



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 502968

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 01.07.74 (21) 2039965/22-1

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.76. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 24.05.76

(51) М. Кл.² С 22С 21/04

(53) УДК 669.715'782'721'
'3'28(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Д. Н. Худокормов, А. М. Галушко и С. Н. Леках

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) СПЛАВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ

1
Изобретение относится к области изыскания сплавов на основе алюминия, предназначенных для изготовления деталей, работающих в условиях термоциклирования, в частности, для изготовления алюминиевых водоохлаждаемых постоянных форм.

Известен сплав на основе алюминия, содержащий, вес. %:

Кремний	8,6—9,4
Магний	0,4—0,6
Медь	1,6—2
Титан	до 0,2
Железо	до 0,2
Алюминий	Остальное

Известный сплав имеет недостаточно высокую термостойкость.

С целью повышения термической стойкости предложенный сплав в отличие от известного дополнительно содержит молибден при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Кремний	6—12
Магний	0,2—0,5
Медь	0,5—2,5
Молибден	0,05—0,5
Алюминий	Остальное

2
Сравнительные свойства предложенного (I) и известного (II) сплавов после закалки и старения приведены ниже.

	I	II
5 Число термоциклов до появления первой трещины	800	600
10 Стойкость кокилей (число заливок чугуна)	1800—2000	1300—1600

Формула изобретения

15 Сплав на основе алюминия, включающий кремний, магний, медь, отличающийся тем, что, с целью повышения термической стойкости, он дополнительно содержит молибден при следующем соотношении компонентов, вес. %:

20 Кремний	6—12
Магний	0,2—0,5
Медь	0,5—2,5
Молибден	0,05—0,5
25 Алюминий	Остальное