

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 05 82
(21) PV 3382-82
(89) 983435, SU

(40) Zveřejněno 15 03 84
(45) Vydáno 01 04 85

(11) 231 354

B1

(51) Int. Cl.³
G 01 B 3/40

(75)
Autor vynálezu

ZUBKOV VLADIMIR STĚPANOVÍČ,
MUSTAJEV RAŠID CHABIBRACHMANOVÍČ,
KŇJAZEV JURIJ ELEXEJEVIČ, UFA (SU)

(54)

Zařízení pro kontrolu vnějšího kuželovitého závitu součástí

Vynález se týká měřicí techniky jmenovitě prostředků pro kontrolu vnějšího kuželového závitu určeného k sešroubování s válcovým závitem.

Cílem vynálezu je zvýšit životnost kalibru.

Zařízení pro kontrolu vnějšího kuželového závitu součástí se skládá ze závito-
vého kalibru s válcovým závitem a z měřiče vzdálenosti od základní roviny závitu do základního čela součástí.

Novým je to, že zařízení je vybaveno dodatečným měřičem vzdálenosti, kalibr se skládá ze tří válečků s válcovým závitem uložených rovnoměrně po obvodu závitu, přitom jeden z válečků je uložen posuvně v radiálním směru a dodatečný měřič je uložen s možností součinnosti s posuvným válečkem.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 08.04.81

Заявка: 3270548/25-28

МКИ² G01B 3/40

Авторы: В.С.Зубков, Р.Х.Мустаев, Ю.А.Князев

Заявитель: авторы

Название изобретения: Устройство для контроля наружной
конической резьбы деталей

Изобретение относится к области измерительной техники, а именно к средствам для контроля наружной конической резьбы, свинчиваемой с цилиндрической.

Известны калибры-кольца с конической резьбой для контроля наружной конической резьбы деталей, предназначенных для свинчивания с цилиндрической резьбой. Калибры имеют измерительные плоскости, с помощью которых производят определение положения основной плоскости контролируемой резьбы относительно торца детали (1).

Контроль с помощью таких калибров-колец не позволяет обеспечить высокую надежность контроля ввиду того, что калибры не повторяют форму сопрягаемых изделий.

Наиболее близким по технической сущности к предложенному является устройство для контроля наружной конической резьбы деталей, содержащее резьбовой калибр с цилиндрической резьбой и измеритель расстояния от основной плоскости резьбы до базового торца детали (2).

Резьбовой калибр в данном устройстве выполнен в виде одного кольца с внутренней цилиндрической резьбой. Такой калибр быстро изнашивается в связи с малой поверхностью контакта при сопряжении его с конической резьбой детали.

Целью изобретения является повышение срока службы калибра.

Это достигается тем, что устройство для контроля

наружной конической резьбы деталей, содержащее резьбовой калибр с цилиндрической резьбой и измеритель расстояния от основной плоскости резьбы до базового торца детали, снабжено дополнительным измерителем расстояния; калибр выполнен в виде трех цилиндрических резьбовых роликов, равномерно расположенных по окружности резьбы, один из роликов выполнен подвижным в радиальном направлении, а дополнительный измеритель установлен с возможностью взаимодействия с подвижным роликом.

На фиг.1 изображено описываемое устройство - общий вид, на фиг.2 - вид по стрелке А на фиг.1.

Устройство содержит три цилиндрических резьбовых ролика 1 и 2 и два измерителя 3 и 4 расстояния. Ролики 1 выполнены на неподвижных осях 5, а ролик 2 выполнен подвижным в радиальном направлении резьбы.

Один из измерителей 3 установлен по оси резьбы, другой 4 установлен с возможностью взаимодействия с подвижным роликом 2. Для настройки устройства предусмотрен эталон 6, на одном конце которого выполнена цилиндрическая наружная резьба 7, а на другом - наружная коническая резьба 8.

Устройство работает следующим образом.

Производят настройку устройства по эталону 6, который устанавливают между роликами 1 и 2 концом 7 с цилиндрической резьбой. Измеритель 4 настраивают на нуль. Затем эталон 6 переворачивают. Между роликами, постепенно ввертывая, помещают конец 8 эталона 6 с конической резьбой. Ввертывание эталона прекращают, когда измеритель 4 будет показывать настроенный нуль. В этом положении измеритель 3 также настраивают на нуль.

