

Электролизер «Матрешка»

инженер Сергей Зотов (www.newengineering.ru)

01/06/2009

Предыстория

Мы уже описали (см. статью «Резиновый электролизер») проблему особо чистого электролизного процесса. И то, как мы ее решили.

Но по ходу жизни, выяснилась такая особенность: экономически оправданная производительность электролизера (по крайней мере, в случае того нашего заказчика) не сильно зависит от расстояния между электродами (в пределах разумного, разумеется).

С ростом расстояния увеличивается тепловое действие тока. А если им можно пренебречь, сделав увеличение зазора не таким уж и большим? И работая в проточном электролите?

Решение

Выполнить оболочку электролизера из ... самого электрода!

Таким образом, электролизер будет иметь металлический корпус, обеспечивающий хороший теплоотвод. При этом из конструкции рабочей зоны исключены любые иные металлы, что обеспечит особую чистоту процесса.

Электроды предлагается отливать в виде цилиндра (внутренний) и трубы (внешний).

При этом, внешний электрод должен иметь массу несколько большую, чем внутренний.

Это требование обеспечивает самовыключение электролизера после растворения внутреннего электрода (без разрушения токоподводов!).

В дальнейшем, внешний электрод подлежит восстановлению путем доливки на него свежего материала в керамической форме.

В процессе работы, электролизер прокачивается электролитом, обеспечивая вывод полученного продукта электролиза путем фильтрации электролита.

Кроме того, проточный электролит обеспечит отвод тепла из электролизера.

