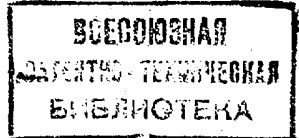




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4392442/33

(22) 15.03.88

(46) 23.05.91. Бюл. № 19

(71) Научно-производственное объединение
"Дезинтегратор"

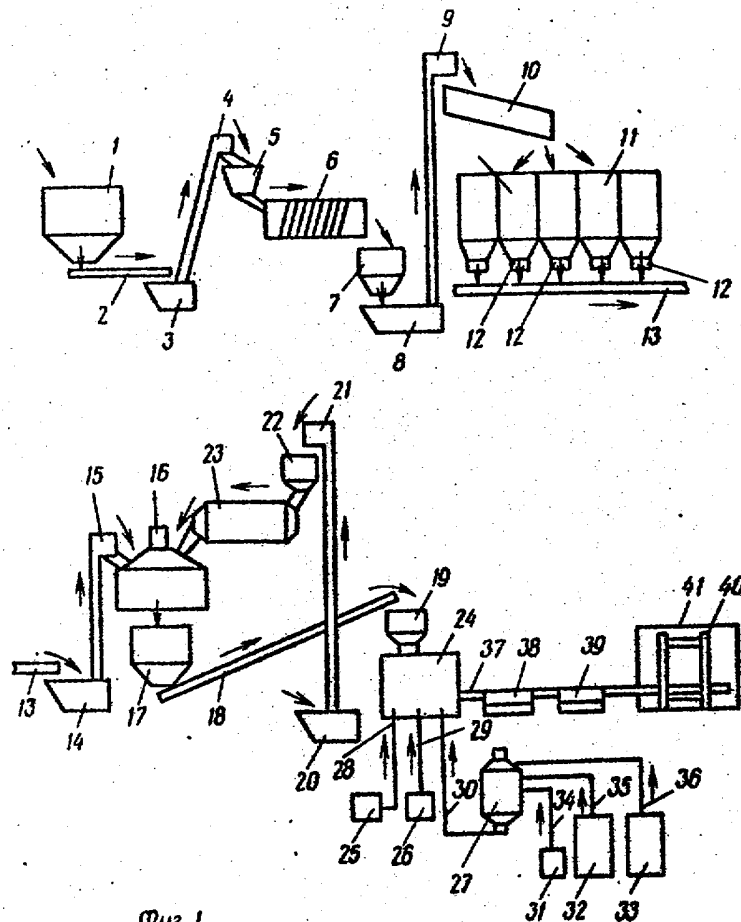
(72) У.Х.-А. Ганс и Я.И. Бриккер

(53) 666.97.033.5(088.8)

(56) Ганс У.Х.-А., Фабовский О.Л. Декоративные
плиты из полимербетонов для покрытия
полов. - М.: ВНИИЭСМ, 1979, с. 22-23.

(54) ЛИНИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИ-
МЕРБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к производству
строительных материалов, а именно к лини-
ям для изготовления полимербетонных из-
делий. Цель - расширение технологических
возможностей и улучшение качества про-
дукции путем изменения состава связующе-
го. Линия для изготовления
полимербетонных изделий содержит уста-



Фиг. 1

новленные в технологической последовательности узел 10 фракционирования с дозаторами 12, смеситель 16 наполнителей, смеситель 24 полимербетона, вибростолы 38, 39 и камеру 41 полимеризации, соединенные между собой бункерными и транспортными устройствами. Новым в линии является снабжение ее сушилкой 6 непре-

рывного действия, мельницей 23 для наполнителей с системой подачи материала, реактором 27 связующего с емкостями 31, 32, 33, поверхностно-активных веществ и синтетического связующего, а также емкостями 25, 26 для ускорителя и отвердителя. 2 ил.

Изобретение относится к производству строительных материалов, а именно к линиям для изготовления полимербетонных изделий.

Цель изобретения – расширение технологических возможностей и улучшение качества продукции путем изменения состава связующего.

На фиг. 1 изображена структурная схема линии для изготовления полимербетонных изделий; на фиг. 2 – план отделения формования линии полимербетонных изделий.

