



(19) KG (11) 428 (13) C2 (46) 31.07.2025

(51) B28C 5/00 (2025.01)
B28C 5/10 (2025.01)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики

(21) 20240019.1

(22) 10.06.2024

(46) 31.07.2025. Бюл. № 7

(71) (73) Акматов Адылбек Камбарович (KG)

(72) Акматов Адылбек Камбарович

Турдакун уулу Нургазы (KG)

(56) «Mixer for preparing fibroconcrete mixes»

(GB 2 198 657, INT CL4 B28C 5/40)

(54) Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси

(57) Изобретение относится к области строительства, а именно, к устройствам для приготовления дисперсноармированной железобетонной смеси - фибробетона.

Задачей изобретения является оптимизация конструкции устройства, и равномерная засыпка фибры в бетонную смесь для равномерного ее распределения по объему бетонной смеси для различных видов фибры, эффективности работы и производительности.

Поставленная задача решается тем, что устройство для приготовления фибробетонной смеси имеет электродвигатель, связанный с помощью шкива с ременной передачей, при этом ременная передача соединена с валом барабана бетономешалки, которая закреплена с рамой бетономешалки. На вал жестко закреплены лопатки для смешивания фибробетона. Далее через ременную передачу со шкивом осуществляется соединение с валом конвейера. На этом же валу закреплено коническое зубчатое колесо, которое передает вращение на кривошипно-шатунный механизм, закрепленный на раме посредством консоли. Кривошипный механизм в свою очередь соединена с лопatkой, а лопатка соединена с крышкой, которая перемещается по направляющей и закрывает загрузочно-разгрузочный проем при перемешивании фибробетона. На вал с другой стороны закреплена ручка, которая фиксируется на раму и к ней же закреплен желоб.

1 н. п. ф., 3 фиг.

(19) KG (11) 428 (13) C2 (46) 31.07.2025

Изобретение относится к области строительства, а именно, к устройствам для приготовления дисперсноармированной железобетонной смеси - фибробетона.

Известно изобретение (RU 2 469 159, МПК E04C 5/07 (2006.01) B28C 5/40), содержащее волокна и одну или более метку радиочастотной идентификации. Изобретение также относится к способу определения количества волокон для бетона, содержащему следующие стадии: а) обеспечение набора волокнами и одной или более метками радиочастотной идентификации (далее - РЧ идентификации или REID) или другими подходящими метками, в котором количество меток РЧ идентификации показательно для количества волокон, например, пропорционально количеству волокон; б) обеспечениечитывающего устройства для считывания указанных меток РЧ идентификации; в) подсчет количества меток РЧ идентификации и г) обратно пропорциональное вычисление для определения количества указанных волокон.

Такое определение количества необходимых волокон представляется на наш взгляд довольно сложным, предполагает использование радиочастотной идентификации. При выходе из строя данного оборудования при изготовлении бетонной смеси может остановить все производство бетонных работ.

Известно устройство управления приготовлением фибробетонной смеси, содержащий привод перемещения приспособления подачи бетонной смеси, привод приспособления подачи и резки фибр, датчик перемещения приспособления подачи бетонной смеси, регулятор скорости подачи и резки фибр, сумматор (SU 1715645, МПК B28C 5/40).

В данном изобретении не предусмотрена равномерная подача фибры в бетонную смесь, в настоящее время резка фибры не представляется актуальной, так как имеются фибры заводского изготовления.

Наиболее близким из известных является устройство (SU 734000 M, кл. B28C 5/40) содержащее бункер с шиберной заслонкой, размещенный под ним транспортирующий элемент с приводом его перемещения в виде роликов и смонтированный на приводном

валу метатель, снабжено размещенной под бункером опорной плитой и отсекателем, транспортирующий элемент выполнен в виде металлической ленты, нижняя поверхность которой контактирует с опорной плитой, а верхняя - с отсекателем, причем метатель имеет размещенные на его поверхности попарно «елочкой» лопатки и ножи.

Недостатком данного устройства является сложность конструкции, и при предлагаемой работе устройства есть вероятность неравномерной укладки фибры в бетонную смесь, что может привести к комкованию фибры в бетонной смеси, а также приходится снимать бетонную смесь слой за слоем, что технологически невыгодно.

Наиболее близким из известных устройств является «Mixer for preparing fibroconcrete mixes» (GB 2 198 657, INT CL4 B28C 5/40).

Недостатком данного устройства является сложность конструкции, где установлен рабочий орган в виде спиралей круглой формы, выполненных с возможностью вращения в обеих осях и которая при использовании стальной фибры может привести к его изгибу.

