



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 954183

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 12.12.80 (21) 3215238/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.08.82. Бюллетень № 32

Дата опубликования описания 30.08.82

(51) М. Кл.³

В 22 F 3/02,
В 30 В 15/02

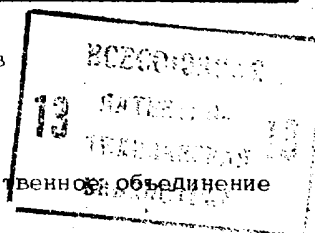
(53) УДК 621.762.
.4.043(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. Ф. Поопь и А. М. Стрыжанков

(71) Заявитель

Белорусское республиканское научно-производственное объединение
порошковой металлургии



(54) ПРЕСС-ФОРМА ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ ПОРОШКОВ

Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к пресс-формам для прессования металлических порошков.

Известна пресс-форма для прессования порошков, включающая матрицу, пуансоны и привод их вращения, причем пуансоны выполнены с отверстиями вдоль образующей, а рабочее гнездо матрицы выполнено с загрузочным конусом [1].

Недостатком данной пресс-формы является отсутствие возможности изготовления разноразмерных изделий.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому является пресс-форма для прессования порошков, включающая матрицу с осевым гнездом, центральный стержень и пуансоны. Пуансоны выполнены составными и установлены с возможностью независимого перемещения [2].

Недостатком данной пресс-формы является сложность конструкции, обусловленная необходимостью независимого перемещения составных частей пуансонов, а

также отсутствие возможности обеспечения равномерной плотности изделий, состоящих из разноразмерных элементов.

Цель изобретения - упрощение конструкции и обеспечение равномерной плотности изделий, состоящих из разноразмерных элементов.

Для достижения указанной цели в пресс-форме, включающей матрицу с осевым гнездом, центральный стержень и пуансоны, гнездо матрицы выполнено с полостью для выдавливания излишков порошка, размещенной в верхней части матрицы над участком, соответствующим элементу изделия с наименьшей высотой.

На фиг. 1 показана схема пресс-формы в момент загрузки порошка; на фиг. 2 - то же, в момент прессования порошка.

Пресс-форма состоит из матрицы 1, нижнего 2 и верхнего 3 пуансонов и центрального стержня 4. Матрица выполнена с осевым гнездом 5 и полостью 6 для выдавливания излишков порошка. При этом угол скоса поверхности полости со-

ставляет 30-45° по отношению к оси матрицы 1, а собственно полость 6 расположена в верхней части матрицы над участком, соответствующим элементу изделия с наименьшей высотой.

Пресс-форма работает следующим образом.

В осевое гнездо матрицы 1 устанавливают нижний пуансон 2 и стержень 4. В зазор между пуансоном, стержнем и поверхностью гнезда загружают порошок. При опускании верхнего пуансона 3 происходит уплотнение порошка в зоне, соответствующей элементам изделия с максимальной высотой, а также выдавливание порошка в полость 6 в зоне, соответствующей элементам изделия с наименьшей высотой. При прохождении верхним пуансоном кромки скоса полости 6 происходит замыкание зазора, заполненного порошком, и прессование изделия. Полученное изделие обладает равномерной плотностью по его сечению.

Таким образом, применение предлагаемой пресс-формы позволяет упростить

конструкцию оборудования и обеспечить равномерное распределение плотности по объему изделий, состоящих из разновысоких элементов.

5

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Пресс-форма для прессования порошков, включающая матрицу с осевым гнездом, центральный стержень и пуансоны, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и обеспечения равномерной плотности изделий, состоящих из разновысоких элементов, гнездо матрицы выполнено с полостью для выдавливания излишков порошка, размещенной в верхней части матрицы над участком, соответствующим элементу изделия с наименьшей высотой.

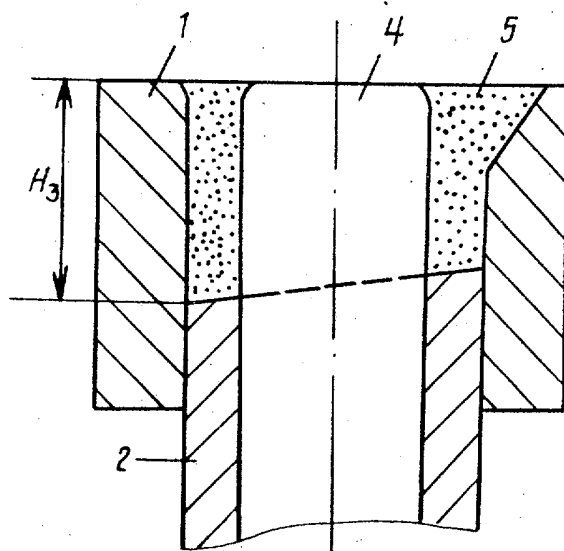
20

Источники информации,

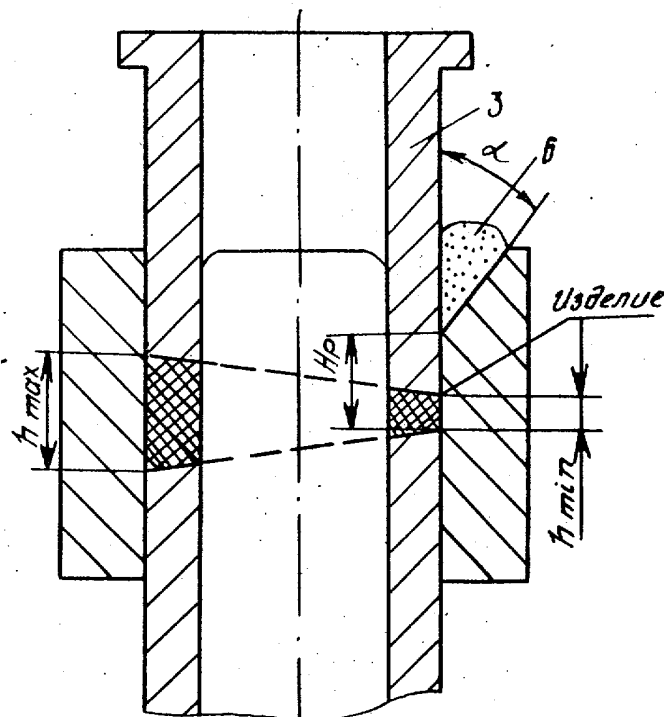
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 417242, кл. В 22 F 3/02, 1973.

2. Авторское свидетельство СССР № 337198, кл. В 22 F 3/02, 1971.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель И. Киянский

Редактор Е. Кинив Техред М. Тепер

Корректор В. Бутяга

Заказ 6342/10

Тираж 852

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