



УКРАЇНА

(19) UA (11)

6440

(13) C1

(51) F 27 D 3/00

ДЕРЖАНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ШИХТИ В ШЛАКОПЛАВІЛЬНУ ПІЧ

1

(20) 94270872, 05.04.93

(21) 4794201/02

(22) 21.02.90, SU

(46) 29.12.94, Бюл. № 8-1

(56) 1 Л.М.Арист и др. "Механизация работ в конвертерных цехах". М., "Металлургия", 1977, с. 54-55, рис. 18.

2. Авторское свидетельство СССР № 792061, кл. С 12 С 7/00, 1980 (прототип).

(71) Український державний Інститут по проектуванню металургійних заводів

(72) Арист Леонід Михайлович, Щербін Арнольд Іванович, Скорубський Леонід Моїсейович

2

(73) Український державний Інститут по проектуванню металургійних заводів, UA

(57) Устройство для подачи шихты в шлакоплавильную печь, содержащее загрузочный механизм, бункера с питателями и весовые воронки, отличающееся тем, что оно снабжено сборным конвейером, с кожухом, расположенным под бункером и двумя расположенными друг под другом загрузочными конвейерами, из которых нижний установлен на тележках с возможностью перемещения над бункерами, при этом кожух сборного конвейера образует в местах ввода материала приемные воронки.

Изобретение относится к металлургии, преимущественно к обработке стали синтетическими шлаками

Известна линия для взвешивания дозирования и подачи шихты в конвертер, содержащая загрузочный механизм, бункера с питателями, воронки, течки [1].

Известно также устройство для подачи шихты в шлакоплавильную печь, содержащее загрузочный механизм, стационарные и весовые бункера с питателями, воронки, течки и печь [2].

Недостатком известного технического решения являются его узкие функциональные возможности. Это объясняется тем, что в данном устройстве можно использовать не более двух компонентов, а это сдерживает получение синтетических шлаков повышенного качества.

Целью изобретения является расширение функциональных возможностей.

Поставленная цель достигается тем, что устройство, содержащее загрузочный механизм, бункера с питателями и весовые во-

ронки, согласно изобретению, оно снабжено сборным конвейером с кожухом, расположенным под бункерами и двумя расположенными друг над другом загрузочными конвейерами, из которых нижний установлен на тележках с возможностью перемещения над бункерами, при этом кожух сборного конвейера образует в местах ввода материала приемные воронки.

Изобретение поясняется чертежом, где показан общий вид устройства с элементами приема и разгрузки компонентов.

Устройство для подачи шихты в шлакоплавильную печь содержит идущий со склада шихтовых материалов конвейер 1 с разгрузочной тележкой 2. Под последней установлены бункеры 3 для хранения компонентов шихты. На бункерах имеются вибраторы 4 и шиберы 5. У выходных отверстий бункеров расположены питатели 6, носки которых введены в приемные емкости 7 взвешивающей воронки 8.

Под весовыми дозаторами закреплены питатели 9 с носками, установленные в во-

(19) UA (11) 6440 (13) C1

рочках 10 течек 11. Последние соединены двухрукавной течкой 12. Каждый из рукавов установлен в емкостях промежуточных бункеров 13 снабженных затворами 14. Внизу имеются воронки 15, а под ними загрузочная тележка 16 с механизмом 17 подачи шихты. Печь снабжена нагревателями 18, подом 19, стопором 20 и желобом 21. Под желобом находится сталеплавильный ковш 22.

Под загрузочной тележкой 2 установлены также течки 23 и конвейеры 24 с узлами 25 перегрузки шихты, что позволяет подавать материал в любую точку цеха.

