



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

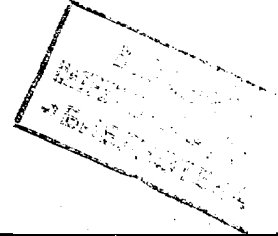
(19) SU (11) 1645167 A1

(51)5 В 28 С 5/38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

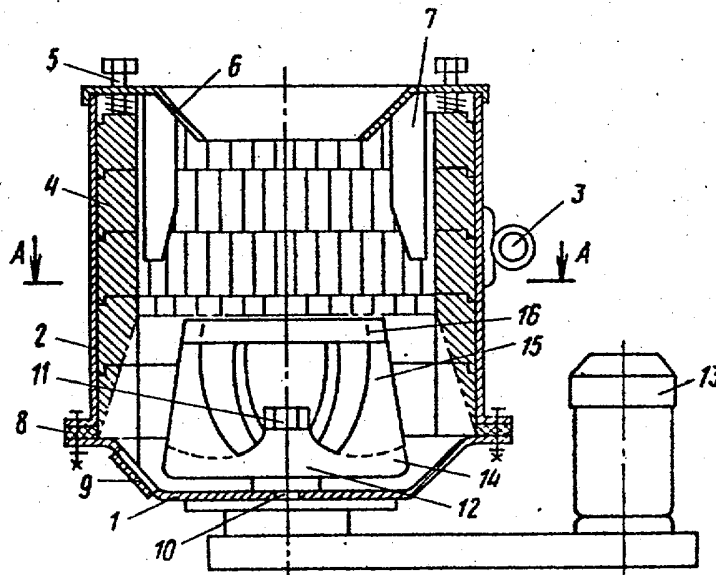


1

(21) 4461923/33
(22) 15.07.88
(46) 30.04.91. Бюл. № 16
(71) Брестский инженерно-строительный институт
(72) Н.И. Довнар и В.Ф. Довнар
(53) 621.921.9(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1144890, кл. В 28 С 5/16, 1983.
(54) СМЕСИТЕЛЬ
(57) Изобретение относится к устройствам для приготовления поризованных бетонов и

2

позволит повысить качество смеси. Смеситель содержит вертикальный корпус в виде соединенных цилиндрической, конических обечаек 2, 1 и днища, загрузочного и выгрузочного приспособлений, вибратор 3, лопастной ротор 12 и футеровку. Лопастной ротор 12 и футеровка выполнены из алюминиевого сплава. Футеровка смонтирована на внутренней поверхности обечайки 2. Футеровка может быть выполнена из колец 4 прямоугольного поперечного сечения с подпружиненным фиксатором. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1645167 A1

Изобретение относится к устройствам для приготовления поризованных бетонов.

Цель изобретения – повышение качества смеси.

На фиг. 1 изображен смеситель, продольный разрез; на фиг. 2 – разрез А–А на фиг. 1.

Устройство содержит вертикальный корпус в виде конической и цилиндрической обечайки 1 и 2, вибратор 3, смонтированный на обечайке 2, внутренняя поверхность которой футерована кольцами 4 из алюминиевого сплава, поджимаемых сверху подпружиненными фиксаторами-упорами 5; расположенными в съемной крышке 6, на которой закреплены неподвижные тормозные пластины 7. Между обечайками 1 и 2 установлен резиновый амортизатор-прокладка 8. В конусном днище корпуса выполнен выгрузочный люк 9 и установлен вертикальный вал 10, на котором болтом 11 крепится лопасть ротора 12, выполненный из алюминиевого сплава, например АЛ4. Футеровка может быть выполнена из колец 4 прямоугольного поперечного сечения.

Лопастной ротор 12, приводимый во вращение электроприводом 13, выполнен (отлит) в виде рабочего колеса центробежного насоса и содержит диск 14, лопасти 15 и входное кольцо 16.

Устройство работает следующим образом.

