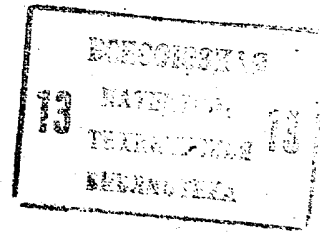




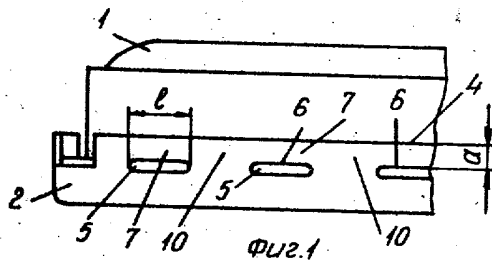
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 2850113/25-27
- (22) 28.11.79
- (31) P 2852408.5
- (32) 04.12.78
- (33) ФРГ
- (46) 30.03.83. Бюл. № 12
- (72) Вольфганг Хессе (ФРГ)
- (71) "Эюддойче Колерфабрик Юлиус Фр. Бер ГмбХ унд Ко, КГ" (ФРГ)
- (53) 621.646.622(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР № 109420, кл. F 28 F 9/26, 02.12.55 (прототип).
- (54) (57) КЛЕММОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ между снабженным фланцем корпусом и дни-

щем с прямоугольной канавкой по периметру, в которой уложено уплотнение, причем высота наружной боковой стенки канавки больше толщины фланца и уплотнения, отличающееся тем, что, с целью повышения прочности, оно выполнено в виде расположенных на наружной боковой стенке канавки на уровне верхней торцевой поверхности фланца продольных шлицев и контактирующих с торцевой поверхностью фланца вогнутых участков стенки, прилегающих к шлицам.



Изобретение относится к листо-перерабатывающей промышленности и касается клеммового соединения между снабженным фланцем корпусом и днищем, край которого прилегает к торцовой и к лежащей против уплотнительной поверхности фланца сторонам, причем между обеими частями размещено уплотнение.

Известно клеммовое соединение между снабженным фланцем корпусом и днищем с прямоугольной канавкой по периметру, в которой уложено уплотнение, причем высота наружной боковой стенки канавки больше толщины фланца и уплотнения. Само соединение выполнено в виде фигурной планки с отгибными лепестками [1].

Основной недостаток известного соединения — его невысокая прочность.

Цель изобретения — повышение прочности соединения.

Поставленная цель достигается тем, что в клеммовом соединении между снабженным фланцем корпусом и днищем с прямоугольной канавкой по периметру, в которой уложено уплотнение, причем высота наружной боковой стенки канавки больше толщины фланца и уплотнения, соединение выполнено в виде расположенных на наружной боковой стенке канавки на уровне верхней торцовой поверхности фланца продольных шлицев и контактирующих с торцовой поверхностью фланца вогнутых участков стенки, прилегающих к шлицам.

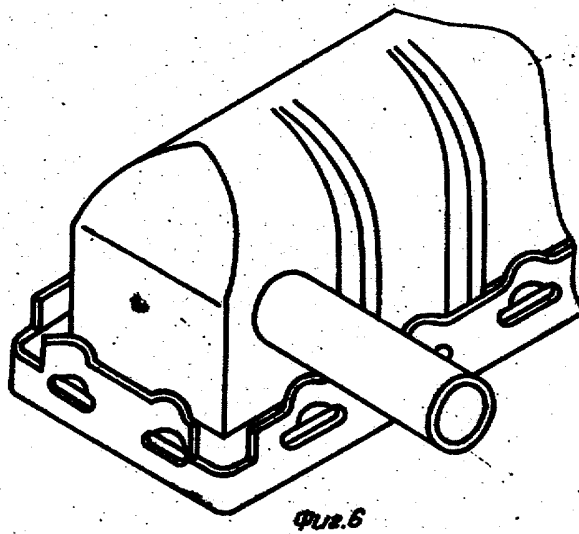
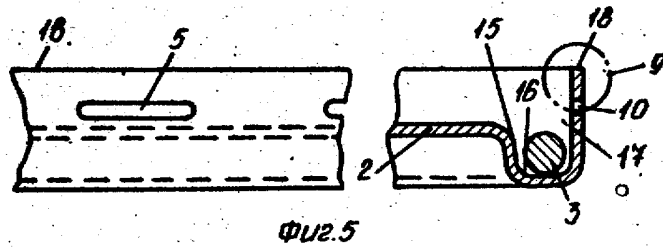
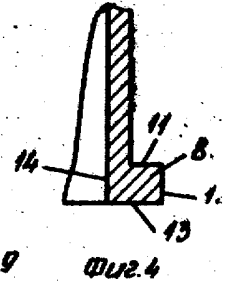
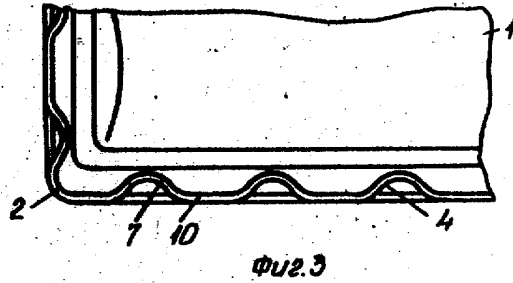
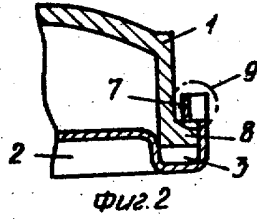
На фиг. 1 показано предлагаемое соединение, вид спереди; на фиг. 2 — то же, поперечный разрез; на фиг. 3 — то же, вид сверху; на фиг. 4 — фланец первой соединяемой части, поперечный разрез; на фиг. 5 — деформируемый край второй соединяемой части с уплотнением перед деформированием; на фиг. 6 — предлагаемое соединение на радиаторе автомобиля.

