



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1662924 A1**

(31) **5 C 01 B 31/00**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4654449/26
(22) 09.01.89
(46) 15.07.91. Бюл. № 26
(71) Днепропетровский металлургический институт
(72) А.Г.Кучер, Б.Ф.Величко, И.Г.Кучер, Г.Д.Ткач, А.В.Коваль, И.И.Люборец, Г.А.Дунаев и А.И.Головко
(53) 661.666.1 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1421725, кл. С 04 В 35/52, 1987.
(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЮЩЕЙ БЕЗВОДНОЙ ЛЕТОЧНОЙ МАССЫ
(57) Изобретение относится к огнеупорам и может быть использовано в металлургиче-

2

ских агрегатах при производстве чугуна, стали и ферросплавов. Цель изобретения – снижение окисляемости массы и повышение межремонтной стойкости леточных узлов. Компоненты массы в следующем соотношении, мас. %: термоантрацит 16–24, графитсодержащий материал 5–15; каменноугольная смола 23–33; кокс остальное смешивают при 80–150°C, причем каменноугольную смолу подают на смешение предварительно подогретой до этой температуры. Окисляемость полученной массы 4,2%, что в 2 раза ниже, чем по прототипу, а межремонтная стойкость леточных узлов – 88 дней, что на 10% выше, чем в известном способе. 2 з.п.ф-лы, 1 табл.

Изобретение относится к технологии изготовления огнеупоров для металлургической промышленности, которые находят применение в металлургических агрегатах для производства чугуна, стали и ферросплавов при машинном обслуживании леточных узлов.

Целью изобретения является снижение окисляемости массы и повышение межремонтной стойкости леточных узлов.

Массу готовят следующим образом.

Каменноугольную смолу первоначально подогревают в промежуточной емкости до 80–120°C и подают в нагретом состоянии в приемный бак над смесителем, в котором бесконтактным способом дополнительно подогревают до 150°C и подают в смеситель типа СНК-300. Остальные компоненты смеси: графитсодержащий материал, антрацит и кокс из промежуточных бункеров через

дозаторы также подают в смеситель СНК-300, где они, вступая в контакт с нагретой каменноугольной смолой в процессе перемешивания, подогреваются. Рабочая температура смеси шихтовых материалов 80–150°C достигается путем дополнительного нагрева перегретым паром всей шихты непосредственно в процессе смешения компонентов.

Сопоставительные данные по изготовлению и использованию леточных масс по предложенному способу и по прототипу отличающимся составом шихты и температурным режимом смешения компонентов приведены в таблице.

Как следует из данных таблицы, нагрев компонентов в смесителе до 80–150°C позволяет значительно улучшить условия сме-

РПФ-К

1662924 A1

шения и повысить пластичность массы, а также снизить объемную долю воды в безводной массе до 0,15%, что снижает ее окисляемость по сравнению с прототипом в 2 раза, а также повышает стойкость леточных узлов более чем на 10% за счет непрерывной реставрации леточного канала

Кроме того, введение в состав массы каменноугольной смолы взамен антраценового масла и каменноугольного пека позволяет значительно улучшить экологию производства и использования леточной массы. Так, содержание антрацена при производстве и использовании безводной леточной массы предложенного состава (примеры 2-4) снизилось по сравнению с прототипом на 92,7

Формула изобретения

1. Способ получения углеродсодержащей безводной леточной массы, включающий смешение термоантрацита, графитсодержащего материала и кокса, отличающийся тем, что, с целью снижения окисляемости массы и повышения межремонтной стойкости леточных узлов, на смешение дополнительно подают каменноугольную смолу при следующем соотношении компонентов, мас. %: термоантрацит 16-24, графитсодержащий материал 5-15; каменноугольная смола 23-33; кокс оставшее и смешение ведут при 80-150°C.
2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что каменноугольную смолу подают на смешение предварительно нагретой до 80-150°C

Показатели	Предложенный способ					
	прототип	1	2	3	4	5
Содержание компонентов, мас. %						
Термоантрацит	20	15	16	20	24	25
Каменноугольный пек	12	-	-	-	-	-
Смола	10	4	5	10	15	16
Антраценовое масло	15	-	-	-	-	-
Кокс		остальное				
Каменноугольная смола	-	34	33	28	23	22
Температура смешения, °C	-	78	80	130	150	155
Межремонтная стойкость леточных узлов, дни	79	72	81	88	85	74
Окисляемость, %	9,1	9,4	8,4	4,6	4,2	3,9
Содержание антрацена, мг/м ³ при изготовлении	0,11	0,1	0,09	0,008	0,005	0,009
при использовании	0,13	0,12	0,05	0,006	0,02	0,08

Редактор Т.Лазаренко Составитель М.Груздева
Техред М.Моргентал Корректор Э.Лончакова

Заказ 2232 Тираж 306 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101