



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1456309** **A1**

(51) 4 В 25 J 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4267214/31-08
(22) 23.06.87
(46) 07.02.89. Бюл. № 5
(71) Свердловский инженерно-педагогический институт
(72) С. А. Новоселов, В. М. Вайн, И. С. Коренев, Г. А. Малых, П. А. Серебряков и С. М. Горинова
(53) 62-229.72 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 961939, кл. В 25 J 15/00, 1980.

(54) ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО «НОВАКОМАС-Г»

(57) Изобретение относится к робототехнике, в частности к захватным устройствам промышленных роботов. Цель изобретения — повышение надежности работы. Захватное устройство манипулятора содержит основание 2, на котором жестко закреплены колодки 3 со щетиной из термобиметаллических пластин 4. При нагревании пластин 4 они деформируются, меняют свое положение относительно места закрепления в колодках 3 и захватывают деталь. При охлаждении пластин происходит обратный процесс. 3 з.п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение относится к области робототехники, в частности к захватным устройствам промышленных роботов.

Целью изобретения является повышение надежности работы.

На фиг. 1 изображены захватное устройство, разрез А-А (щетина зажимных элементов выполнена из консольно закрепленных в колодках термобиметаллических пластин); на фиг. 2 — захватное устройство со щетиной из пластин, закрепленных в колодке с наклоном ее поверхности, разрез; на фиг. 3 — то же, со щетиной, выполненной из V-образных пластин, разрез Б-Б; на фиг. 4 — то же, со щетиной, выполненной из материала с памятью формы или в виде термобиметаллических пластин, выполненных в форме цилиндрических винтовых спиралей.

Захватное устройство содержит размещенное на руке 1 манипулятора основание 2, на котором жестко закреплены колодки 3 со щетиной из термобиметаллических пластин 4.

Захватное устройство работает следующим образом.

При нагревании пластин 4, например, электротоком или от детали, или других источников тепла они деформируются, меняют свое положение относительно места закрепления в колодках 3 и в зависимости от взаиморасположения в каждой пластине слоев с меньшим и большим температурным коэффициентом линейного расширения либо захватывают, либо освобождают деталь. При охлаждении пластин происходит обратный процесс.

Формула изобретения

1. Захватное устройство, включающее П-образное основание, на котором размещены захватные элементы, выполненные в виде щеток, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы, щетина щеток выполнена в виде термобиметаллических пластин, а колодки щеток закреплены на противоположно расположенных сторонах основания.

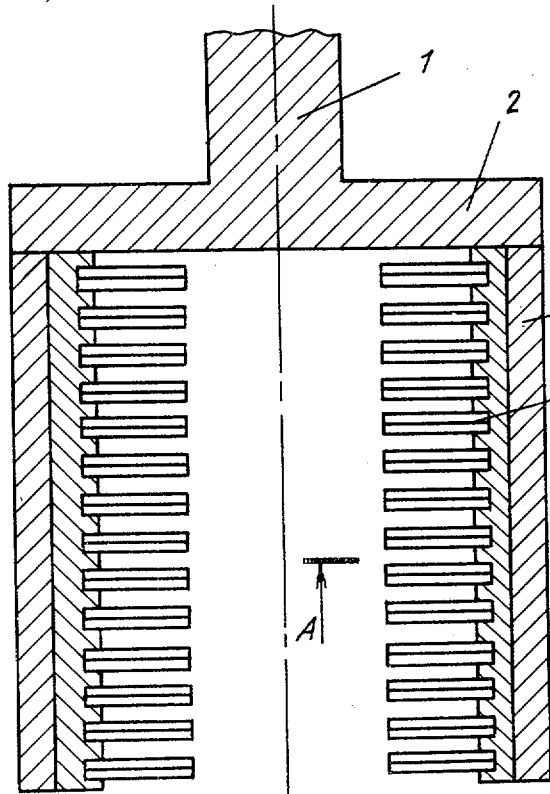
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что пластины установлены наклонно к поверхности колодок, причем свободные

(19) **SU** (11) **1456309** **A1**

3

концы пластин направлены в сторону от перемычки П-образного основания и каждая пластина обращена к перемычке основания стороной, выполненной из металла с меньшим значением коэффициента линейного расширения.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что пластины выполнены V-образными,



