

Крутильная машина для изготовления крученых изделий состоит из закрепленных на основании по ходу технологического процесса и кинематически связанных между собой крутильного механизма, выполненного в виде системы роторов, установленных автономно друг от друга, с размещенными на них зарядными катушками и обеспеченных тормозными элементами, установленными соосно с роторами, закрепленными на стойках, отдающего устройства, скручивающего узла, калибра, трансмиссионного вала, вытяжного и приемного механизма. Каждый ротор выполнен в виде полого ведущего вала, на котором закреплены части крутильных рамок, выполненных в виде двух Г-образных профилей, с установленными на них направляющими роликами, расположенных симметрично относительно стойки и развернутых на 180° относительно оси вращения ведущего вала, на концах которого внутри крутильных рамок закреплены отдающие валы с жестко закрепленными на них зарядными катушками, установленные на подшипниках и соединенные с многодисковыми тормозами, которые являются частью устройства автоматического натяжения элемента изделия, связаны с ведущим валом и отдающими валами с зарядными катушками, для обеспечения синхронного вращения отдающих валов с зарядными катушками и ведущим полым валом, внутри которого по всей длине закреплены проводки, выполненные в виде трубок, закрепленных с помощью фланцев на торцах ведущего вала и расположенных вблизи оси его вращения, соосно на всех роторах, а в каждом промежутке между роторами расположено направляющее устройство, выполненное в виде системы телескопических трубок с возможностью перемещения внутрь полого ведущего вала одного из соседних роторов при загрузке и разгрузке зарядных катушек.