Включается электропривод 13 и вибратор 3. Через воронкообразное отверстие в крышке 6 подаются компоненты бетонной смеси (песок, цемент, известь, вода и др.) на вращающийся ротор 12, который при вращении отбрасывает частицы смеси к алюминиевым кольцам 4. Отброшенные частицы смеси (потоки) приобретают значительные аксиальные и радиальные скорости. Возникший аксиальный напор, который превосходит сопротивление сил трения о стенки смесительной емкости, складываясь с напором снизу, создаваемым новыми поступле-

ниями (порциями) смеси, создает движение потока по спирали. Скорость движения потока из-за трения о стенку бункера, вибрации и соударения с тормозными пластинами 7 уменьшается и поток смеси под действием силы тяжести и вибрационных колебаний падает вниз, попадая на лопасти ротора 12, и вновь вовлекается в движение и повторяет многократно выше описанный путь.

По мере выработки (износа) футеровки в зоне наиболее активного прохождения физико-механических процессов (истирания и кавитации) в зоне перехода цилиндрической обечайки 2 в коническую она заменяется новыми участками футеровки за счет поджатия ее подпружиненным упором 5.

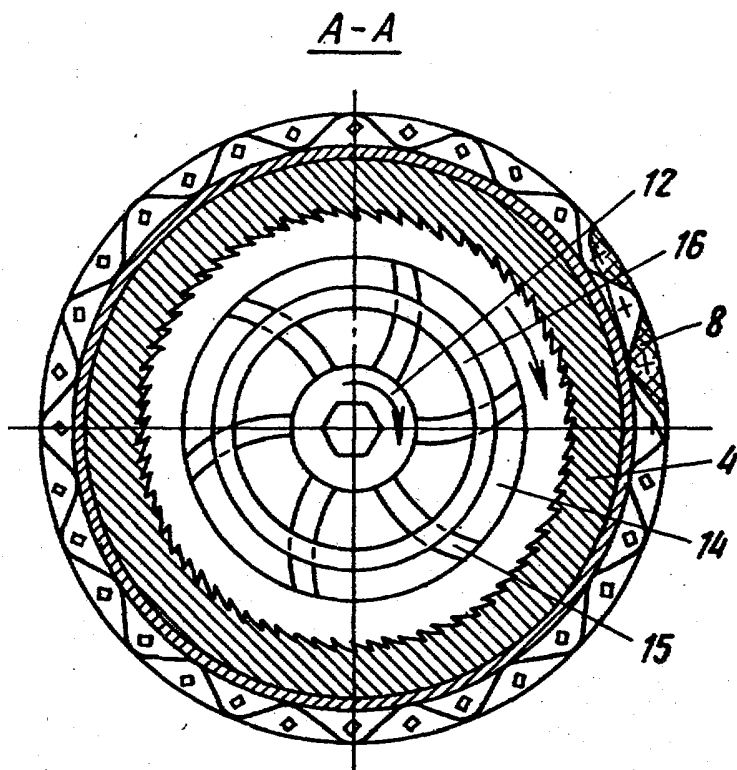
Готовая смесь выгружается через выгрузочный люк 9.

Поризация бетона происходит в результате истирания и кавитационной эрозии ротора и футеровки, выполненных из алюминиевого сплава, и внесения за счет этих явлений мелкодисперсных частиц алюминия в смесь, которые химически взаимодействуя с гидроксидом кальция, поризуют бетонную смесь.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

30 1. Смеситель, содержащий вертикальный корпус в виде соединенных цилиндрической, конической обечайки и днища, загрузочное и выгрузочное приспособления, вибратор, лопасть ротора и футеровку, отличающийся тем, что, с целью

35 45 2. Смеситель по п. 1, отличающийся тем, что футеровка выполнена из колец прямоугольного поперечного сечения, которые имеют подпружиненный фиксатор.



Редактор А. Долинич Составитель Т. Мачихина Корректор В. Гирняк
Техред М. Моргентал

Заказ 1316 Тираж 399 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