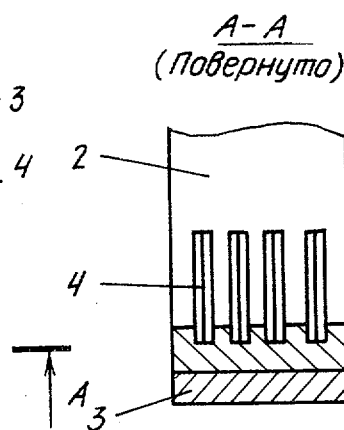
Фиг. 1

4

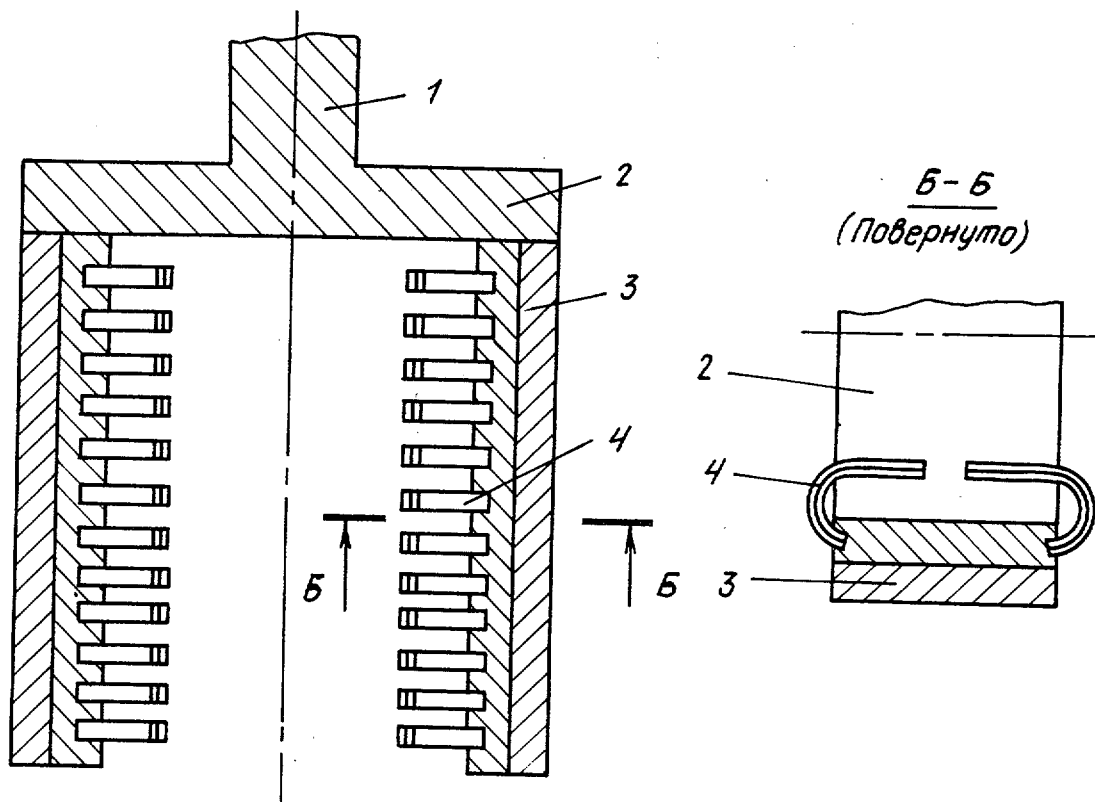
причем одним концом они закреплены на боковых сторонах колодок, а другими концами расположены навстречу друг другу в пространстве между сторонами П-образного основания.

5

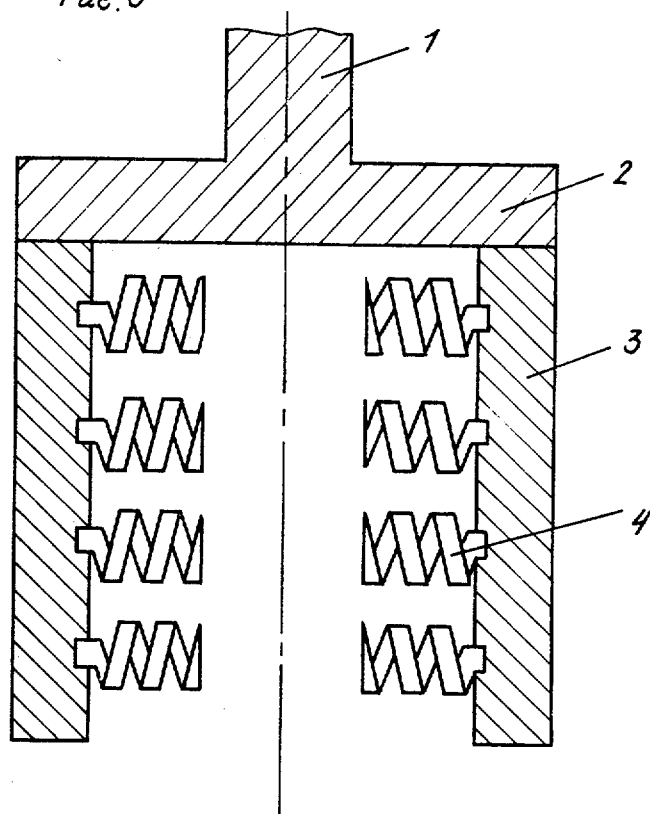
4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что пластины выполнены в виде цилиндрических винтовых спиралей.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Л. Гратилло
 Заказ 7514/15
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 1133035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель А. Алексеев
 Техред И. Верес
 Тираж 778

Корректор И. Муска
 Подписное