Линия для изготовления полимербетонных изделий содержит первый приемный бункер 1, питатель 2, первый расходный бункер 3, первый ковшовый элеватор 4, второй расходный бункер 5, сушилку 6, третий расходный бункер 7, второй приемный бункер 8, второй ковшовый элеватор 9, узел 10 фракционирования, бункера 11, дозаторы 12 непрерывного действия, первый ленточный конвейер 13, третий приемный бункер 14, третий ковшовый элеватор 15, смеситель 16 наполнителей, четвертый расходный бункер 17, второй ленточный конвейер 18, четвертый приемный бункер 19 смесителя полимербетона, пятый приемный бункер 20, четвертый ковшовый элеватор 21, пятый расходный бункер 22, шаровую мельницу 23, смеситель 24 полимербетона, емкость 25 ускорителя, емкость 26 отвердителя, реактор 27 связующего, трубопроводы 28–30, емкость 31 поверхностно-активных веществ (ПАВ), емкости 32 и 33 синтетического связующего, трубопроводы 34–36, ролик 37 с механическим приводом, вибростолы 38 и 39, погрузчик 40 камеры полимеризации, камеру 41 полимеризации, разгрузчик 42 камеры полимеризации, пост 43 распалубки изделий из форм, пост 44 очистки и смазки форм, пост 45 направления форм на формование и пост 46 заливки форм.

Линия работает следующим образом.

Минеральный наполнитель насыпают в первый приемный бункер 1, откуда питателем 2 подают непрерывно в первый расход-

ный бункер 3 и первым ковшовым элеватором 4 направляют через второй расходный бункер 5 в сушилку 6.

Полученный сухой минеральный наполнитель направляют через третий расходный бункер 7 и второй приемный бункер 8 вторым ковшовым элеватором 9 в узел 10 фракционирования. В качестве узла 10 фракционирования использовано вибросито.

Фракционированный минеральный наполнитель направляют по фракциям отдельно в бункера 11. Каждый бункер 11 имеет регулируемые по объему дозаторы 12 непрерывного действия.

Согласно программе, установленные на пульте управления отдельные фракции минеральных наполнителей дозируют в нужном количестве на непрерывно работающий горизонтальный первый ленточный конвейер 13, откуда минеральные наполнители направляют в третий приемный бункер 14, а затем третьим элеватором 15 в смеситель 16 наполнителей.

Для помола сухой минеральный наполнитель подают из пятого приемного бункера 20 четвертым элеватором 21 через пятый расходный бункер 22 в шаровую мельницу 23.

Из шаровой мельницы 23 молотый минеральный наполнитель поступает непрерывным потоком в смеситель 16 сухих наполнителей, где подвергается смешению с минеральными наполнителями других фракций в течение 8–10 мин. Применение мельницы для получения дисперсной фракции (2,4–2,6 м²/гр) минеральных наполнителей позволяет обрабатывать порошковым поверхностно-активным веществом одновременно с помолом.

Введение дисперсных наполнителей, обработанных ПАВ, позволяет в итоге снизить количество связующего в полимербетонной смеси.

Сухую смесь минеральных наполнителей из смесителя 16 направляют через четвертый расходный бункер 17 наклонным

вторым ленточным конвейером 18 в четвертый приемный бункер 19 смесителя 24 полимербетона, в который через направляющие трубопроводы (28-30) поступают из емкостей 25 и 26 ускоритель и отвердитель и из реактора 27 - связующее.

Реактор 27 соединен направляющими трубопроводами 34-36 с емкостями 32 и 33 синтетических связующих и емкостью 31 поверхностно-активного вещества. Согласно программе работы линии состав полимербетона в реакторе перемешивается в нужном по техническим характеристикам соотношении с различными связующими, а при необходимости добавляют ПАВ. Перемешивание связующих производится при 50-55°C в течение 10 мин.

В соответствии с программой на пульте управления смесителя полимербетона все компоненты полимербетонного состава - наполнители, связующее, ускоритель и отвердитель - дозируют одновременно и перемешивают в быстроходном шнеке одновременно.

