

годаря постоянному вращению ротора. Регенерационный воздух в таких установках может быть подогрет до нужной температуры при помощи парового, электрического или же газового нагревателя.

Данный тип осушителя воздуха также работает с перегревом воздуха: во-первых, за счет небольшой передачи теплоты от реактивационного воздуха через силикагель ротора осушаемому воздуху (небольшая доля); во-вторых, за счет выделения теплоты сорбции (основная часть перегрева).

УДК 621.5

Зычкова О.А.

УСТРОЙСТВО И РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВАКУУМНОЙ АСПИРАЦИИ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Шахрай Л.И.

Целью данной работы является изучение устройства, принципа действия оборудования для вакуумной аспирации. Это оборудование применяется в медицине, в частности в гинекологии и акушерстве, хотя схожее по принципу действия применяется и в стоматологии. Или, проще говоря, в той области медицины, где требуется удаление (отсасывание) биологических масс из полостей организма пациентов биологических частиц различной плотности.

Использование мануально управляемых вакуум-аспирационных устройств распространено во всем мире, при этом, существует потребность в простых и доступных устройствах. Устройство, которое сложно изготавливать, чистить и стерилизовать, в бедных странах, где низкая стоимость и простота обслуживания являются ключевыми факторами, будет

освоено с меньшей вероятностью. Если такое устройство рассчитано на широкое применение, требуется легко разбираемая сборочная конструкция, которую можно без труда очистить и простерилизовать, а затем быстро собрать.

Сущность устройства для вакуум-аспирации полости матки заключается в выполнении устройства, состоящего из лекарственной и вакуум-камеры, двухстенной аспирационной трубки, разделенной перегородкой на нагнетающий и удаляющий сектор, с осевым шнеком и эластичной насадкой, соединяемых через цанговый наконечник с микромотором с рабочим напряжением 12 В и числом оборотов 0-70 в 1 мин, обеспечивающих отделение и измельчение тканей.

Удаляемые ткани собираются с отстойном стакане, помещенном в обзорный стакан с возможностью их визуального контроля и определения объема, соответствующего объему вытесненной жидкости из отстойного стакана.

Лекарство подается из лекарственной камеры посредством нагнетающего сектора аспирационной трубки, которая присоединяется к лекарственной камере, выполненной, как и все остальные детали, из прозрачных пластмасс.

Устройство подключается к источнику вакуума и микродвигателю, обеспечивающих вращение шнека с отделением, измельчением находящихся в полости матки тканей и отсос жидкого содержимого из полости матки. Технический результат от использования устройства состоит в повышении качества операций и снижении числа послеабортных и послеродовых осложнений.

К сожалению, в современном обществе эта операция распространена среди абсолютно здоровых женщин и абсолютно здоровых малышей в утробе матери, только потому, что эта беременность не желательна. У многих последствия этой операции могут быть непоправимы (бесплодие, заболевания).