

Винахід відноситься до металургії, зокрема, до металургійного устаткування сталеплавильних цехів, а саме до теплоізоляційних кришок сталерозливних ковшів.

Відома водоохолоджувана кришка для метало приймачів (з. Франції №2517228, МПК 2D41/00, 83 р.).

Вадою даної кришки є ускладнена конструкція і випадіння теплоізоляційних елементів футерівки через жолоблення металокопиркції через те, що важко забезпечити рівномірне охолодження водою всієї поверхні кришки.

Найбільш близька до передбачуваного винаходу по технічній сутності та досягаемому результату є кришка сталерозливного ковша, яка містить металевий кожух, вогнетривку футерівку, закріплену привареними до кожуха елементами, які армують (Д.П. Струговщиков „Разливка стали“ ГНТИ лит. по черной и цветной металлургии. Свердловск., 61г. с.23-39).

Вадою даної конструкції є мала утримуюча спроможність елементів які армують, через їхню нераціональну форму у вигляді стрижня з двома розвилками на кінці, що в процесі служби призводить до розтріскування і випадіння ділянок вогнетривкого покриття, тобто зниженню терміна служби покриття.

У основу винаходу поставлена задача удосконалення конструкції кришки сталерозливного ковша, у якій використання елементів П-подібної форми, які армують, несуча частина яких розташована паралельно металевій поверхні кожуха кришки на відстані від робочої поверхні футерівки не >25-30мм, а осі рядів елементів, які армують, перпендикулярні одна одній, забезпечують збільшення площі зчеплення елементів, які армують, із матеріалом футерівки, що сприяє підвищенню стійкості футерівки в службі.

Поставлена задача вирішується тим, що:

Кришка сталерозливного ковша включає металевий кожух, вогнетривку футерівку, закріплену привареними до кожуха елементами, які її армують, розташовані рядами по окружності, мають П-подібну форму, а їхня несуча частина розташовується паралельно металевій поверхні кожуха кришки і на відстані від робочої поверхні футерівки не більш 25-30мм, причому осі рядів елементів, які армують, перпендикулярні одна одній.

Особливістю запропонованого винаходу є П-подібна форма елементів, які армують, розташовані по окружності паралельно металевій поверхні кожуха кришки і на відстані від робочої поверхні футерівки не більш 25 - 30мм, що дає збільшення зчеплення елементів, які армують, із матеріалом футерівки, запобігання відколів футерівки через усадочні напруги в процесі служби футерівки.

Осі рядів елементів, які армують, повинні бути перпендикулярні одна одній. Це дозволяє блокувати розвиток радіальних тріщин по поверхні футерівки через усадку (ріст) футерівки в процесі служби. Крім того, зазначене розміщення елементів, які армують, запобігає напрузі у футерівці, що виникають при високій температурі експлуатації останньої через радіальні усадки або ріст при розігріві футерівки.

На фігурі показана кришка сталерозливного ковша в розтині. Кришка складається з металевого кожуха-- 1, вогнетривкої футерівки - 2 і елементів П-подібної форми, які армують - 3.

Конструкція кришки сталерозливного ковша виконується наступним чином:

Кришку - 1 вкладають робочою поверхнею нагору, на металевий кожух наварюють рядами П-подібні елементи, які армують - 3 по окружності, причому ось кожного наступного ряду перпендикулярна осі попереднього. Потім на кожух з елементами, які армують, додають вогнетривкий бетон футерівки, спостерігаючи за тим, щоб матеріал бетону рівномірно проникав під елементи, які армують, і робоча поверхня футерівки не піднімалася над арматурою більш, ніж на 25 - 30мм.

Після виготовлення футерівки його витримують у такому положенні 2 - 3 доби, а потім кришку перевертають, ставлять на стелд і після розігріву спрямовують в експлуатацію.

Використання запропонованої конструкції кришки сталерозливного ковша забезпечує підвищення стійкості футерівки і збільшення терміна його кампанії, зменшення сколювання футерівки і влучення її шматків у розплав металу сталерозливного ковша в процесі експлуатації.

