

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 10.IV.1969 (№ 1320903/29-33)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 06.X.1970. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 23.IV.1971

283659

Кл. 42k, 49/02
42k, 28

МПК G 01n 3/08
G 01n 3/08

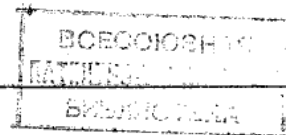
УДК 620.172.002.56
(088.8)

Авторы
изобретения

В. Е. Глушков, Л. И. Карнаушенко, Г. А. Панин, П. Н. Платонов
и В. Т. Цыналевский

Заявитель

Одесский технологический институт



ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИЛЫ СЦЕПЛЕНИЯ

1

Изобретение относится к области исследования механических свойств мелкодисперсного сыпучего материала.

Известен прибор для определения силы сцепления на разрыв мелкодисперсного сыпучего материала, включающий две получашки: одну жестко закрепленную, другую подвижную.

Цель изобретения — повышение точности определения.

Достигается это тем, что подвижная получашка подвешена жесткими тягами на опорных призмах с агатовыми подпятниками и соединена с грузом гибкой нитью, перекинутой через блок, ось которого установлена на опорах.

Конструкция прибора поясняется чертежом в двух проекциях.

Прибор для определения силы сцепления на разрыв мелкодисперсного сыпучего материала включает следующие основные части. Левая получашка 1 закреплена неподвижно на основании. Правая получашка 2 — подвижная, висит на двух опорных призмах 3, которые опираются на агатовые подпятники 4. Подпятники прикреплены к основанию. Получашка 2 соединена жестко с призмами 3 при помощи связок 5. Ось подвеса правой получашки находится в плоскости разреза получашек. Движение получашки 2 происходит по

2

дуге окружности с центром, лежащим на линии подвеса. Следовательно, чем больше расстояние между линией подвеса и получашками, тем меньше кривизна будет у траектории движения получашки 2. Поэтому линия подвеса должна находиться по возможности выше. Нить 6 присоединена к правой получашке 2 и перекинута через блок 7. Блок 7 установлен на опорах, каждая из которых выполнена из призмы 8 и агатового подпятника 9. Ось блока совпадает с линией контакта призм 8 с подпятниками 9. Для того, чтобы блок 7 находился в состоянии безразличного равновесия, снизу блока закреплен груз 10.

Ко второму концу нити прикреплена подвеска 11, которая служит для нагружения системы. Для того чтобы избавиться от проскальзывания нити 6 по блоку 7, она жестко закреплена с блоком в точке 12.

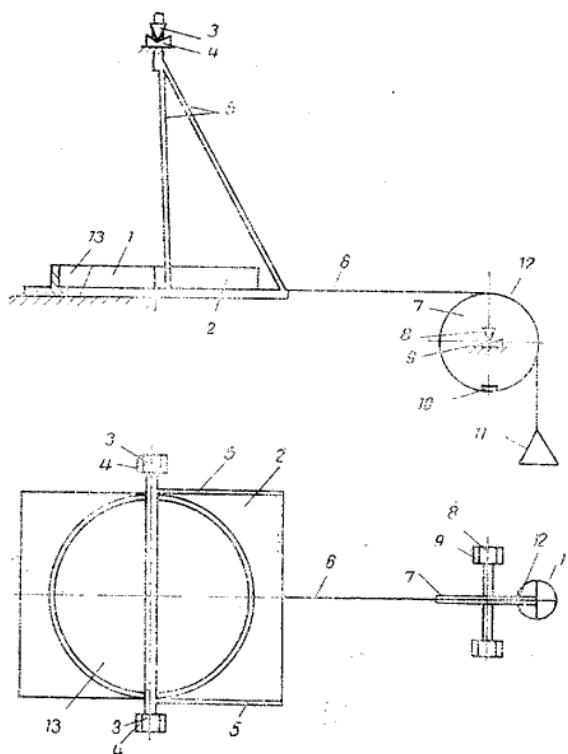
Прибор работает следующим образом.

Перед проведением исследования прибор тарируют, т. е. определяют силу, которую нужно приложить к подвеске 11, чтобы стронуть с места получашку 2. Так как центр тяжести получашки 2 находится вне плоскости подвеса, то возникает момент, прижимающий ее к получашке 1 с определенной силой. Величина этой силы определяется при тарировке.

Затем приступают к определению силы сцепления на разрыв. Полость 13 получашек 1 и 2 заполняют мелкодисперсным сыпучим материалом с заданной плотностью укладки. Чтобы получашка 2 не двигалась во время засыпки сыпучего материала, ее на это время закрепляют неподвижно с получашкой 1. После засыпки правую получашку 2 осторожно освобождают от связи с получашкой 1 и плавно нагружают подвески 11. По величине силы разрыва определяется сила сцепления на разрыв.

Предмет изобретения

Прибор для определения силы сцепления на разрыв мелкодисперсного сыпучего материала, включающий две получашки: одну жестко закрепленную, другую подвижную, отличающийся тем, что, с целью повышения точности определения, подвижная получашка подвешена жесткими тягами на опорных призмах с агатовыми подпятниками и соединена с грузом гибкой нитью, перекинутой через блок, ось которого установлена на опорах.



Составитель Ю. И. Котов

Редактор Квачадзе Техред А. А. Камышникова Корректор Т. А. Джаманкулова

Заказ 7948

Тираж 480

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Областная типография Костромского управления по печати