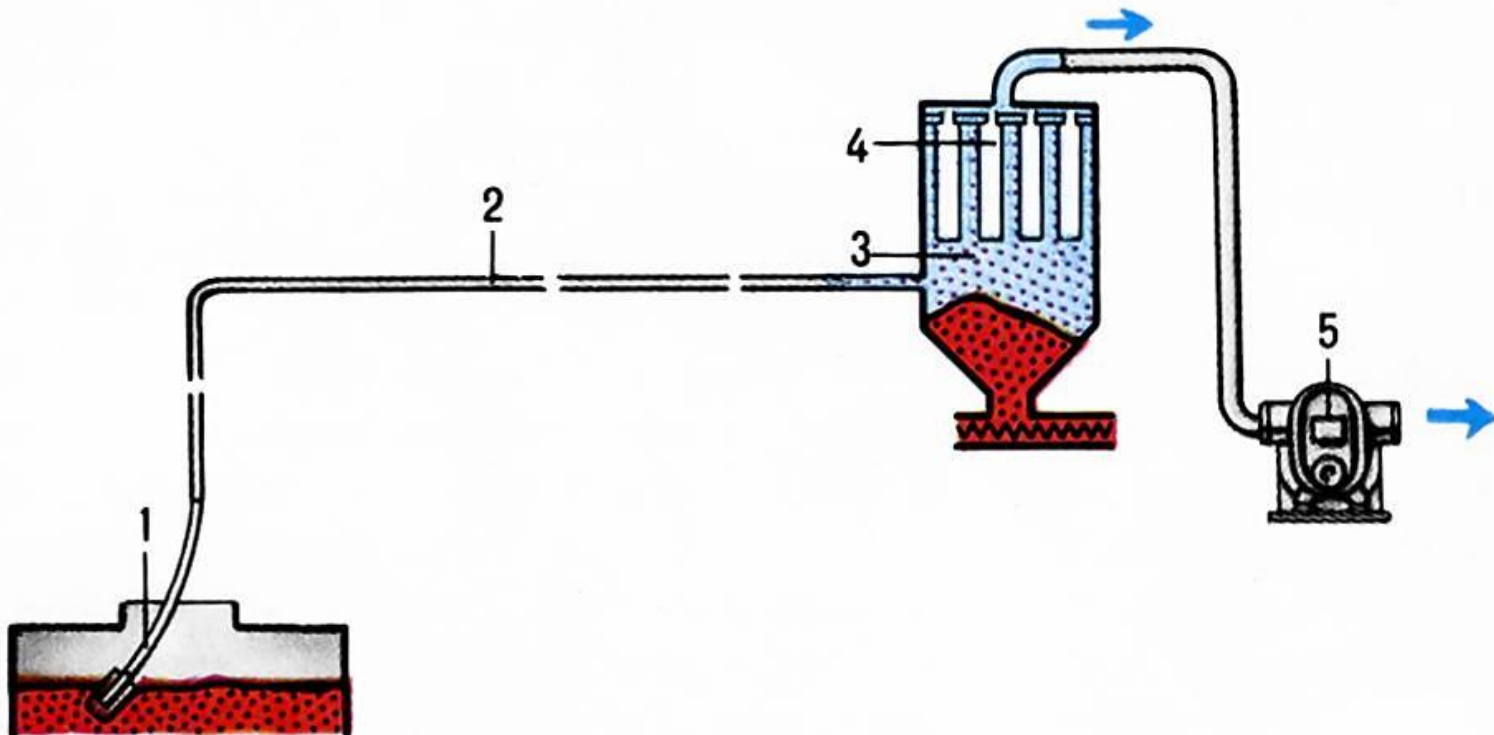


***Пневматический
транспорт.
Применение, достоинства и
недостатки.***

Работу выполнил студент группы 4огр
Заборщиков Михаил

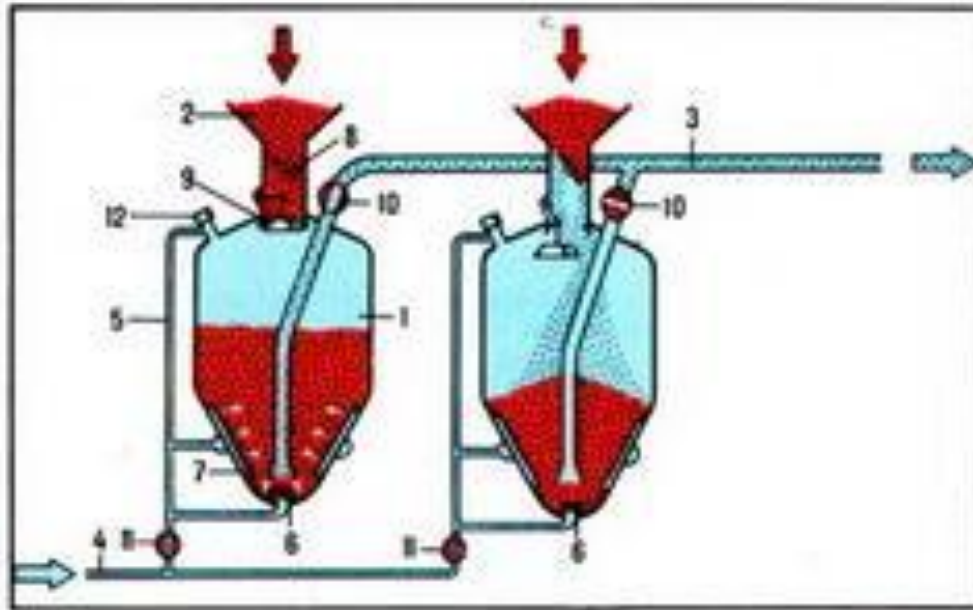
Пневматический транспорт

Пневматический транспорт - вид транспорта, предназначенный для перемещения различных сыпучих материалов и штучных грузов по транспортным коммуникациям (трубопроводы, пневматическим желоба и лотки) за счёт использования энергии газообразной несущей среды (воздух, пар, различные газы).
