



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 121 887** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **B 05 B 7/20**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 96122579/25, 27.11.1996

(46) Дата публикации: 20.11.1998

(56) Ссылки: SU 626819 A, 1978. SU 755316 A, 1980. SU 937038 A, 1982. FR 2477907 A, 1981. Кречмар Э. Напыление металлов, керамики и пластмасс. М.: Машиностроение. 1966, с. 82

(71) Заявитель:

Частный индивидуальный исследовательский
производственно-торговый центр Петрова
"Сфера" (RU)

(72) Изобретатель: Петров М.Г.(RU),
Петров Алексей Михайлович (UA)

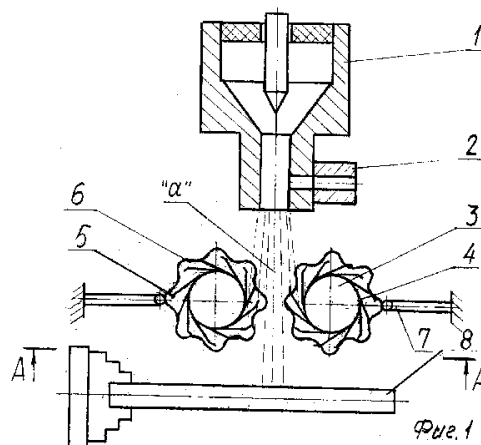
(73) Патентообладатель:

Частный индивидуальный исследовательский
производственно-торговый центр Петрова
"Сфера" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАПЫЛЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

(57) Реферат:

Валики установленного перед распылительной головкой экрана выполнены с секторными крыльчатками и снабжены узлами для их параллельного перемещения в плоскости расположения осей вращения. Каждый узел может состоять из выполненного в виде копира кулачка и неподвижно закрепленного упора. Техническим результатом изобретения является обеспечение постоянного размера отверстия для прохождения частиц напыляемого материала за счет снабжения валиков узлами для их параллельного перемещения в плоскости расположения осей вращения валиков. 1 з. п. ф-лы, 2 ил.



RU 2 1 2 1 8 8 7 C 1

RU 2 1 2 1 8 8 7 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 121 887** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **B 05 B 7/20**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 96122579/25, 27.11.1996

(46) Date of publication: 20.11.1998

(71) Applicant:
Chastnyj individual'nyj issledovatel'skij
proizvodstvenno-torgovyj tsentr Petrova
"Sfera" (RU)

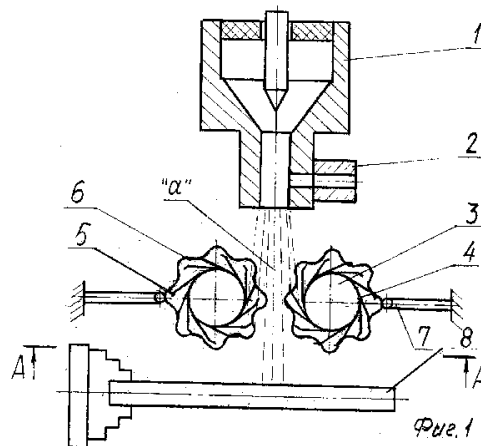
(72) Inventor: Petrov M.G.(RU),
Petrov Aleksej Mikhajlovich (UA)

(73) Proprietor:
Chastnyj individual'nyj issledovatel'skij
proizvodstvenno-torgovyj tsentr Petrova
"Sfera" (RU)

(54) **COAT DEPOSITION APPARATUS**

(57) Abstract:

FIELD: equipment for coat applying.
SUBSTANCE: apparatus includes screen placed
in front of spraying head and having rollers
provided with sectorial impellers and unit
for their parallel motion in plane of
rotation axes. Each unit may have cam in the
form of feeler and stationary secured stop.
EFFECT: constant size of opening for passing
particles of deposited material. 2 cl, 2 dwg



RU 2 1 2 1 8 8 7 C 1

RU 2 1 2 1 8 8 7 C 1

Изобретение относится к устройствам для нанесения газотермических покрытий, в частности к устройствам для напыления плазменных покрытий.

Известно устройство для нанесения покрытий на поверхность изделия, содержащее распылительную головку и установленный перед ней экран с отверстием для прохождения напыляемых частиц (Кречмар Э. Напыление металлов, керамики и пластмасс.- М.: Машиностроение, 1966, с. 82).

Недостатком данного устройства является то, что в процессе напыления происходит интенсивное сужение отверстия экрана за счет осаждения на нем частиц напыляемого материала, что приводит к уменьшению пятна напыления на поверхности изделия и, следовательно, снижает точность напыления покрытий.

Наиболее близким техническим решением, выбранным в качестве прототипа, является устройство для напыления покрытий, содержащее распылительную головку и установленный перед ней экран с отверстием для распыляемых частиц, выполненный в виде двух параллельных валиков вращающихся (SU 626819 А, 1978).

