



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 810523

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.01.79 (21) 2729717/25-27

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.03.81. Бюллетень № 9

(45) Дата опубликования описания 07.03.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>  
В 30В 1/26

(53) УДК 621.979.06  
(088.8)

(72) Автор  
изобретения  
и  
(71) заявитель

В. К. Мордовин

### (54) МЕХАНИЧЕСКИЙ ПРЕСС

1

Изобретение относится к машиностроению, а именно к кузнечно-прессовому оборудованию.

Известен механический пресс, содержащий станину, в направляющих которой смонтирован ползун, а также привод ползуна [1].

Недостатком известного устройства является низкая производительность и большие габаритные размеры.

Цель изобретения — расширение технологических возможностей за счет регулирования скорости деформирования и уменьшения габаритов пресса.

Для достижения поставленной цели привод ползуна выполнен в виде смонтированных в станине электродвигателя, оси, маховика, гироскопов, радиальных и упорных подшипников, причем в маховике выполнены радиальные пазы и центральное отверстие, в ползуне — глухое центральное отверстие, на конце вала тягового электродвигателя закреплена ось, которая смонтирована в центральных отверстиях маховика и ползуна, на валах гироскопов смонтированы радиальные подшипники, одними концами эти валы размещены в пазах маховика, а другими — шарнирно связаны с осью, а упорные подшипники установлены

2

между маховиком и ползуном, а также между валом электродвигателя и станиной.

На фиг. 1 схематично изображен предлагаемый пресс, общий вид; на фиг. 2 — то же, осевое сечение.

Станина 1 пресса имеет основание 2, на котором выполнены крепежные отверстия 3 и валы гироскопов 4. В направляющих станины смонтирован ползун 5. На валу электродвигателя 6 закреплена ось 7, с которой связаны валы гироскопов 4 с помощью шарниров 8, на других концах валов гироскопов 4 установлены радиальные подшипники 9. Пресс содержит также опоры 10 ползуна и электродвигателя, выполненные в виде упорных подшипников, шпонку 11, маховик 12, радиальные пазы 13 в маховике, в которых размещены радиальные подшипники.

Пресс работает следующим образом. При включении электрического тока от выпрямленного источника набирает обороты электродвигатель 6, раскручивая маховик 12, и начинают вращаться гироскопы 4. Изменение сопротивления в цепи электродвигателей гироскопов 4 приводит к изменению скорости вращения и мощности гироскопов, что, в свою очередь, ведет к изменению гироскопических сил, стремящихся

поднять вращаемый маховик 12 и вместе с ним пуансон 5. Скорость подъема пуансона и развиваемая им мощность находится в прямой зависимости от скорости вращения и мощности гироскопов и может изменяться в широких пределах.

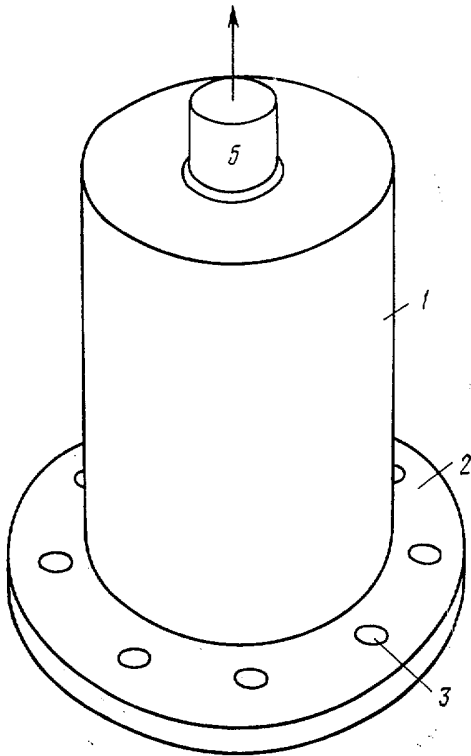
Возможность регулирования мощности прессы в широких пределах при достаточно малых габаритах позволяет значительно расширить его технологические возможности.

#### Формула изобретения

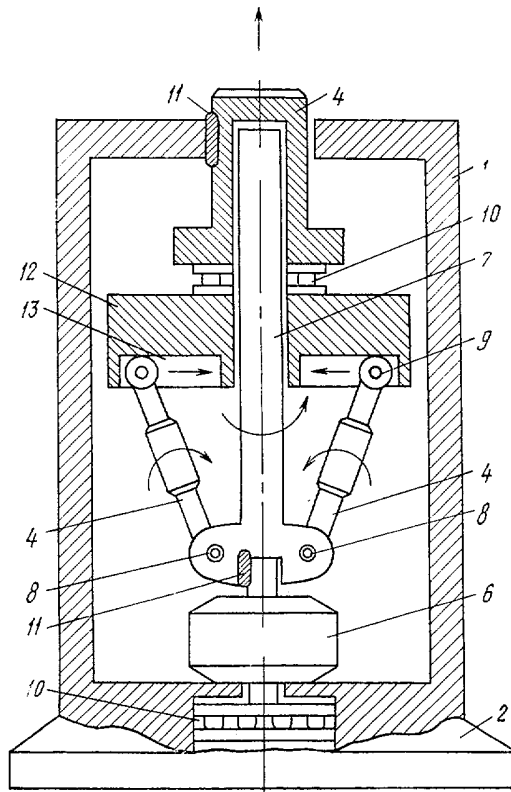
Механический пресс, содержащий станину, в направляющих которой смонтирован ползун, а также привод ползуна, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей за счет регулирования скорости деформирования и уменьшения габаритов, привод ползуна вы-

полнен в виде смонтированных в станине электродвигателя, оси, маховика, гироскопов, радиальных и упорных подшипников, причем в маховике выполнены радиальные пазы и центральное отверстие, в ползуне — глухое центральное отверстие, на конце вала электродвигателя закреплена ось, которая смонтирована в центральных отверстиях маховика и ползуна, на валах гироскопов смонтированы радиальные подшипники, одними концами эти валы размещены в пазах маховика, а другими — шарнирно связаны с осью, а упорные подшипники установлены между маховиком и ползуном, а также между валом электродвигателя и станиной.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Патент ФРГ № 2531760, кл. В 30В 1/26, 1977.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель В. Комаленков

Редактор Т. Зубкова

Техред И. Пенчко

Корректоры: Л. Слепая  
и Н. Федорова

Заказ 363/8 Изд. № 204 Тираж 749 Подписное  
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2