На рисунке изображена **установка всасывающего действия**.



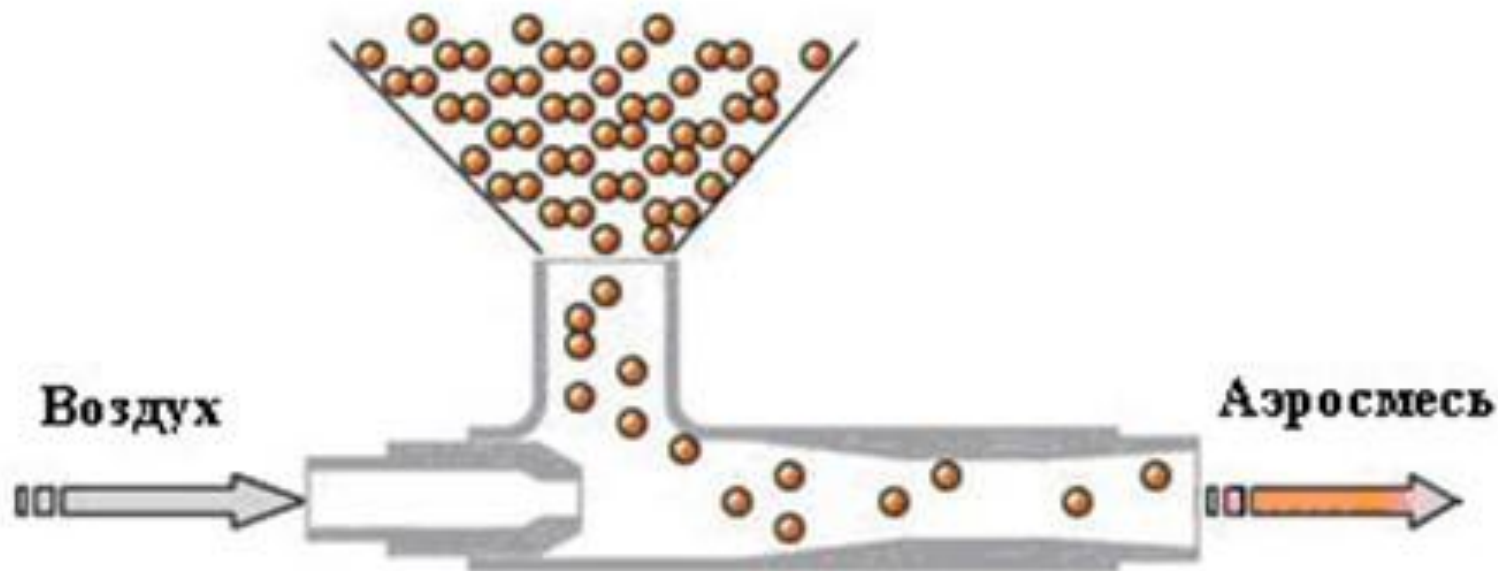
Применение пневматического транспорта

Пневматический транспорт как вид промышленного транспорта применяется во многих отраслях промышленности (горнодобывающей, цементной, металлургической, химической и др.), в различных технологических процессах, системах промышленной вентиляции и т.п.