Недостатком данного устройства является то, что оно также не обеспечивает точность напыления покрытий, так как в процессе напыления при вращении валиков с секторной крыльчаткой между концами лопастей секторной крыльчатки не обеспечен постоянный размер отверстия для пропуска частиц напыляемого материала, так как в зависимости от расположения концов лопастей секторной крыльчатки при их вращении зазор в зоне отверстия для пропуска частиц напыляемого материала последовательно увеличивается и уменьшается, что соответственно приводит к колебанию размеров пятна напыления на поверхности изделия, следовательно, снижает точность напыления покрытий.

Данное изобретение направлено на решение задачи повышения точности напыления покрытий.

Указанная задача решается тем, что в устройстве для напыления покрытий, содержащем распылительную головку и установленный перед ней экран с отверстием для распыляемых частиц, выполненный в виде двух параллельных вращающихся валиков, согласно изобретению последние выполнены с секторными крыльчатками и снабжены узлами для их параллельного перемещения в плоскости расположения осей вращения.

Кроме того, каждый узел может состоять из выполненного в виде копира кулачка и неподвижно закрепленного упора.

Технический результат от использования изобретения заключается в обеспечении постоянного размера отверстия для прохождения частиц напыляемого материала

за счет снабжения валиков узлами для их параллельного перемещения в плоскости расположения осей вращения валиков.

Сущность изобретения поясняется чертежами.

На фиг. 1 показан общий вид устройства для напыления частиц, на фиг. 2 показано сечение А-А на фиг. 1.

Устройство содержит распылительную головку 1, патрубок 2, который служит для подачи распыляемого материала в виде порошка или проволоки. При работе распылительной головки 1 на пути разогретых частиц помещен экран, выполненный в виде двух параллельных вращающихся валиков 3, которые выполнены с секторными крыльчатками 4, образующими отверстие "а" для распыляемых частиц, и снабжены узлами для их параллельного перемещения в плоскости расположения осей вращения, которые параллельны. Лопасти 5 каждой секторной крыльчатки 4 установлены с равным шагом, например, по касательной к цилиндрической поверхности валика 3, и их внутренние поверхности направлены в сторону газового потока. Параллельное перемещение валиков 3 в плоскости расположения осей вращения валиков 3 осуществляется при их вращении за счет узлов перемещения, каждый из которых состоит, например, из кулачка, выполненного в виде копира 6, и неподвижно закрепленного упора 7.

Устройство работает следующим образом. В образовавшийся плазменный факел через патрубок 2 подаются порошок или проволоку. Под действием высокой температуры плазменного факела подаваемый материал нагревается и расплавляется, частицы направляются через вращающиеся валики 3 с секторными крыльчатками 4 на изделие 8.

При вращении валиков 3 узлы перемещения обеспечивают их заданное параллельное перемещение в плоскости расположения осей вращения валиков 3, за счет чего обеспечивается постоянный размер отверстия "а" для пропуска напыляемых частиц.

Формула изобретения:

1. Устройство для напыления покрытий, содержащее распылительную головку и установленный перед ней экран с отверстием для распыляемых частиц, выполненный в виде двух параллельных вращающихся валиков, отличающееся тем, что валики выполнены с секторными крыльчатками и снабжены узлами для их параллельного перемещения в плоскости расположения осей вращения.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что каждый узел состоит из выполненного в виде копира кулачка и неподвижно закрепленного упора.

RU 2121887 C1

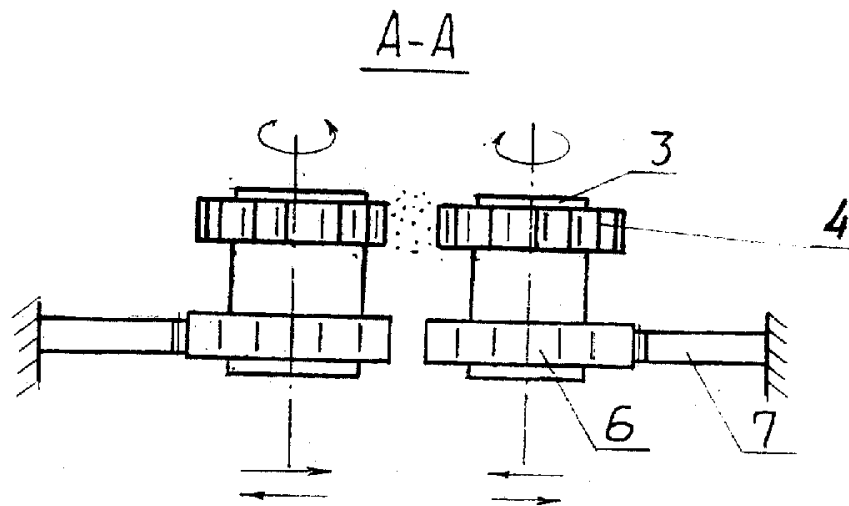


Fig. 2

RU 2121887 C1