



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011103440/12, 26.06.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.06.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.07.2008 EP 08159382.4

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2012 Бюл. № 22

(45) Опубликовано: 10.11.2014 Бюл. № 31

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 2778615, 22.01.1957. US 1065806,
24.06.1913. JP 59-162934, 13.09.1984. US
5584112, 17.12.1996. US 2007/0133345,
14.06.2007. DE 634390 C, 05.07.1938. GB
2129322 A, 22.09.1982. RU 2218857C2,
20.12.2003(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 01.02.2011(86) Заявка РСТ:
IB 2009/052761 (26.06.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/001315 (07.01.2010)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ОБЕРШТАЙНЕР Хаймо (NL)

(73) Патентообладатель(и):

КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС
ЭЛЕКТРОНИКС Н.В. (NL)(54) ВЕНЧИК ДЛЯ ВЗБИВАНИЯ И СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО С ВЕНЧИКОМ ДЛЯ
ВЗБИВАНИЯ

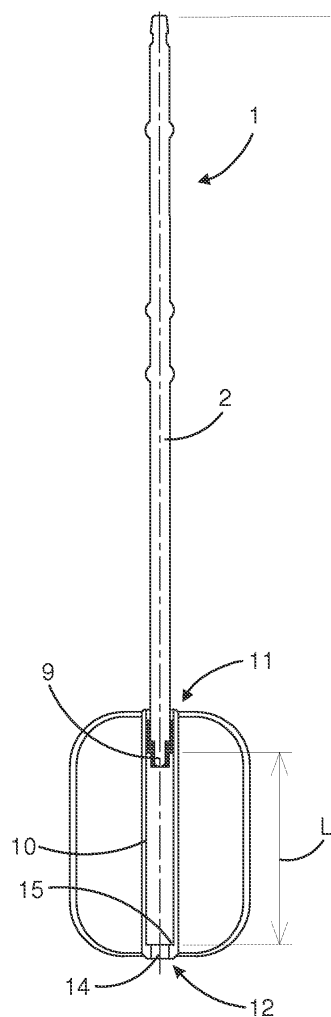
(57) Реферат:

Настоящее изобретение относится к венчикам для взбивания. Венчик для взбивания, выполненный с возможностью прикрепления к приводному двигателю для сообщения вращения и содержащий: головку венчика; ведущий вал, имеющий первый конец, выполненный с возможностью присоединения к приводному двигателю, и второй конец, выполненный с возможностью присоединения к головке венчика; и соединительные средства для присоединения, с

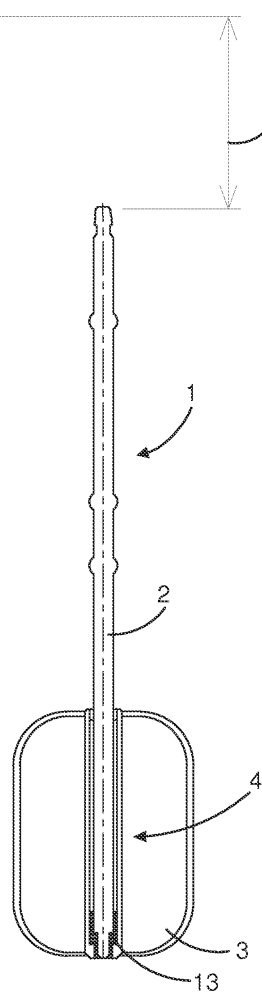
возможностью отсоединения, головки венчика для взбивания к ведущему валу таким образом, чтобы можно было присоединять головку венчика для взбивания, по меньшей мере, в двух различных положениях относительно ведущего вала для изменения общей длины венчика для взбивания, при этом головка венчика выполнена с возможностью присоединения к ведущему валу в первом положении, в котором головка венчика по существу проходит от второго отдаленного

конца ведущего вала по направлению к первому
отдаленному концу ведущего вала, и во втором
положении, в котором головка венчика по
существу проходит от второго отдаленного конца
ведущего вала по направлению от первого

отдаленного конца. Это позволяет создать
венчик, при применении которого обеспечивается
возможность использования чаш или контейнеров
различных размеров, в частности различной
высоты. 2 н. и 9 з.п. ф-лы, 3 ил.



ФИГ.3А



ФИГ.3В



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2011103440/12, 26.06.2009**

(24) Effective date for property rights:
26.06.2009

Priority:

(30) Convention priority:
01.07.2008 EP 08159382.4

(43) Application published: **10.08.2012 Bull. № 22**

(45) Date of publication: **10.11.2014 Bull. № 31**

(85) Commencement of national phase: **01.02.2011**

(86) PCT application:
IB 2009/052761 (26.06.2009)

(87) PCT publication:
WO 2010/001315 (07.01.2010)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

OBERShtAJNER Khajmo (NL)

(73) Proprietor(s):

