

как формируется крутящий момент $M_k = 0...100$ Нм. Эластичный абразивный инструмент, имитирующий зубья червячного колеса, удаляет дефектный слой металла толщиной 5-20 мкм, снижает шероховатость поверхности витков с $R_a = 1,25-0,8$ до $R_a = 0,3-0,2$ мкм за время 30-90 с, не нарушая практически при этом характеристики геометрии профиля витка. Использование динамометрического устройства позволяет уменьшить на 20-30% время обработки при прочих равных технологических факторах.

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ ШНЕКО- НАПОРНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ

Есавкин В.И., Ранский В.А.

В настоящее время шнековые рабочие органы получили применение как в машинах непрерывного транспорта так и в оборудовании заводов по производству строительных материалов. Шнековые рабочие органы работают в переменных нагрузочных и скоростных режимах, и в условиях абразивной среды. Поэтому ресурс их работы очень мал.

Анализ степени износа по секциям шнека показал, что в большей степени изнашивается напорная секция на расстоянии (1,5 - 2) шагов от конца шнека. Так при наработке (500 - 600) часов зазор между рубашкой корпуса и наружной поверхностью шнека увеличивается с 5 мм до (20 - 25) мм при котором происходит падение давления в прессующей головке и снижается качество формуемых изделий.

Изношенные секции шнеков восстанавливают путем наварки кромок. Уменьшить количество ремонтов, повысить надежность и долговечность шнековых рабочих органов возможно применением на шнеках уплотнительных колец (1) см. Рис.1., установленных в пазах (2) гребней шнека с возможностью радиального перемещения при помощи толкателей (3), приводимых в движение подвижным конусом (4) от мембраны (5). Мембрана способна изменять положение от величины давления (P), в прессующей головке.

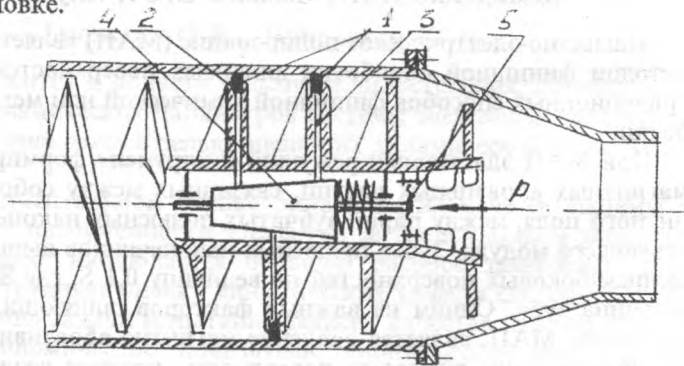


Рис.1.