



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 428858

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 10.11.72 (21) 1845035/22-1

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 25.05.74. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 06.05.75

(51) М. Кл. В 22f 3/02

(53) УДК 621.762.4  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

О. В. Роман, Н. С. Назаров и П. А. Витязь

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

### (54) СПОСОБ ПРЕССОВАНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

1

2

Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к способам прессования изделий из порошковых материалов.

Известен способ прессования металлокерамических изделий, включающий размещение порошка в электропроводящей оболочке, и его уплотнение импульсным магнитным полем.

Цель изобретения — получение длинномерных изделий.

Для этого уплотнение чередуют с шаговой подачей оболочки с порошком в направлении, перпендикулярном усилию прессования.

Чертеж поясняет способ прессования. На нем изображены прессуемый порошок 1, электропроводящая оболочка — контейнер 2, рабочий инструмент — индуктор 3 и оправка 4.

Прессуемый порошок 1 в электропроводящей оболочке помещают одним концом в рабочую зону — зону прессования индуктора 3.

От генератора импульсных токов на индуктор подают импульс электрического тока. В результате взаимодействия магнитных полей индуктора и наведенных токов электропроводящей оболочки, последняя деформируется на определенной длине, уплотняя заключенный в нее порошок.

После первого импульса тока оболочку с порошком перемещают вдоль продольной оси таким образом, чтобы в зоне прессования —

в рабочей зоне индуктора — оказалась следующая недеформированная часть оболочки с порошком. На индикатор подают второй импульс тока, вызывающий уплотнение порошка на новом участке. Операции повторяют, чередуя подачу оболочки с порошком и воздействие на них импульсного магнитного поля.

Шаг перемещений оболочки — контейнера вдоль оси индуктора, а также мощность подаваемого на индуктор тока, зависят от параметров индуктора и прессуемого изделия.

Способ предусматривает изготовление длинномерных металлокерамических втулок в двух вариантах: в одном случае индуктор охватывает оболочку — контейнер снаружи, во втором — размещается внутри нее.

Во втором случае порошок помещают между оболочкой и разъемной матрицей.

При прессовании без оправки получают длинные металлокерамические стержни. Способ может быть использован при применении плоского индуктора.

Эффективность способа повышается при автоматической согласованной подаче порошка с оболочкой в рабочую зону индуктора с частотой следования импульсов.

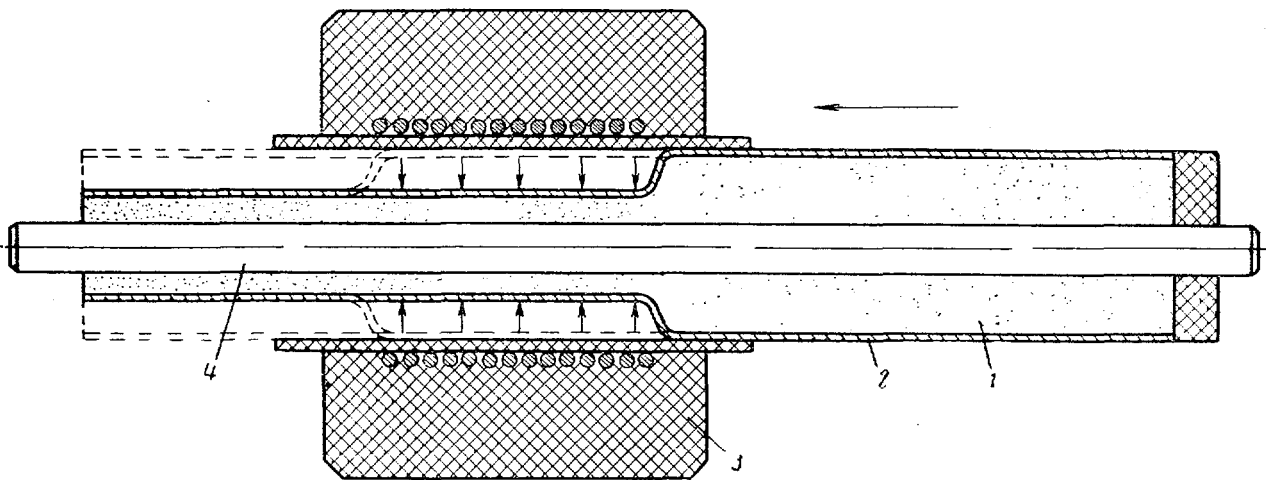
Уплотнение порошка может быть проведено в одном индукторе с различными по мощности разрядами или последовательным

30

пропусканнем оболочки с порошком через два или несколько рабочих инструментов с постепенно изменяющейся геометрией рабочего отверстия.

Предмет изобретения  
Способ прессования металлокерамических

изделий, включающий уплотнение порошка в электропроводящей оболочке импульсным магнитным полем, отличающийся тем, что, с целью получения длинномерных изделий, уплотнения чередуют с перемещением оболочки и порошка в направлении, перпендикулярном усилию прессования.



Составитель Л. Гамаюнова

Редактор О. Кунина

Техред Т. Курилко

Корректор В. Гутман

Заказ 228/580

Изд. № 947

Тираж 811

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»