



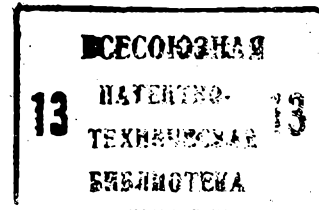
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1113445** **A**

3 (51) D 21 D 1/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3483289/29-12

(22) 24.08.82

(46) 15.09.84 Бюл. № 34

(72) В.П.Балан и А.П.Бликовская

(71) Одесский филиал Всесоюзного научно-исследовательского и проектно-конструкторского института кровельных и гидроизоляционных материалов и изделий

(53) 676.1(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 755929, кл. D 21 F 1/08, 1980.

(54)(57) СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАЗМОЛА ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ В РОЛЛАХ, содержащий измерение концентрации размалываемого материала, регулирование присадки ротора размалывающего устройства и концентрации размолотой массы в роллах в зависимости от измеренного значения, отличающийся тем, что, с целью снижения энергетических затрат на размол, измеряют объемные веса размалываемого материала и размолотой массы на выходе из ролла, определяют производительность роллов на

каждой ступени и в зависимости от найденного значения корректируют концентрацию размолотой массы в роллах, причем производительность роллов на каждой ступени определяют по формуле

$$Q_m = 3600 a c^2 L_p \gamma_m \left[1 + \frac{\pi D}{a z_c z_p} \cdot \frac{\gamma_c}{\gamma_m} \left(\frac{1}{c} - 1 \right) \right],$$

где Q_m - часовая производительность ролла по воздушно-сырому материалу, Н/ч

a - ширина зоны контакта ножей, м;

c - весовая концентрация размалываемого материала;

D - диаметр барабана ролла, м;

L_p - секундная режущая длина гарнитуры ролла, м/с;

z_c - количество ножей статора;

z_p - количество ножей ротора;

Δ - зазор между ножами барабана и планки, м,

γ_m - объемный вес размолотого материала, Н/м³,

γ_c - объемный вес размолотой массы на выходе из ролла, Н/м³.

09 **SU** (11) **1113445** **A**

Изобретение относится к целлюлозно-бумажному производству и может быть использовано для регулирования процесса размола волокнистых материалов в роллах.

Известен способ регулирования процесса размола волокнистых материалов в роллах, содержащий измерение концентрации размалываемого материала, регулирование присадки ротора размалывающего устройства и концентрации размолотой массы в роллах в зависимости от измеренного значения [1].

Однако данный способ характеризуется высокими энергетическими затратами на размол.

Цель изобретения - снижение энергетических затрат.

Указанная цель достигается тем, что согласно способу регулирования процесса размола волокнистых материалов в роллах, содержащему измерение концентрации размалываемого материала, регулирование присадки ротора размалывающего устройства и концентрации размолотой массы в роллах в зависимости от измеренного значения, измеряют объемные веса размалываемого материала и размолотой массы на выходе из ролла, определяют производительность роллов на каждой ступени и в зависимости от найденного значения корректируют концентрацию размолотой массы в роллах, причем производительность роллов на каждой ступени определяют по формуле

$$Q_m = 3600 \alpha c^2 L_p \Delta \gamma_m \left[1 + \frac{\gamma D}{\alpha z_c z_p} \cdot \frac{\gamma_c}{\gamma_m} \left(\frac{1}{c} - 1 \right) \right],$$

где Q_m - часовая производительность ролла по воздушно-сухому материалу, Н/ч;

α - ширина зоны контакта ножей, м;

c - весовая концентрация размалываемого материала;
 D - диаметр барабана ролла, м;
 L_p - секундная режущая длина гарнитуры ролла, м/с;
 z_c - количество ножей статора;
 z_p - количество ножей ротора;
 Δ - зазор между ножами барабана и планки, м;
 γ_c - объемный вес размолотой массы на выходе из ролла, Н/м³;
 γ_m - объемный вес размолотого материала, Н/м³.

Регулирование процесса размола в роллах согласно предложенному способу осуществляется в следующем порядке.

В соответствии с технологическим регламентом производства устанавливают зазор между барабаном и планкой каждого ролла технологической линии, который регулируют только по мере износа ножей, измеряют концентрацию размалываемого материала, объемные веса размалываемого материала и размолотой массы на выходе из ролла. По измеренным значениям и по постоянным величинам, характеризующим параметры оборудования, вычисляют по указанной формуле часовую производительность на каждой ступени. При отклонении вычисленной величины от заданного значения производительности осуществляют регулировку концентрации массы путем увеличения или уменьшения подачи воды на разбавление в ванны роллов.

Таким образом, использование предложенного способа регулирования процесса размола волокнистых материалов в роллах позволяет снизить энергетические затраты.

Составитель Н.Никольский

Редактор М.Дылын

Техред М.Тепер

Корректор Е.Сирохман

Заказ 6538/22

Тираж 371

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

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

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