



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)589112

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 10.07.72 (21)1809025/25-08
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
(43) Опубликовано 25.01.78. Бюллетень № 3
(45) Дата опубликования описания 17.01.78

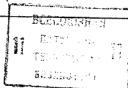
(51) М. Кл.²
В 24 С 5/04

(53) УДК 621.924.
9.024 (088.8)

(72) Автор
изобретения

Ю. А. Чукалин

(71) Заявитель



(54) АБРАЗИВСТРУЙНОЕ СОПЛО

1

Изобретение предназначено для создания потока абразивного материала в струе энергоносителя и может быть использовано при обработке металлических и других поверхностей, для разгона абразивного материала при его измельчении, например в машиностроении и станкостроении и строительстве.

Известны абразивоструйные сопла, выполненные в виде корпуса с закрепленными в нем вставками [1].

Однако в этих соплах абразивная струя не разгоняется до высоких скоростей, а сами сопла быстро изнашиваются от ударов и трения абразива о поверхность канала сопла. Увеличение длины таких сопел ускоряет износ сопла, так как энергия удара дробинки о поверхность сопла возрастает пропорционально квадрату скорости ее движения.

Цель изобретения — увеличение скорости движения струи абразива за счет последовательного ее разгона и повышение износостойкости сопла.

Достигается она тем, что сопло снабжено насадками, каждая из которых выполнена с каналами для подвода дополнительного энергоносителя, а каждая насадка снабжена вставкой.

На чертеже изображено описываемое сопло.

2

В корпусе 1 сопла закреплены входная и выходная вставки 2 и 3, выполненные из твердосплавного материала и установленные раздельно. Сопло снабжено профильными насадками 4 и 5, в каждой из них выполнены соответствующие каналы 6 и 7 для подвода дополнительного энергоносителя. Для последовательного разгона струи абразива корпус 1 и насадки 4 и 5 установлены с зазором и образуют накопители 8 и 9 дополнительного энергоносителя, соединенные коаксиальными каналами 10 и 11 с внутренней полостью сопла. Для повышения износостойкости сопла каждая насадка 4 и 5 снабжена соответствующей вставкой 12 и 13 из твердосплавного материала.

Количество насадок определяется задаваемой скоростью полета абразива, поэтому каждая насадка снабжена средством крепления 14 и 15 в виде бурта с отверстиями для подвода дополнительного энергоносителя в полость насадки. Рабочие каналы вставки 3, 12 и 13 выполнены подобными.

Струю абразива рабочий энергоноситель подает через входную вставку 2 в полость корпуса сопла 1 и после разгона направляет через выходную вставку 3 в насадки 4 и 5, где дополнительный энергоноситель, поступающий из коаксиальных каналов 10 и 11, последовательно

ожимает и дополнительно разгоняет струю абразива 4 в виде абразивного потока выбрасывает через вставку 13 на обрабатываемую поверхность.

Формула изобретения

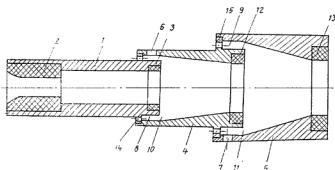
1. Абразивоструйное сопло, выполненное в виде корпуса с закрепленными в нем вставками, отличающееся тем, что, с целью увеличения скорости движения струи абразива путем по-

следовательного ее разгона, сопло снабжено насадками, каждая из которых выполнена с каналом для подвода дополнительного энергоносителя.

5 2. Сопло по п. 1, отличающееся тем, что, с целью повышения износостойкости сопла, каждая насадка снабжена вставкой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

10 1. Девкин М. М. Очистка деталей металлическим песком. ЦБТИ Ярославского Совнархоза. 1961, с. 24, рис. 12.



Редактор В. Дибобес
Знак 311,31

Составитель Ю. Чукалина
Техред. О. Луговая
Тираж 1069

Корректор Л. Небола
Подписное

ЦНИИНИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Фабрика НИИ «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4