

Изобретение относится к очистке изделий от посторонних примесей.

Наиболее близким по своей технической сущности к заявляемому является устройство (1), содержащее камеру мойки с душевым узлом, сборники рабочего агента, установленные под уклоном, соединенные друг с другом трубопроводами и подключенные через узел подачи жидкости к душевому узлу, узел воздушного нагрева, связанный трубопроводом с камерой мойки.

Недостатком устройства является то, что в процессе работы, как показали опыты, только часть промывной воды, что зависит от конфигурации обрабатываемых изделий, расходуется на промывку. Остальная вода разбрызгивается, не соприкасаясь с обрабатываемым изделием.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования устройства для очистки изделий, путем введения блока, осуществляющего выборочное включение отсечных клапанов в зависимости от конфигурации обрабатываемого изделия, что позволяет сократить расход рабочего агента.

Поставленная задача решается тем, что устройство для очистки изделий, содержащее камеру мойки с душевым узлом, установленные под уклоном и соединенные друг с другом трубопроводами сборники рабочего агента, подключенные через узел подачи жидкости к душевому узлу и узел воздушного нагрева, связанный трубопроводом с камерой мойки, согласно изобретению, снабжено установленной перед камерой мойки камерой анализа формы изделия с расположенными внутри нее датчиками формы изделия, отсечными клапанами, расположенными на трубопроводах узла подачи жидкости к душевому узлу, последовательно включенными блоком последовательного опроса датчиков, блоком вычисления параметров формы изделия, блоком моделирования пространственной формы изделия и блоком управления клапанами и блоком памяти, соединенным выходом со вторым входом блока моделирования пространственной формы изделия, при этом выходы датчиков формы изделия подключены ко входу блока последовательного опроса датчиков, а выход блока управления клапанами электрически связан с отсечными клапанами.

На фиг.1 приведена схема предлагаемой линии. Линия содержит гальваническую ванну 1, камеру мойки 2 с душевым устройством 3, сборники 4,5,6,7,8, расположенные с уклоном друг к другу от сборника 8 к сборнику 4 и соединенные друг с другом трубопроводами с вентилями 9, 10, 11, 12. Выходы сборников связаны с насосами 13,14,15,16, 17, от которых отходят трубы к камере 2, а вход сборников 4,5,6,7,8 через вентили 18, 19, 20, 21, 22 связан с камерой 2. В сборнике 8 установлен ТЭН для нагрева воды, если по технологическому регламенту требуется промывка изделий горячей водой на конечной стадии. В верхнюю часть камеры подведен трубопровод от компрессора 23 с нагревателем воздуха 24 для подачи горячего воздуха. Воздух на компрессор поступает через воздушный фильтр 25. Сборник 4 соединен через насос 13 трубопроводом с гальванованной 1. Линия снабжена также выпарным аппаратом 26, промежуточной емкостью 27 и насосом 28 для подачи упаренного раствора в гальванованну 1.

Кроме этого, линия содержит камеру анализа формы 29, установленную перед камерой мойки и снабженную по трем осям датчиками анализа формы 30, которые соединены с входами блока последовательного опроса датчиков 31. Выход блока последовательного опроса датчиков соединен с входом блока вычисления параметров формы изделия 32, а выход последнего с входом блока моделирования пространственной формы 33. Блок моделирования пространственной формы соединен с блоком памяти 34, блоком управления клапанами 35. Выход блока управления клапанами 35 соединен с отсечными клапанами 36, установленными на трубопроводе подачи воды в душевое устройство 3 камеры 2.

При этом подающий трубопровод разбит на ряд участков.

Работает линия следующим образом.

Обрабатываемые изделия после гальванованки помещаются в камеру формы 29. Включаются датчики анализа формы. Последние могут собой представлять фотоэлемент-осветитель. Сигналы с датчиков 30 поступают через устройство последовательного опроса датчиков 31, например, электронную схему или шаговый искатель, а далее на блок вычисления параметров формы изделия. Последний представляет собой ряд, например, триггеров, на которые подаются с датчиков 30 последовательно путем обегания сигналы "0" - "1", "0" - нет сигнала, "1" - есть. Далее эти сигналы подаются в блок моделирования пространственной формы 33, который проводит суммирование сигналов от датчиков по осям, и в результате получается приближенная пространственная форма обрабатываемого изделия. Блок 33 может быть выполнен например, на базе элементов УСЭППА.

С выхода блока 33 сигналы поступают на вход блока управления клапанами 35, который подключает клапаны 36 в соответствии с формой обрабатываемых изделий. Блок 35 может представлять, например, ряд усилителей.