Задачей изобретения является оптимизация конструкции устройства, и равномерная засыпка фибры в бетонную смесь для равномерного ее распределения по объему бетонной смеси для различных видов фибры, эффективности работы и производительности.

Поставленная задача решается тем, что устройство для приготовления фибробетонной смеси имеет электродвигатель, связанный с помощью шкива с ременной передачей, при этом ременная переда соединена с валом барабана бетономешалки, которая закреплена с рамой бетономешалки. На вал жестко закреплены лопасти для смешивания фибробетона. Далее через ременную передачу со шкивом осуществляется соединение с валом конвейера. На этом же валу закреплено коническое зубчатое колесо, которое передает вращение на кривошипно-шатунный механизм, закрепленный на раме посредством консоли. Кривошипный механизм в свою очередь соединена с лопatkой, а лопатка соединена с крышкой, которая перемещается по направляющей

и закрывает загрузочно-разгрузочный проем при перемешивании фибробетона. На вал с другой стороны закреплена ручка, которая фиксируется на раму и к ней же закреплен желоб и при довороте барабана бетономешалки к желобу происходит разгрузка фибробетонной смеси и далее отпускается потребителю.

На фиг. 1 изображен вид спереди установки. На фиг. 2 показан вид сбоку установки. На фиг. 3 приведен вид сверху установки.

Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси содержит электродвигатель 1 связанный с помощью шкива 2 с ремённой передачей 3, при этом ремённая переда 2 соединена с валом 5 барабана бетономешалки 6, которая закреплена с рамой бетономешалки 10. На вал 5 жестко закреплены лопасти 16 для смешивания фибробетона 22. Далее через ремённую передачу 8 шкивы 7 и 9 соединены с валом конвейера 12 к ней же закреплено коническое зубчатое колесо 11 которое передает вращение на крикошипно-шатунный механизм 19 который закреплен на раму 10 через консоль 18. Крикошипно-шатунный механизм 19 в свою очередь соединена с лопatkой 14, а лопатка 14 соединена с крышкой 15, которая перемещается по направляющим 17 и закрывает загрузочно-разгрузочный проем 23 при перемешивании фибробетона 22. На вал 5 с другой стороны закреплена ручка 20 которая фиксируется на раму 10 и к ней же закреплен желоб 21 для выгрузки фибробетона.

Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси работает следующим образом:

Двигатель 1 через ременную передачу 3 со шкивом 2 вращает вал 5 с лопастями 16 для размешивания фибробетона далее с помощью ременной передачи 8 шкивами 7 и 9 вращение передается на вал 12 на которую закреплено коническое зубчатое колесо 11 конвейера 13 на которую поступает фибра определенного размера и с заранее измеренным весом для определенного объема бетонной смеси, а зубчатое колесо 11 свою очередь приводит в движение крикошипно-шатунный механизм 19, который качает лопатку 14 для равномерного распределения фибры по бетонной смеси 22, а также на лопатку 14 закреплена крышка 15 загрузочно-разгрузочного проема 23 барабана 6, которая закрывает отверстие и тем самым исключает испарение влаги фибробетонной смеси 22. Сама крышка перемещается по направляющим 17 оставляя открытым только отверстие для загрузки фибры. Разгрузка готовой фибробетонной смеси 22 происходит путем вращения рычага 20, при вращении которого крышка барабана 15 остается на месте за счет жестко закрепленных направляющих к раме 10 и тем самым открывая загрузочно-разгрузочный проем 23 и при довороте барабана бетономешалки 6 ручкой 20 к желобу 21 происходит разгрузка фибробетонной смеси и далее отпускается потребителю.

Таким образом, достигается оптимизация конструкции устройства и оно дает возможность равномерной засыпки фибры в бетонную смесь, следовательно, тем самым, повышается эффективность и производительность работы, исключает комкование металлической фибры.