После настройки, между роликами 1 и 2 помещают контролируемую деталь с наружной конической резьбой. Деталь ввертывают между роликами 1 и 2 пока измеритель 4 не будет показывать нуль. После этого по показаниям измерителя 3 определяют отклонение положения основной плоскости

резьбы от базового торца детали.

Использование для контроля наружной конической резьбы деталей данного устройства обеспечивает существенное повышение срока службы калибра.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для контроля наружной конической резьбы деталей, содержащее резьбовой калибр с цилиндрической резьбой и измеритель расстояния от основной плоскости резьбы до базового торца детали, отличающееся тем, что, с целью повышения срока службы калибра, оно снабжено дополнительным измерителем расстояния, калибр выполнен в виде трех цилиндрических резьбовых роликов, равномерно расположенных по окружности резьбы, один из роликов выполнен подвижным в радиальном направлении, а дополнительный измеритель установлен с возможностью взаимодействия с подвижным роликом.

Источники информации:

1. Стандарт СЭВ 605-77, п.1,2.

2. Стандарт ФРГ DIN № 2999 - прототип.

А Н Н О Т А Ц И Я

Изобретение относится к области измерительной техники, а именно к средствам для контроля наружной конической резьбы, свинчиваемой с цилиндрической.

Целью изобретения является повышение срока службы калибра.

Устройство для контроля наружной конической резьбы деталей содержит резьбовой калибр с цилиндрической резьбой и измеритель расстояния от основной плоскости резьбы до базового торца детали.

Новым является то, что устройство снабжено дополнительным измерителем расстояния, калибр выполнен в виде трех цилиндрических резьбовых роликов, равномерно расположенных по окружности резьбы, один из роликов выполнен подвижным в радиальном направлении, а дополнительный измеритель установлен с возможностью взаимодействия с подвижным роликом.

Předmět vynálezu

Zařízení pro kontrolu vnějšího kuželového závitu součástí obsahující závitový kalibr s válcovým závitem a měřič vzdálenosti od základní roviny do základního čela součásti, se vyznačuje tím, že s cílem zvýšit životnost kalibru je toto zařízení vybaveno dodatečným měřičem vzdálenosti, kalibr se skládá ze tří válečků s válcovým závitem, které jsou rovnoměrně uspořádány po obvodu závitu, jeden z válečků je uložen posuvně v radiálním směru a dodatečný měřič je uložen s možností součinnosti s posuvným válečkem.