**KONINKLEJKE FILIPS EhLEKTRONIKS
N.V. (NL)**

(54) **WHIPPING WIRE WHISK AND MIXING DEVICE WITH WHIPPING WIRE WHISK**

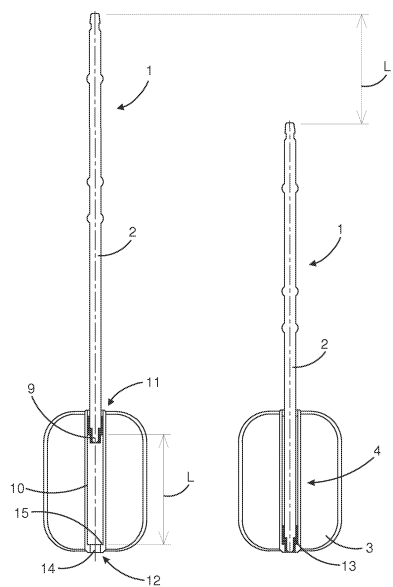
(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: whipping wire whisk is designed so that to enable attachment to a drive motor for imparting rotation and contains the following elements: wire whisk head; a driving shaft having the first end, designed so that to enable connection to the drive motor, and the second end, designed so that to enable connection to the wire whisk head; connective means for connection (with the possibility of disconnection) of the whipping wire whisk to the driving shaft so that to connect the whipping wire whisk at least in two various positions relative to the driving shaft for changing the total length of the whipping wire whisk; the wire whisk head is designed so that to enable connection to the driving shaft in the first position wherein the wire whisk head passes from the second distant end of the driving shaft towards the second distant end of the driving shaft and in the second position wherein the wire whisk head essentially passes from the second distant end of the driving shaft towards from the first distant end.

EFFECT: possibility of creation of a wire whisk application whereof ensures the possibility of usage of bowl or containers of varied sizes, in particular, varied height.

11 cl, 3 dwg



ФИГ.3А

ФИГ.3В

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к венчикам для взбивания, например, для использования в ручных смесителях, и в общем, относится к смесительным устройствам, снабженным венчиками для взбивания.

5 Предпосылки к созданию изобретения

Венчик для взбивания, например, для использования в ручных смесителях, кухонных комбайнах или вообще в кухонном оборудовании, широко известен, и его используют для смешивания продуктов питания. Такой венчик для взбивания можно прикреплять к приводному двигателю для сообщения вращения упомянутому венчику для взбивания. 10 Обычно венчик для взбивания содержит ведущий вал, имеющий первый отдаленный конец, приспособленный к присоединению к приводному двигателю смесительного устройства. Венчик для взбивания дополнительно содержит головку венчика для взбивания, которой перемешивают или смешивают продукты питания.

Известный венчик для взбивания пригоден для использования в сочетании, например, 15 с ручным смесителем и чашей или контейнером, в которых содержат продукты питания, подлежащие смешиванию. В таких смесителях можно использовать один, два или даже больше венчиков для взбивания, в зависимости от требований. Для получения хороших результатов смешивания должна быть обеспечена возможность достижения головкой венчика для взбивания дна используемой чаши. Еще более лучшие результаты 20 смешивания получают при использовании специальных чаш, имеющих различные формы и размеры, для различных продуктов питания.

К сожалению, известные венчики для взбивания имеют фиксированную длину, что означает, что необходимо использовать венчики для взбивания различной длины, и их необходимо заменять при использовании чаш различной высоты, или венчики для 25 взбивания не смогут достигать дна используемой чаши в случае, если венчики для взбивания слишком короткие, а если венчики для взбивания слишком длинные, то это ведет к снижению легкости использования смесителя.

Другой тип известных венчиков для взбивания раскрыт в патенте США № 2778615А. В этом патентном документе раскрыт венчик для взбивания с упругоподатливыми 30 лопастями. Упругие лопасти этого венчика для взбивания представляют собой головку венчика для взбивания, которую во время использования вращают для осуществления процессов взбивания и смешивания продукта питания, расположенного в чаше. По меньшей мере, один конец лопастей, раскрытых в патенте США № 2778615А, жестко соединен с ведущим валом. При ударах лопастей о стенку чаши, лопасти деформируются 35 для приспособления к форме чаши. Из-за деформации лопастей в результате контактов с чашей может иметь место износ чаш и/или лопасти. При продолжительном использовании упругость лопастей может уменьшаться, приводя к уменьшению способности к приспособлению лопастей к различным чашам или даже к поломке лопастей.

40 Цель изобретения

Целью настоящего изобретения является создание венчика для взбивания, лишенного вышеупомянутых недостатков, при применении которого обеспечивается возможность использования чаш или контейнеров различных размеров, в частности различной 45 высоты.

45 Краткое описание изобретения

С помощью настоящего изобретения могут быть преодолены недостатки известных венчиков для взбивания благодаря созданию венчика для взбивания, который можно присоединять к приводному двигателю для сообщения вращения упомянутому венчику

для взбивания, содержащему ведущий вал, имеющий первый отдаленный конец, приспособленный к присоединению к приводному двигателю, и головку венчика для взбивания, где венчик для взбивания дополнительно содержит соединительные средства для присоединения, с возможностью отсоединения, головки венчика для взбивания к 5 ведущему валу. Венчик для взбивания согласно изобретению подробно определен в п.1 формулы изобретения. Более конкретно, венчик для взбивания согласно изобретению содержит соединительные средства для присоединения, с возможностью отсоединения, головки венчика для взбивания к ведущему валу таким образом, чтобы можно было 10 присоединять головку венчика для взбивания, по меньшей мере, в двух различных положениях относительно ведущего вала для изменения общей длины венчика для взбивания.