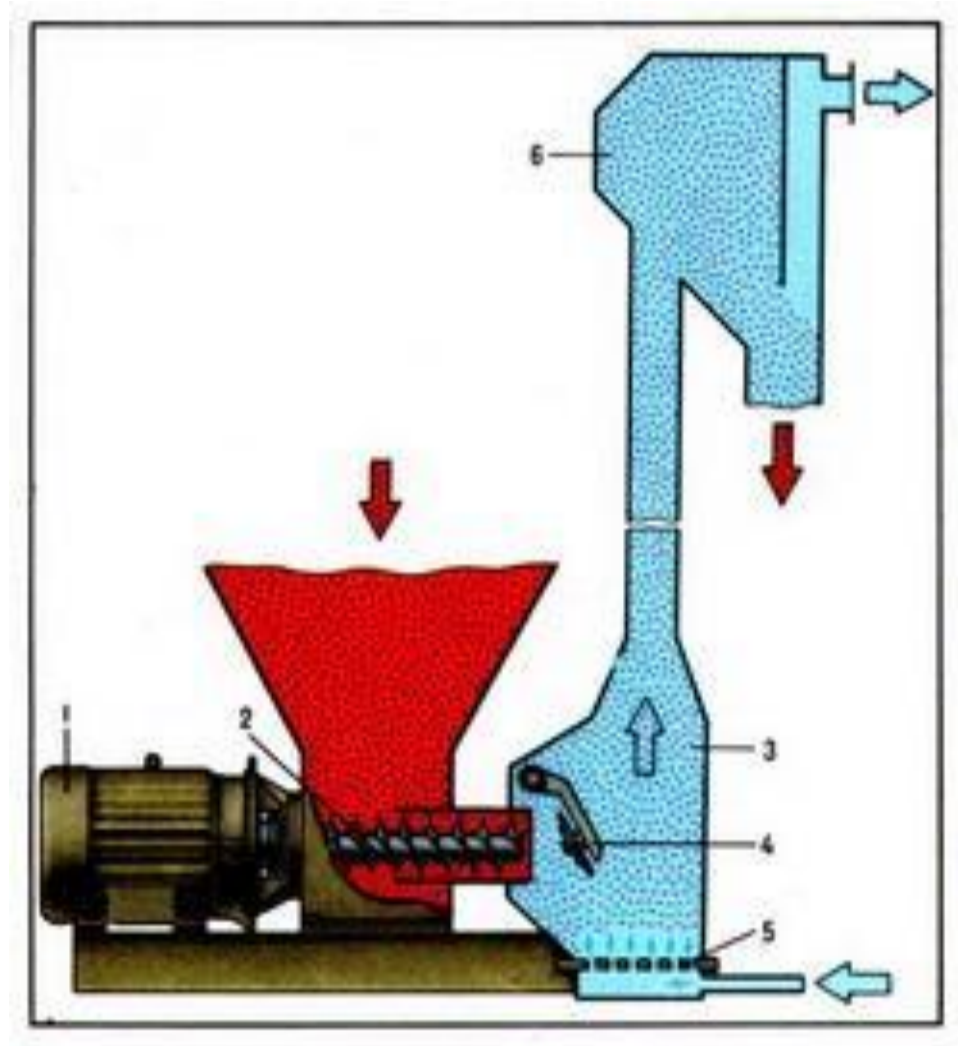
**Камерный
пневматический
питатель**

Перемещаемые сыпучие материалы максимальной крупностью до 80-100 мм (*уголь, концентраты руд, горно-химическое сырьё, глинозём, катализаторы в крекинговых процессах, формовочные, закладочные и строительные материалы — песок, цемент и др., производственные отходы — зола, пыль и др.*) должны быть малоабразивными, нелипкими, несцепляющимися, неслёживающимися, с ограниченной влажностью (до 6-10% для крупных материалов и до 2% для мелких), не должны ухудшать своих качеств при транспортировании.



Нагнетательная установка:

- 1 - электродвигатель;
- 2 - винтовой питатель;
- 3 - смешительная камера;
- 4 - обратный клапан;
- 5 - аэроднище с микропористой перегородкой;
- 6 - бункер-гаситель.



Достоинства пневматического транспорта:

- – **гибкость трассы**: транспортный трубопровод может быть проложен в любом направлении, может легко обходить препятствия;
- – **высокая маневренность**: по одному трубопроводу можно перемещать транспортируемый материал из разных мест в один пункт назначения или по нескольким адресам;
- – **легкость автоматизации**: с одного пульта можно дистанционно управлять всеми элементами установки;
- – **компактность**: транспортная установка имеет простую конструкцию, так как ее тяговый орган (воздух) взят из окружающей среды;
- – **герметичность**: при транспортировании материала исключается его потеря, что предотвращает загрязнение окружающей среды;
- – **сопутствующие возможности**: одновременно с транспортированием измельченного материала возможно выполнять другие технологические и санитарно-гигиенические операции: аспирацию цехов, сушку материала, его фракционирование;

Недостатки пневматического транспорта:

- - **высокий расход энергии** (в 10-15 раз больше, чем, например, у ленточных конвейеров);
- - **интенсивное изнашивание** оборудования при транспортировании абразивных материалов;
- - **непригодность для транспортирования связных грузов** (липких, влажных).
- - **повышенный шум** создаваемый вентиляторами и движущимся материалом в трубах.
- - **измельчение материала**
- - **необходимость очистки** отработавшего воздуха.

Основные тенденции развития пневматического транспорта, обеспечивающие повышение его технического уровня и эффективности:

- комплексное использование в технологических процессах различных производств и на погрузочно-разгрузочных работах.
- совершенствование технологии транспортирования с автоматическим поддержанием рациональных режимов и учётом специализации технических средств по видам материалов и работ.
- значительное повышение мощности установок и долговечности оборудования.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