



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1237293** **A1**

(51)4 В 21 J 5/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

**ВСЕСОЮЗНАЯ**  
**13** НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ **13**  
**БИБЛИОТЕКА**

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3599912/25-27

(22) 02.06.83

(46) 15.06.86. Бюл. № 22

(71) Московский автомеханический институт и Азовский завод кузнечно-прессовых автоматов

(72) И.К. Токарев, Н.И. Немеровченко, В.Н. Сулейманов и Б.Г. Власов

(53) 621.735.32(088,8)

(56) Кузнечно-штамповочное производство. 1982. № 4, рис. 4, с. 32.

(54) (57) МЕХАНИЗМ ПЕРЕНОСА ДЛЯ МНОГОПОЗИЦИОННЫХ ШТАМПОВОЧНЫХ АВТОМАТОВ, содержащий смонтированную в направляющих автомата каретку, тягу, шарнирно связанную с кареткой и зубчатым колесом в зоне его начальной окружности, взаимодействующий с зуб-

чатым колесом зубчатый сектор и упоры крайних положений каретки, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности конструкции за счет исключения влияния динамических нагрузок на каретку механизма, он снабжен шарнирно установленным на станине рычагом, приводным шарнирным четырехзвенником, зубчатый сектор выполнен вогнутым и жестко закреплен на станине, упомянутый рычаг установлен в геометрическом центре зубчатого сектора, на его свободном конце смонтирована зубчатая шестерня, выполненная с радиусом начальной окружности, в три раза меньшим длины рычага, а ведомое звено четырехзвенника жестко связано с упомянутым рычагом.

(19) **SU** (11) **1237293** **A1**

Изобретение относится к кузнечно-штамповочному производству и может быть использовано при проектировании многопозиционных автоматов для объемной штамповки.

Целью изобретения является повышение надежности конструкции механизма переноса за счет исключения влияния динамических нагрузок на каретку при работе автомата.

На фиг. 1 дана кинематическая схема механизма в исходном положении; на фиг. 2 - то же, в конечном положении.

Механизм переноса содержит размещенную в направляющих станины (не показана) каретку 1, шарнирно с ней связанную тягу 2, зубчатое колесо 3, смонтированное на рычаге 4, вогнутый сектор 5, неподвижно установленный на станине, шарнирный четырехзвенник  $O_1$  АВО 6, упор 7. В геометрическом центре зубчатого сектора шарнирно закреплен рычаг 4. Шарнирный четырехзвенник 6 своим кривошипом 8 жестко связан с приводным валом 9 автомата, а ведомым звеном 10 - с рычагом 4. Зубчатое колесо 3 выполнено с радиусом начальной окружности, в три раза меньшим рычага 4. Тяга 2 шарнирно связана с зубчатым колесом 3 в зоне его начальной окружности (в точке 11).

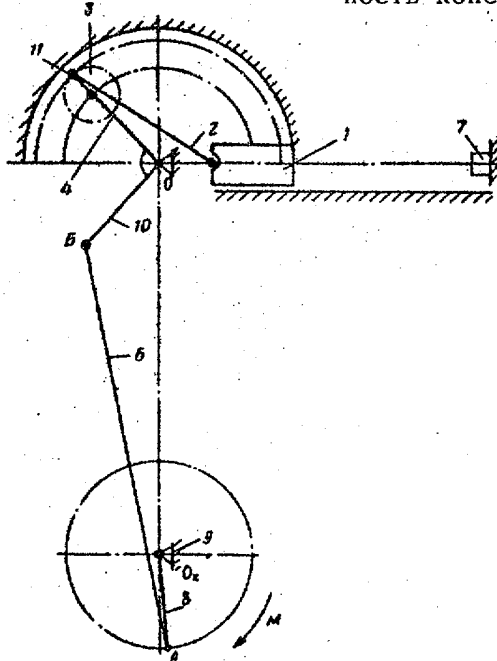
Механизм переноса работает следующим образом.

В исходном положении рычаг 4 и точка 11 располагаются на одной линии, каретка находится в крайнем левом положении. При вращении кривошипа 8 по стрелке М в начальный момент обеспечивается незначительное перемещение рычага 4 и точки 11.