Посредством обеспечения соединительных средств, с помощью которых можно присоединять, с возможностью отсоединения, головку венчика для взбивания к ведущему валу таким образом, чтобы головка венчика для взбивания могла быть прикреплена 15 или присоединена к ведущему валу в различных положениях ведущего вала, т.е. таким образом, чтобы головка венчика для взбивания и ведущий вал могли быть соединены, по меньшей мере, в двух различных положениях друг относительно друга и чтобы можно было изменять или удобно приспособлять общую длину венчика для взбивания к длине, т.е. высоте, используемых контейнера или чаши. Это означает, что требуется 20 только один венчик для взбивания вместо нескольких различных венчиков для взбивания, чтобы можно было обеспечить возможность охвата диапазона различных высот чаш. Также при использовании более одного венчика для взбивания венчики для взбивания необязательно должны иметь одинаковую длину, и становится возможным обеспечение улучшенного смешивающего действия при использовании, например, чаш 25 относительно большой высоты. Так как длину венчика для взбивания определяют до начала процесса взбивания и/или смешивания, то нет необходимости в приспособлении длины венчика для взбивания для исключения контакта между стенкой чаши или контейнера и головкой венчика для взбивания.

Другим преимуществом венчика для взбивания согласно изобретению является то, 30 что длина венчика для взбивания может быть, например, уменьшена для улучшения возможности хранения венчика для взбивания или для улучшения его действия при высоких скоростях вращения, т.е. уменьшения возможности возникновения вибрации или колебаний посредством увеличения его жесткости.

Еще одним преимуществом венчика для взбивания согласно изобретению является 35 то, что головку венчика для взбивания присоединяют, с возможностью отсоединения, к ведущему валу. Таким образом, головка венчика для взбивания может быть отдельным или свободным компонентом, который может быть полностью отсоединен от ведущего вала. Это позволяет пользователю прикреплять наиболее пригодную для взбивания и/или смешивания ручную головку венчика для взбивания к ведущему валу, таким 40 образом улучшая эксплуатационные возможности венчика для взбивания. Головку венчика для взбивания можно присоединять к ведущему валу в различных относительных ее положениях. Например, различное относительное положение может быть достигнуто посредством перемещения головки венчика для взбивания 45 относительно ведущего вала, чтобы, таким образом, изменять относительное расположение головки венчика для взбивания и ведущего вала или изменять ориентацию головки венчика для взбивания относительно ведущего вала, таким образом изменяя относительное положение головки венчика для взбивания и ведущего вала.

В варианте осуществления головка венчика для взбивания может быть присоединена

к ведущему валу в первом относительном положении, в котором головка венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца по направлению к первому отдаленному концу ведущего вала, и во втором относительном положении, в котором головка венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца по направлению от первого отдаленного конца. Этим обеспечивают возможность, например, переворота головки венчика для взбивания верхней стороной вниз и повторного прикрепления к ведущему валу, обеспечивая, по меньшей мере, две дискретные длины венчика для взбивания.

В дополнительном варианте осуществления соединительные средства содержат гнездо, приспособленное к размещению, по меньшей мере, частичному, второго отдаленного конца ведущего вала. Этим обеспечивают возможность хорошего и стабильного присоединения головки венчика для взбивания к ведущему валу.

В дополнительном варианте осуществления гнездо содержит средства крепления, которые можно сопрягать с взаимодополняющими средствами крепления, предусмотренными на ведущем валу, чем обеспечивают надежное соединение между головкой венчика для взбивания и ведущим валом.

В дополнительном варианте осуществления средства крепления содержат один из элементов резьбового или байонетного крепления. Креплением посредством резьбового или байонетного соединения обеспечивают легкое использование и надежное соединение между головкой венчика для взбивания и ведущим валом. Кроме того, этим обеспечивают легкое изготовление и легкую чистку сборки.

В дополнительном варианте осуществления средства крепления являются самофиксирующимися при приводе их посредством приводного двигателя. При этом головка венчика для взбивания сама фиксируется на ведущем валу при приводе посредством приводного двигателя, и обеспечивается очень хорошее соединение.

В дополнительном варианте осуществления соединительные средства содержат зажимные средства, предназначенные для приложения зажимного усилия к ведущему валу во время использования венчика для взбивания таким образом, чтобы могло быть осуществлено надежное соединение между головкой венчика для взбивания и ведущим валом в различных положениях ведущего вала.

В дополнительном варианте осуществления головка венчика для взбивания может быть присоединена к ведущему валу в первом относительном положении, в котором головка венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца по направлению к первому отдаленному концу ведущего вала, и в относительном положении, в котором головка венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца по направлению от первого отдаленного конца. Этим обеспечивают возможность, например, перемещения венчика для взбивания вдоль ведущего вала, обеспечивая, по меньшей мере, две дискретные длины венчика для взбивания.

