



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 08.01.79 (21) 2709615/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.02.81, Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 15.02.81

(11) 804480

(51) М. Кл.³

В 29 С 27/02

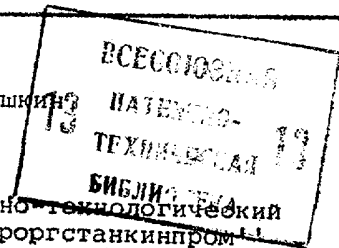
(53) УДК 678.059.4
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С.П. Степаненко и И.Ф. Первушкин

(71) Заявитель

Украинский государственный проектно-технологический
и экспериментальный институт "Укроргстанкинпром"



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВАРКИ ТЕРМОПЛАСТОВ

1

Изобретение относится к сварке пластмасс.

Известно устройство для сварки термопластов, содержащее соединенный с источником тока сварочный инструмент и неподвижный стол [1].

Недостатком этого устройства является наличие электрического напряжения на сварочном инструменте, что снижает безопасность устройства.

Цель изобретения - повышение безопасности работы устройства.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для сварки термопластов, содержащем соединенный с источником тока сварочный инструмент и неподвижный стол, сварочный инструмент выполнен в виде составного магнитопровода, имеющего части из материалов с разной магнитной проницаемостью, 20 причем на части магнитопровода с меньшей магнитной проницаемостью установлена катушка индуктивности.

Одна часть магнитопровода, на которой установлена катушка индуктивности, выполнена из шихтованного железа, а другая - из цельного магнитно-мягкого материала.

Часть магнитопровода с большей магнитной проницаемостью подпружинена

2

на относительно части с меньшей магнитной проницаемостью.

Такое выполнение устройства обеспечивает безопасность его работы.

На чертеже схематически изображено устройство, общий вид.

Устройство для сварки термопластов содержит источник 1 питания, неподвижный стол 2 и сварочный инструмент, выполненный в виде составного магнитопровода, имеющего части 3 и 4 из материалов с разной магнитной проницаемостью. Часть 3 магнитопровода выполнена из материала с меньшей магнитной проницаемостью, например из шихтованного железа, а часть 4, являющаяся рабочим элементом, выполнена из материала с большей магнитной проницаемостью, например из цельного магнитно-мягкого материала. На части 3 магнитопровода установлена катушка 5 индуктивности. Часть 4 магнитопровода подпружинена относительно части 3 пружинами 6.

Устройство работает следующим образом.

Переменный ток, протекающий в катушке 5 индуктивности, создает магнитный поток, который замыкается по магнитопроводу и вызывает в нем по-

5

10

15

25

30

явление индукционного тока, который обуславливает нагрев части 4 магнитопровода, выполненной из цельного магнитно-мягкого материала. При соприкосновении ее с термопластичной пленкой 7 происходит ее разогрев и сварка.

Предлагаемое устройство надежно и безопасно в работе.

Формула изобретения

1. Устройство для сварки термопластов, содержащее соединенный с источником тока сварочный инструмент и неподвижный стол, отличающееся тем, что, с целью повышения безопасности работы устройства, сварочный инструмент выполнен в виде составного магнитопровода, имеющего части из материалов с разной магнитной про-

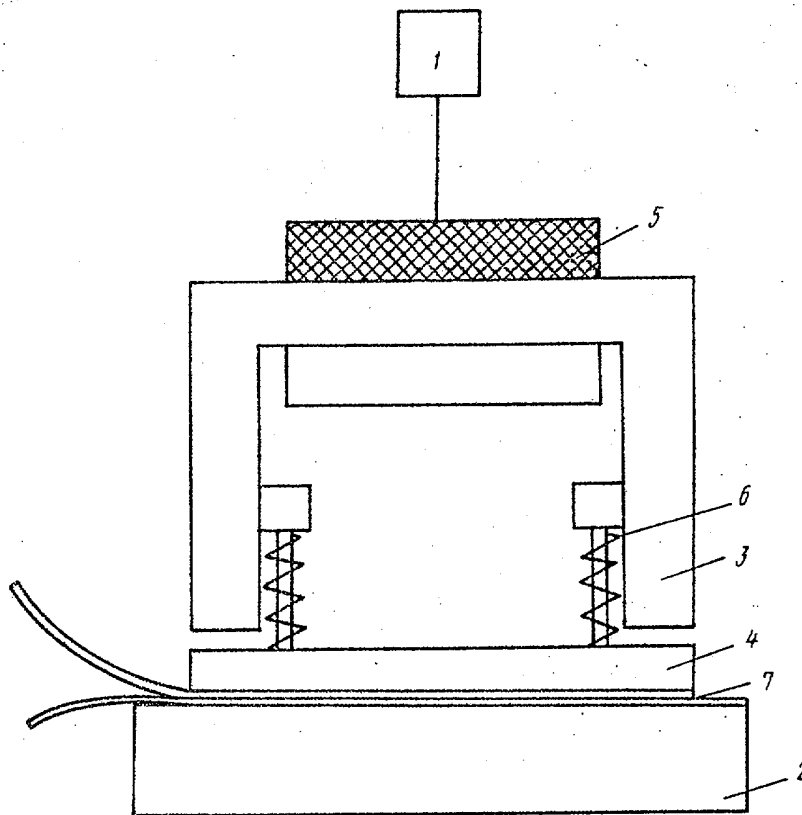
ницаемостью, причем на части магнитопровода с меньшей магнитной проницаемостью установлена катушка индуктивности.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что одна часть магнитопровода, на которой установлена катушка индуктивности, выполнена из шихтованного железа, а другая - из цельного магнитно-мягкого материала.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что часть магнитопровода с большей магнитной проницаемостью подпружинена относительно части с меньшей магнитной проницаемостью.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Тростянская Е.Б. и др. Сварка пластмасс, М., "Машиностроение", 1967, с. 86 (прототип).



Составитель Н.Елисеева
 Редактор Ю.Петрушко Техред Л.Пекар Корректор С.Щомак

Заказ 10791/30 Тираж 705 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