

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

358670

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 05.VI.1970 (№ 1448952/29-33)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 03.XI.1972. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 25.XII.1972

М. Кл. G 01n 33/38  
G 06f 15/46

УДК 666.9.031(088.8)

Авторы  
изобретения

А. М. Горшков, П. Н. Платонов, Л. А. Кайсер, В. В. Бубело,  
Л. И. Левин, В. Г. Габучия и Э. Б. Левых

Заявители

Всесоюзный научно-исследовательский институт заводской технологии  
сборных железобетонных конструкций и изделий и Технологический  
институт им. М. В. Ломоносова

### ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ И ОПТИМИЗАЦИИ СОСТАВА БЕТОННОЙ И ПОДОБНОЙ СМЕСИ

ВЕСОЮЗНАЯ

ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ

БИБЛИОТЕКА

1

Изобретение относится к области промышленности строительных материалов.

Известно электронно-вычислительное устройство для автоматической коррекции и оптимизации состава бетонной и подобной смеси, включающее блоки коррекции веса воды и заполнителей по их влажности.

Цель изобретения — обеспечение заданных физико-механических свойств бетона, подвижности, абсолютного объема и оптимального состава бетонной смеси.

Достигается это тем, что устройство выполнено с блоком коррекции веса вяжущего, входы которого электрически соединены с выходами блоков коррекции веса песка и крупного заполнителя, а выход — с блоком коррекции веса воды, при этом выходы блока коррекции веса крупного заполнителя связаны со входами блоков коррекции веса песка и воды, а выход блока коррекции веса песка соединен со входом блока коррекции веса воды.

Изобретение поясняется чертежом.

Устройство выполнено с блоками коррекции веса крупного заполнителя 1, песка 2, цемента 3 и воды 4. Все блоки коррекции соединены между собой в определенной последовательности посредством электрической связи.

Блок 1 по заданному алгоритму корректирует вес крупного заполнителя  $P_{кр}$  по вводи-

2

мым автоматически или вручную электрическим сигналам, соответствующим величинам его контролируемых параметров: влажности  $W_{кр}$ , пустотности  $P_{кр}$ , и удельной поверхности  $S_{кр}$ . С выхода этого блока снимается два сигнала, соответствующие весу крупного заполнителя во влажном  $P_{кр}^*$  и сухом  $P_{кр}$  состоянии.

Первый сигнал  $P_{кр}$  поступает одновременно на датчик веса дозатора крупного заполнителя и на вход блока 4. Второй сигнал  $P_{кр}$  поступает на входы блоков 2 и 3. Блок 2 корректирует (по заданному алгоритму) вес песка по вводимым автоматически или вручную электрическим сигналам, соответствующим величинам контролируемых параметров песка — влажности  $W_{п}$ , пустотности  $P_{п}$ , удельной поверхности  $S_{п}$  — и цемента, например, нормальной густоте его теста  $H_{г}$ , а также по сигналу, соответствующему весу крупного заполнителя в сухом состоянии  $P_{кр}$ . С выхода блока 2 снимаются два сигнала, соответствующие весу песка во влажном  $P_{п}^*$  и сухом  $P_{п}$  состоянии.

Сигнал  $P_{п}^*$  поступает одновременно на датчик веса дозатора песка и на вход блока 4, а сигнал  $P_{п}$  поступает на вход блока 3.

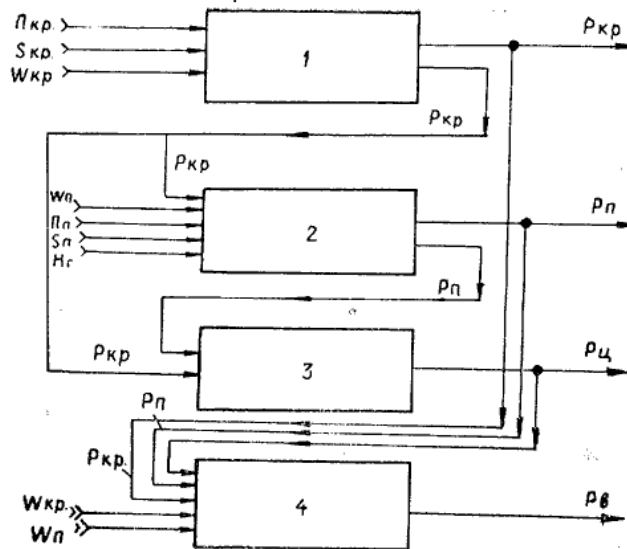
Последний корректирует (по соответствующему алгоритму) при заданном В/Ц вес цемента по поступающим на его вход сигналам, соответствующим скорректированному весу в

сухом состоянии крупного  $P_{кр}$  и мелкого  $P_{п}$  заполнителей.

С выхода блока 3 снимается сигнал, соответствующий скорректированному весу цемента  $P^*_{ц}$ , и подается одновременно на задатчик веса дозатора цемента и на вход блока 4. Последний корректирует (по соответствующему алгоритму) расход воды  $P^*_в$  с учетом заданного В/Ц, вводимым автоматически или вручную сигналом, соответствующим влажности мелкого  $W_{п}$  и крупного  $W_{кр}$  заполнителей, а также по сигналу о скорректированном весе во влажном состоянии крупного заполнителя  $P^*_{кр}$ , песка  $P^*_{п}$  и по скорректированному весу цемента  $P^*_{ц}$ . Все сигналы, соответствующие свойствам заполнителей и используемого цемента, вводятся с необходимой периодичностью. Соответствующий скорректированному весу воды сигнал  $P^*_в$  с выхода блока 4 подается на задатчик веса дозатора воды.

### Предмет изобретения

Электронно-вычислительное устройство для автоматической коррекции и оптимизации состава бетонной и подобной смеси, включающее блоки коррекции веса воды и заполнителей по их влажности, отличающееся тем, что, с целью обеспечения заданных физико-механических свойств бетона, подвижности, абсолютного объема и оптимального состава бетонной смеси, устройство выполнено с блоком коррекции веса вяжущего, входы которого электрически соединены с выходами блоков коррекции веса песка и крупного заполнителя, а выход — с блоком коррекции веса воды, при этом выходы блока коррекции веса крупного заполнителя связаны со входами блоков коррекции веса песка и воды, а выход блока коррекции веса песка соединен со входом блока коррекции веса воды.



Составитель Г. Кузьмина

Редактор Г. Кузьмина

Техред А. Камышникова

Корректоры: Л. Чуркина  
и Е. Михеева

Заказ 4177/14

Изд. № 1740

Тираж 406

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапчуна, 2