



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)1002071

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 31.08.79 (21) 2832888/25-27
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
Опубликовано 07.03.83. Бюллетень № 9
Дата опубликования описания 07.03.83

(51) М. Кл.³

В 21 D 51/24

(53) УДК 621.983
.4 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

И.Н. Потапов, Е.С. Смелов, Р.И. Ахмедшин,
Ю.М. Антоенков, В.А. Артемьев, Б.Н. Брюхов,
П.М. Финагин, Е.П. Васильев, Я.И. Литвинский
и Е.А. Близнюков

(71) Заявитель

Электростальский филиал Московского ордена Трудового
Красного Знамени института стали и сплавов

(54) СПОСОБ ЗАКАТКИ ГОРЛОВИНЫ БАЛЛОНА

1

Изобретение относится к обработке металлов давлением.

Известен способ закатки горловин баллона путем формования переходного и цилиндрического участков нагретого конца вращающейся трубчатой заготовки перемещающимися в одну сторону и установленными с возможностью свободного вращения формующим и подпирющим роликами [1].

Недостатком известного способа закатки горловин баллона является невысокое качество готового изделия.

Целью изобретения является повышение качества готового изделия.

Цель достигается за счет того, что формование цилиндрического участка горловины баллона осуществляют остановленным от осевого перемещения подпирющим роликом, контактирующим с заготовкой профильным участком.

На фиг. 1 изображен формующий ролик, перемещение происходит по криволинейной траектории; на фиг. 2 - то же, перемещение формующего ролика происходит по прямолинейной траектории.

Формующий ролик 1 перемещается по прямолинейной или по криволинейной

2

траектории относительно оси нагретой трубчатой заготовки 2, закрепленной в шпинделе 3 до образования цилиндрической части горловины. Подпирющий ролик 2 с момента начала формовки горловины и в процессе образования сферической части перемещается навстречу формующему ролику 1. С момента начала формирования цилиндрической части горловины баллона формующим роликом подпирющий ролик останавливается и остается неподвижным до конца формовки горловины. Подпор в этом случае осуществляется профилирующим участком подпирющего ролика.

Пример. Предлагаемый способ закатки горловины баллона роликовым инструментом опробован в лабораторных условиях. Горловины изготовляли из труб стали 30ХГСА размером 209×8. Концы заготовок нагревали в высокочастотном индукторе. Оформление горловины производили формующим роликом, переместив его по криволинейной окружности на угол 48°. Подпирющий ролик также перемещали по криволинейной траектории на угол 30°. После оформления сферического участка горловины подпирющий ролик оставался неподвижным, при этом осу-

5

10

15

20

25

30

ществлялся контакт заготовка - подпир-
рающий ролик. Подпирющий ролик оста-
вался неподвижным во время оформ-
ления цилиндрического участка гор-
ловины баллона. Характеристики тем-
пературных и скоростных режимов при
закатке горловин баллона предлагае-
мым способом не имели существенных
отличий от температурных и скорост-
ных режимов, при которых происходит
осуществление известных способов. В
баллонах, закатанных известным спо-
собом, толщина стенки изделий в ци-
линдрической части горловины в
2,5 раза больше исходной толщины
стенки заготовки.

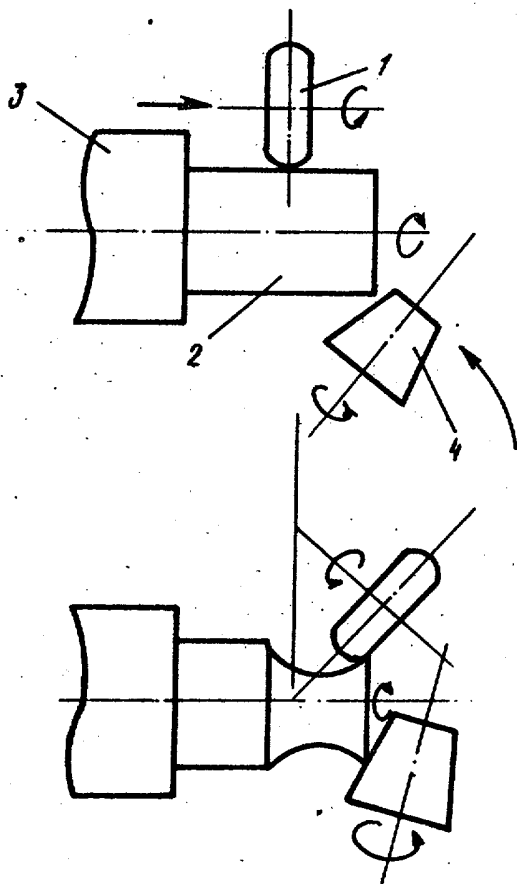
Предлагаемый способ закатки гор-
ловины баллона наиболее целесообразно
использовать для производства бал-
лонов из тонкостенной трубчатой за-
готовки и из материалов с повышенным
пределом текучести при технологичес-
ких температурах.

Формула изобретения

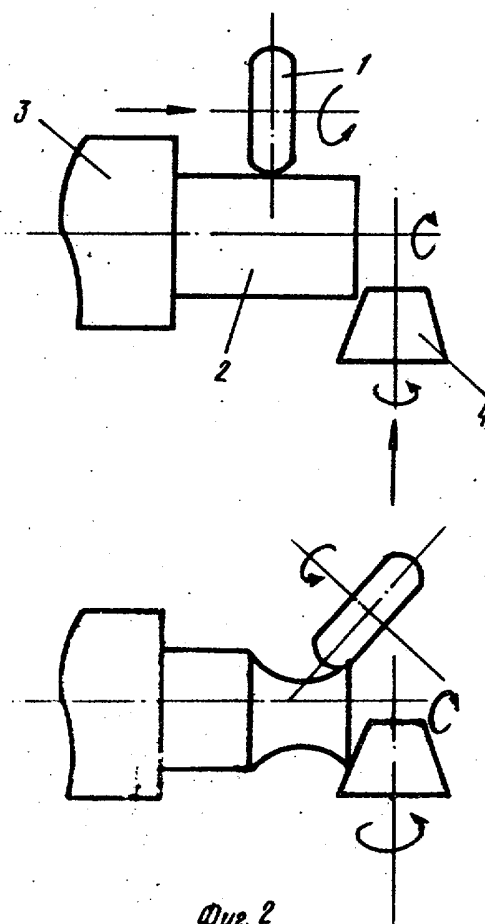
Способ закатки горловины балло-
на путем формирования переходного и ци-
линдрического участков нагретого кон-
ца вращающейся трубчатой заготовки
перемещающимися в одну сторону и ус-
тановленными с возможностью свобод-
ного вращения формующим и подпир-
ющим роликами, отличающийся
5 тем, что, с целью повышения ка-
чества готового изделия, формование
цилиндрического участка горловины
баллона осуществляют остановленным
10 от осевого перемещения подпирющим
роликом, контактирующим с заготов-
кой профильным участком.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР
№ 683841, кл. В 21 Д 41/04, 26.08.75
20 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Е. Хохрина
Редактор С. Титова Техред Ж. Кастелевич

Корректор А. Ференц

Заказ 1686/4

Тираж 814

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