

Изобретение относится к механике, в частности к трубам для газонефтепроводов высокого давления.

Цель изобретения - повышение рабочего давления и увеличение пропускной способности путем усиления профильных швов труб.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг.1 представлен профильный вид трубы, в которой реализован предложенный способ; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1.

На корпус трубы 1 приваривают по спирали упрочняющий элемент 2. Упрочняющий элемент 2 нагревают и навивают с натяжением по всей длине трубы 1, причем каждый виток упрочняющего элемента 2 приваривают по мере очередности навивки с обеих сторон каждого продольного сварного шва 3 трубы 1 вне термических зон этого шва.

Пример конкретного выполнения способа.

Труба 1 диаметром 1420мм устанавливают на токарно-винторезный станок типа 1А660 и закрепляют ее приспособлением вращатель. К концу продольного шва 3 трубы 1 подводят нагретый не более 700°С металлический упрочняющий элемент 2 марки 10Г2РБУ. Закрепляют элемент 2 на трубе 1 с обеих сторон конца продольного шва 3 трубы 1 у периферийных участков его термических зон. При этом расстояние от оси шва 3 до места приварки элемента 2 составляет 60-90 мм, а длина закрепления равна диаметру элемента 2 и несколько больше толщины стенки трубы 1. Элемент 2 спирально навивают с заданным шагом до середины трубы 1, затем изменяют направление навивки элемента 2 на противоположное. Диаметр элемента 2 и шаг его навивки выбирают в соответствии с рабочим давлением транспортируемого газа или жидкости. Каждый виток элемента 2 закрепляют приваркой с обеих сторон продольного шва на расстоянии 60-90 мм.

Возможно одновременное осуществление навивки элемента 2 на трубу 1 с обоих концов трубы по одному витку, закрепление витков у каждого продольного шва 3, после чего навивают и закрепляют на трубе 1 по одному с каждого конца трубы 1 следующую пару витков.

Данный способ позволяет усилить ослабленные сваркой зоны продольных швов трубы путем их стяжки частью каждого витка элемента 2, что дает возможность повысить рабочее давление в трубопроводе и увеличить его пропускную способность.