На фиг. 1 — 3 показано предлагаемое соединение в готовом, т.е. замкнутом состоянии, примененное для теплообменника, у которого водяной корпус-резервуар 1 (первая часть) и днище 2 (вторая часть) соединены между собой гидравлически плотно и герметично посредством эластомерного уплотнения 3. Обе части 1 и 2 образуют таким образом сборный резервуар для теплообменника, через который протекает находящаяся под давлением горячая среда. Остальные части теплообменника, т.е. трубы и ребра, а также второй сборный резервуар не показаны.

На фиг. 1 — 3 показано днище 2, имеющее деформируемый край 4, состоящий в готовом (замкнутом) виде из вертикально направленных вверх недеформированных участков 5 и горизонтально расположенных деформированных участков 6. Внешняя поверхность деформируемого края 4 очерчена волнообразной линией 7, причем линия 7 протекает не по одной, а по многим горизонтальным и вертикальным плоскостям. Так как деформируемые участки 6 в основном лежат в горизонтальной, а недеформированные участки — в вертикальной плоскостях, то вследствие перехода от горизонтальной в вертикальную плоскость образуются реброобразные усиливающие поверхности 8, как это особенно четко видно на фиг. 2. Так как состоящий из частей 1-3 сборный резервуар находится преимущественно под пульсирующей нагрузкой сжатием, то предлагаемое соединение также подвергается воздействию сил, оказывающих на горизонтальные поддерживающие поверхности 6 воздействие изгибающего момента, что вызывает разгибание поверхности 6 наружу. Этой нагрузке противодействуют усиливающие ребра 8, способствуя усилению механического соединения и повышению срока его службы.

На фиг. 4 и 5 показаны подробности частей 1 и 2 в несоединенном состоянии, а именно фланец 9 и прямоугольный желобковый профиль днища 2 с проложенным уплотнением 3. Деформируемый край 4 днища 2 имеет проходящую прямую внешнюю кромку 10. Фланец 9 водяного корпуса-резервуара 1 имеет в разрезе приблизительно прямоугольный профиль, который в основном ограничивается верхней поверхностью 11, внешней поверхностью 12, нижней поверхностью 13, лежащей на уплотнении 3 и внутренней поверхностью 14. В соответствии с прямоугольным профилем фланца 9 выполнен и прямоугольный профиль днища 2, который аналогично имеет внутреннюю поверхность 15, нижнюю поверхность 16, на которой расположено уплотнение 3, и внешнюю поверхность 17.

На фиг. 6 показан пример применения предлагаемого клеммового соединения, а именно для радиатора автомобиля. Здесь водяной корпус-резервуар 1 выполнен из пластмассы и для усиления его снабжен боковыми ребрами 18, которые пролегают вниз до самого фланца 9, не оставляя тем самым места для загибки днища 2. Для такого выполнения водяного корпуса-резервуара 1 с ребрами 18 предлагаемое клеммовое соединение оказывается особенно целесообразным, потому что деформируемые участки 6 могут быть расположены соответственно между ребрами 18, так что в области 18 расположатся недеформируемые участки 5.



Составитель Н. Чернилевская
 Редактор А. Власенко Техред Л. Пекарь Корректор А. Гриценко

Заказ 2375/70 Тираж 923 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