



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)524968

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.07.74 (21) 2046271/28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 15.08.76.Бюллетень №30

(45) Дата опубликования описания 12.11.76

(51) М. Кл.²

G01 B 5/24

(53) УДК 531717:
:621.835 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Э. И. Астахов, А. А. Антонович и С. А. Мигай

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛА ДАВЛЕНИЯ В КУЛАЧКОВЫХ МЕХАНИЗМАХ

1

Изобретение относится к деталям машин, в частности к средствам для исследования и демонстрации работы кулачковых механизмов.

Известны устройства для измерения углов давления в кулачковых механизмах, содержащие шкалу, закрепленную на толкателе кулачкового механизма, стрелку и привод стрелки, включающий измерительные наконечники, взаимодействующие с профилем кулачка. Привод стрелки выполнен в виде параллельной оси толкателя штанги и коромысла, размещенного на конце штанги.

Однако такие устройства невозможно использовать для измерения углов давления в кулачковых механизмах с роликовым толкателем, поскольку точка контакта ролика с профилем кулачка, как правило, не лежит на продолжении оси толкателя. Кроме того, для размещения измерительных наконечников необходимо увеличение ширины кулачка.

Для обеспечения возможности измерения углов давления в кулачковых механизмах с роликовым толкателем в предлагаемом устройстве стрелка снабжена кулисной ки-

2

нематической парой для соединения с осью ролика толкателя, а привод стрелки выполнен в виде двух симметричных относительно стрелки рычагов, несущих измерительные наконечники и шарнирно соединенных со стрелкой.

5

10

15

20

25

На чертеже изображено предлагаемое устройство, содержащее секторную шкалу 1, закрепляемую на толкателе кулачкового механизма, соосно с осью ролика толкателя, стрелку 2, соединяемую с осью ролика толкателя кулисной кинематической парой 3, и привод стрелки, включающий два симметрично расположенных относительно стрелки рычага 4 и 5, соединенных со стрелкой шарниром 6 и несущих измерительные наконечники 7 и 8. Для прижатия измерительных наконечников к профилю кулачка и ролика толкателя служит пружина 9, стягивающая рычаги 4 и 5.

Устройство работает следующим образом.

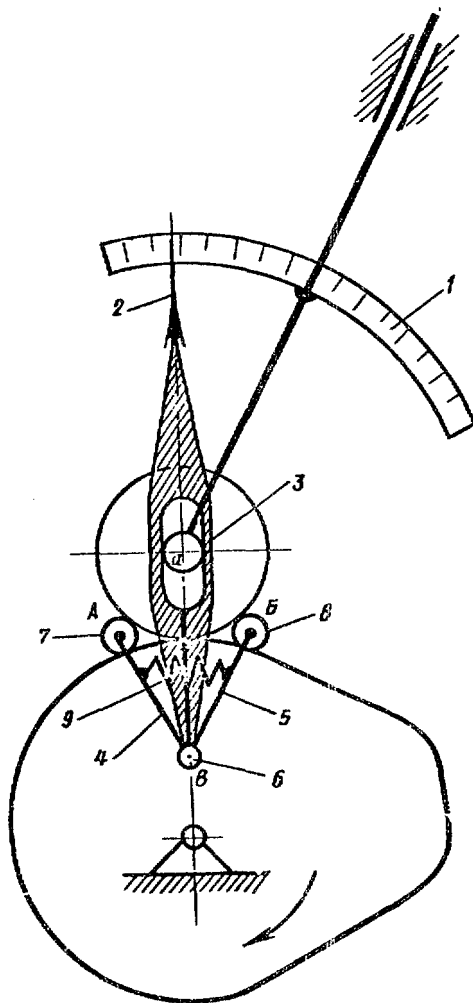
Под воздействием пружины 9 измерительные наконечники 7 и 8 приходят во взаимодействие с профилем кулачка и ролика тол-

кателя. Вертикальные смещения стрелки, возникающие вследствие непостоянства радиуса кривизны профиля кулачка, компенсируются кулисной кинематической парой 3. Центр *O* ролика толкателя, центры *A* и *B* измерительных наконечников 7 и 8 и центр *B* шарнира 6 образуют четырехугольник с попарно равными смежными сторонами, одна из диагоналей которого совпадает со стрелкой 2, а вторая с достаточной для практики точностью параллельна общей касательной кулачка и ролика.

Таким образом, привод стрелки 2 обеспечивает ее установку по нормали к профилю в точке касания, что позволяет по шкале 1 отсчитывать угол давления в кулачковом механизме.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для измерения угла давления в кулачковых механизмах, содержащее шкалу, закрепленную на толкателе кулачкового механизма, стрелку и привод стрелки, включающий измерительные наконечники, взаимодействующие с профилем кулачка, отличающееся тем, что, с целью обеспечения возможности измерения углов давления в кулачковых механизмах с роликовым толкателем, стрелка снабжена кулисной кинематической парой для соединения с осью ролика толкателя, а привод стрелки выполнен в виде двух симметричных относительно стрелки рычагов, несущих измерительные наконечники и шарнирно соединенных со стрелкой.



Составитель Г. Лазарева

Редактор И. Шубина Техред Н. Андрейчук Корректор Б. Югас

Заказ 5094/587

Тираж 864

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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