



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1089150 A

3(5D) С 21 D 8/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3443527/22-02

(22) 24.05.82

(46) 30.04.84 Бюл. № 16

(72) В.В.Бабук и А.Л.Папидус

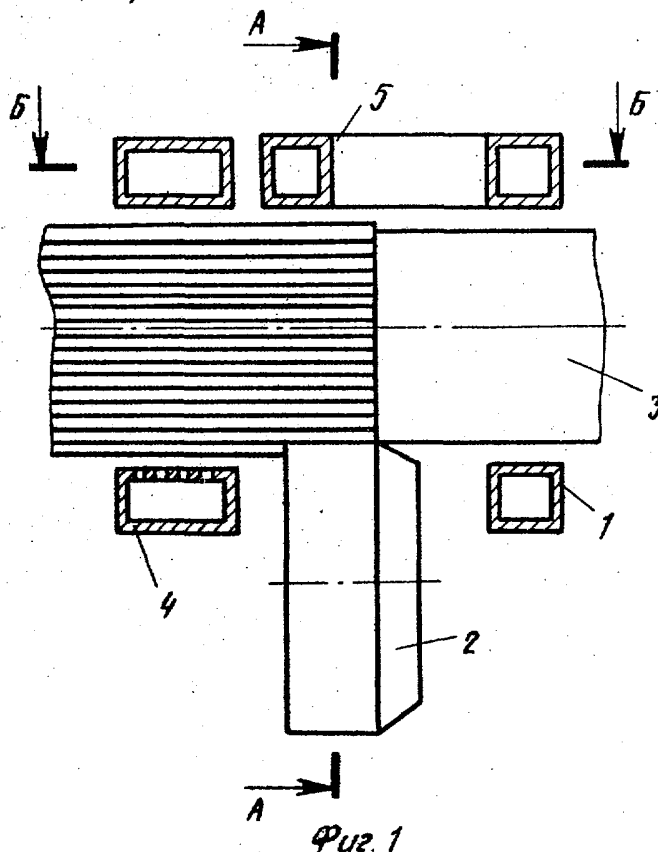
(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический
институт

(53) 621.785.6(088.8)

(56) 1. Термическая обработка в машино-
строении. Справочник. М., "Машино-
строение", 1980, с.394.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 310941, кл. С 21 D 8/00, 1970.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОВЕРХНОСТ-
НОЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПРО-
ФИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ, состоящее из индукто-
ра и деформирующих роликов, располо-
женных в одной плоскости, от л и ч а ю щ е е с я т е м , ч т о , с ц е л ь ю
обеспечения изотермических условий
деформации при осевой подаче заготов-
ки, индуктор выполнен в виде кольца
с П-образными выступами, расположен-
ными между деформирующими роликами
в зоне деформации.



(19) SU (11) 1089150 A

Изобретение относится к термомеханической обработке металлов и сплавов и может быть использовано в машиностроении при изготовлении деталей с профильными поверхностями. 5

Известно устройство для поверхностной термомеханической обработки изделий, состоящее из последовательно расположенных индуктора, деформирующих роликов и спреiera [1]. 10

Недостатком данного устройства является то, что оно не обеспечивает проведения деформации в изотермических условиях вследствие постоянного снижения температуры в процессе деформации, что в свою очередь, снижает свойства изделия. 15

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является устройство для поверхностной термомеханической обработки профильных изделий, состоящее из индуктора и деформирующих роликов, расположенных в одной плоскости [2]. 20

Данное устройство обеспечивает изотермические условия деформирования за счет постоянного поддержания заданной температуры заготовки во время деформации. Однако ширина деформируемой зоны ограничена шириной индуктора и деформирующих роликов и данное устройство не обеспечивает изотермических условий деформации при изготовлении длинномерных профильных изделий (зубчатых колес с широким венцом, шлицевых валов и т.п.), так как при осевой подаче заготовки каждая точка обрабатываемой поверхности, перемещаясь, описывает спираль, температура нагрева непрерывно изменяет- 25 30 35 40

