

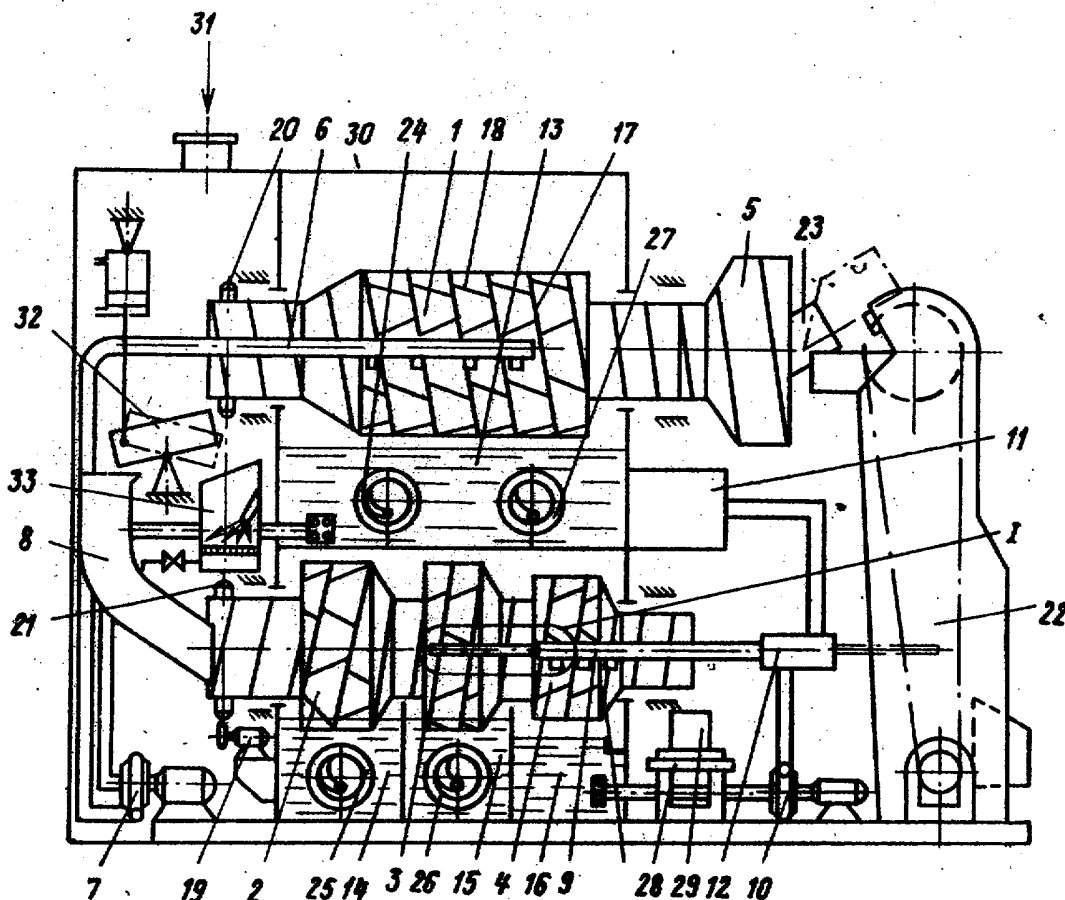


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3299590/28-12
(22) 10.04.81
(46) 30.01.84. Бюл. № 4
(72) В.Т.Овчаренко, Н.И.Шинкаренко
и В.Н.Билеткин
(71) Черкасский проектно-конструктор-
ский технологический институт
(53) 621.7.024(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 426725, кл. В 08 В 3/06, 1972.
(54)(57) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ДЕТА-
ЛЕЙ, содержащая приводной барабан

на внутренней стенке которого за-
креплены спиральный шнек и перемычки,
расположенные между спиралью шнека,
и коллектор струйной подачи рабочего
агента, размещенный в барабане,
отличающаяся тем, что,
с целью повышения качества очистки,
перемычки установлены наклонно к
оси барабана под одинаковыми углами,
причем каждый две соседние перемыч-
ки в пределах винта наклонены к оси
барабана в разные стороны.



Изобретение относится к отрасли машиностроения для предварительной подготовки поверхности перед нанесением покрытий и может быть использовано для нанесения химических защитных покрытий, для обезжириваний и промывки изделий перед сборкой, обезжиривания и промывки от притирочного доводочных паст.

Известна установка для очистки деталей, содержащая приводной барабан, на внутренней стенке которого закреплены спиральный шнек и перемычки, расположенные на внутренней стенке барабана между спиралью шнека, и коллектор струйной подачи рабочего агента, размещенный в барабане [1].

