



УКРАЇНА

(19) UAо,,_13_Ор9_ (13) С1

В 05 В 7/28; В 29 С 37/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІД

(54) СТРУМИННИЙ АПАРАТ

1

(20)95320061,30.07.93
(21)4936235/SU
(22)14.05.91 (24)28.02.97
(46)28.02.97. Бюл. №1

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
Ns 640854, кл. В 29 С 37/02, 1979.

2. Установка зачистки пластмасс УЗП-902П УХПЧ. Паспорт 70679.903.00.000-01, рис. 9.

3, Билик Ш.М. Абразивно-жидкостная обработка металлов. М., Машгиз, 1900.

(72) Ялина Віктор Федорович, Олізаренко Іван Павлович

(73) Науково-дослідний технологічний Інститут приладобудування (UA) (57) Струйний апарат, що містить двохкамерний корпус з центральним каналом з установленим в ньому соплом для подачі стиснутого повітря, розташовані за ним послідовно на виходах камер корпусу ежекторні сопла, причому перша з камер виконана з патрубком для подачі абразива, а друга - з патрубком для подачі хладагента, о т л и ч а ю щ и с я т е м , щ о о н снабжен додатковим патрубком з регулювальним клапаном, установленим в першій камері для подачі абразива і щообщаючись з атмосферою, а між камерами розміщено засіб для теплоізоляції.

Изобретение относится к технологическому оборудованию для удаления облоя с деталей из эластичных полимерных материалов и может быть использовано в машиностроении, авиационной, электронной и других отраслях промышленности.

Известен способ удаления облоя с деталей из эластичных материалов, при котором в зону обработки одновременно с наполнителем подают хладагент, например жидкий азот, под давлением 3 - 6 атм [1].

Известен аппарат, используемый в установках для зачистки термореактивных пластмасс [2], содержащий корпус со смесительной камерой, по одной, оси которой расположено сопло для подачи сжатого воздуха и эжекторное сопло, патрубки для подвода абразивного материала и жидкости.

Такой аппарат нельзя использовать для подачи многокомпонентной обрабатываемой струи, одним из компонентов которой является хладагент, из-за закупорки отверстия сопла для подачи сжатого воздуха и камеры льдом вымороженной влаги воздуха, а также из-за технической сложности регулирования количественного соотношения компонентов струи.

Наиболее близким по технической сущности к предложенному аппарату является струйный аппарат с отдельным подводом компонентов [3], представляющий собой насос инжекторного типа, содержащий двухкамерный корпус с центральным каналом, с установленным в нем соплом для подачи сжатого воздуха и расположенные за ним последовательно на выходах камер корпуса эжекторные сопла, причому первая из камер выполнена с патрубком для подачи абрази-

У С

с о о о о о

ва а вторая - с патрубком для подачи жидкого компонента.

Данный аппарат работает нестабильно, требует систематической регулировки, поэтому в серийном и массовом производствах 5 его не применяют. При использовании хладагента возможность закупорки льдом сопла подачи сжатого воздуха и эжекторного сопла первой камеры не исключена.

Задачей изобретения является расши- 10 рение технологических возможностей и повышения надежности струйного аппарата для многокомпонентной обрабатывающей струи.

На чертеже изображен струйный аппа- 15 рат в разрезе.

Струйный аппарат состоит из двух-камерного корпуса 1 и 2, по оси которого расположено сопло 3 подачи сжатого воздуха 4~6 кг/см², жиклерное сопло 4 первой каме- 20 ры и жиклерное сопло 5 второй камеры. Между камерами 1 и 2 корпуса размещено средство для теплоизоляции 6.

