Университеттің 55 жылдығына арналған «**Сәкен тағылымы -8»** атты Республикалық ғылыми – теориялық конференция **материалдары // Материалы** Республиканской конференции «**Сейфуллинские чтения – 8**», посвященной 55-летию университета. – 2012. – Т.1 (преподаватели и магистранты). – С128.

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА ПО ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ТРУБОПРОВОДУ

Токушев М.Х.

Распределения сыпучего материала при его транспортировании потоком воздуха может быть использовано на зерноперерабатывающих предприятиях, кормоприготовлении, в посевных машинах. Применяются в области сельскохозяйственного машиностроения, в частности, в устройствах для распределения материала по трубопроводу, расположенной на горизонтальной участке.

Для распределения сыпучего материала, включающее трубопровод, в котором соосно установлен многозаходный винт, расположенный по всему поперечному сечению трубопровода, установлены витки многозаходного винта имеющий различные углы закручивания относительно друг друга и разделяет поперечное сечение трубопровода на сектора разной площади относительно друг друга.

Распределение материала осуществляется следующем образом: транспортирующий потоком воздуха материал неодинаково концентрированный в секторах поперечного сечения трубопровода на входе механически разделяется витками на одинаковые части и переносится в сектора на выходе, расположенные на равных расстояниях друг от друга, что способствует дополнительно повысить равномерность распределения сыпучего материала.

Угол подъема витков определяются по уравнениям

$$Y = C + k\ell \,,$$

$$Y_{\max} = \pi d \,,$$

где d – диаметр трубопровода,

ℓ - длина винта,

Y – координата точек витков,

C , k - коэффициент пропорциональности. Принимаем их: пропорциональное (в степени – единица, т.е. линейное) изменение угла закручивания винта $0 < \varphi < \alpha_{max}$. При этом $Y' = kx$ - уравнение производной от искомой функции. Постоянная величина определяется по соотношению концентрации материала и площади секторов. Площади секторов предполагаются пропорциональный количеству материала в секторах.

Такое конструктивное исполнение способствует плавному перераспределению материала на одинаковое части за счет разных углов подъема витков, кроме этого – закручиванию сконцентрированной в определенном секторе поперечного сечения трубопровода сыпучего материала.

Заявка

1. Токушев Масгут Хаиржанович
2. Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина
3. ст. преподаватель
4. г.Астана, пр. Ш. Құдайбердіұлы, 25/3 кв 6, тел(раб) 31-06-55,
   E-mail 711_12@mail.ru
5. 010000 г.Астана, пр. Ш. Құдайбердіұлы, 25/3 кв 6
6. Распределения сыпучего материала по горизонтальному трубопроводу
7. Технические науки
8. Квитанция приложена
9. 14 марта 2012г. _____