В дополнительном варианте осуществления головка венчика для взбивания может быть присоединена к ведущему валу в первом положении, при котором головка венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца по направлению к первому отдаленному концу ведущего вала, и во втором положении, при котором головка венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца по направлению от первого отдаленного конца. Этим обеспечивают возможность, например, переворота головки венчика для взбивания верхней стороной вниз и повторного прикрепления к ведущему валу, обеспечивая, по меньшей мере, две дискретные длины венчика для взбивания.

В дополнительном варианте осуществления венчик для взбивания представляет собой один из вариантов исполнения: венчик для взбивания в виде полосы, проволочный венчик для взбивания или венчик для взбивания из скрученной проволоки. Таким образом, обеспечивают даже еще большее разнообразие венчиков для взбивания.

5 В дополнительном варианте осуществления головка венчика для взбивания является сменной, чтобы к ведущему валу можно было присоединять различные головки венчика для взбивания для различных применений и чтобы был обеспечен многофункциональный венчик для взбивания.

10 Согласно другому аспекту изобретения создано смесительное устройство, содержащее венчик для взбивания, определенный выше. Такое смесительное устройство можно использовать в сочетании с чашами или контейнерами различной высоты.

Краткое описание чертежей

15 Другие предпочтительные варианты осуществления венчика для взбивания и смесительного устройства, содержащего такой венчик для взбивания, описаны в формуле изобретения и в последующем описании со ссылками на чертежи, на которых изображено:

на фиг.1А-1F - трехмерный вид венчика для взбивания согласно изобретению, где представлена последовательность действий для изменения положения головки венчика для взбивания;

20 на фиг.2А-2В - две сменные головки венчика для взбивания, где представлены трехмерные виды каждой головки венчика для взбивания в двух положениях; и

на фиг.3А-3В - венчик для взбивания со скользящей головкой венчика для взбивания, продольное сечение.

Подробное описание примеров

25 На фиг.1А-1F показан первый вариант осуществления венчика 1 для взбивания. Венчик 1 для взбивания содержит ведущий вал 2 и головку 3 венчика для взбивания, которая может быть прикреплена или присоединена к ведущему валу 2 с помощью соединительных средств, в общем, обозначенных позицией 4. Головка 3 венчика для взбивания, выполненная в примере, представленном на фиг.1А-1F, является
30 проволочным венчиком для взбивания, содержащим четыре проволоки 5, проходящие, в общем, в продольном направлении между первым гнездом 6 и вторым гнездом 7. Возможны также и другие исполнения головки 3 венчика для взбивания. Примеры альтернативных исполнений головки 3 венчика для взбивания представлены на фиг.2А-2В. Кроме того, возможно использование различного количества проволок или даже
35 проволок совершенно различных форм в зависимости от цели смешивания.

Венчик 1 для взбивания может быть прикреплен к приводному двигателю, например, смесительного устройства, например ручного смесителя (не показан), и венчику 1 для взбивания можно сообщать вращательное движение посредством упомянутого
40 приводного двигателя известным в технике способом. Такой ручной смеситель используют, например, для смешивания продуктов питания, например крема, яиц и т.п. Однако и в смесительных устройствах с более сложным режимом работы также используют венчики для взбивания, например, для смешивания цементного раствора в бадьях и т.п.

Ведущий вал 2 содержит отдаленный конец 8, в частности, первый отдаленный конец
45 8, приспособленный к соединению с приводным двигателем смесительного устройства. В варианте осуществления, представленном на фиг.1А-1F, ведущий вал 2 содержит второй отдаленный конец 9, который может быть размещен в первом гнезде 6 и может быть соединен с первым гнездом 6 с помощью резьбового или байонетного соединения

(не показаны подробно), другими словами, обеспечены средства крепления и, в частности, взаимодополняющие средства крепления. Этим обеспечивают возможность присоединения головки 3 венчика для взбивания, с возможностью отсоединения, к ведущему валу 2. Предпочтительно, чтобы резьбовое или байонетное соединение было выполнено таким образом, чтобы при введении в действие приводного двигателя (в направлении, обозначенном стрелкой А на фиг.1), соединенного с ведущим валом 2, соединение между головкой 3 венчика для взбивания и ведущим валом 2 было самофиксирующимся.

В примере, представленном на фиг.1А, ведущий вал 2 пропущен через второе гнездо 7, а второй отдаленный его конец 9 размещен в первом гнезде 6. В этой ситуации головка 3 венчика для взбивания расположена в первом положении, в котором головка 3 венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца 9 ведущего вала 2 по направлению к первому отдаленному концу 8 ведущего вала 2. В положении, представленном на фиг.1А, венчик 1 для взбивания имеет его минимальную длину.

Так как соединительные средства 4 выполнены таким образом, чтобы с их помощью можно было присоединять головку 3 венчика для взбивания, с возможностью отсоединения, то головка 3 венчика для взбивания может быть отсоединена от ведущего вала 2. Таким образом, головка 3 венчика для взбивания может быть присоединена, или прикреплена, к ведущему валу 2 в различных относительных положениях таким образом, чтобы можно было изменять общую длину венчика 1 для взбивания. Это показано на фиг.1В-1F.

