

СЕРДЦЕ ЗАВОДА — МОЛОТКОВАЯ ДРОБИЛКА

Л. УСТИНОВА, канд. техн. наук, компания PETKUS Technologie GmbH, Германия

Немецкая компания Petkus известна на российском рынке как производитель оборудования не только для подготовки семян, но и для комбикормов. Среди всей линейки оборудования для производства комбикормов особое место занимают молотковые дробилки производительностью от 5 до 50 т/ч (рис. 1). Техническая характеристика молотковой дробилки типа 1300/800 приведены в таблице.

Техническая характеристика молотковой дробилки

Тип	1300/800
Производительность, т/ч	до 20
Установленная мощность, кВт	200
Площадь сит, м ²	около 2,4
Количество молотков, шт.	174
Габариты, мм	
длина	3200
высота	2000
ширина	2022
Масса (без двигателя), кг	3600

В стандартную комплектацию, помимо самой дробилки, входят: шнековый питатель для равномерной подачи сырья, автоматическое устройство для улавливания тяжелых частиц и металломагнитных примесей (с быстрой очисткой магнита), поддробильный бункер со взрывозащитным клапаном и разгрузочный шнек. Боковые дверцы дробилки смонтированы в комплекте с быстродействующими затворами и предохранителями от открывания во время эксплуатации.



Рис. 1. Молотковая дробилка Petkus

Ротор дробилки закреплен в устойчивых подшипниках, расположенных за пределами камеры измельчения, и имеет два направления вращения. Оно меняется один раз до смены положения молотков на 180°. В зависимости от него меняется и направление подачи продукта с помощью пневматического клапана. Благодаря реверсивному вращению ротора установленные на нем молотки изнашиваются равномерно. После их износа противоположные кассеты молотков заменяются попарно. Между нижними ситами и выпускным отверстием установлена сетка для предотвращения попадания случайных крупных частиц (инородных тел) в поддробильный бункер. Молотки и сита изготавливаются из высокопрочного, износостойкого сплава с закаленной поверхностью для увеличения срока службы.

ОДНО ИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ ДРОБИЛОК ОТ КОМПАНИИ PETKUS — ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАМЕНЫ СИТ БЕЗ ОСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Данная функция была наглядно продемонстрирована на международной майской выставке «Victam International» в Кёльне на выставочном образце молотковой дробилки (рисунки 2 и 3). Эта операция не требует много времени и усилий. Замена сит без остановки производственного процесса значительно снижает время простоев оборудования и, как след-



Рис. 2. Выставочный образец дробилки

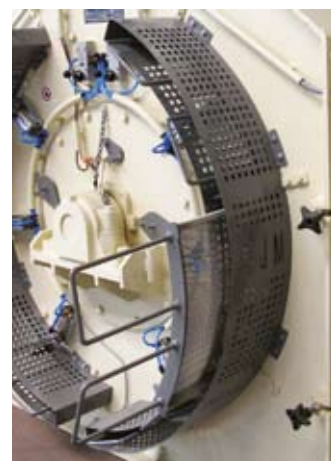


Рис. 3. Устройство замены сит

ствие, уменьшает затраты (производственные издержки).

После измельчения продукт поступает в поддробильный бункер, изготовленный из листовой стали толщиной 5 мм. Бункер оборудован смотровым окном, взрывозащитным клапаном с искрогасителем и разгрузочным шнеком. Дополнительное преимущество — открывающееся днище бункера для удобства ремонта шнека и удаления остатков продукта.

Дробилка закреплена на прочной раме с гасителем вибраций, и поэтому ее можно монтировать на любом этаже производственного здания (конечно, если позволяют строительные конструкции), что значительно упрощает технологическое проектирование. Пониженный уровень шума во время работы дробилки обеспечивает комфортные условия работы обслуживающего персонала.

Для обеспечения производственной безопасности автоматически с помощью датчиков контролируется температура в зоне измельчения и подшипников. Дробилка оборудована системой подключения к аспирации, расположенной в нижней части камеры измельчения.

При разработке молотковых дробилок немецкие инженеры основное внимание уделяли получению высокого технологического и технического качества оборудования для удовлетворения запросов самых требовательных заказчиков.