



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 532393

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В. Плеханова и

Государственному Всесоюзному научно-исследовательскому институту цементной промышленности на изобретение "Способ экстремального регулирования работой барабанной мельницы самоизмельчения"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2074435 с приоритетом от 14 ноября 1974г. авторы изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

29 ИЮНЯ

1976 г.

Председатель Госкомитета  
Начальник отдела

*С.А. Сидоркин*  
*В.И. Мухоморов*



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 532393

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 14.11.74 (21) 2074435/ 33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.10.76, Бюллетень № 39

(45) Дата опубликования описания 22.12.76

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 02 С 25/00

(53) УДК 621.926

(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. В. Шутов, В. И. Златкин, М. А. Вердиян,  
Н. В. Гонебник, А. В. Сафонов и Н. С. Гольдинштейн

(71) Заявители

Государственный всесоюзный научно-исследовательский институт  
цементной промышленности и Ленинградский ордена Ленина,  
ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени  
горный институт им. Г. В. Плеханова

## (54) СПОСОБ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАБОТОЙ БАРАБАННОЙ МЕЛЬНИЦЫ САМОИЗМЕЛЬЧЕНИЯ

1

Изобретение относится к способам автоматического регулирования процесса тонкого измельчения материалов и может быть использовано при автоматическом регулировании процесса измельчения в барабанных мельницах самоизмельчения.

Известен способ экстремального регулирования работой барабанной мельницы самоизмельчения, заключающийся в изменении производительности питания в зависимости от мощности, потребляемой приводом мельницы.

Однако известный способ имеет недостаточную точность поддержания оптимального значения заполнения из-за помех, накладываемых на сигнал мощности, потребляемой мельницей, колебаниями напряжения и тока, а также дебалансом мельницы.

Цель изобретения - повышение точности регулирования.

Это достигается тем, что дополнительно измеряют толщину слоя материала в загрузочной точке около входной горловины мельницы, сравнивают сигналы изменения мощности и толщины слоя и по резуль-

2

татам сравнения изменяют производительность питателя мельницы.

На чертеже приведена схема системы регулирования для осуществления данного способа.

Система регулирования мельницы 1 самоизмельчения с приводным двигателем 2 содержит датчик 3 мощности, блок 4 формирования сигнала экстремального регулятора 5, блок 6 сравнения, радиационный датчик толщины слоя материала 7 с преобразователем 8, исполнительный механизм 9 привода 10 питателя 11.

Система работает следующим способом.

Сигнал мощности, потребляемой приводным двигателем 2 мельницы 1, поступает от датчика 3 на вход блока 4 формирования сигнала и далее на вход экстремального регулятора 5, управляющий импульс от которого поступает на вход блока 6 сравнения, где он сравнивается с сигналом, полученным от преобразователя 8 радиационного датчика толщины слоя материала 7, после сравнения сигналов блок 6 сравнения вырабатывает импульс, которым управляется

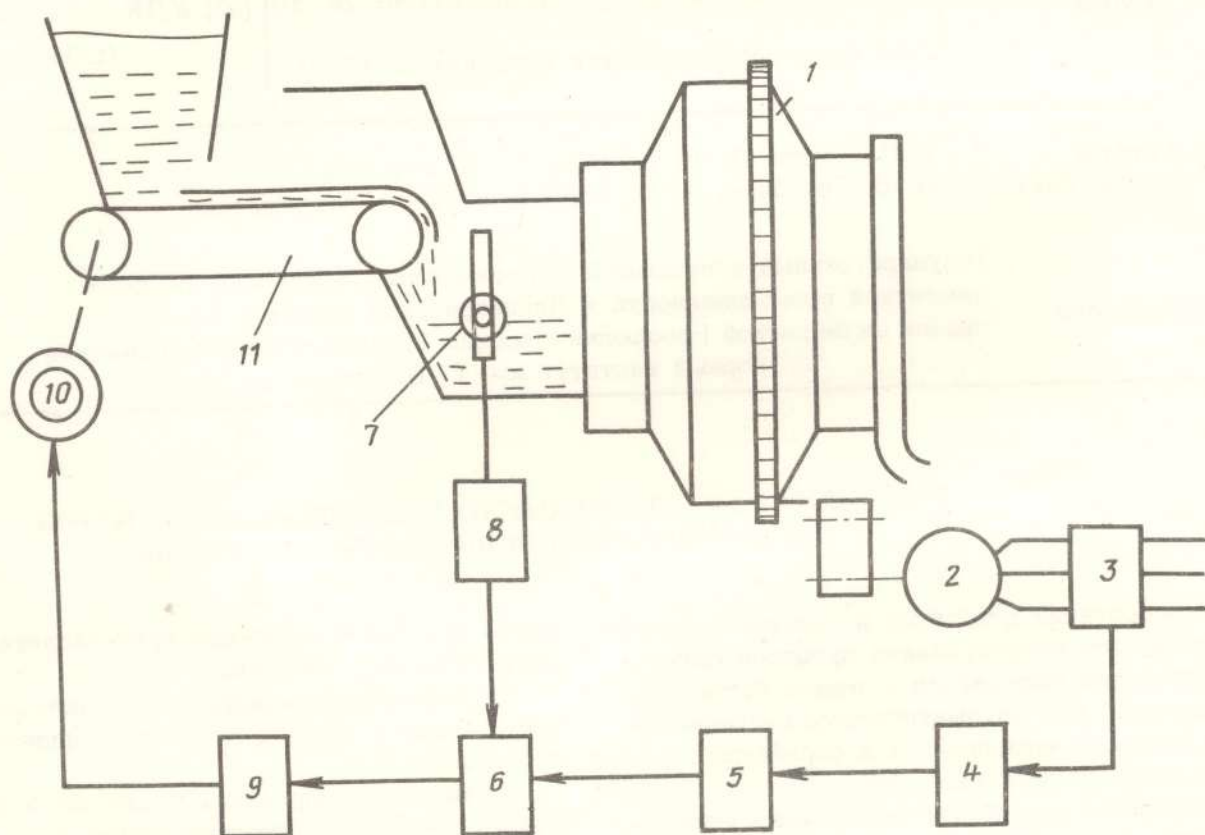
исполнительный механизм 9, изменяющий скорость привода 10 питателя 11.

Использование предлагаемого способа позволяет повысить точность регулирования и полностью исключить переполнение мельницы измельчаемым материалом.

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

Способ экстремального регулирования работой барабанной мельницы самоизмель-

чения, заключающийся в изменении производительности питателя в зависимости от мощности, потребляемой приводом мельницы, отличающийся тем, что, с целью повышения точности регулирования, дополнительно измеряют толщину слоя материала в загрузочной точке около входной горловины, сравнивают сигналы изменения мощности и толщины слоя и по результатам сравнения изменяют производительность питателя мельницы.



Составитель И. Шальнев

Редактор А. Морозова Техред М. Левицкая Корректор В. Куприянов

Заказ 5430/193

Тираж 752

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4