На фиг.1В и 1С проиллюстрирован способ высвобождения головки 3 венчика для взбивания и приведенный в качестве примера способ отсоединения головки 3 от ведущего вала 2 посредством вращения ведущего вала 2 против часовой стрелки в направлении В, и вытягивания ведущего вала из головки 3 венчика для взбивания в направлении, обозначенном стрелкой С до тех пор, пока второй отдаленный конец 9 ведущего вала 2 не будет высвобожден из второго гнезда 7. В этой ситуации головку 3 венчика для взбивания можно либо поменять на другую головку 3 венчика для взбивания, либо, как показано на фиг.1D, перевернуть верхней стороной вниз, как это показано стрелками Х. После переворота головки 3 венчика для взбивания первое гнездо 6 теперь находится рядом со вторым отдаленным концом 9 ведущего вала 2, тогда как в положении, показанном на фиг.1А, второе гнездо 7 было расположено рядом с ним. Это показано на фиг.1Е. Теперь головка 3 венчика для взбивания может быть повторно прикреплена или присоединена к ведущему валу 2 вращением ведущего вала 2 по часовой стрелке, как показано стрелкой Y. Выполняя эту операцию, головку 3 венчика для взбивания надежно соединяют с ведущим валом 2 во втором положении, при котором головка 3 венчика для взбивания существенно выступает от второго отдаленного конца 9 в направлении от первого отдаленного конца 8, при котором венчик 1 для взбивания имеет его максимальную длину.

В сравнении с положением головки 3 венчика для взбивания, представленным на фиг.1А, ведущий вал 2 больше не проходит через второе гнездо или кольцо 7 головки 3 венчика для взбивания. Сборка из головки 3 венчика для взбивания и ведущего вала 2, в которой ведущий вал 2 пропущен через второе гнездо или кольцо 7 в первое гнездо 6, отличается тем, что в первой ситуации сборка обладает большей жесткостью в сравнении с последней ситуацией.

На практике это означает, что пользователь не только обладает возможностью выбора длины венчика для взбивания, которую он желает использовать, но он может также регулировать общую жесткость венчика 1 для взбивания в зависимости от

ожидаемой нагрузки на венчик 1 для взбивания во время использования, например в случае использования очень тяжелых или очень вязких продуктов питания, подлежащих смешиванию. Благодаря увеличению жесткости венчика 1 для взбивания может быть уменьшена вероятность колебаний при высоких нагрузках и увеличено удобство при использовании смесителя, которым приводят венчик для взбивания.

На фиг.2А и 2В показано два альтернативных варианта исполнения головки 3а, 3б венчика для взбивания. Каждая из головок 3а, 3б венчика для взбивания показана в двух положениях и, следовательно, при двух различных относительных положениях ведущего вала 2. На фиг.2А показана головка 3а венчика для взбивания в виде полосы, а на фиг.2В показана головка 3б венчика для взбивания из скрученной проволоки.

В приведенных выше примерах головка 3 венчика для взбивания может быть присоединена к ведущему валу 2 с помощью резьбового или байонетного соединения. Согласно другому способу присоединения головки 3 венчика для взбивания к ведущему валу 2 можно, например, использовать защелкивающийся механизм.

Еще один способ присоединения, с возможностью отсоединения, головки 3 венчика для взбивания в различных относительных положениях ведущего вала 2 проиллюстрирован со ссылкой на фиг.3А и 3В, на которых показан венчик 1 для взбивания, обладающий теми же признаками, что и венчик для взбивания, описанный со ссылками на фиг.1А-2В, за исключением признаков, упомянутых ниже.

Венчик 1 для взбивания, показанный в фиг.3А и 3В, содержит продолговатое гнездо или втулку, 10, которая по существу проходит между верхним концом 11 и нижним концом 12 головки 3 венчика для взбивания. Ведущий вал 2 его вторым отдаленным концом 9 частично располагают во втулке около верхнего конца 11 головки 3 венчика для взбивания. Продолговатое гнездо 10 выполнено в виде продолговатого полого, трубчатого элемента, открытого у его отдаленных концов. Между вторым отдаленным концом 9 ведущего вала 2 и внутренней поверхностью втулки 10 соединительные средства 4 содержат зажимные средства 13. Зажимные средства 13 могут быть задействованы между ведущим валом 2 и гнездом 10, и посредством их прикладывают зажимное усилие к ведущему валу 2 для присоединения головки 3 венчика для взбивания к ведущему валу 2. Зажимные средства 13 снабжены средствами, препятствующими вращению, с помощью которых предотвращают вращение вокруг ведущего вала 2, но которые не препятствуют перемещению в продольном его направлении. Такие зажимные средства, препятствующие вращению, например, содержат один или большее число пазов, выполненных в зажимных средствах 13, взаимодействующих с одной или большим числом (продолговатых) канавок в ведущем валу 2, или наоборот. Для соединения с ведущим валом 2 зажимные средства 13 и ведущий вал 2 снабжены резьбой. Посредством ввинчивания ведущего вала 2 в зажимные средства 13 зажимные средства 13, предпочтительно изготовленные из упругого материала, сжимают (т.е. их длину уменьшают), а размер в поперечном сечении увеличивается. Благодаря этому увеличению в поперечном направлении зажимные средства 13 прижимаются к внутренней поверхности гнезда 10 и фиксируются на месте в гнезде 10.