Результат

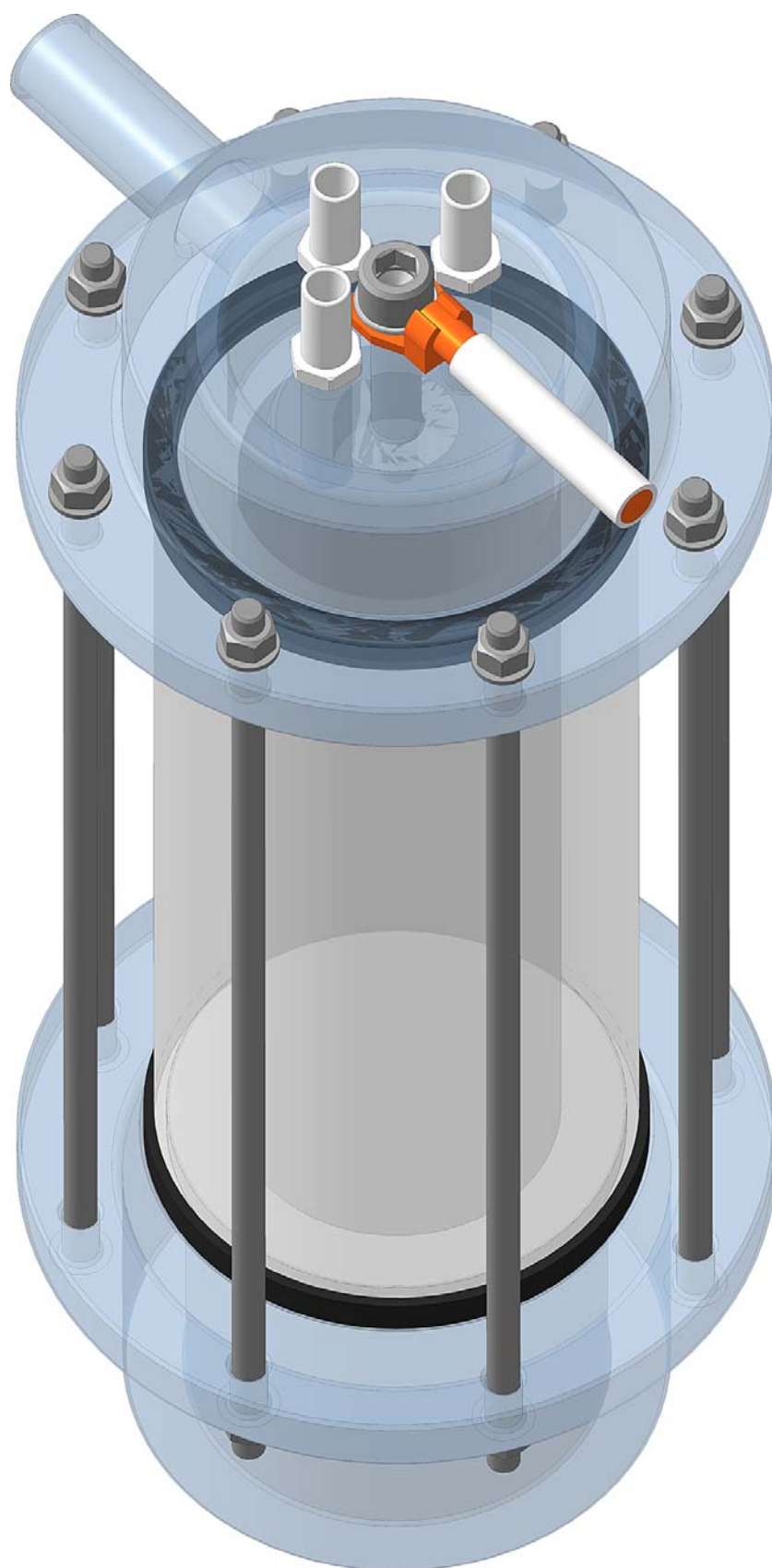


Рис. 1. Внешний вид

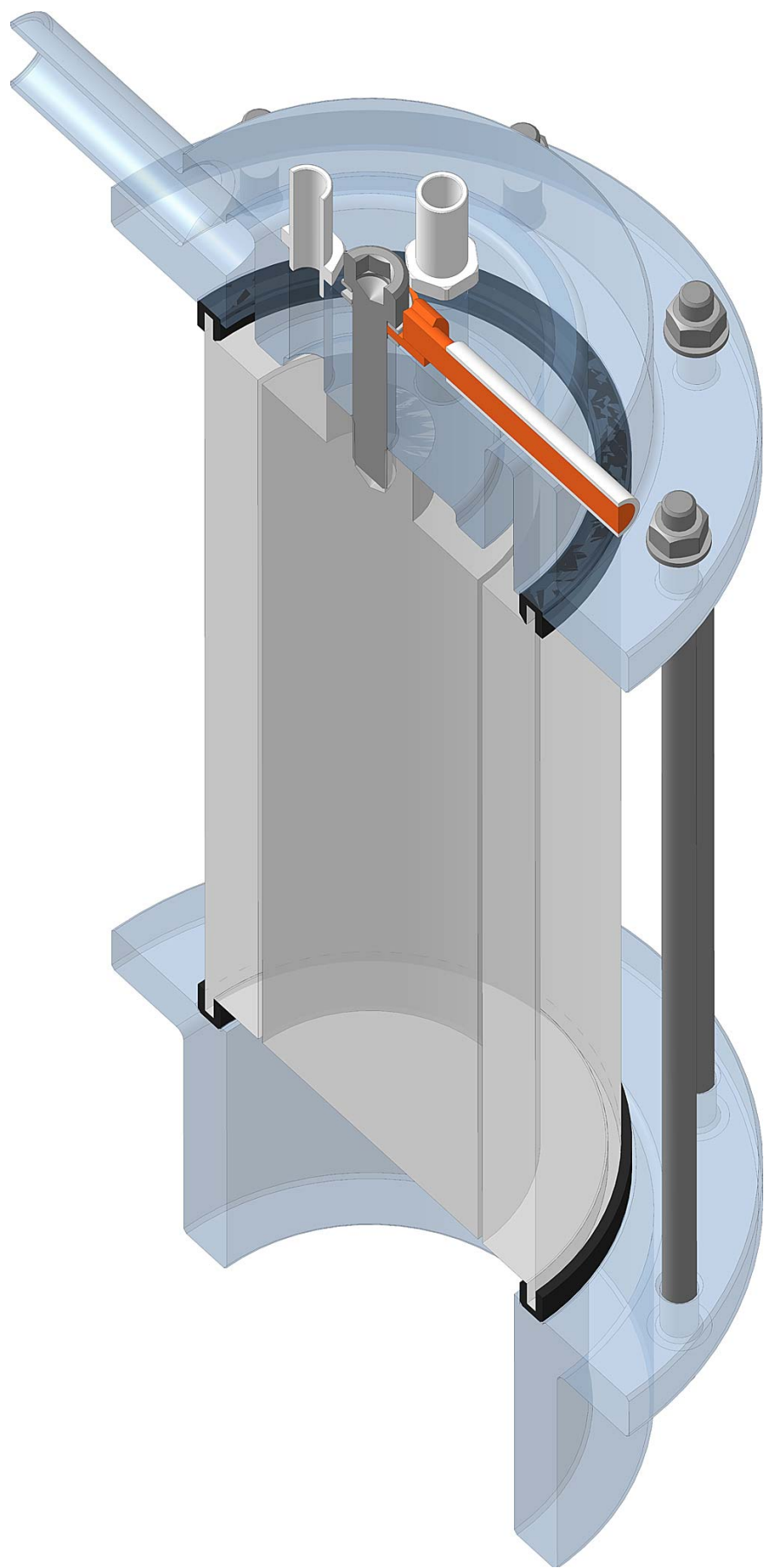


Рис. 2. Разрез

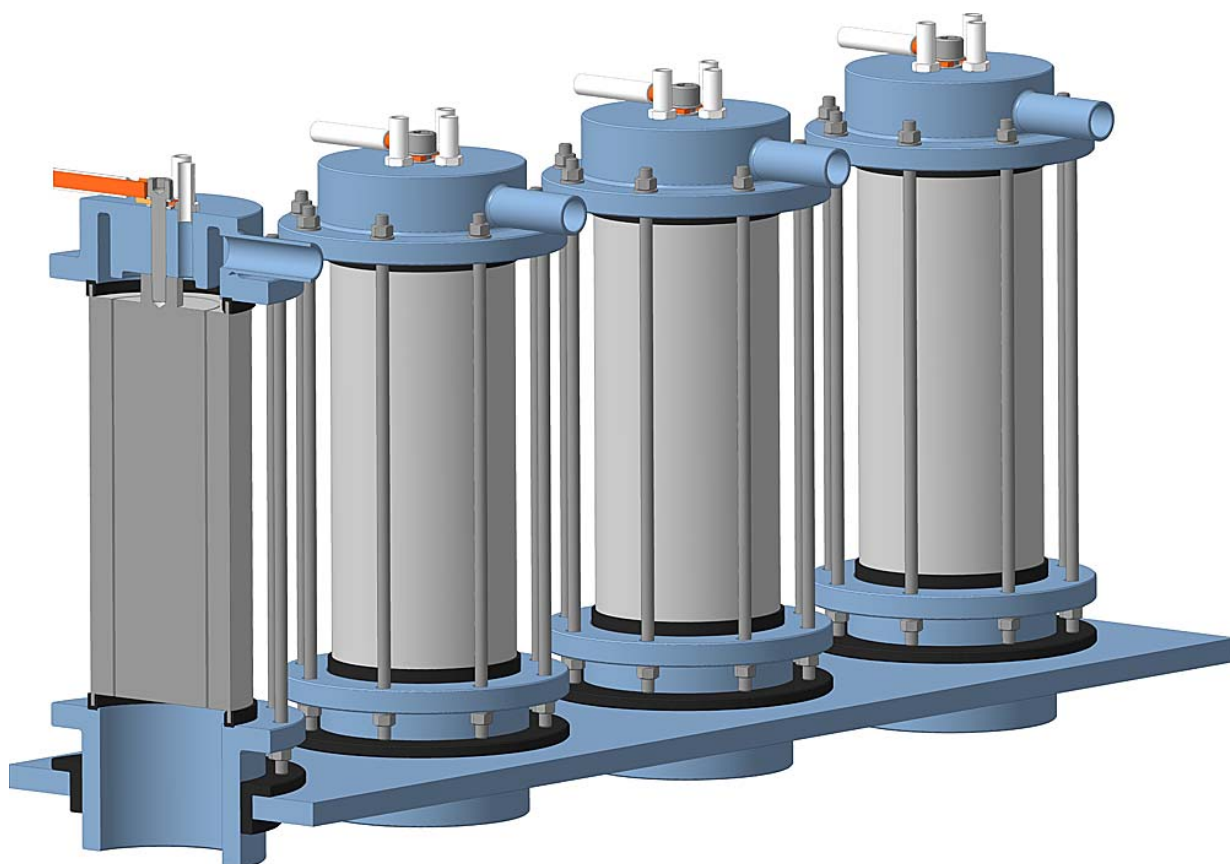


Рис. 3. Батарея электролизеров

Лицензия



Этот файл доступен по лицензии Creative Commons Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0)
<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.ru>

Вы можете свободно:

делиться — копировать, распространять и передавать другим лицам данное произведение;

изменять (создавать производные произведения) — чтобы приспособить это произведение к своим задачам;
использовать произведение в коммерческих целях.

При обязательном соблюдении следующих условий:

Attribution (Атрибуция) — Вы должны атрибутировать произведение (указывать автора и источник) в порядке, предусмотренном автором или лицензиаром (но только так, чтобы никоим образом не подразумевалось, что они поддерживают вас или использование вами данного произведения).

Иначе говоря, при указании, что автор этой концепции – инженер Сергей Зотов (www.newengineering.ru), вы можете делать с ней все, что хотите :)