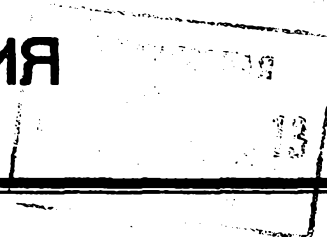




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3728782/22-02

(22) 29.02.84

(46) 23.08.85. Бюл. № 31

(72) Ю. Д. Федоров, Г. Д. Тимонин,
Е. Н. Тер-Ованесян, Т. В. Забавина
и В. И. Якимович

(53) 621.764.4(088.8)

(56) Кипарисов С. С., Либешон Г. А.
Порошковая металлургия.-М.: Метал-
лургия, 1980, с. 302.

Авторское свидетельство СССР
№ 521998, кл. В 22 F 3/02, 1974.

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕССОВА-
НИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ, включаю-
щее корпус, подвижную траверсу и
пуансон, соединенный с винтом, свя-
занным несамотормозящей резьбой с
гайкой, отличающееся

тем, что, с целью расширения его тех-
нологических возможностей, оно снаб-
жено закрепленным на винте фланцем,
размещенным между фланцем и травер-
сой упругим элементом и ограничителем
перемещения винта относительно гайки,
траверса снабжена упорами, а корпус-
пазами, взаимодействующими с упорами
траверсы, гайка размещена в траверсе.

2. Устройство по п. 1, отличаю-
щееся тем, что ограничитель
перемещения винта относительно гайки
выполнен в виде кольцевого бурта,
диаметр которого превышает наружный
диаметр резьбы гайки.

3. Устройство по пп. 1 и 2, от-
личающееся тем, что пуан-
сон связан с винтом посредством резь-
бового хвостовика.

Изобретение относится к порошковой металлургии, в частности к оснастке для прессования металлических порошков, и может быть использовано для изготовления деталей типа тел вращения.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей устройства.

На чертеже изображено предлагаемое устройство.

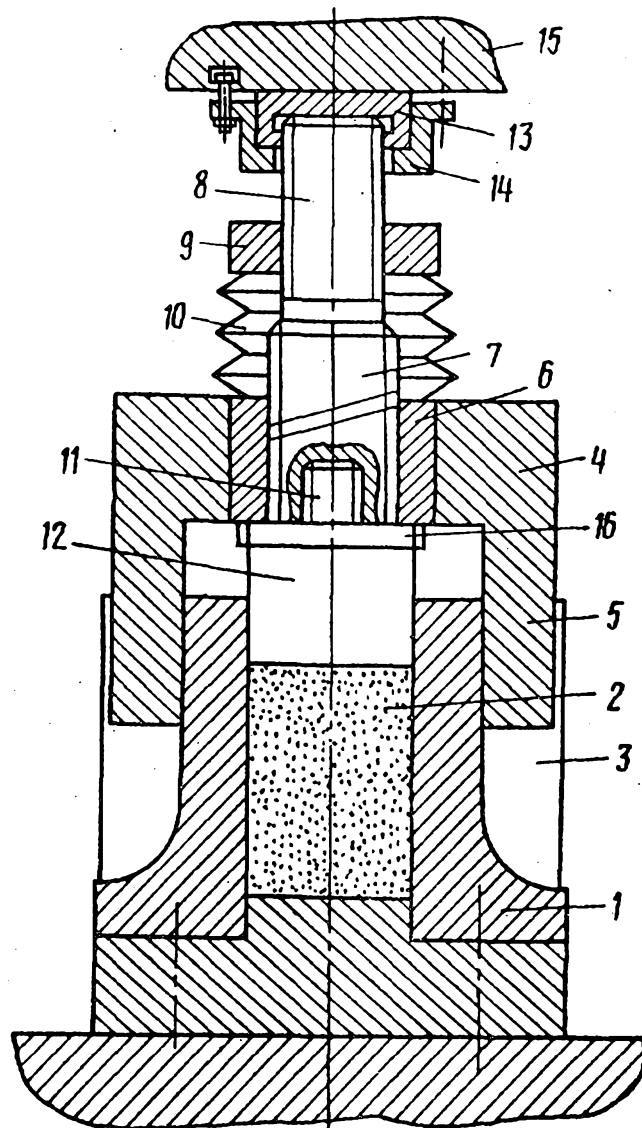
Устройство содержит корпус 1 с полостью 2 для порошка и направляющими пазами 3, подвижную траверсу 4 с упорами 5 и закрепленной в ней гайкой 6 с несамотормозящей резьбой, в которой смонтирован винт 7 с резьбовым хвостовиком 8. На последнем установлен фланец 9, а между ним и подвижной траверсой 4 размещен упругий элемент 10. К винту 7 крепится посредством резьбового хвостовика 11 пуансон 12, а сам винт с помощью подпятника 13 из антифрикционного материала и крышки 14 крепится к верхней плите 15 пресса. Пуансон 12 снабжен ограничителем перемещения винта относительно гайки, который может быть выполнен в виде кольцевого бурта 16, диаметр которого превышает наружный диаметр резьбы гайки 6. Направляющие пазы 3 корпуса могут быть выполнены в виде глухих или сквозных отверстий, а установленные в них упоры 5 подвижной траверсы - в виде колонок. Резьба хвостовика 11 пуансона может быть выполнена как самотормозящей, так и несамотормозящей для исключения заклинивания пуансона в винте и удобства демонтажа. В последнем случае предусматривают в конструкции средства против самопроизвольного отвинчивания пуансона под действием собственного веса. Направление резьбы хвостовика пуансона должно быть одинаковым с направлением резьбы винта. Упругий элемент может представлять собой винтовую пружину сжа-

тия, набор тарельчатых пружин и т.д. Корпус крепится к нижней плите пресса и фиксируется от поворота любыми известными средствами.

Устройство работает следующим образом.

Корпус 1 закрепляют на нижней плите пресса и в полость 2 засыпают порошок. Верхняя плита 15 пресса начинает движение вниз вместе с винтом 7, траверсой 4 и пуансоном 12. Упоры 5 траверсы 4 входят в направляющие пазы 3 корпуса 1, а пуансон 12 - в полость 2, и прессуют порошок без вращения. Как только траверса 4 доходит до соприкосновения с корпусом 1, в резьбе винтовой пары гайка 6 - винт 7 возникает крутящий момент, воздействующий на винт 7 и заставляющий его вращаться. Последний, двигаясь по резьбе гайки, передает винтовое движение пуансону 12, который с этого момента осуществляет прессование порошка с одновременным поступательным и вращательным движениями. В этот момент упругий элемент 10 сжимается под действием фланца 9. После достижения прессовкой заданных размеров винт 7 и пуансон 12 вместе с верхней плитой 15 пресса, благодаря подпятнику 13 и крышке 14, двигаются вверх, вращаясь в противоположную сторону, а траверса 4 остается на корпусе, удерживаясь усилием упругого элемента 10, и начинает движение вверх после упора в нее кольцевого бурта 16 пуансона. Затем прессовку извлекают из корпуса 1 с помощью выталкивателя (не показан).

Предлагаемое устройство позволяет осуществлять в одном цикле предварительное прессование порошка осевым перемещением пуансона, в частности, до давления, соответствующего началу пластической деформации частиц порошка, и окончательное прессование при осевом перемещении пуансона с одновременным его вращением.



Составитель А. Туманов.

Редактор М. Бланар

Техред А. Бабинец Корректор А. Обручар

Заказ 5104/12

Тираж 747

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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