



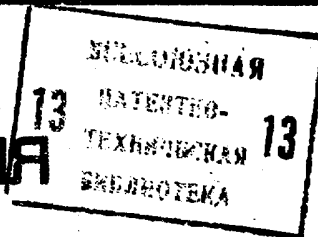
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1078286** **A**

3(5D) G 01 N 19/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

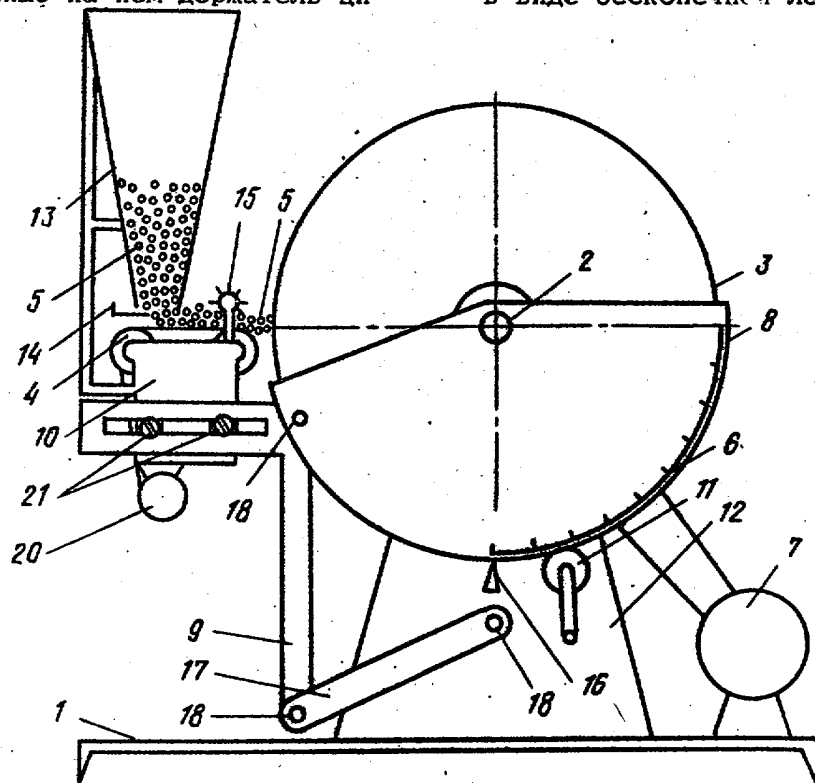
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3532711/25-28
(22) 09.12.82
(46) 07.03.84. Бюл. № 9
(72) Р.Б. Амбрулявичюс
и И.Б. Креймерис
(71) Литовский научно-иссле-
дательский институт механизации и
электрификации сельского хозяйства
(53) 620.178.162 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 838535, кл. G 01 N 19/02, 1981.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕ-
НИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ ДИСПЕРСНЫХ
МАТЕРИАЛОВ, содержащее основание,
установленные на нем держатель ци-

линдрического контробразца и держа-
тель испытуемого материала, узел
измерения поворота держателя мате-
риала и привод вращения держателя
контробразца, отличающе-
еся тем, что, с целью повышения
эффективности, оно снабжено уста-
новленным соосно с держателем
контробразца сектором, соединенным
с последним шарнирно-рычажным па-
раллелограммным механизмом, установ-
ленной с возможностью перемещения
в направлении контробразца рамой,
приводом поворота сектора, при
этом держатель материала выполнен
в виде бесконечной ленты.



Фиг. 1

09 **SU** (11) **1078286** **A**

Изобретение относится к испытанию материалов на фрикционные свойства, в частности для определения коэффициента трения дисперсных материалов.

Известно устройство для определения коэффициента трения дисперсных материалов, содержащее основание, установленные на нем держатель цилиндрического контробразца и держатель испытуемого материала, узел измерения поворота держателя материала и привод вращения держателя контробразца [1].

Однако известное устройство отличается недостаточной эффективностью определения коэффициента трения, что обусловлено невозможностью учета влияния взаимодействия частиц дисперсного материала, движущихся в потоке.

Цель изобретения - повышение эффективности определения коэффициента трения дисперсных материалов, движущихся в потоке.