При относительном положении головки 3 венчика для взбивания на ведущем валу 2, показанном на фиг.3А, венчик 1 для взбивания имеет его максимальную длину. Для достижения положения головки 3 венчика для взбивания, показанного на фиг.3В, зажимные средства 13 высвобождают таким образом, чтобы головку 3 венчика для взбивания можно было переместить вдоль ведущего вала 2 на расстояние L. В этом положении венчик 1 для взбивания имеет его минимальную длину, и головку 3 венчика для взбивания можно снова соединить с ведущим валом 2 посредством приведения в

действие зажимных средств 13. Следует понимать, что, конечно, любое положение между положениями головки 3 венчика для взбивания, как показано на фиг.3, и соответственно, на фиг.3В, может быть выбрано благодаря природе зажимных средств 13, для чего втулку 11 используют в качестве (телескопического) скользящего вала.

5 Для увеличения до максимума расстояния L, на которое головку 3 венчика для взбивания можно переместить вдоль ведущего вала 2, продолговатое гнездо 10 снабжено сквозным отверстием 14 в нижнем конце 12, диаметр которого меньше внутреннего диаметра гнезда 10. Этим обеспечивают опорный край 15. Следовательно, нижний конец уменьшенного размера зажимных средств 13 может быть частично введен в
10 упомянутое сквозное отверстие 14, и в то же время зажимные средства 13 могут поддерживаться опорным краем 15. Кроме того, этим улучшают возможность чистки головки 3 венчика для взбивания, так как гнездо 10 в верхнем конце 11 также открыто. Фактически гнездо 10 открыто в верхнем конце 11 таким образом, что головка 3 венчика для взбивания может быть полностью снята с ведущего вала 2, как это показано со
15 ссылками на фиг.1А-1Е.

Хотя изобретение проиллюстрировано на чертежах и подробно описано в предшествующем описании, иллюстрации и описание следует рассматривать как иллюстративные или приведенные в качестве примеров материалы, не ограничивающие объем изобретения. Изобретение не ограничено раскрытыми вариантами осуществления.
20 Следует отметить, что венчик для взбивания согласно изобретению и все его компоненты могут быть изготовлены посредством применения процессов и материалов, известных, сами по себе. В формуле изобретения и описании слово «содержащий» не исключает других элементов, а неопределенные артикли «а» или «an» не исключают множественности. Любые ссылочные номера позиций в формуле изобретения не следует
25 рассматривать как ограничивающие объем изобретения. Дополнительно следует отметить, что все возможные сочетания признаков, определенных в формуле изобретения, составляют часть изобретения.

Перечень обозначений

- 1 - Венчик для взбивания
- 30 2 - Ведущий вал
- 3 - Головка 3 венчика для взбивания
- 3a - Головка венчика для взбивания
- 3b - Головка венчика для взбивания
- 4 - Соединительные средства
- 35 5 - Проволоки
- 6 - Первое гнездо
- 7 - Второе гнездо
- 8 - Первый отдаленный конец
- 9 - Второй отдаленный конец
- 40 10 - Продолговатое гнездо
- 11 - Верхний конец венчика для взбивания
- 12 - Нижний конец венчика для взбивания
- 13 - Зажимные средства
- 14 - Сквозное отверстие
- 45 15 - Опорный край

Формула изобретения

1. Венчик (1) для взбивания, выполненный с возможностью прикрепления к

приводному двигателю для сообщения вращения упомянутому венчику (1) для взбивания и содержащий:

- головку (3) венчика для взбивания;

5 - ведущий вал (2), имеющий первый отдаленный конец (8), выполненный с возможностью присоединения к приводному двигателю, и второй отдаленный конец (9), выполненный с возможностью присоединения к головке (3) венчика для взбивания; и

10 - соединительные средства (4) для присоединения, с возможностью отсоединения, головки (3) венчика для взбивания к ведущему валу (2) таким образом, чтобы можно было присоединять головку (3) венчика для взбивания, по меньшей мере, в двух различных положениях относительно ведущего вала (2) для изменения общей длины венчика (1) для взбивания,

при этом головка (3) венчика для взбивания выполнена с возможностью присоединения к ведущему валу (2) в первом положении, в котором головка (3) венчика 15 для взбивания по существу проходит от второго отдаленного конца (9) ведущего вала (2) по направлению к первому отдаленному концу (8) ведущего вала (2), и во втором положении, в котором головка (3) венчика для взбивания по существу проходит от второго отдаленного конца (9) ведущего вала (2) по направлению от первого отдаленного конца (8).

20 2. Венчик для взбивания по п.1, в котором головка (3) венчика для взбивания выполнена с возможностью присоединения к ведущему валу (2) в первом относительном местоположении, в котором головка (3) венчика для взбивания по существу проходит от второго отдаленного конца (9) ведущего вала (2) по направлению к первому отдаленному концу (8) ведущего вала (2), и во втором относительном местоположении, 25 в котором головка (3) венчика для взбивания по существу проходит от второго отдаленного конца (9) ведущего вала (2) по направлению от первого отдаленного конца (8).

3. Венчик для взбивания по п.1 или 2, в котором соединительные средства (4) содержат гнездо (6, 10), выполненное с возможностью размещения в нем, по меньшей мере, 30 частично, второго отдаленного конца (9) ведущего вала (2).

