



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

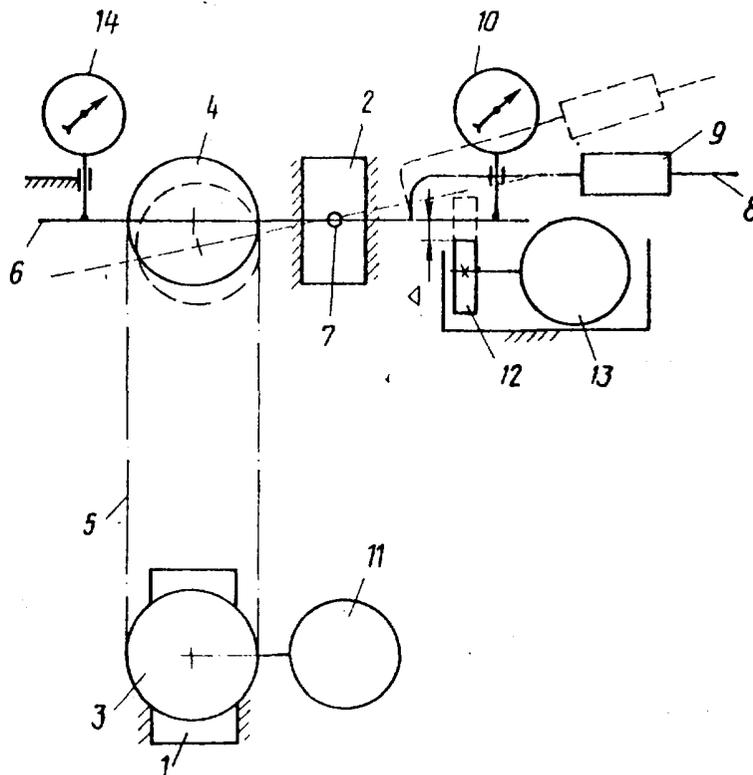
## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4670357/28  
(22) 30.03.89  
(46) 23.06.91. Бюл. № 23  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) С. А. Беляев и А. Т. Скойбеда  
(53) 531.717(088.8)  
(56) ОСТ 38.05.114-76, с. 13.  
(54) МЕЖЦЕНТРОМЕР ДЛЯ КОНТРОЛЯ  
ЗУБЧАТЫХ РЕМНЕЙ  
(57) Изобретение относится к измеритель-  
ной технике и может быть использовано для  
определения длины зубчатых ремней путем  
контроля колебания межосевого расстоя-  
ния шкивов зубчаторемненных передач. Цель

2

изобретения - снижение трудоемкости кон-  
троля. Контролируемый зубчатый ремень 5  
надевается на зубчатые шкивы 3 и 4, закреп-  
ленные на каретке 1 и двуплечем рычаге 6  
каретки 2 соответственно. Кронштейн 8 с  
грузом 9 и индикатором 10 линейного пере-  
мещения обеспечивают необходимое натя-  
жение ремня. С помощью арретира в виде  
кулачка 12 и привода 13 рычаг 6 устанавли-  
вается в исходное или рабочее положение.  
При вращении ремня 5 от двигателя 11 ре-  
гистратор 14 фиксирует колебания межосе-  
вого расстояния шкивов 3 и 4. 1 з. п. ф-лы,  
1 ил.



Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для определения длины зубчатых ремней путем контроля колебания межосевого расстояния шкивов зубчаторемненных передач.

Целью изобретения является снижение трудоемкости контроля.

На чертеже приведена принципиальная конструктивная схема межцентромера.

Межцентромер содержит основание (не показано), установленные на нем каретки 1 и 2 с соответствующими зубчатыми шкивами 3 и 4, на которые устанавливается контролируемый зубчатый ремень 5, а также арретир, механизм нагружения и регистратор величины межосевого расстояния. Механизм нагружения выполнен в виде двуплечего рычага 6, установленного на оси 7 каретки 2 и несущего на одном своем плече зубчатый шкив 4. Второе плечо рычага 6 имеет узел создания нагрузки. Он выполнен в виде упругого кронштейна 8, на который навешен груз 9, обеспечивающий предварительное натяжение контролируемого ремня 5, и закреплен индикатор 10 линейных перемещений, взаимодействующий с вторым плечом рычага 6. Один из зубчатых шкивов, например шкив 3, имеет привод вращательного движения, например электродвигатель 11. Для перевода рычага 6 в исходное и рабочее положения служит арретир, содержащий кулачок 12 и приводной двигатель 13. Арретир взаимодействует с вторым плечом рычага 6 каретки 2. Электродвигатели 11 и 13 имеют общую схему управления. Для контроля колебания межосевого расстояния между шкивами 3 и 4 служит регистратор, в качестве которого используется индикатор 14 часового типа.

Межцентромер работает следующим образом.

Предварительно каретки 1 и 2 смещаются по основанию и устанавливаются на межосевое расстояние, соответствующее типоразмеру контролируемых ремней 5. С помощью груза 9, перемещением которого по кронштейну 8 изменяется соотношение плеч рычага 6, обеспечивается необходимое предварительное натяжение ремня 5. Величина этого натяжения контролируется с помощью индикатора 15. Возможно обеспечить необходимое натяжение ремня 5 изменением массы груза

9. Затем регистратор 14 устанавливается на "нуль".

Включается двигатель 13, кулачок 12 поворачивается и своей рабочей частью разворачивает рычаг 6, максимально сближая оси шкивов 3 и 4, при этом двигатель 10 выключен. На шкивы 3 и 4 устанавливается контролируемый ремень 5. При дальнейшем вращении кулачка 12 между ним и рычагом 6 обеспечивается зазор  $\Delta$ . В этот момент включается двигатель 10. Движение ремня 5 вызывает колебание межосевого расстояния между шкивами 3 и 4, величина которого контролируется регистратором 14.

Далее цикл повторяется. Необходимое соотношение времени выстоя двигателя 10 и времени его работы, зависящее от длины контролируемого ремня 5 (он должен совершить за цикл его контроля полный оборот), обеспечивается схемой управления.

С помощью межцентромера обеспечивается контроль колебания межосевого расстояния шкивов передачи с гибкой связью за оборот ремня в полуавтоматическом режиме.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Межцентромер для контроля зубчатых ремней, содержащий основание, установленные на нем с возможностью фиксации две каретки, размещенные на них соответствующие зубчатые шкивы для взаимодействия с контролируемым зубчатым ремнем, привод вращательного движения одного из шкивов, арретир, механизм нагружения и регистратор величины межосевого расстояния, о т л и ч а ю щ и й с я т е м , что, с целью снижения трудоемкости контроля, механизм нагружения выполнен в виде закрепленного на одной из кареток двуплечего рычага, на первом плече которого установлен один из зубчатых шкивов, а на втором — узел создания нагрузки, причем арретир выполнен в виде кулачкового механизма, взаимодействующего с вторым плечом рычага каретки.

2. Межцентромер по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я т е м , что узел создания нагрузки выполнен в виде кронштейна и установленных на нем груза с возможностью продольного перемещения и индикатора линейного перемещения, взаимодействующего с вторым плечом рычага каретки.