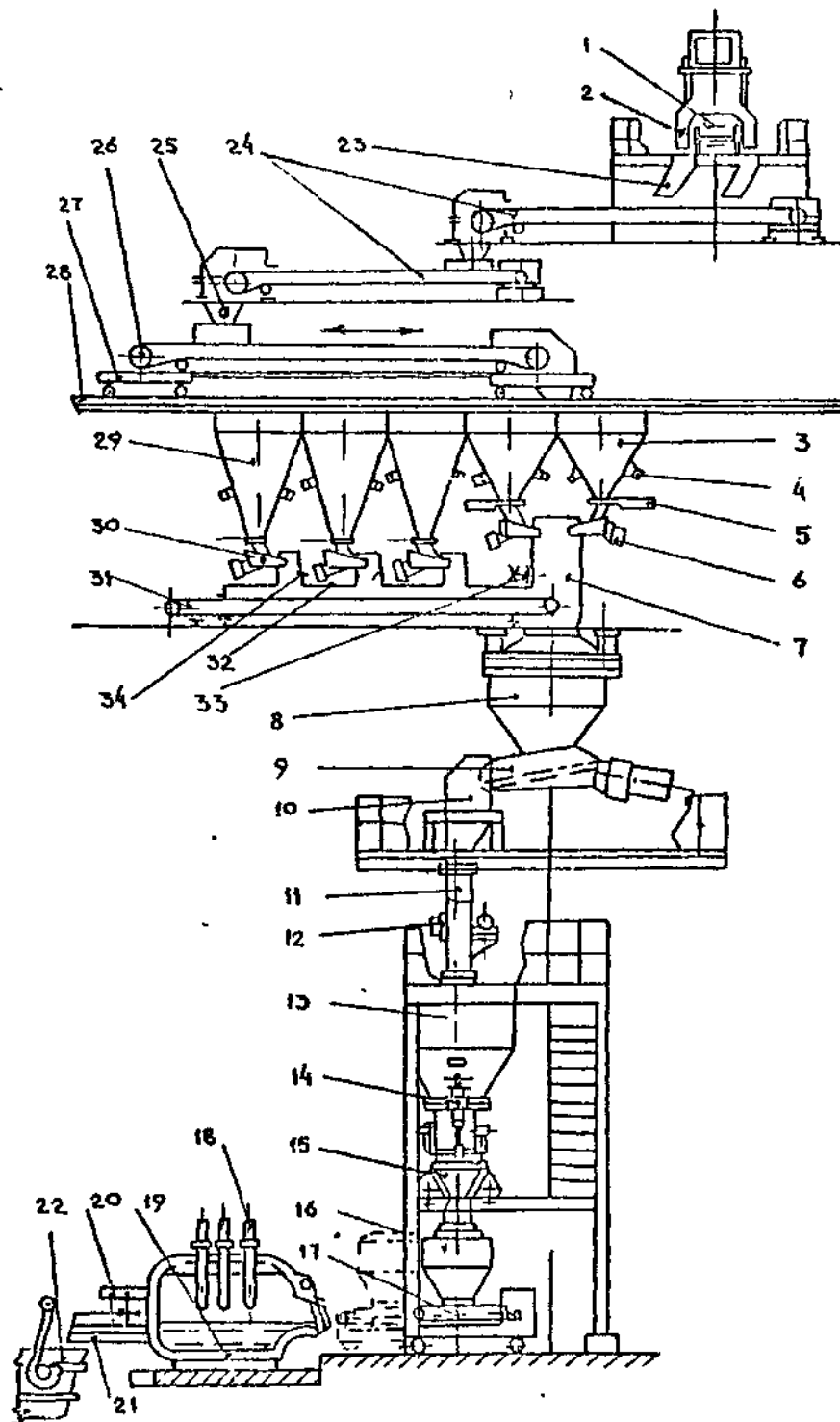
Здесь же над бункерами установлен передвижной катучий конвейер 25, тележки 27 которого расположены на рельсах 28. Под последними установлены бункера 29 с питателями 30 и сборный конвейер 31. Окончание последнего встроено в приемную емкость 7 весового дозатора 8. Сборный конвейер 31 снабжен кожухом 32, торец 33 которого закреплен на приемной емкости. С внешней стороны, в местах установки подающих питателей 30, кожух образует воронки 34, выполненные с возможностью подачи шихты на сборный конвейер.

Устройство для подачи шихты в шлакоплавильную печь работает следующим образом.

Со склада по конвейеру 1 шихту подают в цех. При помощи разгрузочной тележки 2 по течкам 23 она поступает на конвейеры 24. Затем по узлам 25 перегрузки шихта попадает на катучий конвейер 26. Последний при помощи тележек 27, передвигаясь по рельсам 28 останавливается над одним из бункеров 3 или 29 и загружает их.

Дистанционным управлением включают 10 вибраторы 4 и питатели 6 или 30. При этом, питатели 6 направляют шихту в приемные емкости 7, а питатели 30 в приемные воронки 34 кожуха 32 сборного конвейера 31. По нему материал поступает в емкости 7, а из них во взвешивающие воронки 8. После взвешивания при помощи питателя 9 материал направляют в воронку 10, по ней в течку 11 и затем в двухрукавную течку 12. От нее шихта поступает в бункер 13, а после открывания затвора 14 через воронки 15 сыпается в емкость загрузочной тележки 16. Затем последнюю подают к печи и при помощи механизма 17 материал сыпают на нее под 19. Тележку отводят, включают нагреватели 18 и расплавляют компоненты шихты, получая при этом синтетический шлак.

Установив сталеразливочный ковш 22 под желоб 21 и, открывая стопор 20 шлаковыпускного отверстия, расплав сливают в ковш, после чего в него заливают металл.



Упорядник Л.Шарапова

Техред М.Моргентал

Коректор Е.Папп

Замовлення 627

Тираж

Підписне

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

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