Однако в данной установке не обеспечивается интенсивное перемешивание деталей, что ведет к снижению качества очистки.

Цель изобретения - повышение качества очистки.

Указанная цель достигается тем, что в установке для очистки деталей, содержащей приводной барабан, на внутренней стенке которого закреплены спиральный шнек и перемычки, расположенные на внутренней стенке барабана между спиралью шнека, и коллектор струйной подачи рабочего агента, размещенный в барабане, перемычки установлены наклонно к оси барабана под одинаковыми углами, причем каждые две соседние перемычки в пределах витка наклонены к оси барабана в разные стороны.

На чертеже изображено устройство, общий вид.

Установка для очистки деталей состоит из верхнего барабана 1 для совмещенного обезжиривания и травления нижнего барабана с секциями 2, 3 и 4 соответственно для горячей промывки или пассивирования, для пассивирования или холодной промывки и для холодной промывки или сушки.

Верхний барабан снабжен дозирочным барабаном 5, коллектором 6 для струйной промывки, соединенным с насосом 7 и перегружающим устройством 8.

Последняя секция 4 нижнего барабана снабжена коллектором 9 для струйной и тепловой обработки. Коллектор 9 подсоединен к питательному насосу 10 и к воздухоподогревателю 11 через разделительное устройство 12.

Верхний барабан 1 и секции 2, 3 и 4 нижнего барабана помещены в изолированные емкости для очищающих жидкостей 13 - 16. Внутри барабанов жестко закреплены спирали 17 транспортирующих шнеков и перемычки 18,

расположенные между спиралью шнека и установленные наклонно к оси барабана под одинаковыми чередующимися углами.

Установка снабжена приводом 19 барабанов, на котором закреплены звездочки 20 и 21, механизмом загрузки деталей 22, лотков 23 для подачи деталей в дозирующий барабан, блоками 24 - 27 нагрева жидкостей и рольгангом 28, на который устанавливается тара 29 для приема очищенных деталей. Барабаны и емкости закрыты кожухом 30 с патрубком 31 для подсоединения к вентиляционной системе (не показана). Все барабаны выполнены перфорированными. Перегружающее устройство 8 снабжено лотком 32 и емкостью 33 для контроля загрязнения жидкостей и деталей.

Устройство работает следующим образом.

Емкости 13 - 16 заполняются очищающими жидкостями. Включается привод барабанов 19 и механизм загрузки 22, детали через лоток 23 загружают в дозирочный барабан 5. Транспортирующими шнеками дозирочного барабана 5 детали подаются в барабан 1. Спирали 17 транспортирующих шнеков барабана 1 продвигают детали вдоль барабана. В барабане 1 детали захватываются дополнительными перемычками 18, приподнимаются вверх, частично соскальзывают к одной стороне спиралей транспортирующих шнеков 17 и частично падают вниз барабана, уже с другой стороны спирали транспортирующего шнека 17.

Таким образом обрабатываемые детали перемешиваются и продвигаются в барабане с замедленной скоростью. При поступлении деталей в барабан 1 включается насос 7 и жидкость из емкости 13 нагнетается в коллектор 6 струйной обработки деталей и очищает детали в период их перемешивания, и через отверстия в барабане 1 снова попадает в емкость 13. Очищенные детали в барабане 1 через перегружающее устройство 8 попадают в секцию 2 нижнего барабана. Детали в секциях 2, 3 и 4 нижнего барабана очищаются жидкостями, которыми заполнены емкости 14, 15 и 16.

Продвижение и перемешивание деталей в этих секциях осуществляется так же как и в барабане 1.

При необходимости сушки деталей она осуществляется посредством подачи в коллектор 9 нагретого воздуха из воздухоподогревателя 11. В этом случае пассивация осуществляется в секции 2, а мойка в секции 3.

Процесс жидкостной обработки деталей в секции 4 или в секции 3 осуществляется так же как и в барабане

1. Обработанные детали выгружают в тару 29, которая устанавливается на рольганг 28.

Для контроля за качеством очистки деталей в барабане 1 лоток 32 наклоняется в сторону емкости 33, в которую и попадают детали с очищающей

жидкостью для визуального наблюдения за степенью их очистки.

Предлагаемая установка позволяет за счет дополнительного перемешивания деталей по пути их движения значительно повысить качество очистки деталей.

5

Составитель А.Юдахин
Редактор М.Янович Техред О.Неце Корректор И.Муска

Заказ 11602/12 Тираж 571 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4