

89 529



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

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

431889

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова и другому, указанному в описании на изобретение "Способ автоматического управления процессом стужения пульпы"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 1801455 с приоритетом от 16 июня 1972г. автор н изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

21 февраля 1974 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

A large, red, star-shaped seal with a serrated edge, featuring the USSR emblem in the center, is positioned in the bottom left corner of the document.

*[Handwritten signatures]*



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) 431889

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 16.06.72 (21) 1801455/23-26

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 15.06.74. Бюллетень № 22

Дата опубликования описания 17.07.75

(51) М. Кл. В 01d 21/01  
G 05d 27/00

(53) УДК 66.063.942.52  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. В. Стальский, Г. Л. Старосельский, С. В. Стороженко  
и Е. Е. Штейнман

(71) Заявители

Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового  
Красного Знамени горный институт им. Г. В. Плеханова  
и Ленинградское специализированное пуско-наладочное  
управление треста «Севзапмонтажавтоматика»

### (54) СПОСОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ СГУЩЕНИЯ ПУЛЬПЫ

1

2

Изобретение относится к области автоматического управления процессами разделения суспензий, в частности, процессами сгущения пульпы в сгустителях и отстойниках.

Известны способы управления процессом сгущения пульпы путем регулирования соотношения расходов пульпы питания и флокулянта с коррекцией по плотности пульпы питания.

Однако при использовании известных способов трудно обеспечить высокую точность регулирования, так как не учитывается возможность значительного изменения плотности пульпы за счет изменения расхода флокулянта.

Цель изобретения состоит в повышении точности регулирования процесса сгущения и достигается тем, что расход пульпы разгрузки сгустителя изменяют в зависимости от плотности пульпы на выходе сгустителя с коррекцией по скорости изменения расхода флокулянта.

На чертеже изображена установка для сгущения пульпы, регулирование в которой осуществляется по предложенному способу.

К сгустителю 1 подсоединен трубопровод 2 пульпы питания и трубопровод 3 флокулянта. Для разгрузки сгущенной пульпы в сгустителе в нем установлены лопасти 4, укрепленные на валу 5, причем от сгустителя отве-

ден разгрузочный трубопровод 6. Для отвода осветленного слоя пульпы на сгустителе укреплен сливной желоб 7 и трубопровод 8 слива. Кроме того, сгуститель оборудован датчиком 9 расхода пульпы питания, датчиком 10 плотности пульпы питания и датчиком 11 расхода флокулянта. На трубопроводе 3 флокулянта установлен регулирующий клапан 12, а на разгрузочном трубопроводе 6 — клапан 13 и датчик 14 плотности. На трубопроводе 8 слива установлен датчик 15 плотности.

Датчики 9, 10 и 11 присоединены к регулятору 16 соотношения расходов, который присоединен к клапану 12 через исполнительный двигатель 17. Датчик 15 плотности присоединен к регулятору 16 через корректирующий блок 18. Датчик 14 плотности разгрузки присоединен к регулятору 19, который через исполнительный двигатель 20 соединен с клапаном 13. Кроме того, к регулятору 19 подключен датчик 11 расхода через дифференцирующий блок 21.

Способ автоматического управления процессом сгущения пульпы заключается в следующем.

При изменении расхода пульпы на входе сгустителя регулятор 16, получив сигнал от датчика 9 расхода и датчика 10 плотности, изменяет с помощью исполнительного двига-