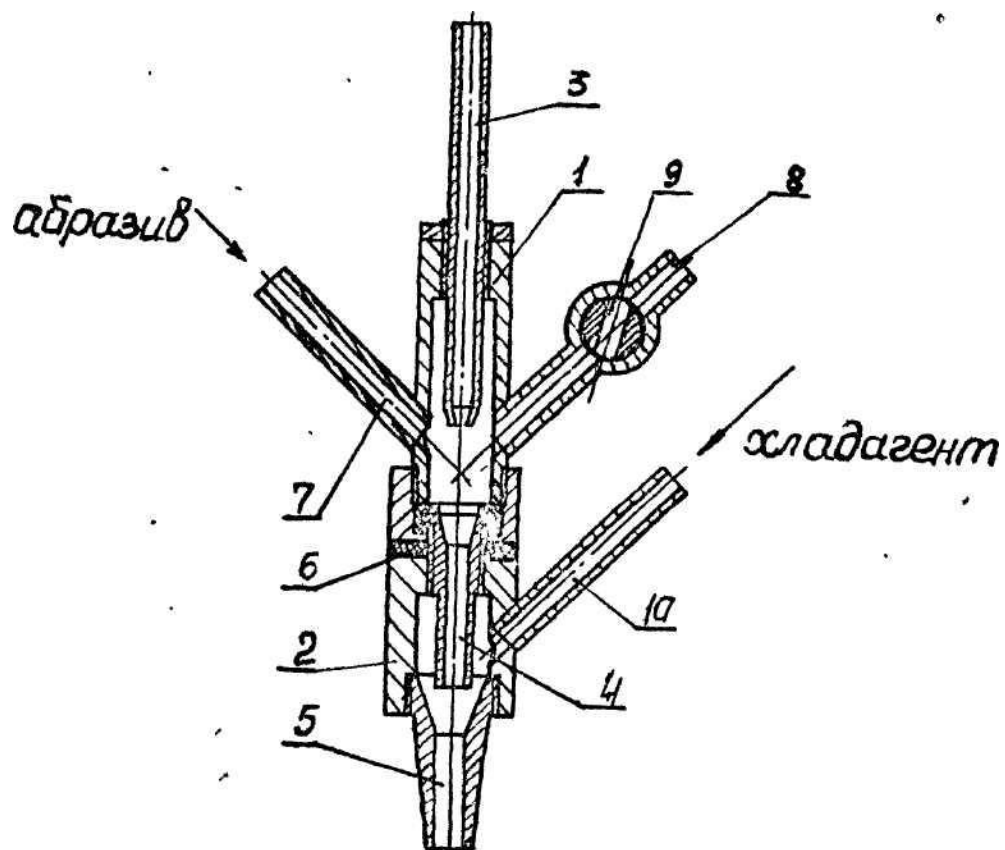
В камере 1 под углом 40-50° к оси рас- положены патрубок 7 подачи абразива, на- 25 пример капроновых гранул или крошки косточек, и патрубок 8 сообщения с атмосферой через регулировочный клапан 9. В камере 2 расположен патрубок 10 подачи хладагента под тем же углом к оси.

Аппарат струйный работает следующим образом.

Сжатый воздух подается к соплу 3 и его поток создает разрежение в камере корпуса 1, благодаря чему абразив засасывается и патрубка 7. Смесь воздуха с абразивом, разогнанная жиклерным соплом 4, создает вакуум в камере корпуса 2. Хладагент засасывается через патрубок 10, смешивается с воздухом, абразивом и охлаждает их. Охлажденная обрабатывающая смесь выбрасывается через жиклерное сопло 5 на обрабатываемую поверхность, замораживает облой и скалывает его.

При сообщении камеры корпуса 1 через патрубок 8 с помощью регулировочного клапана 9 с атмосферой происходит подсос чистого воздуха и, вследствие большего сопротивления в патрубке 7, подачи абразивного материала уменьшается (или прекращается), а подача хладагента увеличивается. При закрытии регулировочного крана 9 проходит максимальная подача абразива при минимальном расходе хладагента. Изменяя клапаном 9 количество под- 30 сасываемого воздуха, можно регулировать температуру охлаждения смеси и количество подаваемого абразивного материала.

Бовдух



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор

М.Куль

Замовлення 4094

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

