



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1711960 A1

(51) B 01 F 7/18, 9/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4642739/33

(22) 27.01.89

(46) 15.02.92. Бюл. № 6

(71) Всесоюзный научно-исследовательский, конструкторский, проектно-технологический инженерный центр "Биотехника"

(72) Т.М. Пламадил, В.И. Ливоваров, Ю.К. Самойлов, Т.Я. Глинберг и В.А. Иванов

(53) 542.231.8(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 181378, кл. B 01 F 1/18, 1965.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ ЖИДКИХ КОМПОНЕНТОВ

(57) Изобретение относится к устройствам для перемешивания жидких материалов и

может быть использовано для проведения микробиологических и химических исследований. Цель - повышение эффективности перемешивания достигается выполнением верхнего основания рамы в виде каркаса с параллельно расположенными рабочими сторонами. Подвеска платформы для колб выполнена в виде гибких тяг 6, нижние концы которых шарнирно прикреплены к платформе 7. Верхние концы тяг шарнирно связаны с рабочими сторонами каркаса рамы с возможностью фиксированного изменения их положения. Повышение эффективности перемешивания обеспечивается за счет сложных пространственных траекторий движения платформы. 2 ил.

Изобретение относится к устройствам перемешивания жидких материалов и может быть использовано для проведения микробиологических и химических исследований.

Цель изобретения - повышение эффективности перемешивания.

На фиг. 1 изображена установка, вид спереди; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Установка содержит раму с верхним 1 и нижним 2 основаниями, объединенными стойками 3. Верхнее основание 1 рамы выполнено в виде каркаса с параллельными рабочими сторонами, имеющими продольные пазы 4, в которых расположены шарниры 5 гибких тяг 6, установленных с возможностью перемещения вдоль рабочих сторон каркаса верхнего основания 1 и имеющие средства индивидуальной фиксации, например, с помощью винтовой пары (на чертеже не показано). На нижних концах

гибких тяг 6 закреплена операционная платформа 7 с ячейками 8 для размещения емкостей 9, например, колб, бутылей и т.п. с жидкими компонентами. Угол наклона тяг к вертикали изменяется в зависимости от потребности (на чертеже крайние положения шарнирных связей 6 показаны пунктирными линиями). Под операционной платформой 7 находится жестко закрепленный с ней привод 10 с дисбалансами.

Установка для перемешивания жидких компонентов работает следующим образом:

Емкости 9 размещают в ячейки 8 операционной платформы 7. Угол α наклона тяг 6 к вертикали устанавливают в зависимости от геометрической формы боковой стенки емкости. Так, если емкость имеет наклонные внутрь боковых поверхности, например, колбы, качалочные, то угол α выбирают минимальным, а при вертикальных стенках емкости - максимальным.

(19) SU (11) 1711960 A1

РПО-К

Для более вязких компонентов смешивающихся масс создают сложные пространственные траектории движения платформы 7 с емкостями 9 путем индивидуального, либо перманентного (при необходимости) перемещения каждого шарнира 5 в пазах 4. Для максимального угла α наклона операционной платформы 7 тяги 6 устанавливают под максимально разными углами.

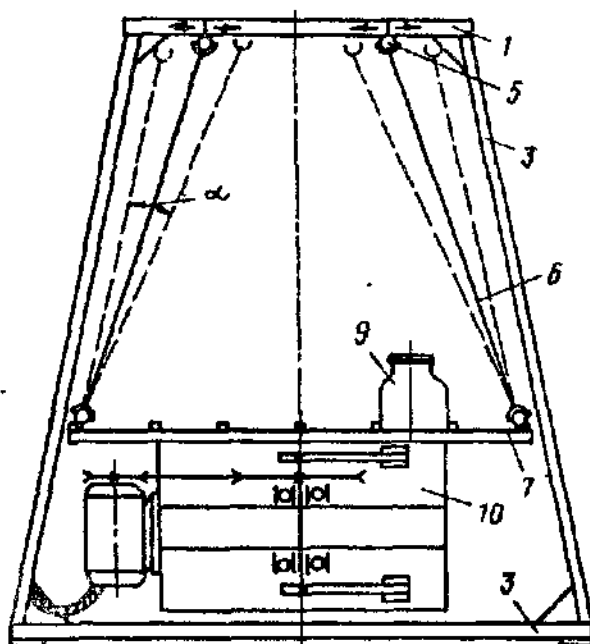
Оптимальный угол α подбирается опытным путем в процессе эксплуатации установки для перемешивания жидких компонентов в зависимости от вязкости обрабатываемой маточной культуры грибных биопрепаратов.

