



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1031491 A

3(51) В 01 F 13/00

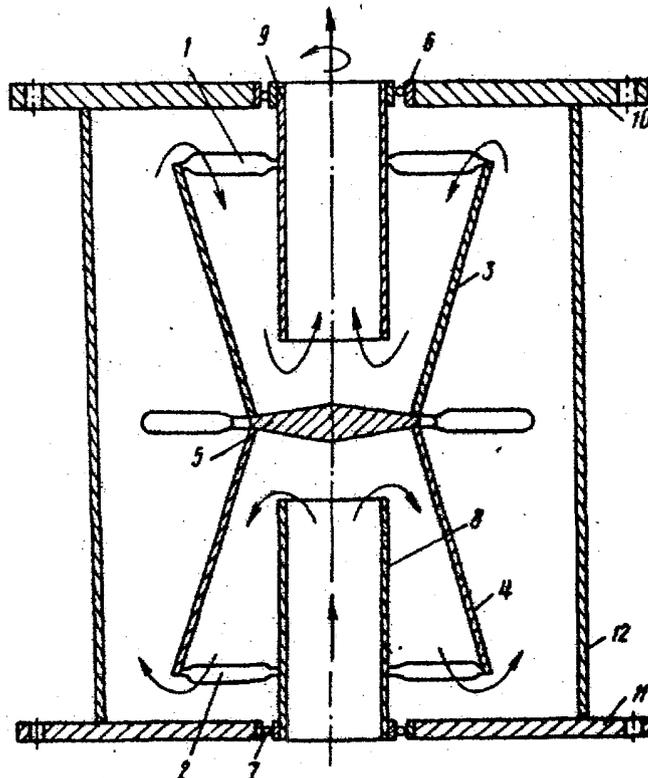
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 420319  
(21) 3408444/23-26  
(22) 22.03.82  
(46) 30.07.83. Бюл. № 28  
(72) В.И. Закерничный и Л.Е. Ровин  
(71) Белорусский ордена Трудового  
Красного Знамени политехнический  
институт  
(53) 66.023(088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 420319, кл. В 01 F 13/00, 05.04.71.

(54) (57) СМЕСИТЕЛЬ жидкости по авт.  
св. № 420319, отличающийся я  
тем, что, с целью уменьшения энерго-  
затрат за счет использования энергии  
движущегося потока жидкости, он снаб-  
жен лопастями, установленными в боль-  
ших основаниях контактных элементов  
на наружной стороне перегородки с  
противоположным направлением лопа-  
стей, и подшипниками качения, уста-  
новленными на патрубках и закреплен-  
ными на фланцах смесительной камеры.



(19) SU (11) 1031491 A

Изобретение относится к перемешиванию и может быть применено при исследовании теплоотдачи жидкости в трубах.

По основному авт. св. № 420319 известен смеситель жидкостей, содержащий смесительную камеру, контактные элементы и патрубки ввода и вывода компонентов, причем контактные элементы выполнены в виде прямого и обратного усеченных конусов, разделенных перегородкой, а патрубки ввода и вывода компонентов установлены коаксиально конусам по обе стороны перегородок [1].

Недостатком данного смесителя являются высокие энергозатраты.

Цель изобретения - уменьшение энергозатрат за счет использования энергии движущегося потока жидкости.

Поставленная цель достигается тем, что смеситель снабжен лопастями, установленными в больших основаниях контактных элементов на наружной стороне перегородки с противоположным направлением лопастей, и подшипниками качения, установленными на патрубках и закрепленными на фланцах смесительной камеры.

На чертеже изображен предлагаемый смеситель.

Смеситель снабжен лопастями 1 и 2, установленными в больших основаниях контактных элементов 3 и 4 и на наружной стороне перегородки 5 с противоположным направлением, и подшипниками 6 и 7 качения, установленными на патрубках 8 ввода и 9 вывода и закрепленными на фланцах 10 и 11 смесительной камеры 12.

Предлагаемый смеситель работает следующим образом:

Жидкость по патрубку 8 ввода подается в контактный элемент 4, меняет направление движения, ударяясь о перегородку 5 и, воздействуя на лопасти 2, приводит во вращение подвижную систему, состоящую из контактных элементов 4 и 3, перегородки 5 с лопастями и патрубков 8 ввода и 9 вывода, установленную на подшипниках 7 и 6. Двигаясь дальше жидкость взаимодействует с лопастями 1, тем самым ускоряя вращение подвижной системы. В дальнейшем при движении во втором контактном элементе 3 механизм взаимодействия с лопастями 1 повторяется.

Наличие лопастей и вращение подвижной системы в смесителе значительно повышает турбулентность потока и существенно повышает интенсивность перемешивания жидкостей.

Составитель А. Телесницкий

Редактор Н. Кешеля

Техред И. Метелева

Корректор В. Гирняк

Заказ 5259/4

Тираж 688

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