



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 30.04.81 (21) 3284014/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.11.82. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 15.11.82

(11) 973350

(51) М. Кл.³

В 25 J 9/00

(53) УДК 62-229.72
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И.П.Филонов, И.И.Дьяков и К.М.Соловых

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) МАНИПУЛЯТОР

1

Изобретение относится к машиностроению, а именно к средствам автоматизации технологических процессов.

Известен манипулятор, состоящий из неподвижной и подвижных соосно расположенных труб, снабженных отдельными винтовыми механизмами, кинематически связанных между собой, в котором обеспечивается одновременное выдвижение всех подвижных труб [1].

К недостаткам данной конструкции следует отнести усложнение конструкции при увеличении числа подвижных труб, так как количество винтов равно количеству подвижных труб, причем винты, связанные с подвижной трубой второго и выше порядка должны быть снабжены своими телескопическими трубами, связанными через шлицевое соединение, поэтому использование более двух подвижных труб для данной конструкции не целесообразно. Одновременное выдвижение всех подвижных труб уменьшает время подъема, однако во столько же раз снижается точность позиционирования.

Также известен манипулятор, содержащий вертикальную стойку, установленную на основании и связанную

2

с приводами вращения и вертикального перемещения, а также механическую руку с захватом, установленную на стойке и связанную с приводом вращения, выдвигаемое звено которой, в свою очередь, связано через винтовой механизм с приводом горизонтального перемещения [2].

5 Недостатком известного манипулятора является малая зона обслуживания.

10 Цель изобретения - увеличение технологических возможностей путем увеличения зоны обслуживания и уменьшения габаритов.

15 Поставленная цель достигается тем, что телескопическая вертикальная стойка снабжена дополнительным винтовым механизмом, при этом винтовые механизмы вертикальной стойки и механической руки выполнены телескопическими из нескольких звеньев, причем каждое звено, кроме последнего, является гайкой для следующего, при этом первое звено каждого винтового механизма связано с приводом перемещения, а последнее - соответственно с последним звеном вертикальной стойки и механической руки.

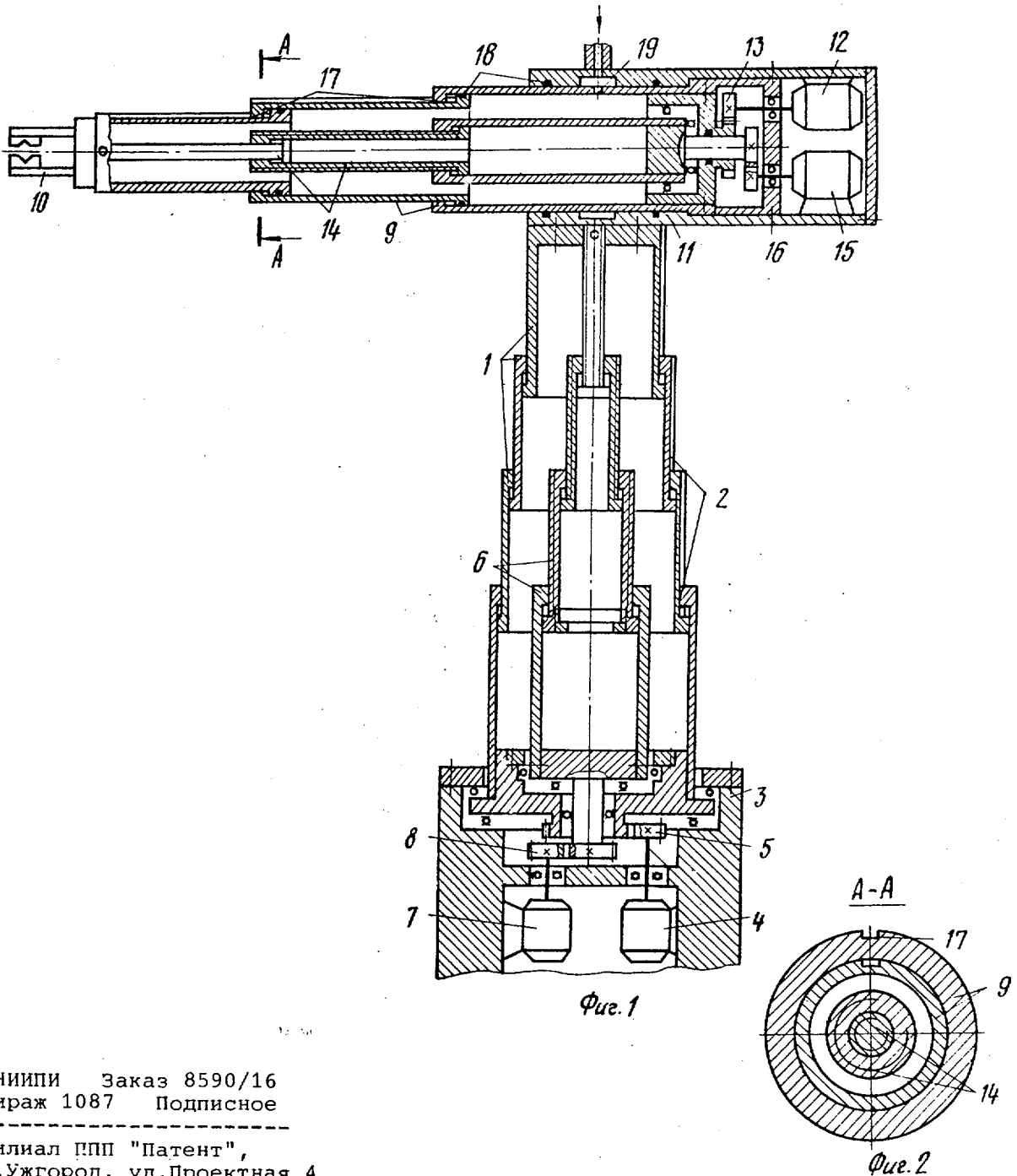
20 На фиг. 1 изображен манипулятор; 25 30 на фиг. 2 - разрез А-А на фиг.1.

ния и поворота, телескопическую механическую руку с захватом, установленную на стойке и связанную с приводом вращения и через основной винтовой механизм - с приводами горизонтального перемещения, причем телескопические вертикальная стойка и механическая рука выполнены в виде последовательно соединенных звеньев, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем расширения зоны обслуживания и уменьшения габаритов, телескопическая вертикальная стойка снабжена дополнительным винтовым ме-

ханизмом, причем винтовые механизмы стойки и механической руки выполнены телескопическими из нескольких звеньев, причем каждое звено, кроме последнего, каждого винтового механизма связано с приводом перемещения, а последнее звено - соответственно с последним звеном вертикальной стойки и механической руки.

Источники информации,

- 10 принятые во внимание при экспертизе
 1. Авторское свидетельство СССР № 498157, кл. В 25 J 19/00, 1976.
 2. Авторское свидетельство СССР № 607731, кл. В 25 J 19/00, 1978.



Фиг. 1

Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 8590/16
 Тираж 1087 Подписное

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