

Универсальная строительная установка содержит отдельно установленный компрессор, раму с ходовой частью и откидными рукоятками, расходный бункер, пневматический блок с камерой синхронизирующего механизма, блок рабочих цилиндров, напорную камеру, материальный и воздушный трубопроводы, распылитель с краном дистанционного управления со взаимозаменяемыми насадками и форсунками. При этом она оборудована краном производительности, который связан с источником сжатого воздуха через фильтр, распылитель масла и распределитель с пневмоцилиндрами, соединенными воздухопроводами с клапанами быстрого выхлопа и через регулируемые клапаны с камерой синхронизирующего механизма, который работает под избыточным давлением, штоки пневмоцилиндров и штоки рабочих цилиндров соединены малоподвижными шарнирами, выполнены с активаторами растворов и бетонов в расходном бункере. Поршни рабочих цилиндров содержат взаимозаменяемые комплекты оболочек из эластичных материалов разных диаметров, прикрепленных к штокам рабочих цилиндров подпятниками, неоднократное поджатие которых компенсирует уменьшение диаметров рабочих поршней за счет их износа в процессе эксплуатации, а также содержит прикрепленный к несущим стойкам рамы блок рабочих цилиндров, оборудованный комплектами быстроизменяемых гильз разных диаметров, верхние расширенные и конусообразные части которых фиксируют днище расходного бункера на блоке рабочих цилиндров и одновременно служат ловителями рабочих поршней. При этом нижние части гильз крепят к блоку рабочих цилиндров одинаковыми для гильз всех диаметров гайками со стержнями, которые выполнены с расширениями в верхней части для направления движений шаровых клапанов и сужениями в нижней части для установки пружин, поджатие которых осуществляют сокращением свободной длины стержней. Напорная камера выполнена из отдельных соединенных между собой ребром жесткости труб, расширения в верхних частях которых плавно переходят в трубы меньших диаметров, соединенные под углом между собой в общий штуцер, к которому на быстроразъемном соединении прикреплен материальный трубопровод. Установка работает при распределениях давления сжатого воздуха, которые соответствуют давлению растворов и бетонов, которые наносятся или укладываются. При этом основными преимуществами установки являются низкие коэффициенты удельных энергозатрат и материалоемкости, простота конструкции и надежность в работе, обеспечение подачи на большие расстояния и нанесение малоподвижных растворов без технологических потерь, высокий уровень безопасности при эксплуатации в пожарно- и взрывоопасных помещениях и в условиях повышенной влажности, широкий диапазон регулировки систем работы установки, сравнительно низкая стоимость установки.