



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1243881 A1

(51) 4 В 22 F 7/08; В 30 В 11/34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3874465/22-02

(22) 23.01.85

(46) 15.07.86. Бюл. № 26

(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический
институт

(72) В.А. Карпушин, Г.Ф. Ничипорович,
Л.С. Олейников и Г.В. Нехай

(53) 621.762.55(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 527944, кл. В 22 F 7/08, 1975.

Авторское свидетельство СССР
№ 700286, кл. В 22 F 7/08, 1977.

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ
ПОКРЫТИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПОРОШКА
НА ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ,
содержащее источник нагрева, вал
привода вращения с двигателем и при-
способления для крепления изделий,
размещенные на осях, о т л и ч а ю-
щ е е с я тем, что, с целью повы-
шения точности геометрии покрытия
за счет обеспечения регулирования

скорости вращения изделия и расшире-
ния технологических возможностей уст-
ройства, оно снабжено водилом с
жестко закрепленными в нем подшипни-
ками и валом, основанием с подшип-
никами, конической шестерней, уста-
новленной на валу привода вращения,
коническими колесами, закрепленными
на осях с возможностью взаимодейст-
вия с шестерней, дополнительным
двигателем для вращения водила,
выпрямителями, автотрансформаторами
и переключателем полярности, оси
установлены с возможностью вращения
в подшипниках водила, валы установ-
лены соосно с возможностью вращения
в подшипниках основания, причем один
из двигателей соединен с выпрямите-
лем через переключатель полярности,
а приспособления для крепления изде-
лий размещены на осях с возможностью
осевого перемещения посредством
резьбового соединения.

(19) SU (11) 1243881 A1

Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к устройствам для нанесения покрытий из металлического порошка на внутренние поверхности изделий.

Цель изобретения - повышение точности геометрии покрытия путем обеспечения регулирования скорости вращения изделия, расширение технологических возможностей устройства.

На чертеже схематически представлено предлагаемое устройство, разрез.

Устройство состоит из основания 1, в котором установлены валы 2 и 3, связанные соответственно с водилом 4 и солнечной конической шестерней 5, взаимодействующей с коническими колесами 6, закрепленными на осях 7 с приспособлениями 8 для крепления изделий посредством винтов 9. В непосредственной близости от изделий расположен индуктор 10 токов высокой частоты. Валы 2 и 3 установлены в подшипниках 11 и 12 и независимо связаны с двигателями 13 и 14, соединенными последовательно с выпрямителями 15 и 16, автотрансформаторами 17 и 18, причем один из двигателей соединен с переключателем 19 полярности. Оси 7 соединены с приспособлениями 8 для крепления изделий посредством резьбы.

Работа устройства осуществляется следующим образом.

В приспособлении 8 устанавливают обрабатываемое изделие и фиксируют его винтом 9. В изделие предварительно засыпают необходимое количество порошка. С помощью автотрансформаторов 17 и 18 устанавливают необходимую скорость вращения двигателей 13 и 14. Регулирование скорости вращения двигателей обеспечивается также переключателем 19 полярности, осуществляющим вращение двигателя 13 по часовой или против часовой стрелки. Возможность регулирования соотношения числа оборотов вала 2 и осей 7, а также возможность регулирования радиуса R , т.е. расстояния от оси вала 3 до приспособления 8 для крепления изделий, имеющего возможность перемещения вдоль осей 7, обеспечивает высокую точность изготовления изделий, имеющих сложную форму поверхности. Установив необходимую скорость вращения двигателей 13 и 14 и радиус R , включают индуктор 10 и прогревают изделие до 1050°C . Через 1 мин изделие извлекают из приспособления 8.

Предлагаемое устройство обеспечивает возможность регулировки чисел оборотов валов 2 и 3 в широком диапазоне и, соответственно, величин центробежных сил, обеспечивая при этом требуемую геометрию покрытия с высокой точностью, а также возможность получения изделий с покрытием, имеющим различную форму.

