



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 532456

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 29.07.75 (21) 2159774/02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.10.76. Бюллетень № 39

(45) Дата опубликования описания 21.01.77

(51) М. Кл.³

В 22 С 9/08

(53) УДК 621.746.
.56 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А.М. Дмитриевич, А.М. Милов, П.С. Казачёнок, А.М. Гришанович,
Б.Ф. Дудецкий, Д.М. Кукуй, С.В. Кузнецов, А.Ф. Рожко,
Б.Г. Вайтман, В.Г. Ильин, М.В. Жельнис, К.К. Костин,
П.К. Норейка и А.Ю. Кетураakis

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) КЕРАМИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР ДЛЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ

1

Изобретение относится к литейному производству, а именно к устройствам для фильтрации металла в литейных формах.

Наиболее близкое к изобретению устройство выполнено в виде цилиндрического диска из керамики со сквозными круглыми отверстиями [1].

В литниковых системах с известным фильтром расход металла регулируется местным сопротивлением на базе сочетания определенных сечений отверстий фильтра с соответствующим проходным сечением дросселя. В качестве дросселя используется часть хвостовика нижнего металлоприемника.

Дроссель выполняется в формовочной смеси, поэтому существует опасность его разрушения струей металла, следствием чего является образование земляных раковин и нарушение режима заливки формы.

Однако известные литниковые системы не обеспечивают широкую область изменения расхода металла без использования большого числа типоразмеров фильтров. При этом производство каждого типоразмера керами-

2

ческой сетки требует изготовления дорогостоящей отдельной пресс-формы.

Цель изобретения - возможность регулирования величины отверстий фильтра и повышение эффективности фильтрации.

Для этого фильтр выполнен составным из двух дисков, уложенных один на другой с возможностью поворота относительно друг друга, а отверстия имеют щелевидную форму и идентично расположены по дуге окружности каждого диска.

На фиг. 1 изображен керамический фильтр, разрез; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Фильтр состоит из нижнего 1 и верхнего 2 дисков, с отверстиями 3 щелевидной формы. На поверхности диска 1 выполнен фиксирующий выступ 4, а в центре - посадочный штырь 5, на поверхности диска 2 - фиксирующие гнезда 6 и 7. Нижний диск 1 накрывается верхним диском 2 при непосредственной установке в литейную форму, причем посадочный штырь нижнего диска входит в фиксирующее гнездо в центре верхнего диска 2. Фиксация дисков для нуж-

5

20

25

ного совмещения отверстий в одном из положений производится благодаря совпадению фиксирующего выступа с требуемым фиксирующим гнездом.

Предлагаемый фильтр обеспечивает возможность получения широкого диапазона проходных сечений и расход металла в литниковой системе. Это существенно уменьшает количество типоразмеров существующих фильтров и сокращает расходы на изготовление пресс-форм.

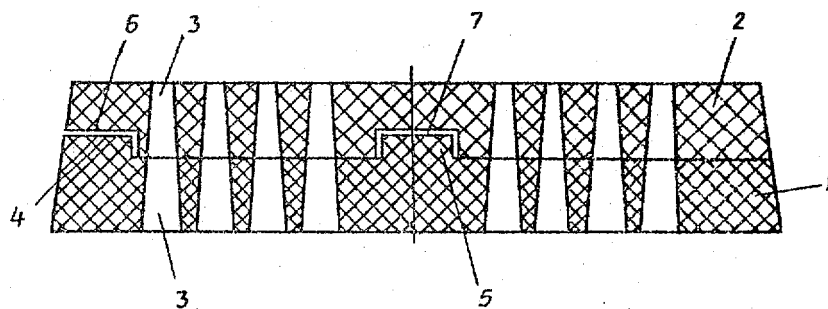
Установкой фильтра в литниковой системе достигается не только нужное проходное сечение и расход, но и исключается применение отформованного дросселя, так как элементы процесса дросселирования возникают в проходных отверстиях фильтра.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

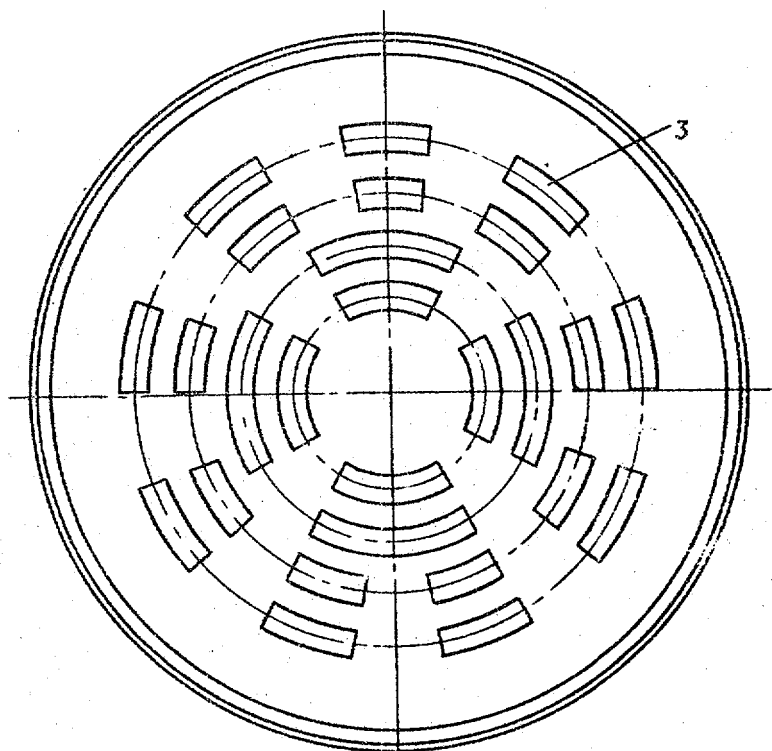
Керамический фильтр для литейных форм в виде диска со сквозными отверстиями, отличающийся тем, что, с целью возможности регулирования величины отверстий и повышения эффективности фильтрации, он выполнен составным из двух дисков, уложенных один на другой с возможностью поворота относительно друг друга, а отверстия имеют щелевидную форму и идентично расположены в каждом диске по дуге окружности.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Рабинович Б.В. Введение в литейную гидравлику. М., "Машиностроение", 1966. с. 358.



Фиг. 1



Фиг. 2