



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 138 332** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **B 02 C 4/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 96113966/03, 11.07.1996

(24) Дата начала действия патента: 11.07.1996

(46) Дата публикации: 27.09.1999

(56) Ссылки: DE 4039744 A1, 11.06. 92. SU 1699653 A, 23.12.91. SU 1080864 A, 23.03.84, RU 2057600 C1, 10.04.96. DE 3302176 A1, 26.07.84, FR 2487698 A1, 05.02.82,

(98) Адрес для переписки:
445009, Тольятти, Самарская обл.,
ул.М.Горького 96, АО "Волгоцеммаш", БРИЗ

(71) Заявитель:

Акционерное общество открытого типа
"Волгоцеммаш"

(72) Изобретатель: Ковалев О.С.,
Чилимов С.К., Солодков Н.В., Мельников
Б.А., Палагин В.Я.

(73) Патентообладатель:

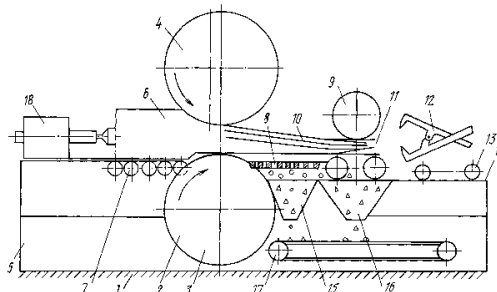
Акционерное общество открытого типа
"Волгоцеммаш"

(54) СПОСОБ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ БЕТОНА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Способ измельчения бетона железобетонных конструкций включает разрушение бетона, отделение железной арматуры от измельченного бетона, при этом железобетонную конструкцию проталкивают между вращающимися валками устройства, ломают бетон, деформируя арматуру. Устройство для измельчения бетона железобетонных конструкций содержит раму, два рабочих органа, центры которых смещены относительно друг друга в горизонтальной плоскости, на входе в межвалковое пространство установлен рольганг с толкателем, а на выходе - колосниковая

решетка, ролики и клещи. Изобретение позволяет увеличить производительность и снизить металлоемкость. 2 с. п. ф-лы, 1 ил.



RU 2 138 332 C1

RU 2 138 332 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 138 332** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **B 02 C 4/02**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

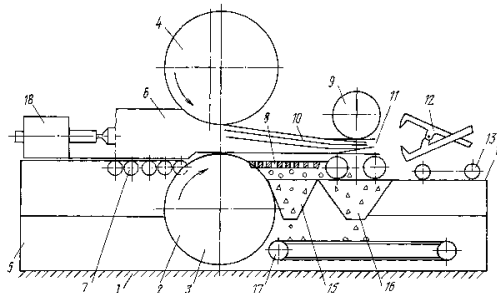
(21), (22) Application: 96113966/03, 11.07.1996
(24) Effective date for property rights: 11.07.1996
(46) Date of publication: 27.09.1999
(98) Mail address:
445009, Tol'jatti, Samarskaja obl.,
ul.M.Gor'kogo 96, AO "Volgotsemmash", BRIZ

(71) Applicant:
**Aktsionernoe obshchestvo otkrytogo tipa
"Volgotsemmash"**
(72) Inventor: **Kovalev O.S.,
Chilimov S.K., Solodkov N.V., Mel'nikov
B.A., Palagin V.Ja.**
(73) Proprietor:
**Aktsionernoe obshchestvo otkrytogo tipa
"Volgotsemmash"**

(54) **METHOD AND DEVICE FOR GRINDING CONCRETE OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES**

(57) Abstract:
FIELD: devices for grinding concrete.
SUBSTANCE: method consists in breaking concrete and separating reinforcement from ground concrete; reinforced concrete structure is forced between revolving rolls of device, thus breaking concrete and deforming the reinforcement. Device used for realization of this method has frame and two working members whose centers are shifted in horizontal plane relative to each other. Roller table with pusher is mounted at inlet of inter-roll space, bar screen, rollers and tongs being mounted at outlet. EFFECT:

increased productivity; reduced usage of metal. 3 cl, 1 dwg



RU 2 138 332 C1

RU 2 138 332 C1

Изобретение относится к способу и устройству для измельчения бетона и железобетонных конструкций и может быть применено в промышленности строительной индустрии.

Известно изобретение, в котором описаны способ и устройство для разрушения материала, содержащее корпус, шарнирно соединенные щеки с дробящими зубьями, при этом колосниковая щека снабжена шарнирно соединенным с ее верхним концом ползуном, а корпус - направляющими и упругими ограничителями этого ползуна [1].

Основным недостатком этого изобретения является низкая производительность.

Наиболее близким по технической сущности является изобретение, согласно которому способ измельчения бетона железобетонных конструкций включает разрушение бетона, отделение железной арматуры от измельченного бетона [2].

Наиболее близким изобретением по технической сущности к устройству является устройство, содержащее раму, связанные между собой шарнирным соединением два валковых рабочих органа, расположенных на раме с приводом [2].

