



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 705 366** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) **iiÉ**

**ĀĪŅŌĀĀĎŅŌĀĀĪĪŪÉ ĒĪĪĒŌĀŌ ĪĪ
ĀĀĒĀĪ ĒĶĪĀĎĀŌĀĪĒÉ Ē ĪŌĒĎŪŌÉÉ**

(12) ĪĪĒŅĀĪĒĀ ĒĶĪĀĎĀŌĀĪĒĒ Ē ĀĀŌĪĎŅĒĪĪŌ ŅĀĒĒĀŌĀĒŪŅŌĀŌ ŅŅŅĎ

(21), (22) Ķā āēā: **4738450, 19.09.1989**

(46) Āāōā ūāēēēāōēē: **15.01.1992**

(56) ŅŅŭēēē: ĪāōāĪŌ ŅŅŌĀ ' **4325752, ēē. 148/12.1, Ņ
21 D9/00. 1982.**

(98) ĀāōāŅ āē ūāōāĪēŅēēē:
11 107005 ĪĪŅĒĀĀ, ŌĒ.2-B ĀĀŌĪĀĪŅĒĀĒ 9/23

(71) Ķā āēōāēū:

**ŌĀĪŌĎĀĒŪĪŪÉ ĪĀŌ×ĪĪ-ĒŅŅĒĀĀĪĀĀŌĀĒŪŅĒÉÉ
ĒĪŅŌĒŌŌŌ ×ĀĎĪĒĒ ĪĀŌĀĒĒŌĎĀĒĒ ĒĪ.Ē.Ī.ĀĀĎĀĒĪĀ**

(72) ĒĶĪĀĎĀŌĀŌāēū: **ĀĀĒĪĀĒĪ ĀĪĀĎĀĒ ĀĪĒŌĎĒĀĀĒ×,
ĀĒĀĒŅĀĀĀĀ ĀĒĒĒĎĀ ĒŅĒĒĪĀĀĎĪĀĪĀ, ĀĀŌĪĒĪ
ĪĒŌĀĒĒ ĎĎŪĀĀĒ×, ĒĪĎĪĀĶ ĀĒĀĀĒĪĒĎ
ĀĀĒĀĪŌĒĪĪĀĒ×, ×ĀĎĪĪĀ ĪĀĀĀĒ
ĪĀĀĒĪĀĒ×, ĪĒĀĪĀŅĒĒŌŌ ĀĒĀĀĒĪĒĎ ĒĀĀĪĪĀĒ×11**

**127562 ĪĪŅĒĀĀ, ĒĀĎĀĪĪĪĒŪŅĒĀĒ 10-8711
127412 ĪĪŅĒĀĀ, ĀĀĶĪĀŅĒĀĒ 10-25011
121002 ĪĪŅĒĀĀ, ĀĎĀĀŌ 20-2511 107589
ĪĪŅĒĀĀ, ĒĎĀŅĪĪĎĎĒĒĀĒ 11-7611 105264
ĪĪŅĒĀĀ, ĀĀĎŌĪĒĒ ĪĀĎĀĪĪĀĒŅĒĀĒ
20-371 13 290044 ĒŪĀĪĀ, ĀĎŌĀĪĀ 69-61**

(54) ŅŅŅŅĪĀ ĒĶāĪŌĪĀĒĀĪĒ ōāĪĀĀĪĒ ĪāŅēē

S U 1 7 0 5 3 6 6 A 1

S U 1 7 0 5 3 6 6 A 1



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 705 366** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) Int. Cl.

STATE COMMITTEE
FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(71) Applicant:
**TSENTRALNYJ NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKIJ
 INSTITUT CHERNOJ METALLURGII
 IM.I.P.BARDINA**

(72) Inventor: **DEJNEKO ANDREJ DMITRIEVICH,
 ALEKSEEVA DILYARA ISKANDEROVNA, BASHNIN
 MIKHAIL YUREVICH, KORMAZ VLADIMIR
 VALENTINOVICH, CHERNOV PAVEL
 PAVLOVICH, PLESOVSKIKH VLADIMIR
 IVANOVICH**

