



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 838535

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 21.05.79 (21) 2768980/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.06.81. Бюллетень № 22

Дата опубликования описания 15.06.81

(51) М. Кл.³

G 01 N 19/02

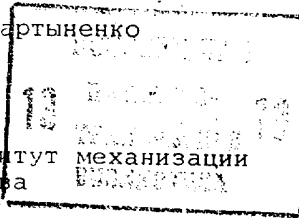
(53) УДК 620.178
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Р. Б. Амбрулявичюс, И. Б. Креймерис и И. И. Мартыненко

(71) Заявитель

Литовский научно-исследовательский институт механизации
и электрификации сельского хозяйства



(54) ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ
ДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к испытательной технике, а именно к средствам определения фрикционных свойств материалов и преимущественно дисперсных.

Известен прибор для определения коэффициента трения дисперсных материалов, содержащий корпус, установленный в нем с возможностью вращения вокруг горизонтальной оси держатель контрообразца, выполненный в виде цилиндра, и держатель образца [1].

Недостатком известного прибора является то, что конструкция держателя образца, в котором располагается дисперсный материал, лишает возможности частицы материала свободно перемещаться в процессе испытания друг относительно друга, что не позволяет воспроизвести кинематику движения дисперсных материалов типа семян при их взаимодействии с транспортирующим элементом. Кроме того, создаваемые в приборе усилия прижатия дисперсного материала к поверхности контрообразца значительно превосходят те, которые имеют место при транспортировке семян.

Цель изобретения - приближение условий испытания дисперсных материалов типа семян к реальным.

2

Указанная цель достигается тем, что прибор снабжен угломерным устройством для отсчета угла поворота держателя образца, а последний представляет собой установленный с зазором к рабочей поверхности контрообразца лоток, выполненный установочно-подвижным по дуге, концентричной рабочей поверхности контрообразца.

На чертеже представлена схема прибора для определения коэффициента трения дисперсных материалов типа семян.

Прибор содержит корпус 1, на котором установлен с возможностью вращения вокруг горизонтальной оси держатель 2 цилиндрического контрообразца 3 и привод 4, кинематически связанный с держателем 2 контрообразца. В корпусе прибора на оси, совпадающей с осью держателя 2 контрообразца 3, установлен поворотный сектор 5, на котором жестко закреплен держатель 6, выполненный в виде лотка и предназначенный для размещения на нем в процессе испытания образца 7. На корпусе установлен приводной механизм 8, взаимодействующий с поворотным сектором 5. Прибор снабжен угломерным устройством для отсчета угла поворота держ-

жателя образца, выполненным, например в виде угловой шкалы 9, закрепленной на поворотном секторе 5, и указателя 10, установленного на корпусе 1 прибора.

Прибор работает следующим образом.

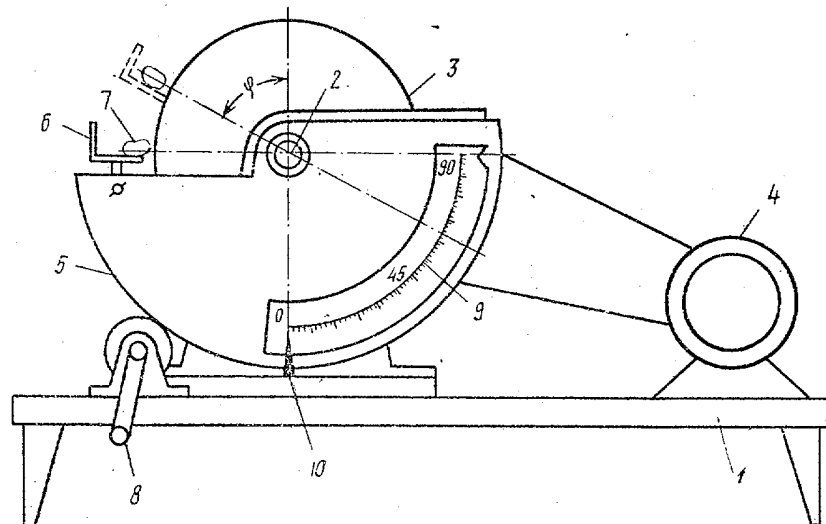
Поворотный сектор 5 устанавливают в исходное положение, при котором угол $\psi = 90^\circ$. На держателе 6 устанавливают испытываемый образец 7. Посредством привода 4 приводят во вращение цилиндрический контробразец 3. С помощью приводного механизма 8 осуществляют медленный поворот поворотного сектора 5 до тех пор, пока образец 7 не будет увлечен контробразцом 3. При этом нарушается контакт между держателем 6 и образцом 7. В этот момент регистрируют с помощью угломерного устройства значение угла ψ , по величине которого судят о значении коэффициента трения между образцом 7 и контробразцом 3.

Формула изобретения

Прибор для определения коэффициента трения дисперсных материалов, содержащий корпус, установленный в нем с возможностью вращения вокруг горизонтальной оси держатель контробразца, выполненный в виде цилиндра, и держатель образца, отличающийся тем, что, с целью приближения условий испытания дисперсных материалов типа семян к реальным, он снабжен угломерным устройством для отсчета угла поворота держателя образца, а последний представляет собой установленный с зазором к рабочей поверхности контробразца лоток, выполненный установочно-подвижным по дуге, концентричной рабочей поверхности контробразца.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Теория трения и износа. Сб. М., "Наука", 1965, с. 329-331 (прототип).



Редактор Ю. Петрушко Составитель А. Добычин
Техред А. Бабинец Корректор Г. Решетник

Заказ 4416/65 Тираж 907 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4