Недостатками известного способа и устройства являются отсутствие механизации отделения арматуры от измельченного бетона, что снижает производительность дробилки, и большая металлоемкость из-за консольного расположения рабочих дробящих органов.

Задачей изобретения является увеличение производительности и снижение металлоемкости путем повышения компактности устройства.

Поставленная задача достигается тем, что в способе измельчения бетона железобетонных конструкций, включающем разрушение бетона, отделение железной арматуры от измельченного бетона, железобетонную конструкцию проталкивают между вращающимися валками устройства, ломают бетон, деформируя арматуру.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для измельчения бетона железобетонных конструкций, содержащем раму, связанные между собой шарнирным соединением два валковых рабочих органа, расположенных на раме с приводом, центры двух валков смещены относительно друг друга в горизонтальной плоскости, на входе в межвалковое пространство установлен рольганг, снабженный толкателем, а на выходе - колосниковая решетка, ролики для приема и пропускания арматуры и клещи на приводной тележке.

Способ измельчения бетона железобетонных конструкций включает разрушение бетона, отделение железной арматуры от измельченного бетона путем пропускания железобетонной конструкции между вращающимися валками устройства, при этом измельчают бетон и деформируют арматуру, отделяют измельченный бетон от арматуры, причем после входа конструкции между валками создают усилие, ломающее бетон, деформируя при этом арматуру путем смещения центров вращения валков в горизонтальной плоскости (наличие эксцентриситета у верхнего валка и его колебания). На выходе из межвалкового пространства арматуру принимают ролики и

пропускают через себя, очищая арматуру от оставшегося бетона, на выходе из межроликового пространства арматуру захватывают и протягивают между роликами, измельченный бетон собирают в бункеры и конвейером направляют на доизмельчение или на склад готовой продукции, а арматуру отправляют на склад.

На чертеже изображен общий вид устройства для измельчения бетона железобетонных конструкций.

Устройство для измельчения бетона железобетонных конструкций содержит основание 1, на котором установлены пресс-валковый измельчитель 2 с валками 3 и 4, расположенными на раме с возможностью смещения центров вращения валков от вертикали (наличие эксцентриситета у верхнего валка 4 и возможность колебания верхнего валка), на входе в межвалковое пространство 6 установлен рольганг 7, на выходе - колосниковая решетка 8 и ролики 9 для приема и пропускания арматуры 10, на выходе из межроликового пространства 11 установлены клещи 12 на приводной тележке 13, перемещающейся по направляющим 14, под колосниковой решеткой 8 и роликами 9 установлены бункеры 15, 16, а под ними расположен конвейер 17, на рольганге 7 установлен толкатель 18.

Устройство работает следующим образом.

Настройку размера межвалкового пространства 6 производят на каждый типоразмер по высоте железобетонной конструкции, для чего усилием, разрушающего бетон железобетонной конструкции, для чего предусматривают возможность придания колебательного движения валку 4. Кладут железобетонную конструкцию на приводной рольганг и подают ее в межвалковое пространство 6, где захватывают ее вращающиеся валки 3,4 со смещенными центрами от вертикали и ломают бетон, деформируя при этом арматуру 10, которую пропускают через межроликовое пространство 11, где доизмельчают оставшиеся куски бетона на арматуре 10. На выходе из межроликового пространства 11 арматуру 10 захватывают клещами 12, установленными на приводной тележке 13, перемещающейся по направляющим 14 и протягивающим арматуру 10 через межроликовое пространство 11.

Измельченный бетон собирают в бункера 15 и 16 и конвейером 17 отправляют на дальнейшую переработку, а арматуру - на склад. Цикл повторяется.

При выходе железобетонной конструкции высотой более оптимальной между валками 3 и 4 прибегают к использованию толкателя 18.

Использование изобретения позволяет повысить производительность процесса переработки железобетонных конструкций, уменьшить металлоемкость.

Источники информации

1. SU 1558509 A1, 23.04.90.
2. DE 4039744 A1, 11.06.92.

Формула изобретения:

1. Способ измельчения бетона железобетонных конструкций, включающий разрушение бетона, отделение железной арматуры от измельченного бетона, отличающийся тем, что железобетонную конструкцию проталкивают между вращающимися валками устройства, ломают

бетон, деформируя арматуру.

2. Устройство для измельчения бетона железобетонных конструкций, содержащее раму, связанные между собой шарнирным соединением два рабочих валковых органа, расположенных на раме с приводом, отличающееся тем, что центры двух валков

смещены относительно друг друга в горизонтальной плоскости, на входе в межвалковое пространство установлен рольганг, снабженный толкателем, а на выходе - колосниковая решетка, ролики для приема и пропускания арматуры и клещи на приводной тележке.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

-4-

RU 2 1 3 8 3 3 2 C 1

RU ? 1 3 8 3 3 2 C 1