



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3847539/22-02

(22) 23.01.85

(46) 07.11.86. Бюл. № 41

(71) Белорусский ордена Трудового Красно-
го Знамени политехнический институт

(72) В. Ф. Горошко, В. А. Карпушин,

В. П. Петрашевич, Л. С. Олейников

и Л. П. Васькович

(53) 621.762.8(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

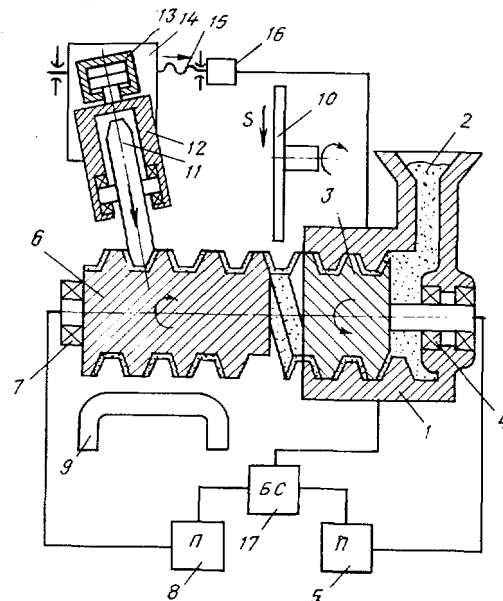
№ 640837, кл. В 23 P 6/00, 1974.

Авторское свидетельство СССР
№ 1073064, кл. В 23 P 6/00, 1982.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПО-
КРЫТИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШ-
КОВ НА ПРОФИЛЬ ЗУБЬЕВ ЗУБЧАТЫХ
КОЛЕС

(57) Изобретение относится к устройству
для нанесения покрытий из металлических
порошков на профиль зубьев зубчатых
колес и может быть использовано для упрочнения

покрытиями рабочих поверхностей деталей.
Цель изобретения — повышение качества по-
крытий. Упрочняемую деталь 6 устанавлива-
ют соосно с червяком 3 корпуса 1, включают
приводы 5, 8, вращающиеся синхронно. В
корпусе 1 формируется в спираль порошок
2. Спираль, перемещаясь, наматывается на
деталь 6. Выключают приводы 5, 8, обре-
зают конец спирали фрезой 10. Роликом
11 обкатывают деталь 6 со спиралью по-
крытия к детали 6. Повышение качества по-
крытий достигается введением в устройство
дополнительных приводов, корпуса, червяч-
ного колеса, установленного в корпусе, питателя
для порошка, установленного на
корпусе, подшипников, установленных соосно
с червячным колесом, вилки с роликом, ус-
тановленным с возможностью вращения и перемещения
вдоль оси детали, и блока синхронизации, соединенного со всеми приводами.
1 ил.



Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к устройству для нанесения покрытий из металлических порошков на профиль зубьев зубчатых колес, и может быть использовано для упрочнения металлическими твердосплавными покрытиями рабочих поверхностей червяков.

Цель изобретения — повышение качества покрытий.

На чертеже показано устройство для нанесения покрытий из металлических порошков на червяк.

Устройство состоит из корпуса 1 с питателем для порошка 2. Внутренняя полость корпуса 1 соответствует форме червяка 3, закрепленного в подшипниках 4 и связанного с приводом 5. Соосно с червяком 3 расположена упрочняемая деталь 6, закрепленная в подшипнике 7 и связанная с приводом 8. В непосредственной близости от детали 6 установлен индуктор ТВЧ 9, между червяком 3 и деталью 6 установлена фреза 10 с возможностью перемещения поперек оси.

Упрочняемая деталь 6 взаимодействует с роликом 11, установленным в вилке 12, связанной с гидроцилиндром 13, закрепленным на основании 14 с возможностью перемещения вдоль осей червяка 3 детали 6. В основании закреплен винт 15, связанный с приводом 16.

Приводы 5, 8 и 16 связаны с блоком 17 синхронизации.

Устройство работает следующим образом.

Деталь 6 устанавливают соосно с червяком 3, включают приводы 5 и 8, вращающиеся синхронно в противоположные стороны. В корпусе 1 формируется в спираль порошок 2 с пластификатором. Спираль, перемещаясь, наматывается на деталь 6.

Включают приводы 5 и 8, обрезают конец спирали фрезой 10. Ролик 11 прижимают к детали 6. Включают приводы 8 и 16.

Включают индуктор ТВЧ. Роликом 11 обкатывают деталь 6 со спиралью из металлического порошка с пластификатором и припекают к детали 6.

Применением предлагаемого устройства достигается высокое качество нанесения металлических порошков на детали за счет предварительного формирования профиля поверхности червяка металлической лентой, получаемой в корпусе с червяком.

Высокая точность обеспечивается за счет синхронизации вращения приводов. Нанесение покрытия из твердосплавных металлических порошков на рабочий профиль зубьев червяков повышает их износостойкость и надежность, что уменьшает количество сборок и разборок редукторов, связанных с ремонтом и заменой червяка.

Формула изобретения

Устройство для нанесения покрытий из металлических порошков на профиль зубьев зубчатых колес, содержащее источник нагрева, узел крепления детали и привод, отличающееся тем, что, с целью повышения качества покрытий, оно снабжено корпусом, червячным колесом, установленным в корпусе, дополнительными приводами, питателем для порошка, установленным на корпусе, подшипниками, размещенными соосно с червячным колесом, вилкой с роликом, установленным с возможностью вращения и перемещения вдоль оси упрочняемого колеса посредством винта, связанного с одним из приводов и блоком синхронизации, соединенным со всеми приводами.

Редактор О. Головач
Заказ 5966/9

Составитель Т. Шевелева
Техред И. Верес
Тираж 757

Корректор М. Демчик
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