4. Венчик для взбивания по п.3, в котором гнездо (6) содержит средства крепления, которые могут взаимодействовать с взаимодополняющими средствами крепления, имеющимися на ведущем валу (2).

5. Венчик для взбивания по п.4, в котором средства крепления содержат компонент 35 резьбовой фиксации или компонент байонетной фиксации.

6. Венчик для взбивания по п.4 или 5, в котором средства крепления являются самофиксирующимися при приведении посредством приводного двигателя.

7. Венчик для взбивания по п.1, в котором соединительные средства (4) содержат зажимные средства (13), выполненные с возможностью приложения зажимного усилия 40 к ведущему валу (2) при использовании венчика (1) для взбивания.

8. Венчик для взбивания по п.7, в котором зажимные средства (13) действуют между гнездом (10) и ведущим валом (2).

9. Венчик для взбивания по любому из пп.1, 2, 4, 5, 7 или 8, который является одним из венчиков: венчиком для взбивания в виде полосы, проволочным венчиком для 45 взбивания или венчиком для взбивания из скрученной проволоки.

10. Венчик для взбивания по любому из пп.1, 2, 4, 5, 7 или 8, в котором головка (3) венчика для взбивания является сменной.

11. Смесительное устройство, содержащее венчик (1) для взбивания по любому из

предыдущих пунктов.

