

Литература

1. Berliner u. Rüter, Z. ges. Mühlenwesen 5, 169; Mühle, 66, 105, 1929; Windisch. Wochenschrift Brauerei, 46, 96, 1929; Демьянов и Прянишников, Общие приемы анализа растительных веществ.

2. Смит, Диэлектрическая постоянная и структура молекул. ОНТИ, 1937; Чилиев, Ж. общ. химии, IV, 13, 273, 1934.

3. Walden u. Werner, Z. phys. Chem.

III, 5—6, 465, 1924; Walden u. Ulich, Z. phys. Chem; 110, 43, 1924; Walden, Ulich u. Werner, Z. phys. Chem., 115, 177, 1925; там же 116, 261, 1925.

4. Шаров, Радиотехника. ОНТИ, 1934; Терри, Руководство к электрическим измерениям, ОНТИ, 1934.

5. Maxwell, A treatise on electricity 1, 435, 1904; Gemant. Elektrophysik der Isolierstoffe, 1930; Дебай, Полярные молекулы; Журавлев, Ж. физ. химии, V, 6, 784, 1934.

Е. И. Гурович

Прибор для определения коррозионных потерь методом выделения водорода

(Коллоидно-электрохимический институт АН СССР)

Описываемый прибор представляет собою усовершенствование общезвестного прибора для определения коррозионных потерь по выделившемуся водороду.

Прибор (рис. 1) изготовляется из стекла. Действие его следующее.

Перед началом работы через тубус Д на стеклянном крючке, закрепленном в каучуковой пробке, подвешивается испытуемый образец металла Р. Затем, при открытых кранах K_1 , K_2 и K_3 (кран K_4 — закрыт), через воронку E_1 в сосуд А и бюретку В заливается соответствующий электролит. Как только электролит дошел до воронки E_2 , закрываются краны K_1 и K_3 и открывается кран K_4 . Выделяющийся водород будет скапливаться в бюретке В, вытесняя электролит через сифон С в сливной сосуд Б.

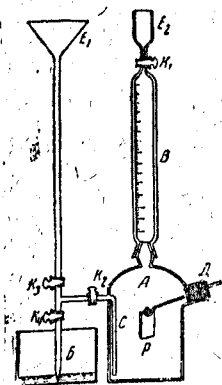


Рис. 1. Прибор для определения коррозионных потерь методом выделения водорода

Бюретка градуируется на 120—150 мл. Нуле-

вая точка бюретки лежит непосредственно под краном K_1 . Сосуд А имеет емкость от 0,5 до 1,0 л. Сифон С, краны K_2 , K_3 и K_4 и трубки до воронки E_1 должны иметь внутренний диаметр 7—8 мм, чтобы можно было возможно быстрее подать электролит в сосуд А и бюретку В.

Прибор смонтирован на деревянном штативе, что уменьшает возможность поломки.

Опыт показал, что подавляющее большинство металлов и сплавов начинает растворяться через какой-то промежуток времени, когда электролит преодолевает препятствие к началу растворения, заключающееся в предварительном разрушении оксидных пленок, всегда имеющихся на поверхности металлов; на заполнение сосуда А и бюретки В уходит несколько секунд, что примерно равно указанной первоначальной задержке растворения металла, так что нет основания опасаться потерь водорода. Кроме того, обычно бюретка заполняется водородом в течение довольно продолжительного времени (от 0,5 час. до нескольких суток), так что если даже допустить, что растворение металла начинается немедленно и будет потеряно несколько пузырьков газа, то эта потеря будет ничтожной по отношению к общему объему выделившегося водорода (120—150 см³).