



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 455809

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 21.03.73 (21) 1897746/22-1

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.01.75. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 05.03.75

(51) М. Кл. В 22f 3/12  
В 22f 7/00

(53) УДК 621.762.4.047:  
:621.762.763  
(088.8)

(72) Автор  
изобретения

(71) Заявитель

Е. Б. Ложечников

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

### (54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СПЕЧЕННЫХ АРМИРОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ

1

Изобретение относится к области порошковой металлургии, в частности к способам изготовления изделий.

Известен способ изготовления спеченных армированных изделий из титанового порошка, армированных молибденовой проволокой, заключающийся в одновременной прокатке проволоки и порошкового материала, причем проволоку в процессе прокатки нагревают.

По предложенному способу для повышения плотности и прочности листовых изделий из материалов на основе алюминия и предотвращения разрыва армирующих элементов в процессе прокатки армирующую сетку подают в зону прокатки с косым расположением в ней проволоки.

Способ осуществляют следующим образом.

Во встречно вращающиеся валки непрерывно подают гранулы или порошок прокатываемого материала, например алюминия, нагретые до 400—450°C, и армирующую сетку, предварительно алитированную или омедненную, нагреваемую в проходной печи до 600—900°C. Интенсивность захвата гранул или порошка регулируют с помощью высоты щек, через которые пропускают армирующую сетку.

Для предотвращения неравномерного натяжения и разрыва проволок сетки за счет обжатия при прокатке сетка вводится в валки с косым расположением проволок; при этом

2

проволоки сетки расположены под углом 45° к направлению прокатки. При прокатке изменяется профиль ячеек сетки с квадратного на ромбический, армирующая сетка приобретает дополнительную прочность, что увеличивает эффект упрочнения проката.

Алитирование проволоки сетки способствует лучшему схватыванию армирующей сетки с алюминиевой основой, омеднение — образованию вокруг проволок арматуры жесткого структурного каркаса за счет диффузии меди в алюминий при спекании. После прокатки армированную ленту подвергают диффузионному обжигу и калибрующему обжатию. Получают плотные и прочные армированные ленты больших размеров.

#### Предмет изобретения

Способ изготовления спеченных армированных изделий, включающий нагрев армирующих элементов и их прокатку с порошком, отличающийся тем, что, с целью повышения плотности и прочности листовых изделий из материалов на основе алюминия, армирующую сетку подают в зону прокатки с косым расположением в ней проволоки.