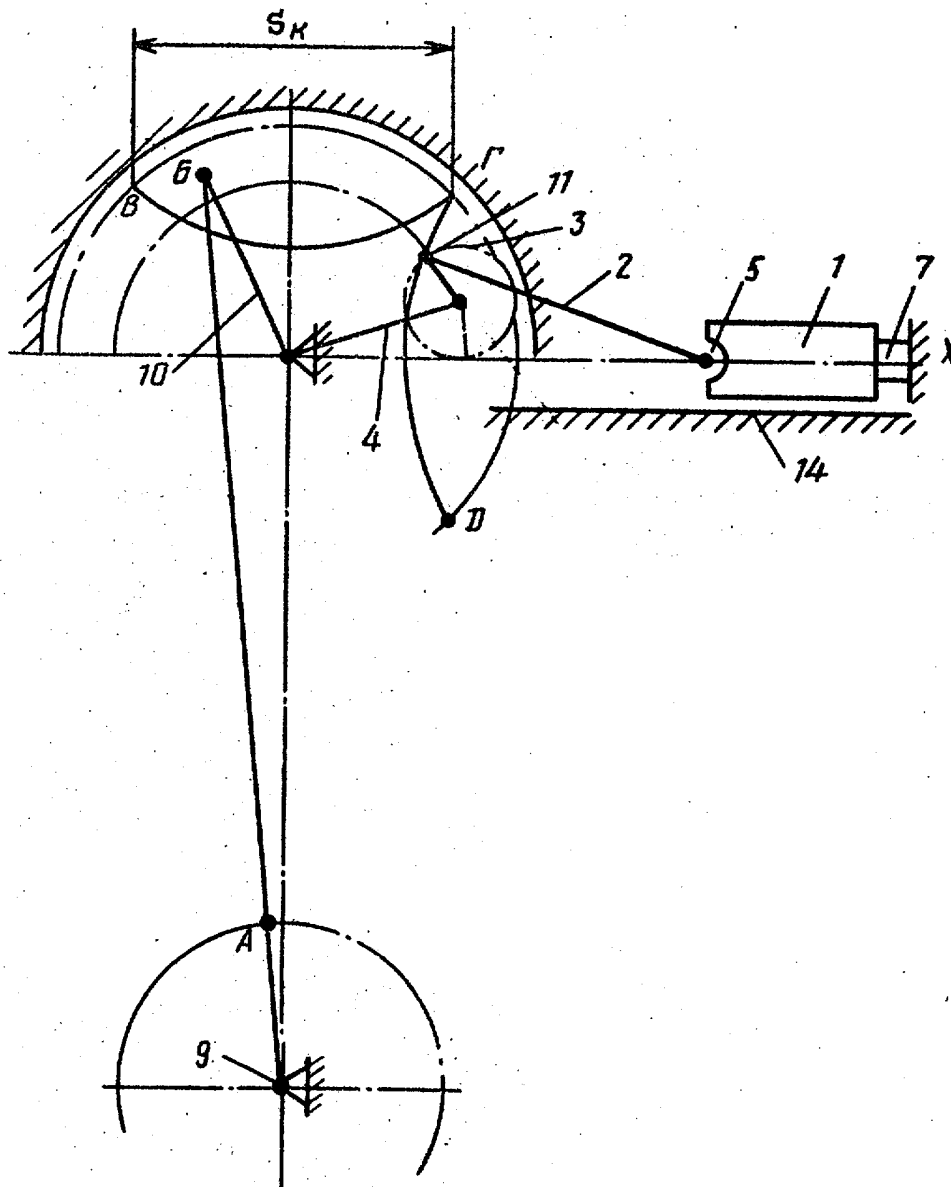
Небольшое движение рычага 4 компенсируется обкаткой зубчатого колеса 3 по зубчатому сектору. В результате этого точка 11 сохраняет свое положение, каретка 1 выставляется в крайнем левом положении.

При дальнейшем вращении кривошипа 8 рычаг 4 перемещает зубчатое колесо 3 вправо. При этом точка 11 движется по траектории, представляющей собой ветвь астероиды. Каретка 1 перемещается в крайнее правое положение. Достигнув положения Г, точка 11 опускается по другой ветви астероиды, практически можно считать данную ветвь астероиды близкой к части окружности. Тогда несмотря на то, что точка 11, принадлежащая также и тяге 4, движется, противоположная точка (точка соединения тяги и каретки) остается неподвижной, каретка выставляется в крайнем правом положении. Более точное выставление обеспечивается упором 7.

Предложенный механизм переноса исключает биения в системе, жесткие удары, связанные в системе с динамическими нагрузками, повышает надежность конструкции.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Н. Швыцкая      Составитель Н. Тимофеева      Корректор М. Шароши  
 Техред В. Кадар

Заказ 3226/10      Тираж 655      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4