



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3707457/25-27

(22) 06.03.84

(46) 07.08.85. Бюл. № 29

(72) В. А. Карпушин, В. Н. Мишута,  
Г. В. Нехай и В. П. Петрашевич

(71) Белорусский ордена Трудового Крас-  
ного Знамени политехнический институт

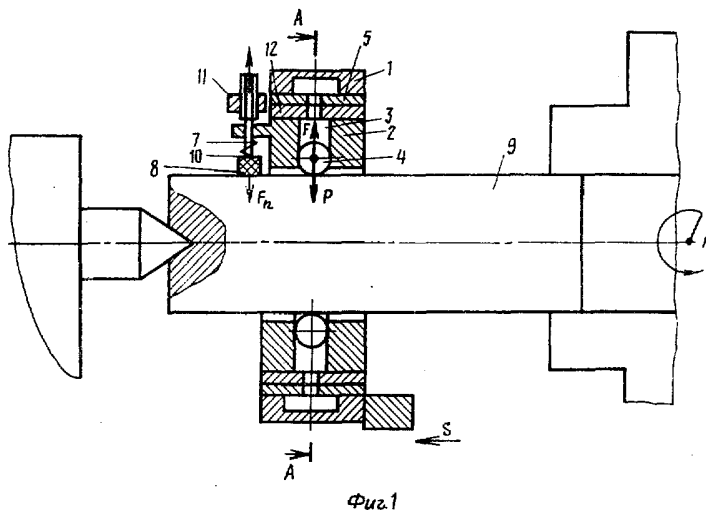
(53) 621.923.77(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 512043, кл. В 24 В 39/02, 1972.

(54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАКЛЕ-  
ПА ДЕТАЛЕЙ, содержащее корпус с ка-  
мерой расширения, в которой размещены  
бойки, установленные с возможностью ра-  
диального перемещения и вращения отно-  
сительно цилиндрической поверхности кор-  
пуса под воздействием рабочего агента, пода-  
ваемого через отверстия, выполненные на  
цилиндрической поверхности корпуса, *отли-  
чающееся* тем, что, с целью повышения про-

изводительности за счет регулирования час-  
тоты ударов бойков, оно снабжено центро-  
бежным регулятором частоты ударов бой-  
ков и кольцом-распределителем с радиаль-  
ными отверстиями, установленными в ка-  
мере расширения с возможностью враще-  
ния и взаимодействия с цилиндрической  
поверхностью корпуса, при этом центро-  
бежный регулятор закреплен на кольце-  
распределителе, а бойки размещены в от-  
верстиях кольца-распределителя.

2. Устройство по п. 1, *отличающееся* тем,  
что центробежный регулятор частоты уда-  
ров бойков выполнен в виде установленного  
с возможностью упругого перемещения  
в радиальном направлении стержня, на од-  
ном конце которого помещен фрикционный  
башмак, а на другом — установленный с  
возможностью регулировочного перемеще-  
ния и фиксации груз.



Изобретение относится к обработке поверхности деталей методом поверхностного пластического деформирования и может быть использовано в устройствах, предназначенных для этой обработки.

Цель изобретения — расширение технических возможностей устройства путем регулирования частоты ударов бойков.

На фиг. 1 показано предлагаемое устройство, разрез; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1.

Устройство содержит корпус 1 с камерой расширения, в которой установлено кольцо-распределитель 2 с отверстиями 3 под бойки 4. Кольцо установлено с возможностью вращения и взаимодействия с цилиндрической поверхностью корпуса 1.

На цилиндрической поверхности 5 выполнены отверстия 6 для подвода рабочего агента, например, сжатого воздуха.

На кольцо-распределителе 2 закреплен центральный регулятор частоты ударов бойков, выполненный в виде стержня 7, установленного с возможностью радиального перемещения. На одном конце стержня 7 закреплен фрикционный башмак 8, предназначенный для контактирования с деталью 9. Фрикционный башмак 8 поджимается к детали 9 пружиной 10. На другом конце стержня расположен груз 11, положение которого может изменяться. Кольцо-распределитель установлено в корпусе 1 через медную прокладку 12, закрепленную на кольцо-распределителе 2.

Устройство работает следующим образом.

