



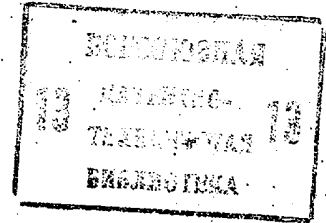
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1050584 A

3 (5) F 28 F 1/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

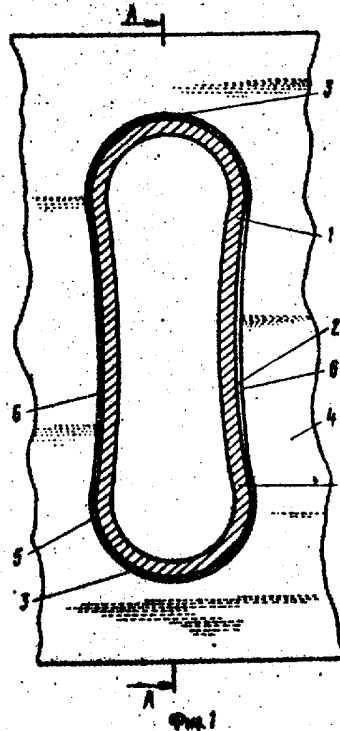


- (21) 2665096/24-06
- (22) 08.09.78
- (31) 77.27358
- (32) 09.09.77
- (33) Франция
- (46) 23.10.83. Бюл. № 39.

- (72) Жан-Поль Лабранд (Франция)
- (71) Сосвете Аноним Франсез дю Феродо (Франция)
- (53) 621.565-94 (088.8)

- (56) 1. Патент Франции № 2150826, кл. F 28 F 9/00, опублик. 1973.
- 2. Патент США № 3034204, кл. 291573, опублик. 1962.

(54) (57) ТЕПЛОБМЕННИК преимущественно для радиатора автомобиля, содержащий трубу овального поперечного сечения с удлиненными и скругленными участками и наружным пластинчатым оребрением, в отверстиях которого труба закреплена путем прижатия ее под давлением посредством деформации стенки с образованием теплового контакта с кромками отверстий, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности при использовании гибких труб, кромки отверстий оребрения, контактирующие с удлиненными участками трубы, выполнены выпуклыми в направлении продольной оси трубы.



(19) SU (11) 1050584 A

Изобретение относится к листотрубным теплообменным аппаратам и может быть использовано преимущественно в качестве радиатора автомобиля.

Известны теплообменники, содержащие трубы, укрепленные в отверстиях пластин, кромки которых контактируют с наружной поверхностью труб [1].

Недостаток теплообменника заключается в том, что соединение труб и пластин не является прочным вследствие возможного появления зазоров в местах контакта кромок отверстия с трубой, что снижает эффективность процесса теплообмена.

Известен теплообменник преимущественно для радиатора автомобиля, содержащий трубу овального поперечного сечения с удлиненными и округленными участками и наружным пластинчатым оребрением, в отверстиях которого труба закреплена путем прижатия ее под давлением посредством деформации стенки с образованием теплового контакта с кромками отверстия [2].

Недостаток данного теплообменника заключается в малой надежности и невозможности использования гибких труб.

Цель изобретения - повышение надежности теплообменника при использовании гибких труб.

Поставленная цель достигается тем, что в теплообменнике, преимущественно для радиатора автомобиля, содержащем трубу овального поперечного сечения с удлиненными и скругленными участками и наружным пластинчатым оребрением, в отверстиях которого

труба закреплена путем прижатия ее под давлением посредством деформации стенки с образованием теплового контакта с кромками отверстий, кромки отверстий оребрения, контактирующие с удлиненными участками трубы, выполнены выпуклыми в направлении продольной оси трубы.

На фиг. 1 изображена труба в отверстии пластинчатого оребрения теплообменника; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - изображена последовательность установки гибкой трубы теплообменника в отверстии оребрения.

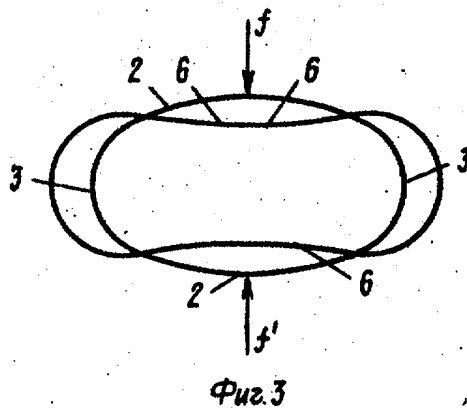
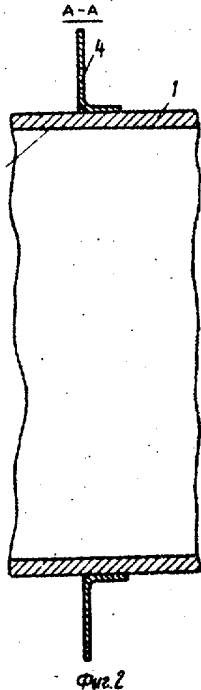
Теплообменник содержит трубу 1 с удлиненными участками 2 и скругленными участками 3, пластинчатое оребрение 4 с отверстиями 5, имеющими кромки 6, выполненные выпуклыми.

Труба имеет толщину стенки порядка 0,1-0,5 мм, получена по способу вытяжки, поэтому является гибкой.

Монтаж трубы в отверстии оребрения осуществляется следующим образом.

Перед тем, как вставить трубу 1 в отверстия 5 оребрения, последнюю либо сжимают до полной деформации скругленных участков 3, либо внутри трубы создают разрежение, после чего усилия сжатия снимают. В результате, стенки трубы, вследствие упругости, будут прочно прижаты к кромкам отверстия.

Изобретение позволит ускорить процесс изготовления радиаторов и повысить надежность работы последних.



ВНИИПИ Заказ 8504/60
Тираж 672 Подписное

Филиал. ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4