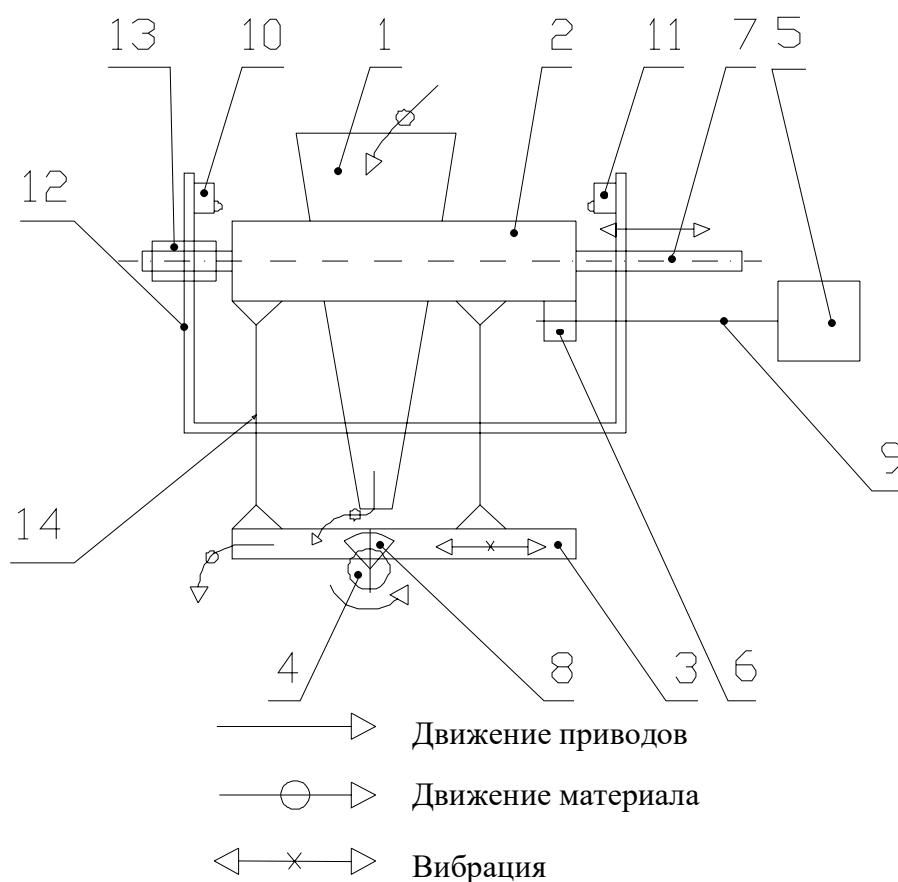


Анализатор зернопродуктов «ГРАН»

Устройство подачи и удаления продуктов из зоны сканирования

Питатель вибрационный (далее питатель) предназначен для равномерной подачи сыпучего, дисперсного материала в зону сканирования.



1 — бункер, 2 — вибростол; 3 — рабочая поверхность, 4 — вибратор, 5 - двигатель хода, 6 – гайка, 7 – направляющая, 8 – дебалансный груз, 9 – винт двигателя хода, 10, 11 – концевые выключатели, 12 – рама, 13 – каретка, 14 – подвеска

Рисунок – Схема комбинированная функциональная вибродозатора

Питатель состоит из рамы 12 (см. рисунок), и подвижной части – вибростола 2. Вибростол перемещается по направляющим 7 с помощью шагового двигателя 5 с винтом и гайкой 6.

Рабочая поверхность 3 вибростола закреплена на вибростоле с помощью подвесок 14. Угол наклона рабочей поверхности и длина подвесок регулируется. На раме вибростола установлен бункер 1 для исследуемого материала. Расстояние между бункером и рабочей поверхностью регулируется. Питатель закрыт со всех сторон

съёмными панелями (на схеме условно не показаны). На рабочей поверхности установлен вибратор 4, который состоит из шагового двигателя с грузами дебалансами 8.

Принцип действия устройства

Материала засыпается в бункер 1. Подается питание на электродвигатель хода 5 и вибратор 4. Под действием вибрации частицы материала начинают двигаться по наклонной рабочей поверхности 3. В результате вращения винта электродвигателя хода в гайке 6, вибростол перемещается по направляющим 7. Частицы материала занимают устойчивое положение внизу канавки рабочей поверхности и движутся к краю рабочей поверхности. Частицы материала попадают с рабочей поверхности в область исследования с гарантированными расстоянием друг от друга (не соприкасаясь).

По достижению вибростола крайнего положения (ход винта 100 мм) сработает концевой выключатель 10 и в результате этого отключается электродвигатель вибратора и включается реверс электродвигателя хода. Вибростол перемещается в исходное положение, при этом материал не поступает в зону сканирования. По достижению вибростолом исходного положения сработает концевой выключатель 11 и отключит электродвигатель хода. Цикл закончился.

Как только вибростол дойдет до крайней точки (ход винта 100 мм) сработает концевой выключатель 10 и электродвигатель вибратора перестанет работать (т.е. остановится подача дисперсного материала), а электродвигатель хода начнет вращаться в другую сторону.