



УКРАЇНА

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВО(19) **UA** (11) **24361** (13) **A**  
(51)5 F 27 B 3/22**ОПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД**без проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769 XII від 23 XII 1993 рПублікується  
в редакції заявника**(54) СПОСІБ ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ ПОТОКІВ ДИМУ НА РЕВЕРСИВНІЙ ПЛАВИЛЬНІЙ ПЕЧІ**

1

(21) 97042014

(22) 25.04.97

(24) 17.07.98

(46) 30.10.98. Бюл. № 5

(47) 17.07.98

(72) Макаров Григорій Арестович, Циганков  
Григорій Тимофійович, Кривченко Юрій  
Сергійович, Омесь Микола Михайлович, Бо-  
ровиков Геннадій Федорович, Макаренко  
Володимир Іванович, Шалимов Володимир  
Дмитрович, Пронькин Владислав Євге-  
нійович, Куличенко Валентин Арсентійович

2

(73) Криворізький державний гірничо-мета-  
лургійний комбінат "Криворіжсталь"(57) Способ переключения потоков дыма на  
реверсивной плавильной печи, состоящий  
из циклов подачи в печь вентиляторного  
воздуха и отсоса дымовых газов из ее рабо-  
чего пространства, о т л и ч а ю щ и с я тем,  
что переключение потоков дыма осущест-  
вляется в месте стыка боровов насадок рабо-  
чего пространства и основного борова  
тягового устройства печи на уровне их леща-  
ди.

Изобретение относится к области чер-  
ной металлургии, а именно, к способам  
переключения дымовых потоков на ревер-  
сивных плавильных печах и может быть ис-  
пользовано в мартеновских, двухванных,  
прямоточных сталеплавильных агрегатах.

Известен способ переключения потоков  
дыма в прямоточных, двухванных и марте-  
новских печах с помощью дымовых клапа-  
нов тарельчатого типа, установленных в  
боровах насадок по обеим сторонам рабоче-  
го пространства в борова тягового устройст-  
ва печи (дымовой трубы, дымососа,  
экспаустера и т.д.) [Мастицкий А.Н. и др.  
Подготовка мартеновских печей к интенсив-  
ной продувке ванны кислородом. "Черме-  
тинформация". 1968, серия Б, инф. № 3].

Недостатком известного способа явля-  
ется переключение дымового потока выше  
свода подводящих и отводящих боровов пе-

чи, что создает значительное гидродинами-  
ческое сопротивление движению дыма из-  
за поворотов его в вертикальной и  
горизонтальной плоскостях.

Задачей настоящего изобретения явля-  
ется совершенствование способа переключе-  
ния потоков дыма на реверсивной,  
плавильной печи, путем осуществления пе-  
реключения потоков дыма в месте стыка  
боровов насадок рабочего пространства и  
основного борова тягового устройства печи  
на уровне их лещади, что позволит значитель-  
но снизить гидродинамическое сопротивле-  
ние газового тракта и интенсифицировать  
тем самым работу плавильной печи.

Указанный технический результат, а  
именно, снижение гидродинамического со-  
противления газового тракта при перекидке  
дымовых потоков достигается благодаря то-  
му, что в известном способе переключения

(19) **UA** (11) **24361** (13) **A**

потоков дыма на реверсивной плавильной печи, состоящем из циклов подачи в печь вентиляторного воздуха, согласно предлагаемому решению, переключение потоков дыма осуществляется в месте стыка боровов насадок рабочего пространства и основного борова тягового устройства печи на уровне их лещади.

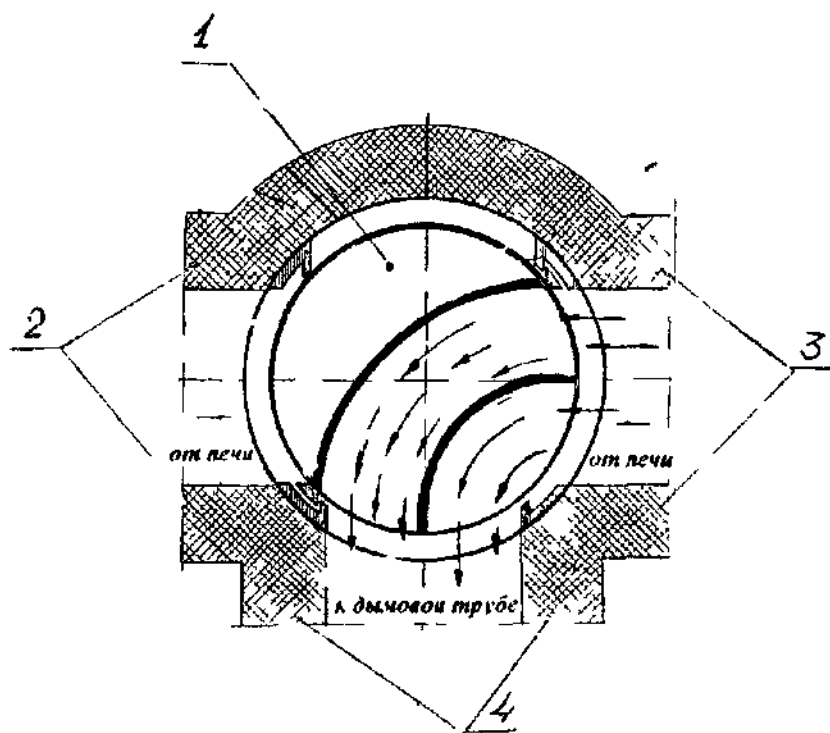
Между существенными отличительными признаками и достигаемым техническим результатом существует причинно-следственная связь. Так, именно, переключение потоков дыма в месте стыка боровов насадок рабочего пространства и основного борова тягового устройства печи на уровне их лещади, позволяет осуществлять поворот дымовых потоков лишь в горизонтальной плоскости и лишь в одном месте, благодаря чему достигается значительное снижение гидродинамического сопротивления газового тракта печи.

Сущность заявляемого технического решения переключения потоков дыма на реверсивной плавильной печи поясняется

чертежом, где показан один из вариантов способа с использованием конкретного дымового клапана, общий вид, поперечный разрез.

**Пример** После поступления команды на перекидку дыма цилиндрическая отсекающая поверхность дымового клапана 1, установленного в месте стыка боровов насадок рабочей поверхности 2,3 и основного борова тягового устройства печи 4 на их лещади, поворачиваясь вокруг вертикальной оси, открывает тракт для движения потока дыма в горизонтальной плоскости из борова насадки 3 в основной боров 4, отсекая при этом тракт борова насадки 2. При реверсировании хода печи открывается тракт боровов 2-4, а тракт 3 борова – перекрыт.

Использование предлагаемого способа переключения потоков дыма на реверсивной плавильной печи позволит значительно снизить гидросопротивление газового тракта печи потокам дыма, интенсифицировать ее работу и повысить производительность.



Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор О. Обручар

Замовлення 4586

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8