



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 03.07.78 (21) 2671145/29-33

с присоединением заявки №

(23) Приоритет

Опубликовано 30.01.81. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 31.01.81

(11) 800145

(51) М. Кл.³

С 03 С 13/00

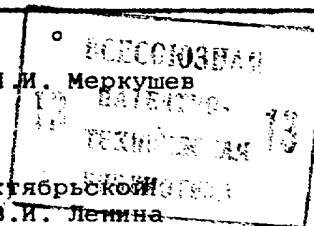
(53) УДК 666.198
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г.В. Голов, Н.Н. Кочетов, Г.И. Вепрев и Н.И. Меркушев

(71) Заявитель

Нижнетагильский ордена Ленина и ордена Октябрьской
Революции металлургический комбинат им. В.И. Ленина



(54) МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА

1

Изобретение относится к промышленности строительных материалов, в частности к производству минеральной ваты из металлургических шлаков.

Известна минеральная вата, содержащая SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , MgO , S [1].

Недостатком ваты является довольно продолжительное время плавки материала, из которого ее получают, а также недостаточно высокое качество ее.

Цель изобретения - сокращение времени плавки и улучшение качества.

Поставленная цель достигается тем, что минеральная вата, содержащая SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , MgO и S , дополнительно содержит FeO , MnO , TiO_2 и V_2O_5 при следующем соотношении компонентов, вес. %:

SiO_2	35,5-36,7
Al_2O_3	15,2-17,3
CaO	32,5-34,5
MgO	6,5-8,1

2

S	0,4-0,51
FeO	0,4-0,6
MnO	0,7-1,2
TiO_2	4,5-6,1
V_2O_5	0,1-0,12

В качестве материала для получения минеральной ваты используют плотный кристаллический щебень и шлаковую пемзу из титансодержащего доменного шлака объемным весом 350-700 кг/м³ содержанием TiO_2 7-14% при следующем их соотношении, вес. %:

Плотный кристаллический щебень	20-80
Шлаковая пемза из титансодержащего доменного шлака с объемным весом 350-700 кг/м ³ и содержанием TiO_2 7-14%	20-80

20

Предложенная минеральная вата поясняется конкретными примерами.

Свойства минеральной ваты представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 1

Минеральная вата	Содержание компонентов, вес. %									
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	S	FeO	MnO	TiO ₂	V ₂ O ₅	Fe ₂ O ₃
Предложенная	36,6	15,2	32,5	8,0	0,4	0,4	0,7	6,1	0,1	
Предложенная	35,48	17,3	33,0	7,0	0,4	0,5	1,2	5,0	0,12	
Известная	41,7	7,3	36,9	3,5	0,1	-	-	-	-	10,5
Полученная из щебня доменно- го шлака	36,93	14,27	33,78	9,88	0,6	-	1,4	-		3,14

ГОСТ 18866-73

Т а б л и ц а 2

Минеральная вата	Наименование показателей					
	Объемная масса, кг/м ³	Содержание корьков, %	Коэффициент теплопроводности при 25°C, ккал/м·ч·K	Средний диаметр волокна, мкм	Влажность, %	Продолжительность плавки до начала устойчивого раздува, мин
Предложенная	87	8,0	0,0031	5,6	0,32	25-28
Предложенная	89	8,8	0,032	5,79	0,35	25-30
Известная	116	20,0	0,037	8,0	0,6	35-40
Полученная из щебня доменного шлака						
ГОСТ 18866-73	99	16,2	0,038	6,98	0,4	45-54

40

Формула изобретения

Минеральная вата, содержащая SiO₂, Al₂O₃, CaO, MgO, S, отличающаяся тем, что, с целью сокращения времени плавки и улучшения качества, она дополнительно содержит FeO, MnO, TiO₂ и V₂O₅ при следующем соотношении компонентов, вес. %:

SiO₂ 35,5-36,7
Al₂O₃ 15,2-17,3
CaO 32,5-34,5

MgO 6,5-8,1
S 0,4-0,51
FeO 0,4-0,6
MnO 0,7-1,2
TiO₂ 4,5-6,1
V₂O₅ 0,1-0,12

50

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР
№ 579247, кл. С 03 С 13/00, 1974.

Составитель Л. Голубева

Редактор А. Мотыль

Техред Н. Бабурка

Корректор Н. Швыдкая

Заказ 10301/23

Тираж 531

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4