5

10

15

20

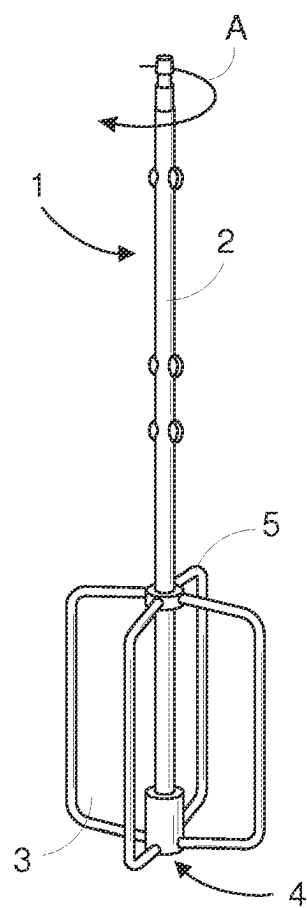
25

30

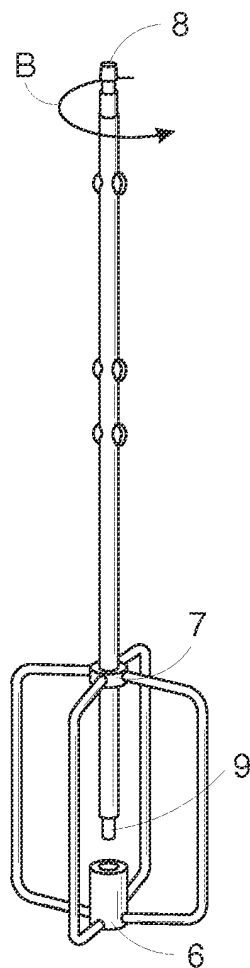
35

40

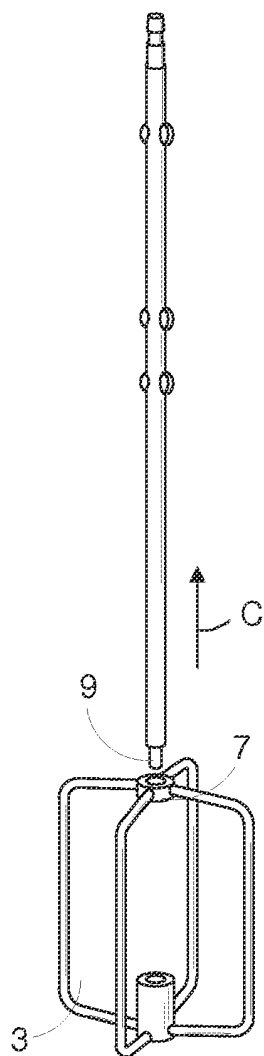
45



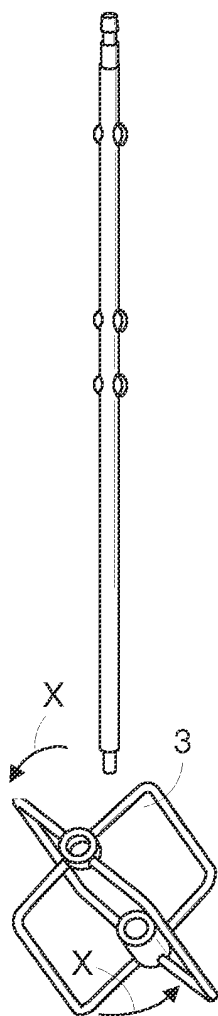
ФИГ.1А



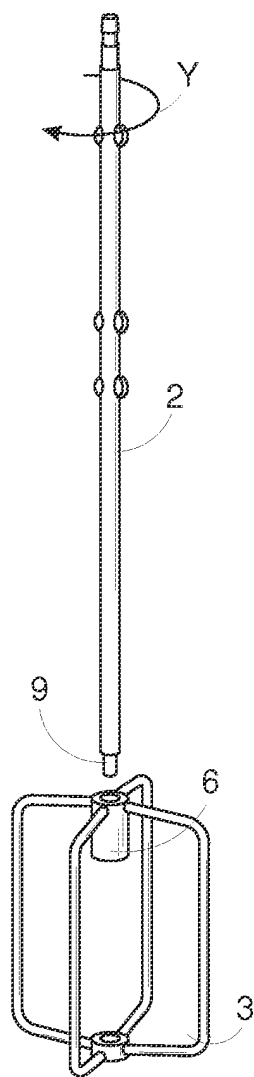
ФИГ.1В



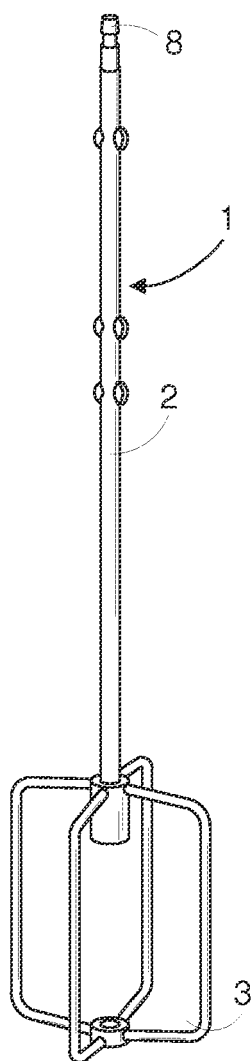
ФИГ.1С



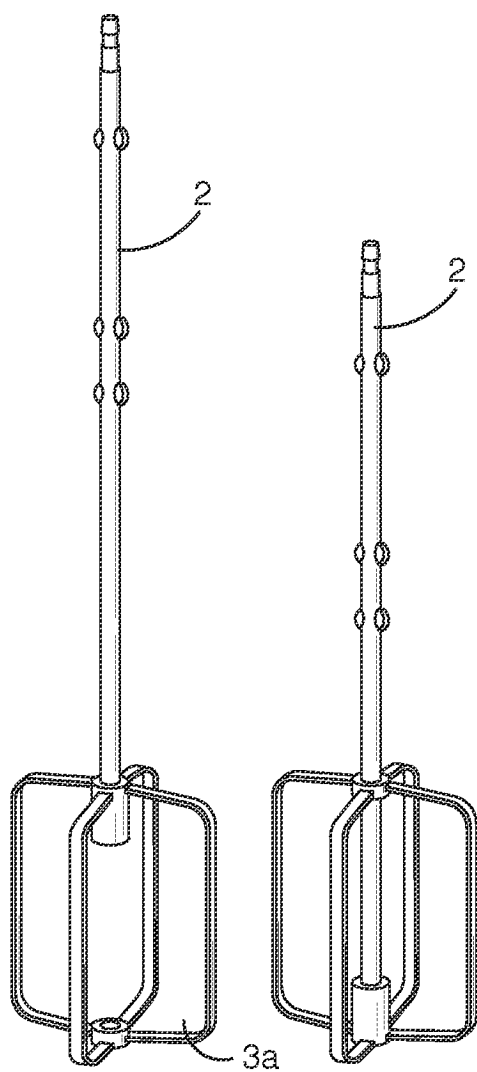
ФИГ.1D



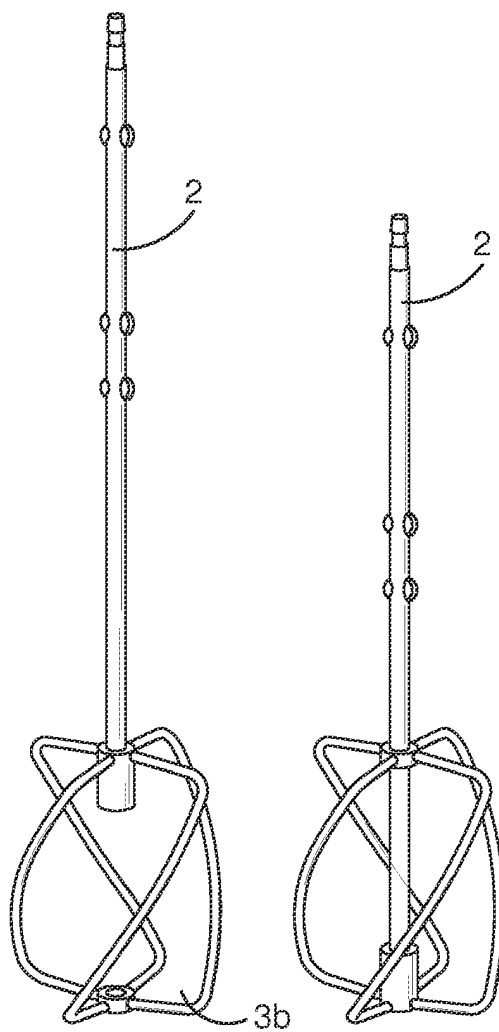
ФИГ.1Е



ФИГ.1F



ФИГ.2А



ФИГ.2В