(54) **METHOD OF MANUFACTURING APERTURE MASK**

(57)
 Èçñáððáíèà ìòííñèðñ é òàðìè-áññéíé íáððáíðèà è ìíæáð áóòó èñííèüçñááíí ìðè ìðìèçáíáñòáá èçááèèè äè ýèáèððííííè òáðìèèè èç áóñíèíòí-íóð òííèèð ñòàèüíóð èáíó. Óáèüð èçñáððáíèè àè áðñ ñáóðáíèà áóðíàà áñáíóð ìàñíè çà ñ-áò óéó-ðáíè èð òíðìóáííñòè. Óáííáððáððà ìèíí-àðàèüííáí ìðæèáà òáíááóð ðáñòðíáóð

ìàñíè íàçíà-ááòñ à çáàèñèííñòè ìò ñíááðæáíè óáèáðíàà á ñòàèè è ñòáíáíè ááòíðíàòèè ìðè ñíèááíáé òíèíáííè ìðèàðèà to $E1 + Ki \dot{N} + E2$ ñ, ááá $E1$ 730 \dot{N} - èííñòáíòà, ñðáááè áíà óñèíáè ìè ìðæèáà, \dot{N} ; Ki è $E2$ - èíýðèèèáíóð ìðíðòèííáèüííñòè, $\dot{N}/\%$; \dot{N} , A -ñíááðæáíèà óáèáðíàà á ñòàèè è ñòáíáíü ñíèááíáé ááòíðíàòèè,%. 1 òááè.

S U 1 7 0 5 3 6 6 A 1

S U 1 7 0 5 3 6 6 A 1



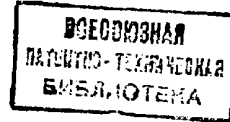
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1705366 A1

(51)5 C 21 D 1/78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ



К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4738450/02
(22) 19.09.89
(46) 15.01.92. Бюл. № 2
(71) Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П.Бардина

(72) А.Д.Дейнеко, Д.И.Алексеева, М.Ю.Башнин, В.В.Кормэз, П.П.Чернов и В.И.Плесовских
(53) 621.785.79(088.8)
(56) Патент США № 4325752, кл. 148/12.1, С 21 D 9/00, 1982.

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТЕНЕВОЙ МАСКИ

2

(57) Изобретение относится к термической обработке и может быть использовано при производстве изделий для электронной техники из высокоточных тонких стальных лент. Целью изобретения является повышение выхода годных масок за счет улучшения их формуемости. Температура окончательного отжига теневых растровых масок назначается в зависимости от содержания углерода в стали и степени деформации при последней холодной прокатке $t_0 = K_0 + K_1 [C] + K_2 [\epsilon]$, где $K_0 = 730^\circ\text{C}$ – константа, определяемая условиями отжига, $^\circ\text{C}$; K_1 и K_2 – коэффициенты пропорциональности, $^\circ\text{C}/\%$; C , ϵ – содержание углерода в стали и степень последней деформации, $\%$. 1 табл.

Изобретение относится к термической обработке и может быть использовано при изготовлении масок кинескопов цветного телевидения.

Цель изобретения – повышение выхода годных масок за счет улучшения их формуемости.

Изобретение выполняется следующим образом.

Сталь выплавляют в кислородном конвертере, разливают на машине непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) в слэбы массой 45 т. Слябы прокатывают на непрерывном широкополосном стане горячей прокатки до толщины 4,2 мм, травят в непрерывном травильном агрегате в растворе соляной кислоты, затем подвергают холодной прокатке в несколько этапов с промежуточными операциями термической обработки,

при этом в толщине 0,5 мм – обезуглероживающему отжигу, снизившему содержание углерода в стали до 0,001-0,01%. Холодную прокатку проводят по различным технологическим схемам до толщины 0,07-0,15 мм. При этом степень деформации при последней холодной прокатке составила 10-60%. Холоднокатаные полосы в рулонах отправляют на предприятие по изготовлению кинескопов. Поверхность холоднокатаных полос обезжиривают, наносят фоторезист, проводят фотозакспонирование с помощью эталона. После проявления, травления и промывки получают заготовки – маски с требуемой формой отверстий. Полученные маски в дальнейшем подвергают отжигу в проходной печи при $730-910^\circ\text{C}$ с выдержкой в течение 1-30 мин, отоженные маски подвергают правке в роликоправильных маши-

S U 1 7 0 5 3 6 6 A 1

(19) SU (11) 1705366 A1

S U 1 7 0 5 3 6 6 A 1

