

1.Способ сварки при изготовлении спирально навитой трубы из термопластичного профиля по существу прямоугольного сечения, при котором пустотелый профиль наматывают по винтовой линии на сварочный барабан с одновременным разогревом свариваемых поверхностей до заданной температуры и последующим сжатием их друг с другом, формируя при этом двойной сварной шов между двумя смежными витками пустотелого профиля, **отличающийся** тем, что сварку осуществляют сварочной головкой соединенной с экструдером и оснащенной сварочным килем, который извне вставляют между двумя свариваемыми поверхностями профиля, при этом нагрев свариваемых поверхностей осуществляют горячим воздухом, подаваемым через две пары воздушных отверстий, расположенных на стороне сварочного кия, которая обращена навстречу направлению вращения пустотелого профиля рядом с участками стенок профиля, на которых формируются сварные швы, а, нос кия, расположенный между двумя парами воздушных отверстий, выполнен с возможностью направления потоков горячего воздуха и предотвращения нагрева средних участков поверхностей профиля, причем после разогрева свариваемых поверхностей нагретые участки вдоль каждой кромки поверхности профиля двумя полосами экструдированной массы через две пары отверстий, расположенных в задней части сварочного кия по существу на одном уровне с двумя парами воздушных отверстий, а сжатие друг с другом участков пустотелого профиля с нанесенной сварочной массой осуществляют посредством, по меньшей мере, одного прижимного ролика, ось которого проходит радиально относительно сварочного барабана, при этом давление сварки поддерживают на заданном уровне путем регулирования трения между пустотелым профилем и сварочным барабаном.

2.Способ по п.1, **отличающийся** тем, что две пары воздушных отверстий сварочного кия соединяют с отдельными, индивидуально регулируемыми системами подачи воздуха, снабженными собственными нагревательными элементами для регулирования температуры и расхода воздуха.

3.Способ по п.2, **отличающийся** тем, что количество сварочной массы регулируют посредством экструдера, а балансировку потоков сварочной массы между двумя парами отверстий для сварочной массы осуществляют посредством, по меньшей мере, одного регулировочного винта, установленного в сварочной головке.

4.Способ по п.3, **отличающийся** тем, что ширину полос сварочной массы задают камерами, выполненными вокруг каждого отверстия для сварочной массы в сварочном киле.

5.Способ по п.4, **отличающийся** тем, что трение между сварочным барабаном и пустотелым профилем регулируют, охлаждая сварочный барабан.

6.Способ по п.4, **отличающийся** тем, что трение между сварочным барабаном и пустотелым профилем регулируют, изменяя диаметр сварочного барабана.

7.Сварочная головка для сварки термопластичных пустотелых профилей при изготовлении спирально-навитой трубы по существу прямоугольного сечения, содержащая вертикальный киль, выполненный с возможностью размещения его между двумя свариваемыми поверхностями профиля, при этом сварочная головка соединена с экструдером и выполнена с воздушными отверстиями для подачи горячего воздуха на свариваемые поверхности и с отверстиями для нанесения сварочной массы на формируемый сварной шов, **отличающаяся** тем, что сварочный киль имеет три основные зоны, включающие верхнюю сварочную зону, на передней кромке которой расположена пара наклоненных вперед воздушных отверстий для подачи горячего воздуха на каждую из свариваемых поверхностей, а на задней кромке - пара направленных в обе стороны отверстий для нанесения сварочной массы, на поверхности профиля, разогретые потоками горячего воздуха, центральную экранирующую зону с направленным вперед носом кия и нижнюю сварочную зону, на которой расположена пара воздушных отверстий для подачи горячего воздуха и пара отверстий для сварочной массы для формирования внутреннего сварного шва.

8.Головка по п. 7, **отличающаяся** тем, что она имеет плугообразный скошенный передний участок, в котором расположены две пары воздушных отверстий для горячего воздуха нижней и верхней зон кия, причем вокруг каждого отверстия для сварочной массы выполнены камеры для задания ширины наносимых полос сварочной массы.

9. Головка по п.8, **отличающаяся** тем, что две пары воздушных отверстий для горячего воздуха соединены с раздельными, индивидуально регулируемыми системами подачи воздуха имеющими собственные нагревательные элементы для регулирования температуры и расхода воздуха.

10.Головка по п.9, **отличающаяся** тем, что она снабжена, по меньшей мере, одним регулировочным винтом для балансировки потоков сварочной массы между обеими парами отверстий для сварочной массы в сварочных зонах.