В микробиологических процессах нежелательно замачивание пробок емкостей 9 вследствие закупорки фильтрующих пар пробок, загрязнения рабочей среды, ограничения доступа кислорода к живым организмам и нарушение стерильности. При смешивании менее вязких сред имеет место

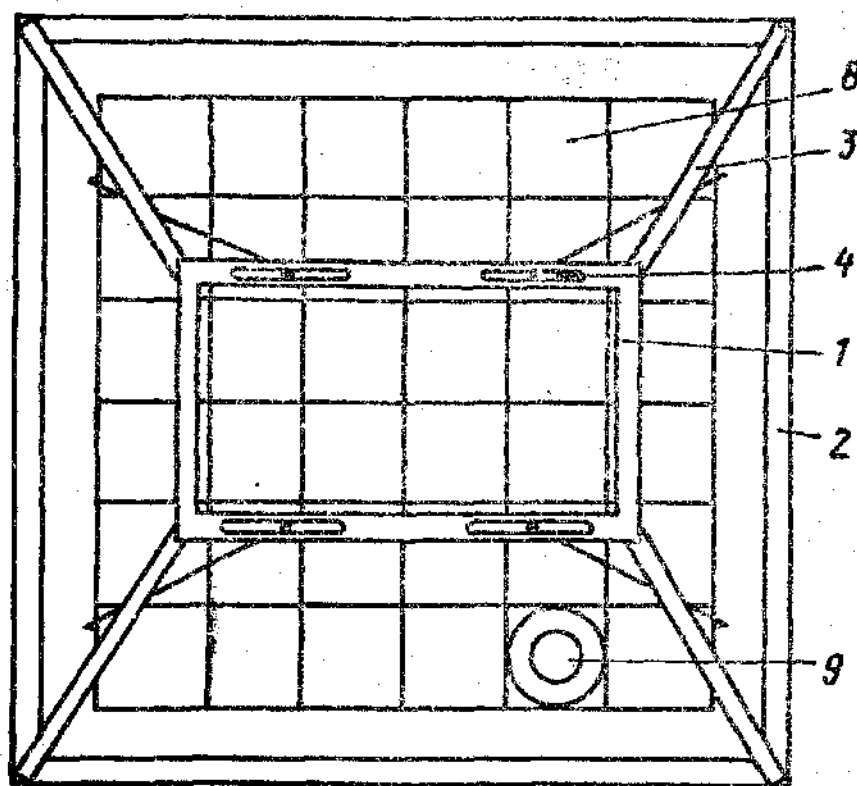
интенсивное разбрызгивание и выплескивание рабочей среды. В этом случае предложенное изобретение позволяет производить настройку на траекторию и таким образом эффективно устранять вышеуказанные нежелательные явления.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для перемешивания жидких компонентов, преимущественно грибных биопрепаратов, содержащее раму, платформу с ячейками для колб и приводом, подвеску платформы к раме, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности перемешивания, верхнее основание рамы выполнено в виде каркаса с параллельно расположенными рабочими сторонами, а подвеска платформы — в виде гибких тяг, нижние концы которых шарнирно прикреплены к платформе, а верхние — шарнирно связаны с рабочими сторонами каркаса рамы с возможностью фиксированного изменения их положения.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор В.Трубченко

Составитель В.Кравченко
Техред М.Моргентал

Корректор М.Максимишинец

Заказ 488

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