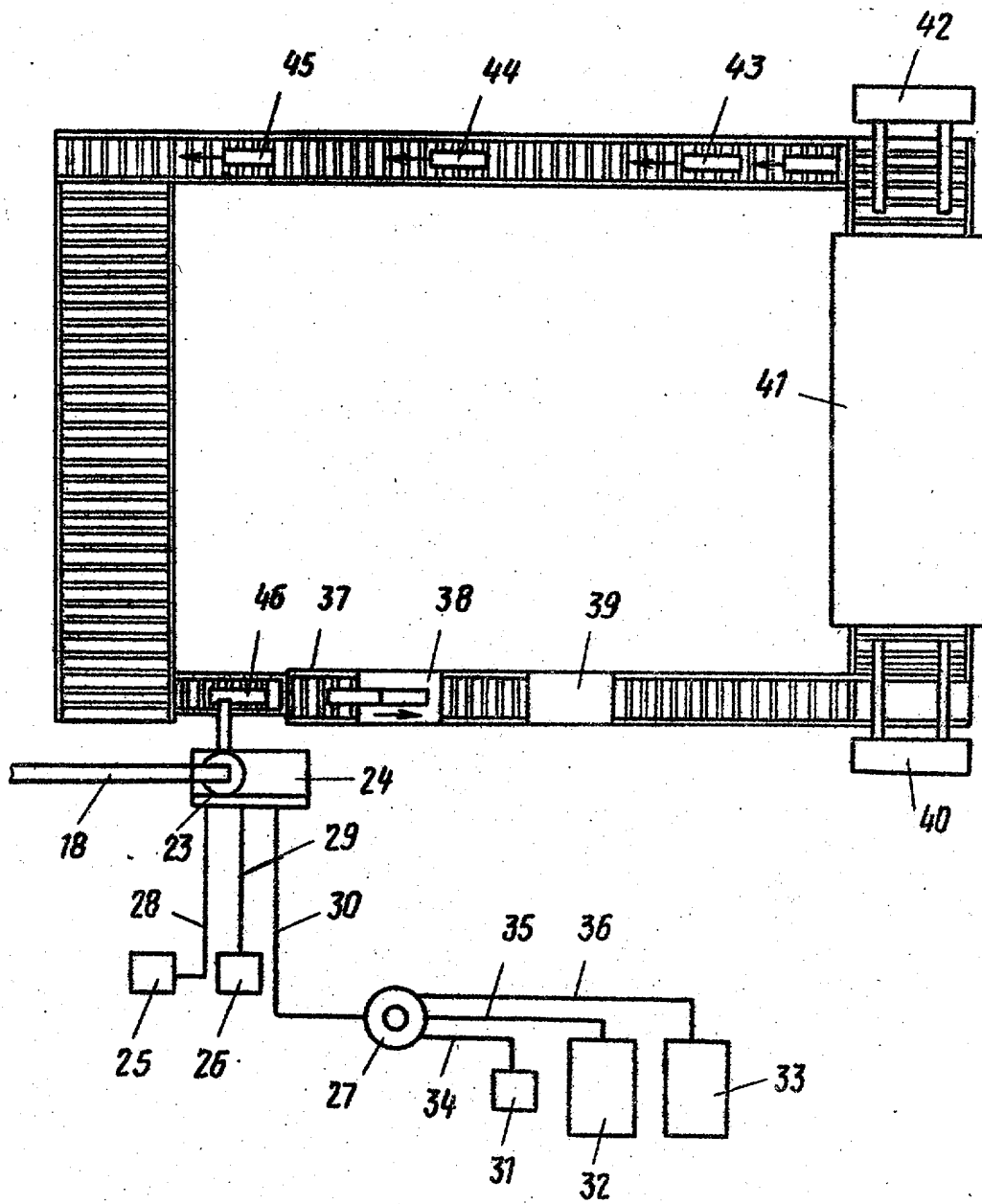
Смеситель 24 полимербетона имеет обратную связь с подготовкой минеральных наполнителей, а также с системами обеспечения связующего, ускорителя и отвердителя, обеспечивая непрерывную работу в течение смены.

После наполнения полимербетоном форма передвигается по рольгангу 37 с механическим приводом на вибростолы 38 и 39, где полимербетонную смесь на вибростоле 38 уплотняют частотой 100 Гц с амплитудой колебания 0,08-0,12 мм в течение 20-30 с, затем формы передвигаются на второй вибростол 39, где уплотняют частотой 100 Гц с амплитудой колебания 0,12-0,16 мм в течение 20-30 с. После виброуплотнения изделия по рольгангу 37

направляют в камеру 41 полимеризации. Погрузчиком 40 камеры полимеризации, работающим на автоматическом режиме, заполняют многоярусную камеру 41. После выдержки изделий в камере 41 полимеризации в течение 1,5-2,0 ч, в зависимости от состава, их выгружают разгрузчиком 42 и производится постом 43 распалубка изделий из форм, затем на посту 44 формы очищают, смазывают и отправляют по рольгангу 37 на пост 46 заливки.

Формула изобретения

Линия для изготовления полимербетонных изделий, содержащая установленные в технологической последовательности узел фракционирования с дозаторами, смеситель наполнителей, смеситель полимербетона, вибростолы и камеру полимеризации, соединенные между собой бункерными и транспортными устройствами, отличающаяся тем, что, с целью расширения технологических возможностей и улучшения качества продукции путем изменения состава связующего, она снабжена сушилкой непрерывного действия, мельницей для наполнителей с системой подачи материала, реактором связующего с емкостями поверхностно-активных веществ и синтетического связующего, а также емкостями для ускорителя и отвердителя, при этом сушилка расположена перед расходным бункером узла фракционирования, мельница - над смесителем наполнителей и соединена с ним выходным патрубком, емкости ускорителя и отвердителя и реактор связующего соединены трубопроводами со смесителем полимербетона, а емкости поверхностно-активных веществ и синтетического связующего - с реактором связующего.



Фиг. 2

Редактор Н.Тупица

Составитель В.Косарев
Техред М.Моргентал

Корректор С.Шевкун

Заказ 1574

Тираж 392

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