



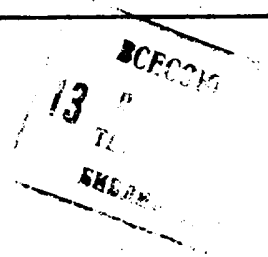
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1315586** **A1**

(5D) 4 E 04 G 21/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3958454/29-33
(22) 23.09.85
(46) 07.06.87. Бюл. № 21
(71) Ташкентский политехнический институт им. А. Р. Бируни
(72) Ш.Ю.Шакиров, Р.В.Мкртчян и А.А.Исмаев
(53) 693.554.6(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 450016, кл. Е 04 С 5/00, 1969.
Авторское свидетельство СССР № 476989, кл. В 28 В 1/52, 1961.
Авторское свидетельство СССР № 464449, кл. В 28 В 23/02, 1972.

(54) СПОСОБ АРМИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к изготовлению строительных изделий из бетонных смесей с армированием дисперсной арматурой. Позволяет повысить эффективность использования дисперсного армирования. Незатвердевший бетон с введенной в него дисперсной арматурой подвергают воздействию магнитного поля с неоднородной напряженностью, создаваемой электромагнитом с незамкнутым магнитопроводом. При перемещении электромагнита вдоль поверхности бетонной массы дисперсия арматуры укладывается горизонтально в поверхностных слоях. 1 ил.

(19) **SU** (11) **1315586** **A1**

Изобретение относится к изготовлению строительных изделий из бетонных смесей с армированием дисперсной арматурой.

Целью изобретения является повышение эффективности армирования.

Цель достигается за счет обеспечения возможности выделения дисперсной арматуры в процессе ориентации в поверхностном слое изделия, а также возможности воздействия на дисперсную арматуру магнитным полем в формах из магнитных материалов и при дополнительном армировании изделий стальными арматурными стержнями.

На чертеже изображена схема расположения электромагнита с незамкнутым магнитопроводом относительно поверхности бетонной смеси с дисперсной арматурой.

При приготовлении бетонной смеси в процессе смешения компонентов вводят дисперсную арматуру в виде иглообразных стружек от фрезерования металлических заготовок. Незатвердевший бетон подвергают воздействию магнитного поля с неоднородной напряженностью, создаваемой электромагнитом 1 с незамкнутым магнитопроводом. При перемещении электромагнита вдоль поверхности бетонной массы 2 (или формы с бетонной массой относительно электромагнита) дисперсная арматура 3 укладывается горизонтально в поверхностном слое ввиду ее стремления притянуться к электромагниту и ориентироваться вдоль силовых линий магнитного поля. Когда электромагнит находится непосредственно над дисперсной арматурой, она располагается вертикально. При удалении электромагнита от арматуры угол ее наклона к горизонтالي уменьшается и на расстоянии его от поверхности бетонной массы 1 - 5 см, в зависимости от глубины расположения арматуры, она практически будет расположена горизонтально. Для исключения прилипания арматуры и сердечника электромагнита поверхность бетонной смеси покрывают немагнитным материалом, например органическим стеклом, полиэтиленом, полистиролом и т.п.

При изготовлении бетонных изделий в формах из магнитных материалов и

при дополнительном армировании изделий стальными арматурными стержнями силовые линии магнитного поля концентрируются в магнитном материале ввиду большей магнитной проницаемости стали по сравнению с воздухом и бетоном. При однородном магнитном поле бетонная смесь с дисперсной арматурой практически экранируется от воздействия магнитного поля магнитным материалом, а при магнитном поле с неоднородной напряженностью его силовые линии изменяют свою конфигурацию, воздействуя на бетонную смесь с дисперсной арматурой.

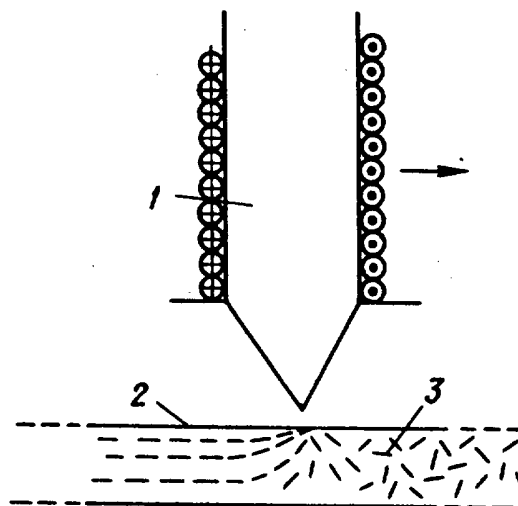
Изготовление бетонных изделий может производиться с виброуплотнением бетонной смеси, что улучшает условия воздействия электромагнитного поля на дисперсную арматуру, поскольку бетонная смесь при вибрировании ведет себя как псевдожидкость.

Использование изобретения позволяет снять ограничения в размерах и конфигурациях изготавливаемых изделий, поскольку для воздействия на бетонную смесь магнитным полем с неоднородной напряженностью нет необходимости помещать изделие в ограниченную область магнитного поля, а можно воздействовать на изделия подвижным электромагнитом с незамкнутым магнитопроводом.

Для изделий большей толщины воздействие магнитным полем можно осуществлять послойно по мере укладки бетонных слоев.

40 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ армирования бетонных изделий, включающий приготовление бетонной смеси с дисперсной арматурой, укладку смеси в форму и ее виброуплотнение с одновременной ориентацией арматуры путем воздействия на бетонную смесь магнитным полем, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения эффективности армирования, воздействие на бетонную смесь производят магнитным полем с неоднородной напряженностью, создаваемым электромагнитом с незамкнутым магнитопроводом.



Редактор С.Патрушева Составитель В.Герасимов Техред М.Ходанич Корректор А.Обручар

Заказ 2326/31 Тираж 665 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4