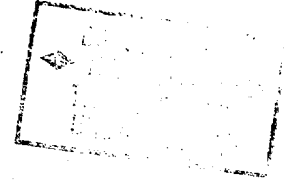




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (89) 207083 DD
 (21) 7772662/25-27
 (22) 10.10.82
 (31) WPB60B/234752
 (32) 11.11.81
 (33) DD
 (46) 15.09.86. Бюл. № 34
 (71) ФЕБ ИФА - Автомобильверке
 Лудвигсфельде: (DD)
 (72) Бертрам Неуман, Хейнц Хейнрик,
 Вильфрид Моллер, Хенри Кёлер,
 Франк Траутман и Курт Стемлер (DD)
 (53) 692.11.3(088.8)

(54) (57) БАЛКА МОСТА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, содержащая прямые концевые участки и отверстие для размещения привода ведущих колес, выполненное в виде цилиндрической части

и сопряженных с ней боковых клиновидных участков, отличающаяся тем, что радиус сопряжения 5 в области клиновидного выреза между прямой и цилиндрической частью балки моста

$$r \geq \frac{1}{\epsilon_{\text{отн.удл.}}} [S_0 - (1 + \epsilon_{\text{отн.удл.}} \cdot \frac{S_2^2 b_0 + S_1^2 b_1 / 2}{2S_0 b_0 + S_1 b_1})]$$

где $\epsilon_{\text{отн.удл.}}$ - допустимое относительное удлинение при изгибе;

- S_0 - высота стенки 7;
- b_0 - ширина стенки 8;
- S_1 - высота полки 10;
- b_1 - ширина полки 9 балки моста I коробчатого сечения.

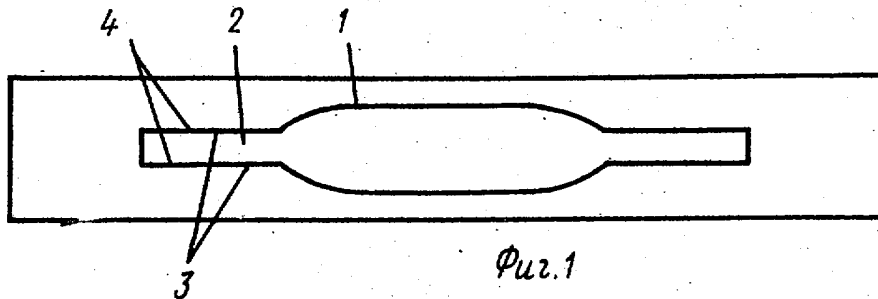


Рис.1

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к получению балок мостов грузовых автомобилей с выгнутой средней частью для образования отверстия для размещения привода на ведущие колеса.

Известна балка мостов грузовых автомобилей коробчатого сечения с отверстием для размещения привода (патент ГДР № 15267, кл. 63 С 3801, 1958).

Целью изобретения является повышение качества изделия за счет предотвращения трещинообразования.

С этой целью в балке моста грузовых автомобилей, содержащей прямые концевые участки и отверстие для размещения привода ведущих колес, выполненное в виде цилиндрической части и сопряженных с ней боковых клиновидных участков, радиус сопряжения в области клиновидного выреза между прямой и цилиндрической частью балки моста

$$r \geq \frac{1}{\varepsilon_{\text{отн. удл.}}} \left[S_0 - (1 + \frac{S_2 b_2 + S_1^2 b_1 / 2}{2S_0 b_0 + S_1 b_1}) \right] + \varepsilon_{\text{отн. удл.}}$$

где $\varepsilon_{\text{отн. удл.}}$ - допустимое относительное удлинение при изгибе;

S_0 - высота стенки;

b_0 - ширина стенки;

S_1 - высота полки;

b_1 - ширина полки балки моста коробчатого сечения.

При выдерживании этого соотношения ни в одном из мест не превышает допустимое для соответствующего материала растяжение.

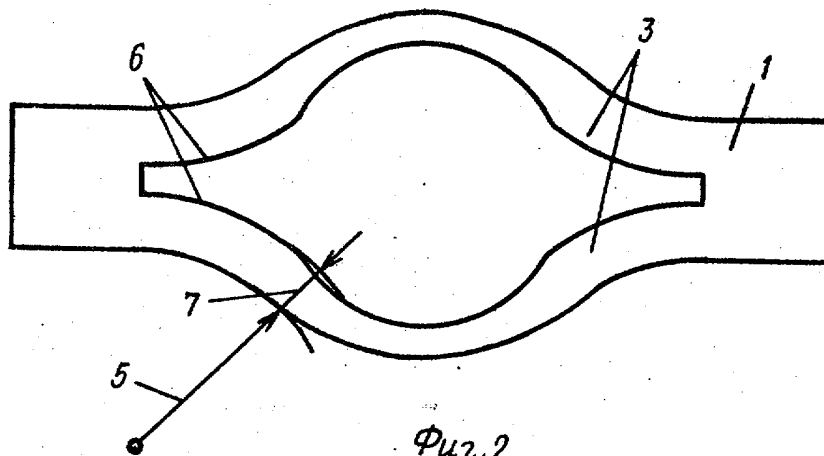
На фиг.1 показана балка моста коробчатого сечения до выгибания с клиновидными вырезами; на фиг.2 - то же, после выгибания, с клиновидными вырезами для размещения привода на ведущие колеса; на фиг.3 - упрощенный разрез балки моста коробчатого сечения в области клиновидных вырезов.

Форма балки 1 моста коробчатого сечения с вырезом 2 перед выгибанием в области растягиваемой при выгибании зоны 3 показана на фиг.1. Она выбрана таким образом, что прямые концы 4 проходят параллельно друг другу, а балка 1 в области, растягиваемой при выгибании зоны 3, получает переходный радиус 5 и высоту стенки 7, вследствие чего при выгибании возникает область одинакового растяжения.

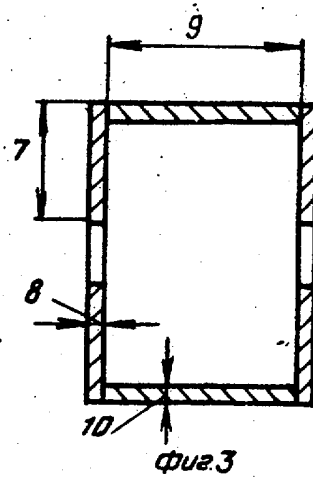
Переходный радиус 5 рассчитан таким образом, что в растягиваемой при выгибании зоне 3 ни в одном из мест не превышает допустимое для материала относительное удлинение при изгибе.

На фиг.3 показаны необходимые для расчета переходного радиуса 5 геометрические размеры балки моста коробчатого сечения в области 6 клиновидных вырезов, где 8 - ширина стенки, 7 - высота стенки, 9 - ширина полки, 10 - высота полки балки моста коробчатого сечения.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной ведомством по изобретательству Германской Демократической Республики.



Фиг.2



Редактор Л.Повхан Составитель Е.Чистякова
Техред М.Ходанич Корректор С.Лекмар

Заказ 4761/7 Тираж 783 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4