



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37257 (13) C2

(51) 7 F23D14/02, 14/46, 14/48

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПАЛЬНИК

(21) 96093679

(22) 24.09.1996

(24) 15.05.2001

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Ларіонов Олександр Олексійович, Овсянніков Олександр Матвійович, Мастицький Анатолій Іванович, Кондратьєв Вячеслав Михайлович, Лавринішин Сергій Антонович, Ларіонов Володимир Дмитрович, Шукстуський Ілля Борисович, Лобов Валерій Леонідович, Яхно Володимир Іванович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА" (UA)

(56) Гусовский В.Л., Лифшиц А.Е., Тымчак В.М., "Сожигательные устройства нагревательных и термических печей". М., Металлургия, 1981 г., с. 47.

(57) Горелка, содержащая конусную насадку и сопловую головку с завихрителем потока окислительного газа, **отличающаяся** тем, что сопловая головка содержит одно основное центральное сопло, направленное по оси горелки, и вспомогательные периферийные сопла, расположенные по окружности и направленные под углом к оси горелки.

Изобретение относится к черной металлургии, в частности к устройствам для высокотемпературного нагрева футеровочных ковшей.

Известна конструкция горелки с улучшенным смешением газообразного топлива и воздуха, содержащая конусную насадку и сопловую головку с закрепленным на ней завихрителем воздушного потока [1]. В одних случаях, когда необходимо удлинить и оторвать факел от устья горелки, сопловую головку в ней выполняют с одним центральным соплом, в других, когда требуется сократить длину факела и одновременно более эффективно сжечь топливо за счет лучшего перемешивания газозооной смеси, сопловую головку выполняют в виде многоструйного наконечника с соплами, направленными под углом к продольной оси горелки. Рассмотренная конструкция горелки с двумя вариантами исполнения сопловой головки выбрана в качестве прототипа.

В основу изобретения поставлена задача создать такую горелку с улучшенным смешением, в которой новое исполнение сопловой головки позволило бы увеличить температуру факела и одновременно оторвать его от устья горелки, благодаря чему горение может быть перенесено непосредственно на нагреваемую поверхность, например на днище сталеразливочного ковша, и за счет этого повысить интенсивность нагрева и долговечность самой горелки.

Поставленная задача решается путем замены сопловой головки в известной конструкции го-

релки с улучшенным смешением на аналогичную головку, но имеющую одно центральное сопло, направленное по оси горелки, и вспомогательные периферийные сопла, направленные под углом к оси горелки, то есть конструкция сопловой головки предложенной горелки представлена в виде комбинации двух вариантов исполнения сопловой головки у горелки, выбранной в качестве прототипа.

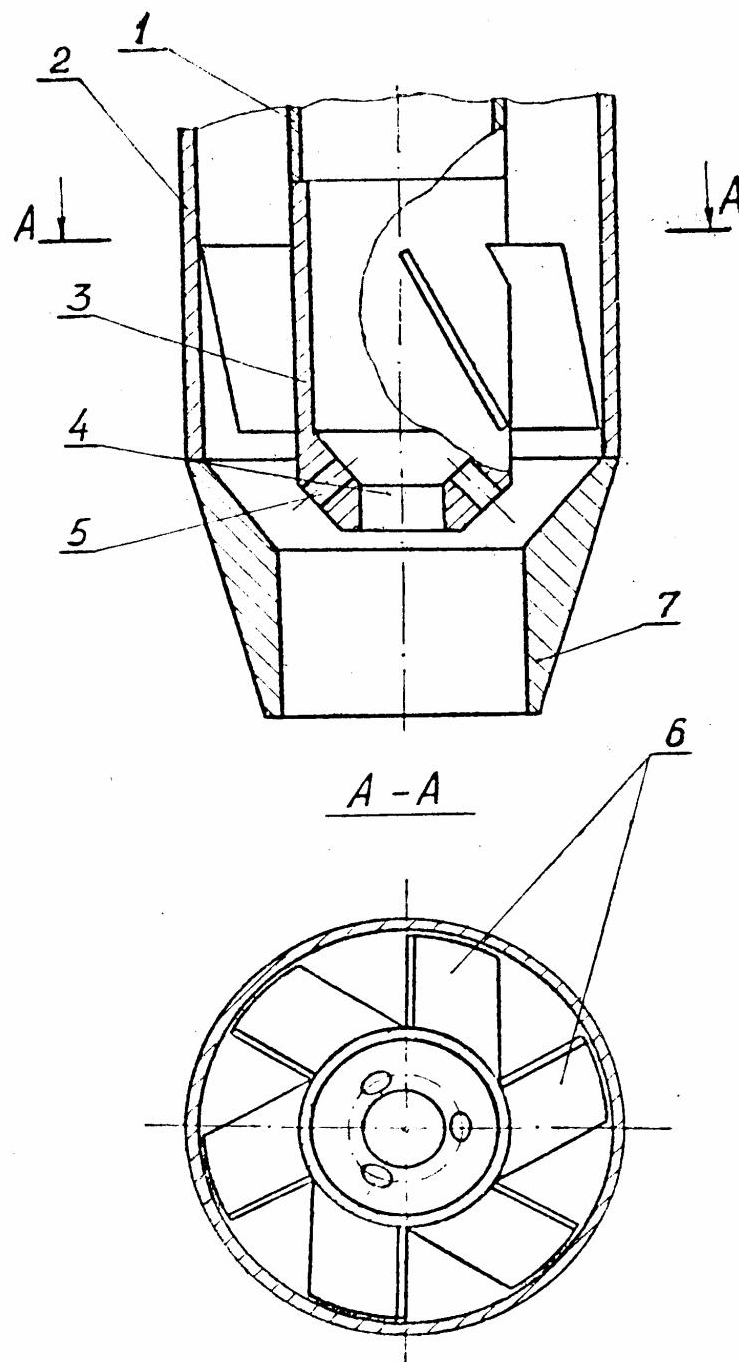
На приведенном чертеже изображен общий вид предложенной горелки.

Горелка содержит внутренний корпус 1 и наружный корпус 2, выполненный в виде цилиндрических оболочек. К внутреннему корпусу 1 прикреплена сопловая головка 3, имеющая одно основное центральное сопло 4 и периферийные сопла 5. На сопловой головке закреплен завихритель 6, выполненный в виде лопаток, равномерно расположенных на цилиндрическом участке головки. К наружному корпусу 2 прикреплен конусная насадка 7, внутренняя поверхность которой разделена на конусный и цилиндрический участки.

Газообразное топливо подают во внутренний корпус 1, а окислитель – в кольцевую полость между внутренним и наружным корпусами 1 и 2. При этом основная масса топлива истекает прямым сплошным потоком через центральное сопло, а оставшаяся часть топлива разбегается с помощью периферийных сопел на мелкие струи и подается под углом к скрученному завихрителем потоку окислителя. Благодаря организованным таким образом потокам топлива и окислителя дости-

гают необходимой длины факела с отрывом его от устья горелки и одновременно улучшают перемеши-

вание газообразной смеси, повышая тем самым температуру факела и долговечность горелки.



Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03

