Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 973227

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 20.02.81 (21) 3248786/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.11.82. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 18.11.82

(51) М. Кл.[3] B 22 D 13/10

(53) УДК 621.74.042 (088.8)

(72) Авторы изобретения Е.А. Бруева, В.В. Гриценко, А.Ю. Самойлов, В.Ф. Пешат и А.В. Сленчковская

(71) Заявитель -

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ ИЗЛОЖНИЦЫ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к литейному производству, в частности к вспомогательному оборудованию для центробежного литья, и может быть использовано при изготовлении, например, стальных труб.

Известно устройство для нанесения теплоизоляционного защитного сыпучего покрытия на внутреннюю поверхность изложницы, включающее трубу и вставленный в нее шнек для перемещения вдоль трубы сыпучего материала [1].

Недостатком данного устройства является неравномерность толщины наносимого покрытия вследствие постоянной весовой скорости выдачи покрытия на конце трубы, что приводит к разностенности отливки по длине. Кроме того, возможно заклинивание шнека при прогибе трубы, что приводит к выходу оборудования из строя.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является устройство для нанесения покрытия на внутреннюю поверхность изложницы центробежной машины, включающее консольный щелевой желоб, подвижно установленный на тележке с механизмом ее перемещения и снабженный механизмом поворота вокруг продольной оси [2].

2

Недостатком известного устройства является низкая производительность машины в результате увеличения времени подготовительных операций, что вызвано необходимостью установки и замены запирающего изложницу макета с отверстием, позволяющим ввести желоб в изложницу при засыпке покрытия, так как ввести желоб в изложницу через стакан для заливки металла невозможно вследствие необходимости увеличения поперечных размеров желоба для уменьшения его прогиба и исключения захвата его свободного конца вращающейся изложницей. Кроме того, к недостаткам данного решения следует от-

нести сложность регулирования расхода песка при опрокидывании желоба.

Целью изобретения является повышение производительности машины.

Для достижения указанной цели в устройстве для нанесения покрытия на внутреннюю поверхность изложницы центробежной машины, включающем консольный щелевой желоб, установленный на тележке, затвор, закрепленный внутри желоба с возможностью поворота вокруг продольной оси желоба, желоб выполнен двухщелевым, причем щели расположены диаметрально противоположно относительно друг друга.

Размещение затвора внутри желоба обеспечивает возможность ввода и вывода желоба через отверстие стакана и заливку металла в изложницу без ее остановки для смены макета на стакан.

На фиг. 1 изображено устройство для нанесения покрытия на внутреннюю поверхность изложницы центробежной машины, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство содержит тележку 1 с установленными на ней механизмом 2 ее перемещения и желобом 3, имеющим две противоположно расположенные щели: верхнюю 4 и нижнюю 5. Внутри желоба 3 размещен затвор 6, сечение которого представляет собой кольцевой сектор, с механизмом 7 поворота затвора вокруг продольной оси желоба.

Предлагаемое устройство для нанесения покрытия работает следующим образом.

При засыпке сыпучего покрытия в желоб через верхнюю щель 4 нижняя щель 5 закрыта затвором 6. После введения желоба в изложницу (не показано) затвор 6 поворачивается с помощью механизма 7 поворота, нижняя щель открывается и покрытие высыпается.

В процессе засыпки теплоизолирующего сыпучего покрытия во вращающуюся изложницу нет необходимости в повороте желоба, так как высыпание покрытия происходит через нижнюю щель. Желоб может быть выполнен любой конфигурации или с предварительным прогибом его свободного конца вверх по кривой; обратной кривой прогиба желоба. Затвор позволяет регулировать величину открытия нижней щели и расход покрытия.

Предлагаемое устройство для нанесения покрытия на внутреннюю поверхность изложницы центробежной машины по сравнению с известным обеспечивает повышение производительности машины за счет сокращения подготовительных операций установки и замены макета на стакан при засыпке покрытия, что особенно важно при отливке труб малого диаметра. Годовой экономический эффект составляет 57 тыс. руб.

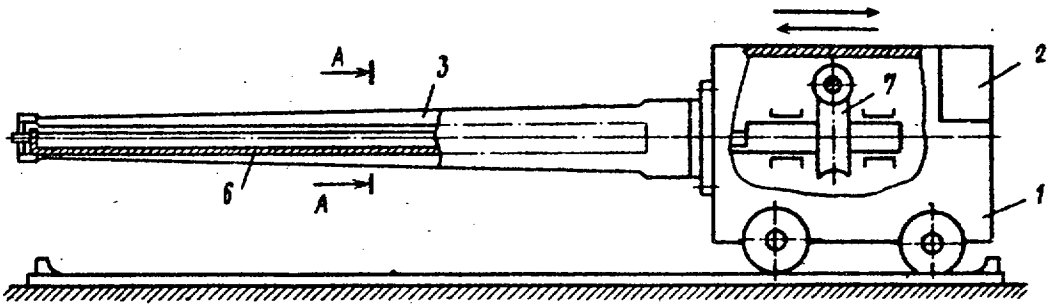
Формула изобретения

Устройство для нанесения покрытия изложницы центробежной машины, включающее консольный щелевой желоб, установленный на тележке, затвор, закрепленный внутри желоба с возможностью поворота вокруг продольной оси желоба, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения производительности машины, желоб выполнен двухщелевым, причем щели расположены диаметрально противоположно относительно друг друга.

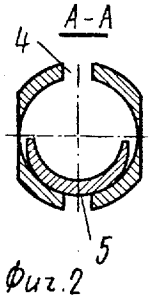
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Юдин С.Б. и др. Центробежное литье. М., "Машиностроение", 1962, с. 217.

2. Там же, с. 210.



Фиг.1



Фиг.2

Составитель Ю. Яковлев
Редактор О. Персиянцева Техред Е.Харитончик Корректор М. Шароши

Заказ 8580/10 Тираж 852 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4