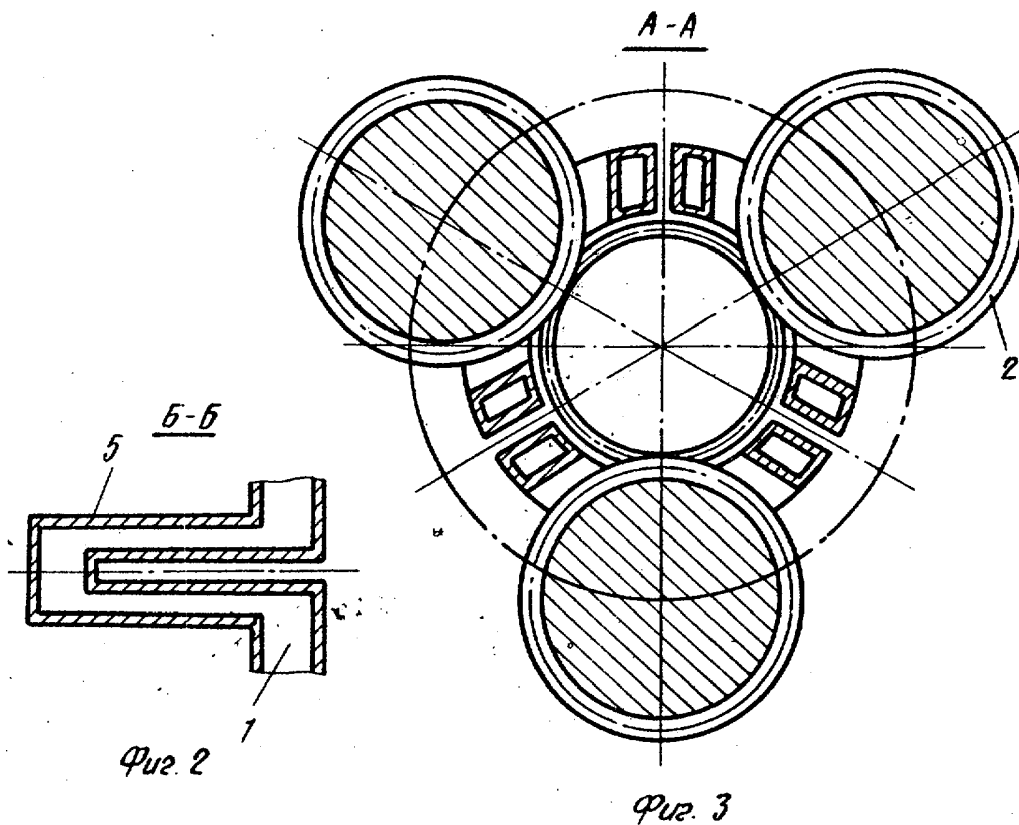
ся от минимальной в начале зоны нагрева до максимальной в конце зоны нагрева, являющейся и зоной деформации. При прохождении точки поверхности заготовки от начала до конца зоны деформации ее температура непрерывно изменяется, что приводит к нарушению изотермичности процесса деформации.

Цель изобретения - обеспечение изотермических условий деформации при осевой подаче заготовки.

Поставленная цель достигается тем, что в известном устройстве для поверхностной термомеханической обработки профильных изделий, состоящем из индуктора и деформирующих роликов, расположенных в одной плоскости, индуктор выполнен в виде кольца с П-образными выступами, расположенными между деформирующими роликами в зоне деформации.

На фиг.1 приведено устройство, общий вид; на фиг.2 сечение В-В на фиг.1, (форма П-образных выступов индуктора); на фиг.3 - сечение А-А на фиг.1 (расположение П-образных выступов индуктора между деформирующими роликами).

В кольцевой части индуктора 1 до начала деформации заготовка 3 нагревается до необходимой температуры, а в процессе деформации роликами 2 температура заготовки в зоне деформации поддерживается П-образными выступами индуктора 5, расположенными между роликами, что обеспечивает изотермические условия деформации при осевой подаче заготовки. Охлаждение после деформации осуществляется с помощью спреiera 4.



Редактор Е.Кривина Составитель С.Подгурский
Техред А.Ач Корректор А. Ильин

Заказ 2874/24 Тираж 540 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