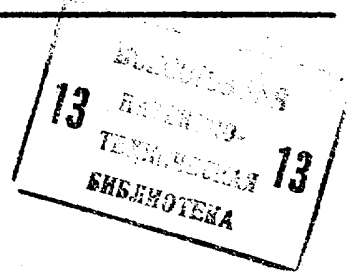




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



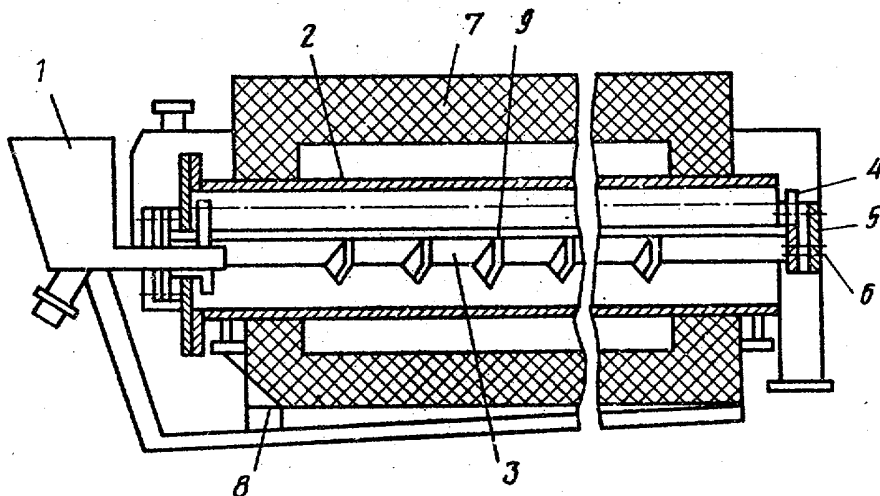
(61) 840648
(21) 3706412/29-33
(22) 09.12.83
(46) 15.09.85. Бюл. № 34
(72) В.Г.Крылов, А.П.Петрухин
и В.П.Морданов
(71) Специальное проектно-конструкторское и технологическое бюро электротермического оборудования Бакинского производственного объединения "Азерэлектротерм"
(53) 666.94.041 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 840648, кл. F 27 B 7/14, 1981.
(54)(57) 1. БАРАБАННАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОРОШКОВ по авт. св. № 840648, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности термообработки и увели-

чения производительности печи, ножи выполнены с зубьями, смонтированными с наклоном в сторону разгрузки, увеличивающимся с уменьшением зазора между ножом и внутренней поверхностью барабана.

2. Печь по п.1, отличающаяся тем, что угол α_t наклона зуба к разгрузочной части барабана составляет

$$\alpha_t = \frac{\beta t}{n}$$

где t - порядковый номер ножа, на котором установлены зубья;
 n - число ножей;
 β - угол естественного откоса обрабатываемого продукта, равный 30-50°.



Фиг.1

Изобретение относится к обработке сыпучих материалов, имеющих склонность к налипанию, и может быть использовано в горно-добывающей, химической и других областях промышленности. 5

Цель изобретения - повышение эффективности термообработки продукта и увеличение производительности печи.

На фиг. 1 схематически показано предлагаемое устройство, продольный разрез; на фиг. 2 - то же, поперечный разрез; на фиг. 3 - барабан с обрабатываемым продуктом, поперечное сечение; на фиг. 4 - то же, раз- 15

вертка по его внутреннему диаметру. Барабанная печь для термообработки комкующегося продукта состоит из механизма 1 загрузки продукта в рабочее пространство вращающегося барабана 2, приспособления 3 для удаления налипающего к внутренней поверхности барабана 2 обрабатываемого продукта. Приспособление 3 закреплено на подвижных и неподвижных кронштейнах 4 25 и 5 при помощи системы стяжек 6.

Активная часть вращающегося барабана 2 установлена внутри нагревательной камеры 7, установленной на наклонной раме 8. Приспособление 3 30 выполнено в виде группы ножей, например в виде двух ножей 9, 10. На ножах 9, 10 приспособления 3 жестко закреплены зубья 11 с наклоном к разгрузочной части барабана 2, причем наклон зуба 11 увеличивается с уменьшением зазора между соответствующим 35 ножом и внутренней поверхностью барабана 2 и составляет при их установке на группе ножей

