



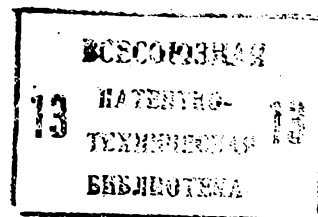
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1114454** **A**

3 (51) В 01 F 7/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3376323/23-26

(22) 06.01.82

(46) 23.09.84 Бюл. № 35

(72) А.Н.Луцко, В.И.Сердюк
и А.И.Мильченко

(71) Ленинградский ордена Октябрьской
Революции и ордена Трудового Красного
Знамени технологический институт
им. Ленсовета

(53) 66.063.8(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 197513, кл. В 01 F 7/30, 1964.

(54)(57) 1. БЫСТРОХОДНАЯ МЕШАЛКА,
содержащая вал, одна часть которого
закреплена в стойке, вторая часть,

несущая средства перемешивания, при-
креплена к свободному концу первой
части вала при помощи шарнира, и ог-
раничитель отклонений вала, о т л и-
ч а ю щ а я с я тем, что, с целью
повышения ее надежности, ограничи-
тель отклонений вала размещен коакси-
ально с шарниром и имеет форму трубча-
того элемента, выполненного в виде
лепестков из упругого материала.

2. Мешалка по п.1, о т л и ч а ю-
щ а я с я тем, что корпус шарнира
снабжен торообразным буртиком,
взаимодействующим с ограничителем
отклонений вала.

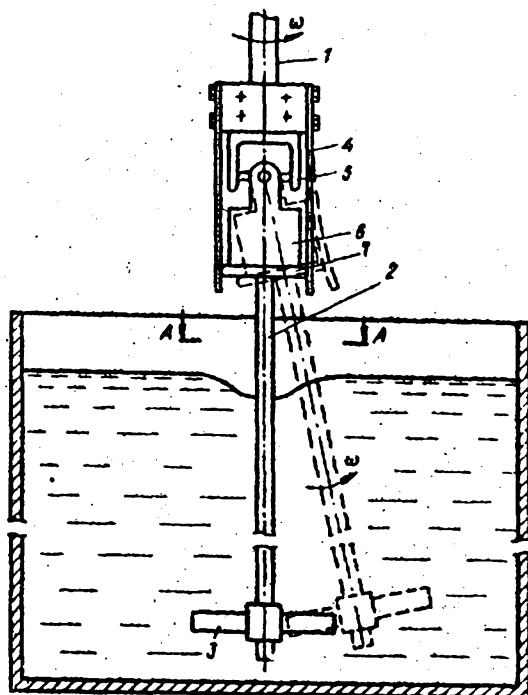


Fig. 1

09 **SU** (11) **1114454** **A**

Изобретение относится к устройствам для обеспечения процессов перемешивания жидких сред и может применяться в химической, целлюлозно-бумажной промышленности в аппаратах с одним или несколькими перемешивающими устройствами.

Известна быстроходная мешалка содержащая вал, одна часть которого закреплена в стойке над крышкой аппарата, вторая часть, несущая средства перемешивания, прикреплена к свободному концу первой части вала при помощи шарнира, и ограничитель отклонений вала. Взаимодействуя с перемешиваемой средой вал с мешалкой совершает в объеме аппарата прецессирующее движение. Во избежание поломки средств перемешивания при ударе о стенку корпуса аппарата, вторая часть вала оборудована ограничителем отклонений, который состоит из свободно вращающегося колеса, взаимодействующего с рельсом - дорожкой, укрепленным на стенке аппарата с внутренней стороны [1].

Недостатком известного устройства является то, что опора качения колеса, а также шарнир, соединяющий первую и вторую части вала, постоянно находясь в перемешиваемой среде, подвержены коррозионному, абразивному и температурному воздействию обрабатываемой среды. Это снижает долговечность и надежность устройства. Кроме того, значительные по величине колеса, диаметр которых должен быть больше диаметра мешалок, ухудшают циркуляционный контур, снижают качество перемешивания.

Целью изобретения является повышение надежности устройства.

Указанная цель достигается тем, что в быстроходной мешалке, содержащей вал, одна часть которого закреплена в стойке, вторая часть, несущая средства перемешивания, прикреплена к свободному концу первой части вала при помощи шарнира, и ограничитель

отклонений вала, последний размещен коаксиально с шарниром и имеет форму трубчатого элемента, выполненного в виде лепестков из упругого материала.

Кроме того, корпус шарнира снабжен торообразным буртиком, взаимодействующим с ограничителем отклонений вала.

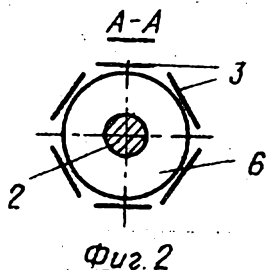
На фиг.1 показана мешалка, продольный разрез, на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Перемешивающее устройство содержит вал 1, к которому шарнирно прикреплена вторая часть 2 вала, несущая средства 3 перемешивания. Упругие лепестки 4 одним концом крепятся к верхней части 5 корпуса шарнира, а вторым концом охватывают нижнюю часть 6 корпуса шарнира, выполненную в виде торообразного буртика 7.

Устройство работает следующим образом.

Спустя некоторое время после пуска мешалки, обычно около 20-30 с свободноповешенная часть вала отклоняется от своего вертикального положения, совершая прецессирующее движение внутри корпуса аппарата. Отклонение вала от вертикального положения приводит к прямому контакту буртика 7 с упругими лепестками 4 и деформации лепестков.

Отклонение вала происходит до тех пор, пока момент сил упругости, возникающий в лепестках 4, ограничителя не уравнивает действие момента гидродинамических сил, возникающих в процессе прецессионного движения нижнего вала, оснащенного мешалкой. Поглощение упругим ограничителем энергии, накапливаемой валом, отклоняющимся от вертикального положения начинается практически сразу после начала его отклонения и происходит, таким образом, без ударов и сотрясений, обеспечивая высокую надежность работы перемешивающего устройства.



ВНИИПИ
Тираж 575

Заказ 6675/5
Подписное

Филмал ПП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4