

Машины для заполнения мешков сыпучими материалами (например, цементом) должны отвечать следующим основным требованиям:

- Высокая точность взвешивания
- Максимальная скорость наполнения
- Высокая эксплуатационная надежность

Для удовлетворения этих требований следует учитывать не только механические характеристики заполняющего механизма, но и характеристики электронной системы, состоящей из датчика нагрузки и измерительного усилителя.

В настоящее время на базе весового оборудования фирмы НВМ разработаны и эксплуатируются машины для фасовки сыпучих порошкообразных продуктов (цемент, гипс, известь, тальк, сухая цементно-песчаная смесь) в клапанные мешки вместимостью от 10 до 50 кг. Каждая машина состоит из нескольких автономных фасовочных модулей. Подача продукта в мешки осуществляется принудительно с помощью турбинок, которые обеспечивают высокую скорость наполнения и уплотнение тонкодисперсных продуктов.



Фасовочный модуль



Датчик веса

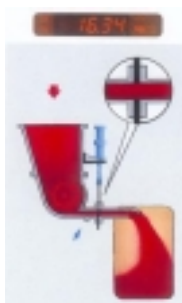


Весовой индикатор НВМ

Каждый фасовочный модуль оснащен электронными весами НВМ с разрешающей способностью 10 г. Дозирование осуществляется по принципу «брутто»: продукт взвешивается вместе с мешком в процессе его наполнения.

Цикл дозирования включает следующие стадии:

1. Наполнение «грубым» потоком.



После насадки мешок фиксируется на наполнительном патрубке прижимом, конструктивно совмещенным с датчиком контроля мешка. Если мешок насажен правильно, весы автоматически устанавливаются на «0», включается привод турбинки, открывается шибер, канал продувается сжатым воздухом. Продукт поступает в мешок «грубым» потоком.

2. Наполнение «тонким» потоком.



Когда вес продукта в мешке достигает 90% от требуемого (первый весовой порог), шибер переходит в положение «полузакрыто» и мешок продолжает наполняться «тонким» потоком.

3. Окончание дозирования.



При наборе порядка 98% от требуемого веса (второй весовой порог) шибер закрывается, привод турбинки останавливается. Последние 2% набираются за счет высыпания остатков продукта из дополнительного патрубка. Наполненный мешок сбрасывается на отводящий конвейер.

По сравнению с рычажными весами электронная система взвешивания имеет следующие преимущества:

- в конструкции электронных весов отсутствуют изнашивающиеся механические части, благодаря чему достигается очень высокая надежность в эксплуатации. Весы не требуют техобслуживания, а точность их не уменьшается на протяжении всего срока службы.
- Перед началом каждого цикла наполнения вес пустого мешка «обнуляется», что исключает ошибку взвешивания, связанную с накоплением просыпи.
- Настройка весов осуществляется легко и быстро. Значения параметров вводятся с клавиатуры и сохраняются в памяти весов. Введенные в память параметры могут быть защищены с помощью пароля.