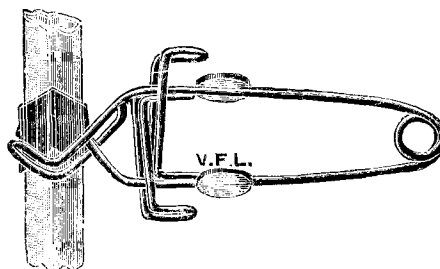
Der Apparat wird von Franz Hugershoff, Leipzig, Carolinenstr. 13, angefertigt.

## Reagensglashalter.

Von H. STOLTZENBERG, Halle a. S.

(Eingeg. d. 20./9. 1908.)

Die bisher allgemein üblichen Reagensglashalter werden durch einen Druck auf die Arme geöffnet, und man ist nicht imstande, die zu



sammenklemmende Kraft der Feder durch die Hand zu unterstützen. Dies ist besonders lästig, wenn die Kraft der Feder durch Gebrauch nachgelassen hat, oder wenn man versucht, den Inhalt des eingeklemmten Reagensglases zu schütteln.

Der neue Halter gestattet, bei einem Druck auf die runden Knöpfchen die Haltevorrichtung zu öffnen, beim Druck auf die Drahtstücke den Halter zu schließen und so der Federkraft mit der Hand nachzuhelfen.

Mit einem solchen Halter kann man nicht nur schwere, z. B. mit Quecksilber gefüllte Röhren festhalten und schütteln, sondern kann auch kleine Kolben und Erlenmeyer fest und sicher einspannen.

Der Reagensglashalter ist gesetzlich geschützt und wird von den Vereinigten Fabriken für Laboratoriumsbedarf, Berlin N., Scharnhorststr. 22, angefertigt.

## Referate.

### 1. 2. Analytische Chemie, Laboratoriumsapparate und allgemeine Laboratoriumsverfahren.

H. Fleißner. Zusammengesetzte Gaspipette. (Chem.-Ztg. 32, 770. 12./8. 1908.)

Verf. empfiehlt, bei den zusammengesetzten Gaspipetten nach Hempel den Füllstutzen oben an der zweiten Kugel anzubringen. Jetzt befindet er sich meistens am tiefsten Punkte des Verbindungsrohres der ersten beiden Kugeln. Kasselitz.

W. Schloesser und C. Grimm. Über die Prüfung gasanalytischer Geräte. (Z. f. chem. Apparatenk. 2, 201 u. 225.)

Es mag genügen, hier kurz auf die ausführliche Arbeit hinzuweisen, die sich mit der Ausmessung der zur Gasanalyse benutzten Gefäße befaßt. Die Volumina wurden mit Wasser und Quecksilber ausgemessen, und es wurde besonderer Wert darauf gelegt, die Meniscusfehler zu vermeiden, resp. in Anrechnung zu bringen.

Liesche.