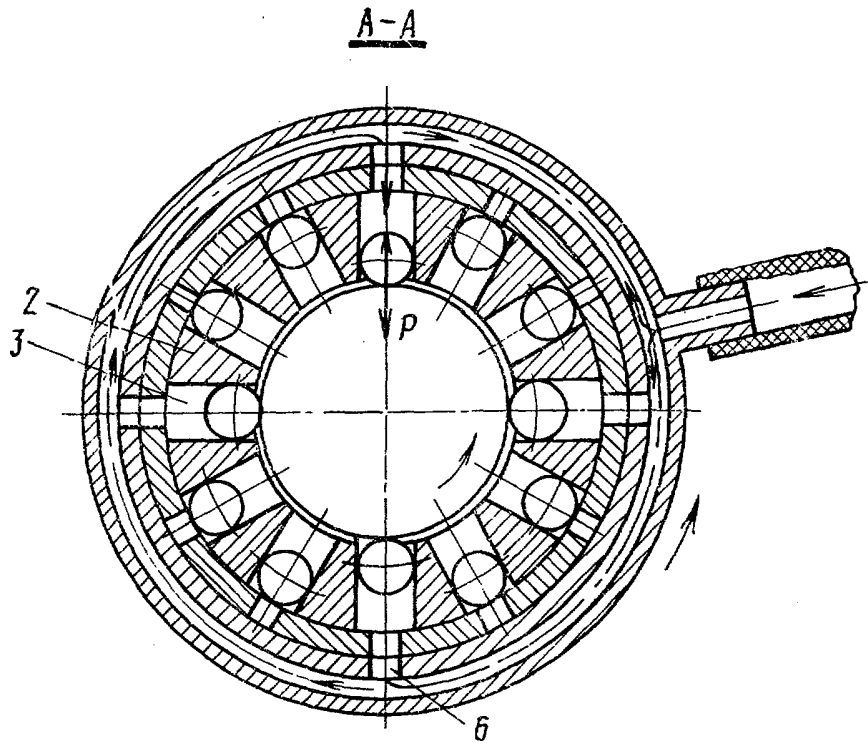
Устройство устанавливается на суппорте токарного станка. В патроне станка крепится обрабатываемая деталь 9 и на нее надвигается устройство, при этом фрикционный башмак 8 входит в контакт с обрабатываемой поверхностью. Регулировкой

положения груза 11 устанавливается частота ударов бойков 4 по поверхности детали. Детали 9 задают вращение, а устройству — осевую подачу. Кольцо-распределитель 2 вращается вместе с центробежным регулятором за счет контакта фрикционного башмака 8 с обрабатываемой поверхностью.

При вращении кольца-распределителя 2 отверстия 3 периодически сообщаются с отверстиями 6 цилиндрической поверхности, по которым подводится сжатый воздух. Поступающий сжатый воздух, расширяясь, отбрасывает бойки 4 к обрабатываемой поверхности, по которой они наносят удары. В следующий момент, когда отверстие 6 подвода воздуха перекрыто кольцом-распределителем 2, боек центробежными силами поджимается к цилиндрической поверхности 5 корпуса 1. При вращении кольца-распределителя 2 цикл перемещения бойка 4 повторяется. Кольцо-распределитель 2 вращается с определенной скоростью, задаваемой центробежным регулятором.

Когда скорость вращения кольца-распределителя 2 превысит заданную, фрикционный башмак 8 под действием центробежных сил выходит из контакта с обрабатываемой поверхностью. При снижении скорости вращения кольца-распределителя 2 пружина 10, преодолевая центробежную силу, развиваемую стержнем с фрикционным башмаком 8 и грузом 11, поджимает фрикционный башмак к обрабатываемой поверхности. Изменяя положение груза 11 на стержне, меняя тем самым величину центробежной силы, возможно изменять скорость вращения кольца-распределителя 2 и частоту ударов бойка 4.

Предлагаемое устройство по сравнению с известным обладает более широкими технологическими возможностями, так как частота ударов бойков регулируется.



Фиг. 2

Редактор Н. Тулица  
Заказ 4783/16

Составитель Ю. Курбатов  
Техред И. Верес  
Тираж 769

Корректор А. Обручар  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4