7

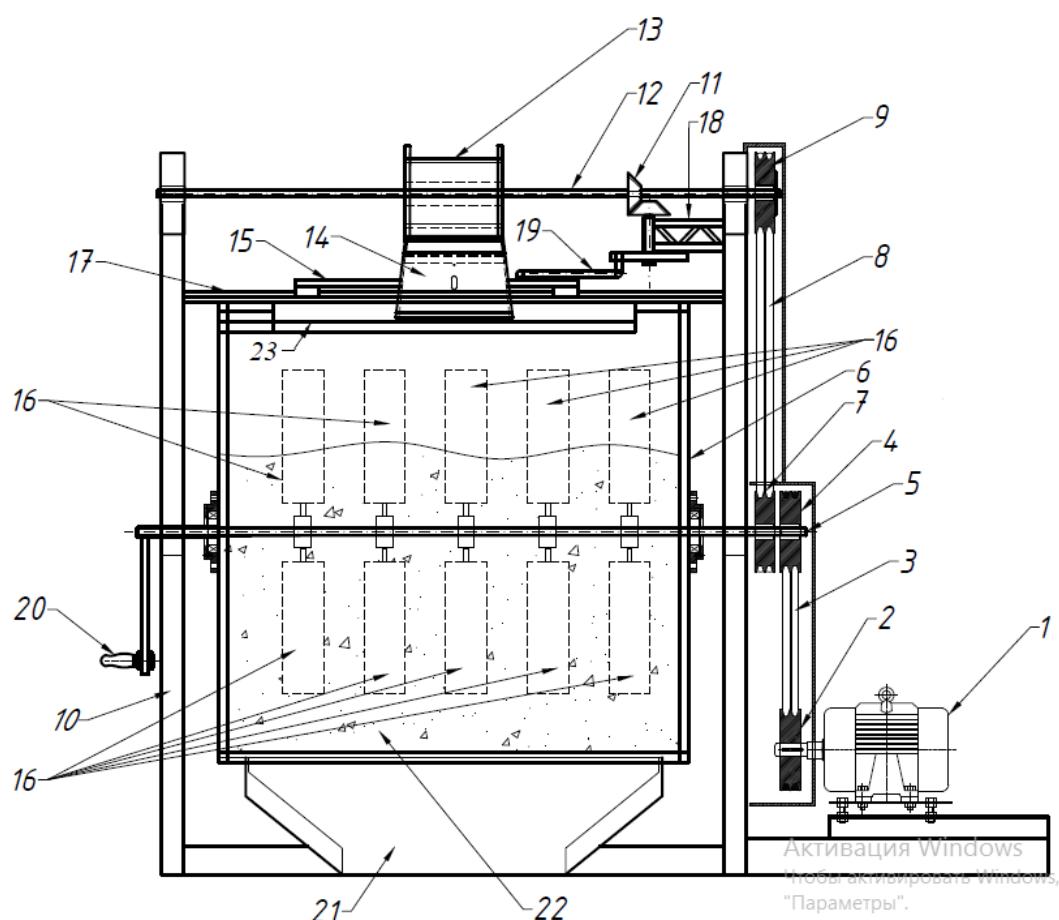
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси, содержащий электродвигатель, связанный с помощью шкива с ремённой передачей, при этом ремённая передача соединена с валом барабана бетономешалки, которая закреплена с рамой бетономешалки, отличающееся тем, что на вал жестко закреплены лопасти для смещивания фибробетона; далее через ременную передачу со шкивом осуществляется соединение с валом конвейера. На этом же

8

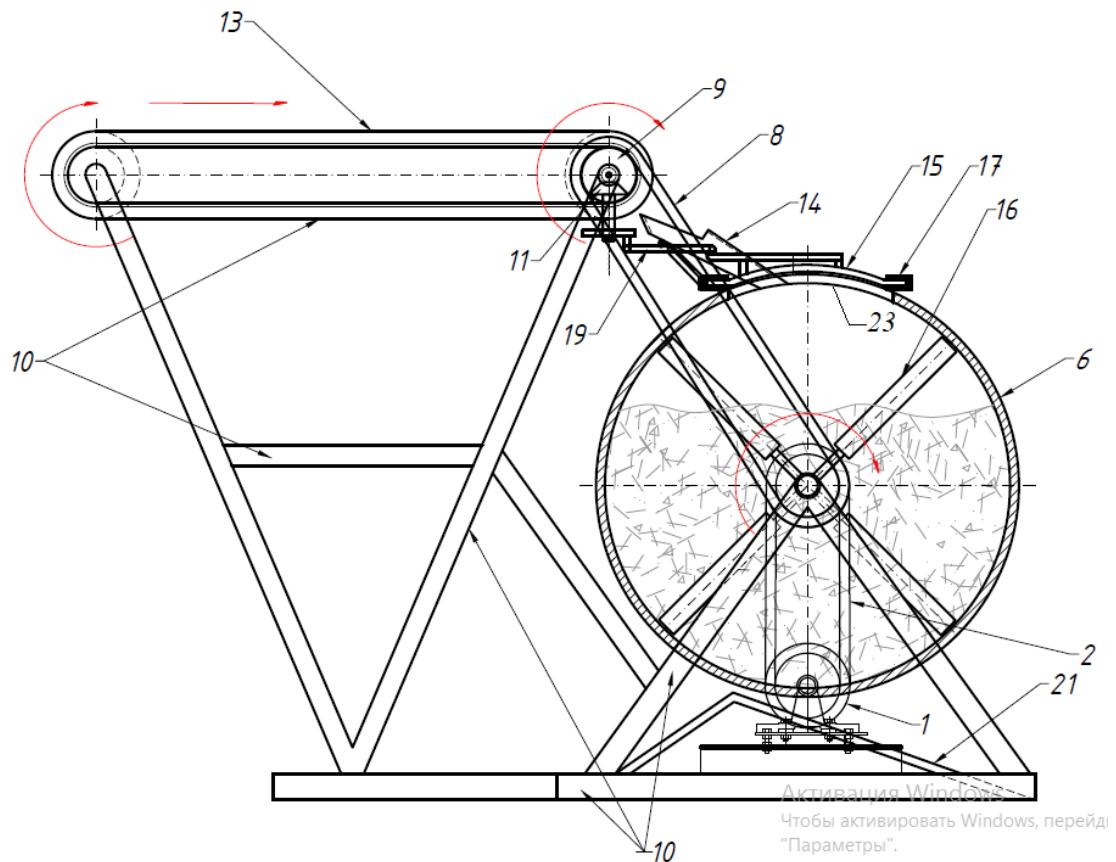
валу закреплено коническое зубчатое колесо, которое передает вращение на кривошипно-шатунный механизм, закрепленный на раме посредством консоли; кривошипный механизм в свою очередь соединена с лопatkой, а лопатка соединена с крышкой, которая перемещается по направляющей оставляя открытые только отверстие для загрузки-разгрузки фибры; на вал с другой стороны закреплена ручка который фиксируется на раму и к ней же закреплен желоб.

Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси



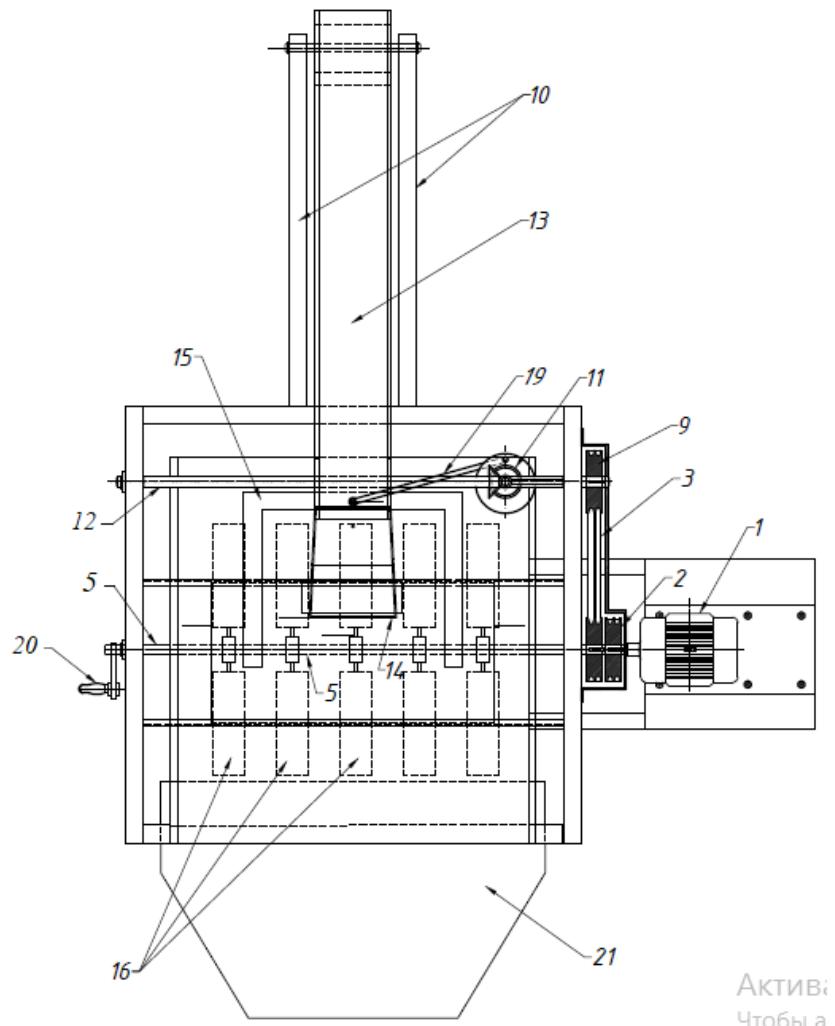
Фиг. 1. Вид спереди установки

Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси



Фиг. 2. Вид сбоку установки

Устройство бетономешалки для приготовления фибробетонной смеси



Фиг. 3. Вид сверху установки

Активи
Чтобы а

Выпущено отделом подготовки официальных изданий