

Универсальная шпиндельная ротационно-обжимная машина включает станину, привод, подающее и тянущее устройства, ковочный блок, который состоит из корпуса, полого шпинделя, опорного кольца, передней и задней плит, сепаратора, роликов, расположенных по окружности сепаратора в посадочных отверстиях, ползунов, бойков с мерными прокладками. Новым является то, что соосно по отношению к посадочным отверстиям сепаратора расположены такие же отверстия в передней и задней плитах, образующая общие желоба, с возможностью продольного перемещения в них роликов. Длина роликов равна двойной толщине сепаратора, при этом на половине длины роликов, повернутой к задней плите, выполнены лыски радиусом, равным внутреннему радиусу сепаратора, а из торцов роликов, обращенных к передней плите, выполнены выступы некруглого сечения, которые входят в гнезда передней плиты, при этом конфигурация их такова, что дает возможность устанавливать ролики лишь лысками, повернутыми к центру ковочного блока. Ролики шарнирно соединены со штоками, которые проходят через отверстия передней плиты, на которых расположены упругие элементы и закрепленные бобышки с нарезкой; при этом упругие элементы установлены в стаканах с нарезкой, жестко закрепленных в передней плите, с возможностью фиксации в ней штоков с помощью бобышек, а на свободных торцах роликов выполнены канавки и, соосно роликам - отверстия в корпусе. Ролики в сепараторе расположены по окружности неравномерно и таким образом, что центральные углы между ними имеют такую последовательность: $30^0(1,2)$ - $60^0(2,3)$ - $60^0(3,4)$ - $30^0(4,5)$ - $30^0(5,6)$ - $60^0(6,7)$ - $60^0(7,8)$ - $30^0(8,1)$, где в скобках указаны номера посадочных отверстий сепаратора, между которыми выдерживается указанный центральный угол, а в посадочных отверстиях с номерами (3), (7) расположены только рабочие ролики. По сравнению с известными машинами предложенная универсальная шпиндельная ротационно-обжимная машина значительно расширяет технологические возможности подобного класса машин, поскольку дает возможность увеличить профильный сортамент получаемых на ней проволок.