



Технология и оборудование вакуумструйного модифицирования чугуна

Совмещение обработки жидкого чугуна магнийсодержащими лигатурами с процессом вакуумирования чугуна в оптимальных временных рамках позволяет снизить расход лигатур на 25-30%, сократить количество образующихся шлаков в 2-3 раза, исключить яркое свечение и газо- и дымовыделение при взаимодействии лигатуры с расплавом.

Технологический процесс осуществляется таким образом: ковш 5 устанавливают в камере 6 и загружают в него лигатуру. Механизмом перемещения 7 крышку 1, оборудованную перегородкой 3, располагают над ковшом и прижимают к уплотнителю фланца 4. Дозирующее отверстие для протекания металла в приемной воронке 2 закрывают проплавленной пластиной и откачивают из камеры воздух (остаточное давление в пределах 1-5 мм рт. ст.). Ковш, аналогичный установленному в камере, наполняют из печи. Из него металл переливают в приемную воронку 2, продолжая вакуумирование. Когда металл наполняет воронку, он проплавляет пластину и проникает в виде струи в вакуумированный объем, заполняя ковш с лигатурой. При этом вакуум в камере сохраняется. Процесс вакуумирования чугуна в струе, совмещенный с его обработкой в ковше лигатурой, продолжается около 30 с., пока дозирующее отверстие закрыто слоем расплава в воронке. Освободившийся ковш

устанавливают в свободную камеру и цикл повторяется. Установка позволяет обрабатывать до 10 т чугуна в час.

1 – крышка; 2 – приемная воронка; 3 – перегородка; 4 – фланец; 5 – ковш; 6 – камера; 7 – механизм перемещения