2 výkresy

3382-82

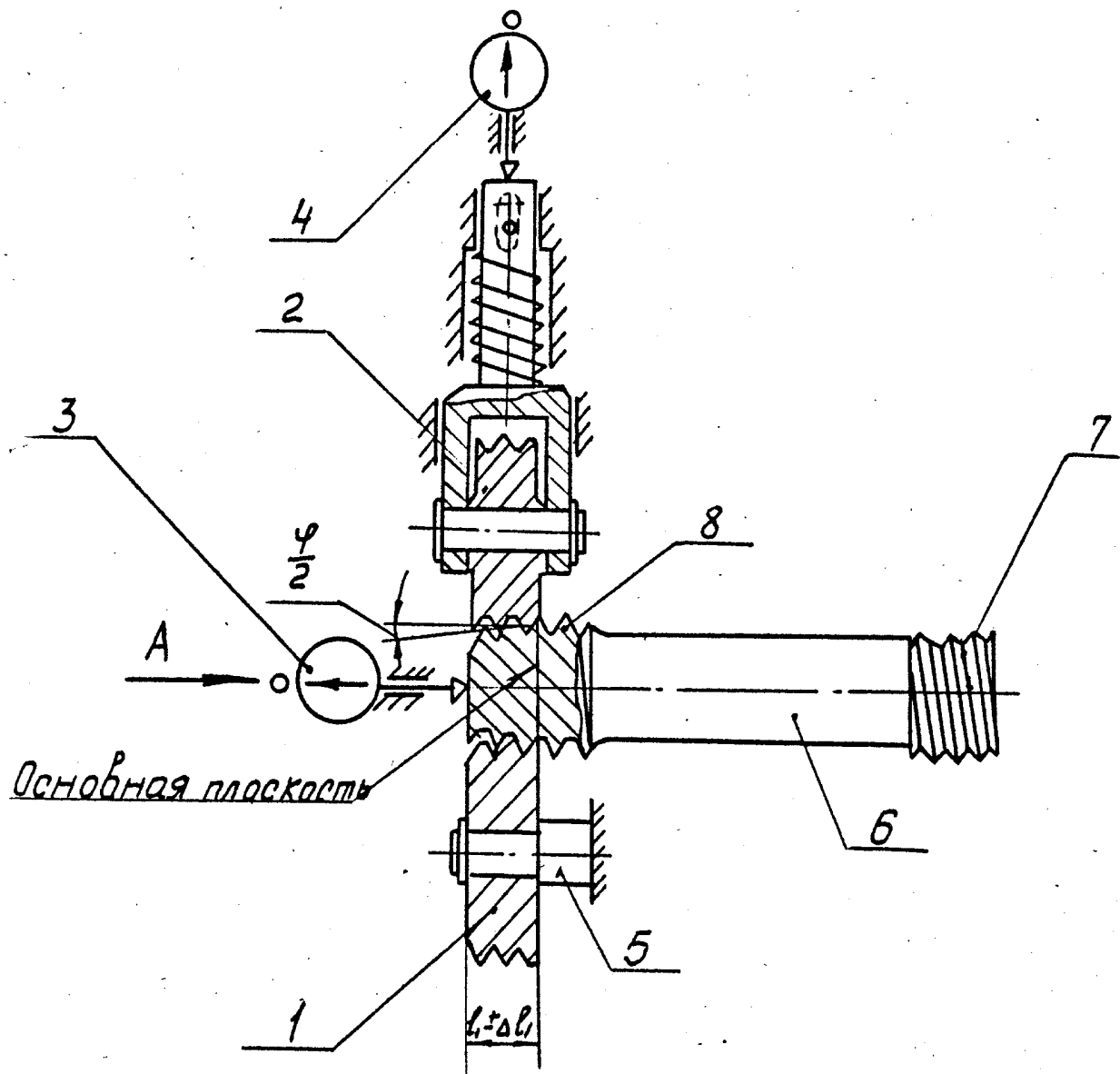


Fig. 1

A1

3345-42

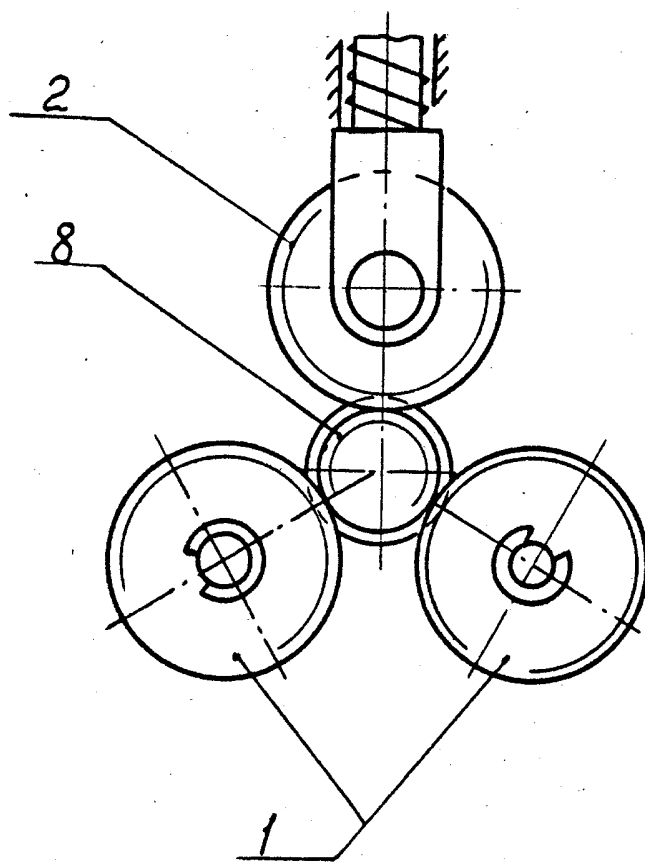


Рис. 2