$$\alpha_t = \frac{(30-50^\circ)t}{n}$$

где α_t - угол наклона зуба к разгрузочной части барабана; 40

t - порядковый номер ножа, на котором установлены зубья; 45

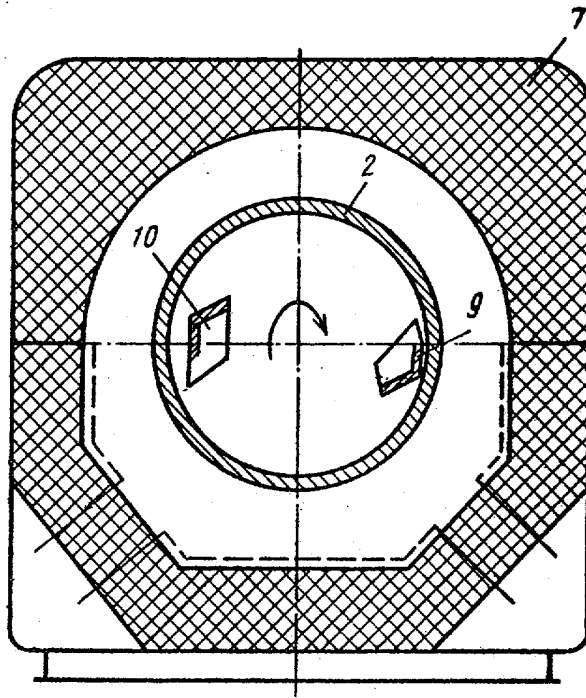
n - число ножей,
30-50° - угол естественного откоса обрабатываемого продукта.

Зубья 11 выполнены в форме лемеха.

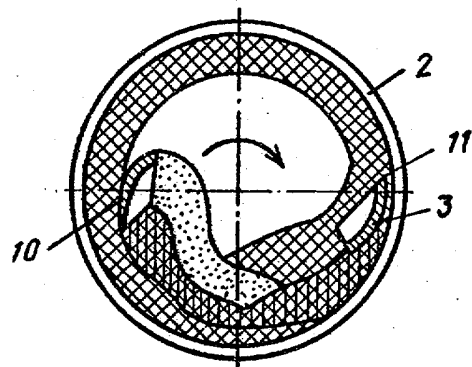
Барабанная печь работает следующим образом.

Обрабатываемый продукт механизмом 1 загрузки подается во вращающийся барабан 2, наклоненный под углом 5 в сторону разгрузки. Налипающий слой продукта к внутренней поверхности вращающегося барабана снимается приспособлением 3, причем зубьями 11 продукт перемещается к разгрузочной части барабана 2 на определенную величину, связанную с наклоном зубьев 11. Чем ближе нож приспособления 3 к внутренней теплоотводящей поверхности барабана, тем более прогретый слой продукта срезается этим ножом и для рационального использования рабочего пространства барабана за счет большего наклона зубьев 11 продвигается дальше по длине барабана 2 к разгрузке. Ножом 9 срезают более прогретый продукт, и наклон зубьев 11, размещенных на этом ноже, больше чем на ноже 10, срезающем менее прогретый продукт, следовательно, перемещение продукта срезанного ножа 9 больше $m_1 > m_2$. Кроме того, за счет выполнения зубьев 11 лемехообразной формы срезанные пластины продукта разворачиваются, и тем самым улучшаются условия испарения с поверхности продукта. Так как угол естественного откоса продукта, обрабатываемого в барабанных печах, составляет 30-50°, то при увеличении угла зуба 40 выше 50° сдвиг продукта не осуществляется, при уменьшении угла зубьев менее 30° не используется на полную величину возможный сдвиг пласта продукта. 45

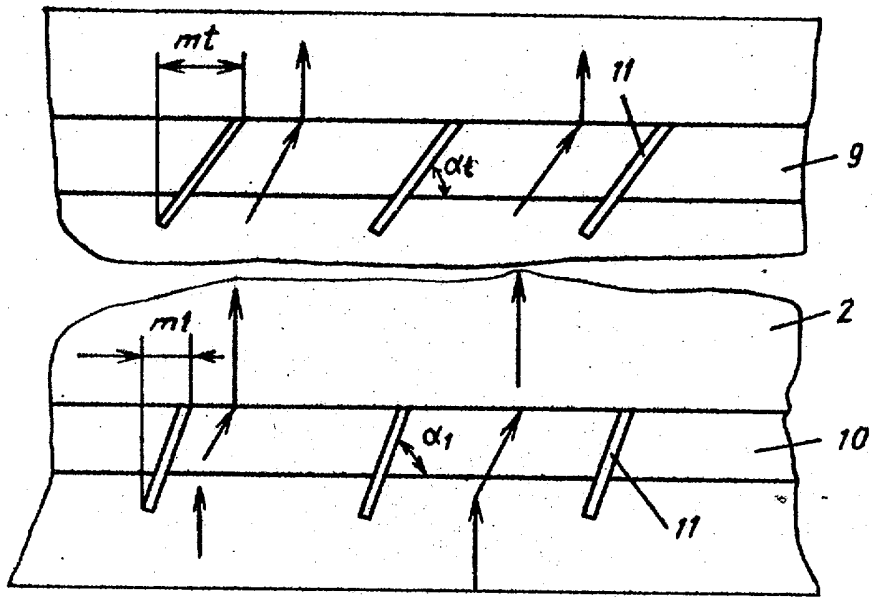
1179063



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Н. Швыцкая Составитель Л. Мацук Корректор С. Черни
 Техред А. Ач

Заказ 5646/37 Тираж 570 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