



О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 668773

(61) (61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.01.78 (21) 2569570/22-02

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.06.79. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 03.07.79

(51) М. Кл. ²

В 22 F 3/18

(53) УДК 621.762.
.047(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. В. Степаненко, Л. А. Исаевич и К. Д. Миронов .

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОКАТКИ ПОРОШКА

1

Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности, к устройствам для прокатки порошка в герметичном контейнере.

Известно устройство для прокатки металлических порошков, включающее прокатные валки и бункер, помещенные в герметичную камеру [1].

Порошок или гранулы насыпают в толстостенную оболочку в виде трубы или плоского ящика, который затем вакуумируют, нагревают и прокатывают в валках.

Недостатком такого устройства является использование контейнера с толстыми стенками, что ведет к увеличению металлоотходов при производстве полуфабрикатов.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является устройство для прокатки порошка, включающее прокатные валки, контейнер для порошка и приспособление для транспортирования контейнера в зону прокатки [2].

В зону деформации контейнер перемещается в металлической рамке между неподвижными плитами при помощи реечной

2

передачи. Прокатка осуществляется в секторных валках, длина окружности которых равна длине прокатываемого контейнера.

Недостатком этого устройства является применение секторных валков, что не позволяет прокатывать контейнеры разной длины, а использование реечной передачи для синхронизации перемещения рамки с контейнером и вращения рабочих валков усложняет конструкцию устройства.

Цель изобретения — упрощение конструкции и расширение технологических возможностей устройства.

Это достигается тем, что устройство для прокатки порошка снабжено гидроцилиндром с толкателем, валки выполнены с односторонними боковыми ребрами и установлены с образованием замкнутой полости между ребрами и рабочей поверхностью валков, приспособление для транспортирования выполнено в виде направляющего жлоба, в котором установлен толкатель.

На фиг. 1 представлено предлагаемое устройство; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — сечение Б—Б на фиг. 1.

Устройство включает круговые прокатные валки 1 с односторонними боковыми ребрами, контейнер 2 для сыпучего материала, направляющий желоб 3 корычатого сечения, гидроцилиндр 4 с толкателем 5, смонтированным в направляющем желобе 3.

Устройство работает следующим образом.

При вращении прокатных валков 1 гидроцилиндр 4 с толкателем 5 перемещает контейнер 2 с прокатываемым материалом в желобе 3 в направлении прокатки с постоянным усилием. Величина хода поршня гидроцилиндра равна или больше первоначальной длины контейнера. Поршень гидроцилиндра совершает возвратно-поступательное движение. Подпирание контейнера постоянным усилием осуществляется на протяжении всего процесса прокатки.

Предлагаемое устройство для прокатки порошковых и гранулированных материалов просто по конструкции, надежно в работе и обеспечивает возможность прокатки контейнеров разной длины.

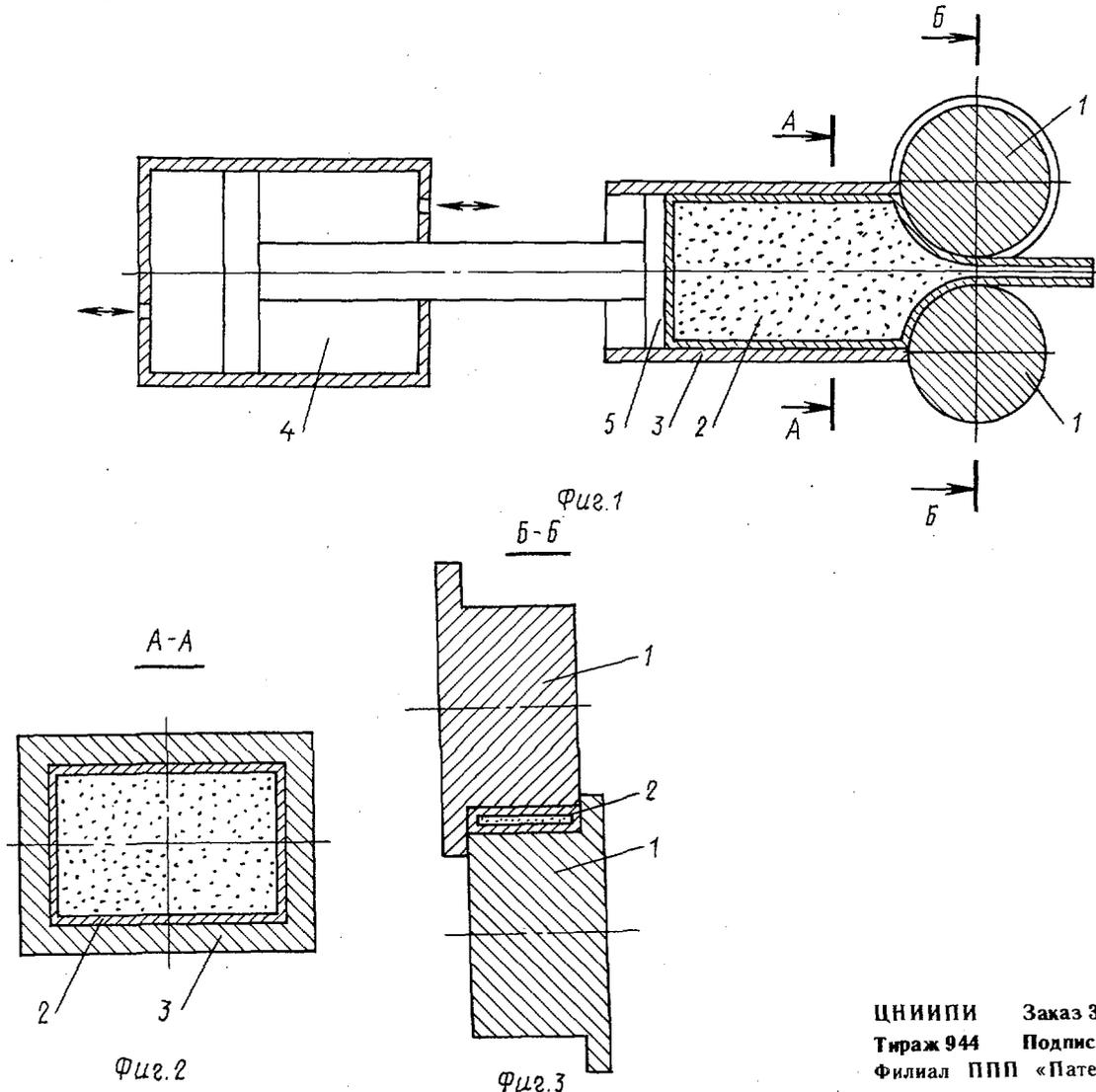
Формула изобретения

Устройство для прокатки порошка, включающее прокатные валки, контейнер для порошка и приспособление для транспортирования контейнера в зону прокатки, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и расширения технологических возможностей, оно снабжено гидроцилиндром с толкателем, валки выполнены с односторонними боковыми ребрами и установлены с образованием замкнутой полости между ребрами и рабочей поверхностью валков, приспособление для транспортирования выполнено в виде направляющего желоба, в котором установлен толкатель.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Виноградов Г. А. и Родомысельский И. Д. Прессование и прокатка металлокерамических материалов. М. — Киев, Машгиз, 1963, с. 177—178.

2. Авторское свидетельство СССР № 564921, кл. В 22 F 3/18, 1975.



ЦНИИПИ Заказ 3554/8
Тираж 944 Подписное
Филиал ППП «Патент»,
г. Ужгород, ул. Проектная, 4