Указанная цель достигается тем, что устройство для определения коэффициента трения дисперсных материалов, содержащее основание, установленные на нем держатель цилиндрического контробразца и держатель испытуемого материала, узел измерения поворота держателя материала и привод вращения держателя контробразца, снабжено установленным соосно с держателем контробразца сектором, соединенным с последним шарнирно-рычажным параллелограмным механизмом, установленной с возможностью перемещения в направлении контробразца рамой, приводом поворота сектора, при этом держатель материала выполнен в виде бесконечной ленты.

На фиг.1 представлено устройство для определения коэффициента трения дисперсных материалов; на фиг.2 - схема изменения угла подачи материала и образования шарнирно-рычажного параллелограмного механизма.

Устройство содержит основание 1, держатель 2 контробразца 3, держатель 4 материала 5, узел 6 измерения поворота держателя 4, привод 7 вращения держателя 2. Оно снабжено сектором 8, шарнирно-рычажным параллелограмным механизмом 9, рамой 10, приводом 11 поворота сектора 8. Держатель 2 установлен на основании

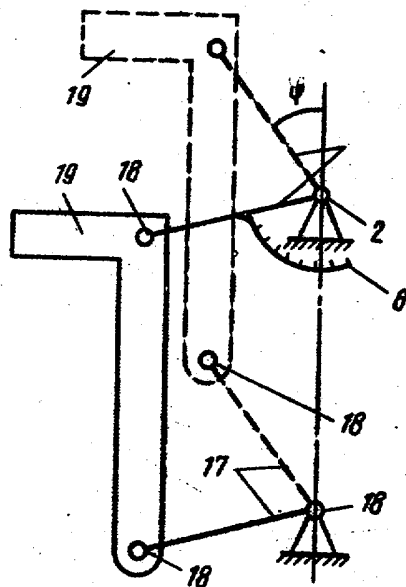
1 с помощью стойки 12. Бункер 13 предназначен для размещения испытуемого материала, шибер 14 и битер 15 - для регулировки количества подаваемого материала. Узел 6 измерения поворота держателя 4 выполнен в виде угломерной шкалы, закрепленной на секторе 8. Установленный на стойке 12 указатель 16 служит для отсчета угла поворота держателя 4.

10 Шарнирно-рычажный параллелограммный механизм 9 (фиг.1) образован рычагом 17 (фиг.2) и шарнирами 18 соединения сектора 8 с рычагом 17 и кронштейном 19. В результате обеспечивается горизонтальное положение потока материала независимо от угла поворота сектора 8. Держатель 4 снабжен автономным приводом 20. Крепежные детали 21 позволяют перемещать раму 10 в направлении контробразца 3 с целью установления требуемого зазора между держателем 4 и контробразцом 3.

25 Устройство работает следующим образом.

Сектор 8 устанавливают в исходное положение, при котором угол подачи материала $5^\circ \varphi = 90^\circ$. Бункер 13 заполняют исследуемым материалом 5. С помощью привода 7 приводят во вращение контробразец 3. Перемещением рамы 10 устанавливают зазор между держателем 4 и контробразцом 3 на 1-1,5 мм больше толщины потока исследуемого материала. Изменением скорости движения держателя 4, перемещением бitera 15 в вертикальном направлении и шибера 14 устанавливают требуемую подачу материала на контробразец 3. С помощью привода 11 медленно поворачивают сектор 8 и изменяют угол подачи материала на контробразец 3 до тех пор, пока материал не начнет увлекаться контробразцом 3. В этот момент с помощью узла 6 регистрируют значение угла $\varphi = \varphi_n$. Дальнейшим поворотом сектора 8 уменьшают угол φ до полного уноса исследуемого материала вращающимся контробразцом 3, при этом регистрируют $\varphi = \varphi_k$. По средним значениям φ_c судят о коэффициенте трения испытуемого материала в движущемся его потоке.

55 Положительный эффект изобретения обусловлен повышением эффективности определения коэффициента трения дисперсных материалов.



Фиг. 2

Редактор Н. Лазаренко	Составитель В. Данилов	Корректор О. Тигор
Заказ 935/35	Тираж 823	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		