

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2012146853/02**, **08.04.2011**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.04.2010 DE 102010018751.8(43) Дата публикации заявки: **10.06.2014** Бюл. № 16(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **29.11.2012**(86) Заявка РСТ:
EP 2011/001757 (08.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/134598 (03.11.2011)

Адрес для переписки:

**107078, Москва, Красноворотский пр-д, 3, стр.1,
к.18, ООО Патентно-правовая фирма "Искона-
П", пат.пов. Е.А.Гавриловой, рег. N 50**

(71) Заявитель(и):

Лемпе унд Мёсснер ГмбХ (DE)

(72) Автор(ы):

**ВИНТГЕНС Рудольф (DE),
ФАЛЛЕР Мартин (DE)**(54) **СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫДЕРЖИВАНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ФОРМОВОЧНОЙ МАССЫ ВО ВЛАЖНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ФОРМ ИЛИ
СТЕРЖНЕЙ**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения форм или стержней, в частности, для использования в литейном производстве, где формовочный материал или песок и, по меньшей мере, одно связующее вещество, которое преимущественно является неорганическим, водорастворимым и/или гигроскопическим, смешивают с помощью устройства (20) для смешивания и где указанную смесь (М) подают с помощью подающего устройства (30), по меньшей мере, в сборник (40) для песка устройства (50) для изготовления форм или стержней, отличающийся тем, что свободную от смеси зону (21) устройства (20) для смешивания, и/или свободную от смеси зону (31) подающего устройства (30), находящуюся между устройством (20) для смешивания и устройством (50) для изготовления форм или стержней, и/или свободную от смеси зону (41) сборника (40) для песка, находящуюся позади подающего устройства (30) и перед устройством (50) для изготовления форм или стержней, по меньшей мере, частично увлажняют или содержат во влажном состоянии.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что свободную от смеси зону (21) устройства (20) для смешивания, по меньшей мере, частично увлажняют во время процесса смешивания или поддерживают во влажном состоянии.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что не происходит испарение или улетучивание

влаги из смеси (М), благодаря этому сверху смеси (М) при подаче влаги влажность воздуха находится на высоком уровне, в частности, составляет около 70-100%, предпочтительно 80-100%.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что можно распылять жидкость (71) или воду, которые используют для увлажнения, с помощью ультразвука в виде испаряющегося аэрозоля и доставлять в устройство (20) для смешивания, и/или подающее устройство, (30) и/или сборник (40) для песка.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что аэрозоль, полученный из жидкости (71), и размер объемного потока, насыщенного аэрозолем, регулируют изменением передачи импульсов, переданных ультразвуковым(и) излучателем(ями), и/или изменением напряжения ультразвукового(ых) излучателя(ей).

6. Способ по одному из пп.1-5, отличающийся тем, что получают испаряющийся аэрозоль и направляют через один или несколько трубопроводов (81, 82, 83) устройства (20) для смешивания, и/или подающего устройства (30), и/или сборника (40) для песка.

7. Устройство для получения форм или стержней, в частности, для использования в литейном производстве, с устройством (20) для смешивания для перемешивания формовочного материала или песка и связующего вещества, которое преимущественно является неорганическим, водорастворимым и/или гигроскопическим, и с подающим устройством (30) для дальнейшей передачи смеси (М) в сборник (40) для песка устройства (50) для изготовления форм или стержней, отличающееся тем, что на устройстве (20) для смешивания, и/или на подающем устройстве, (30) и/или на сборнике (40) для песка предусмотрено подающее в их внутреннюю часть и впускающее в их внутреннюю часть увлажнительное устройство (2).

8. Устройство по п.7, отличающееся тем, что увлажнительное устройство (2) может иметь, по меньшей мере, ультразвуковой излучатель в виде ультразвукового распылителя (60) для воды или, в частности, для жидкости (71), содержащей воду.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что ультразвуковой(ые) распылитель(и) (60) и относящийся к ним резервуар (70) для жидкости расположены отдельно от устройства (20) для смешивания, и/или подающего устройства (30), и/или сборника (40) для песка и связаны с увлажняемой(ыми) зоной(ами), по меньшей мере, с помощью трубо- или шлангопровода (81, 82, 83).

10. Устройство по п.7, отличающееся тем, что устройство (20) для смешивания, подающее устройство (30) и сборник (40) для песка соответственно связаны трубо- или шлангопроводом (81, 82, 83) с резервуаром (70) для жидкости.

11. Устройство по п.8, отличающееся тем, количество ультразвуковых излучателей (60), по меньшей мере, соответствует количеству трубо- или шлангопроводов (81, 82, 83) и, соответственно, трубо- или шлангопровод (81, 82, 83) предусмотрен, по меньшей мере, для одного ультразвукового излучателя (60).

12. Устройство по одному из пп.7-11, отличающееся тем, что для доставки влаги или аэрозоля от ультразвукового(ых) распылителя(ей) (60) в устройство (20) для смешивания, и/или подающее устройство (30), и/или сборник (40) для песка вентилятор (9) или ввод (10) сжатого газа расположены, в частности, над поверхностью жидкости в резервуаре (70) с жидкостью.

13. Устройство по п.7, отличающееся тем, что подающее устройство (30) является, по меньшей мере, передвижным ковшом.