

УДК 621.86

О. Гурик, канд. техн. наук

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВИВАННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК НА ОПРАВКУ

О.Нuryk

DEVICE FOR BILLET COILING SPIRAL MANDREL

Метою даної роботи є розширення технологічних можливостей і зменшення зусилля навивання, шляхом виконання пристрою (рис. 1) у вигляді циліндричної оправки, яка лівим кінцем жорстко закріплена в патроні верстату, приводу, елементів кріплення і подачі заготовки в зону формоутворення, притискної оправки з роликem, U-подібного кронштейна, низ якого жорстко закріплено до різцетримача верстату, крім цього права гілка U-подібного кронштейна виконана у вигляді двох вертикальних паралельних стійок, в які зверху і знизу паралельно між собою встановлені верхній і

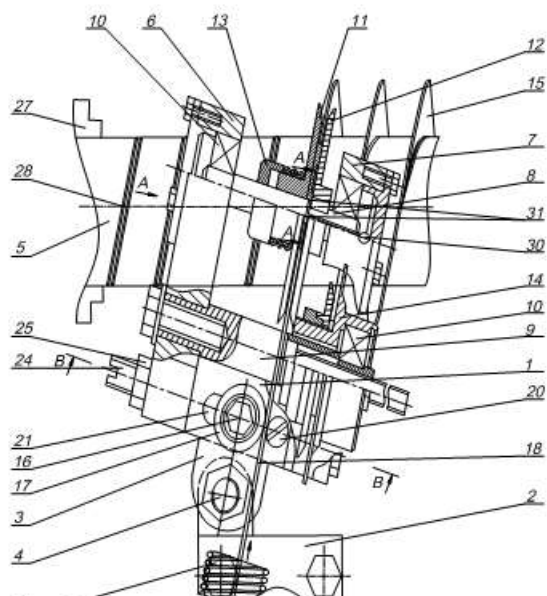


Рис. 1. Пристрій для навивання гвинтових заготовок на оправку

нижній вали з можливістю кругового провертання, причому на верхньому валу встановлено саморегульовальний шків, який виконано з двох окремих частин, правий ведучий диск жорстко встановлено на валу відомим способом, а лівий ведений диск встановлено вільно і він зліва підтиснутий пружиною з гайкою, яка його підтискує до ведучого диска, а по зовнішньому діаметрі між ведучим і веденим диском виконано конусна щілина для вільного заходу заготовки в зону формоутворення, крім цього з правого торця верхнього вала встановлена маслянка, яка каналами з'єднана з зоною контакту правого ведучого і лівого веденого дисків.

Робота пристрою для навивання гвинтових заготовок на оправку здійснюється наступним чином. Після встановлення циліндричної оправки 5 в зону формоутворення на пристрій, де кінець стрічкової заготовки 18 згинають під кутом 90° і його вставляють у паз 29 циліндричної оправки 5. Після проведення цих та інших підготовчих робіт вмикається верстат і стрічкова заготовка 18 подається в зону формоутворення і здійснюється навивання 0,5...0,75 витка. Після чого здійснюється формоутворення кроку спіралі, яка встановлюється в направляючий ролик 14. Оправка 5 провертається, і в її гвинтову канавку 28 здійснюється навивання гвинтової заготовки 15. В разі потреби для підвищення пластичності стрічкової заготовки 18 вмикають індуктор 26, який здійснює її нагрів, що сприяє покращенню формоутворення гвинтової спіралі і її встановлення у гвинтову канавку 28 оправки 5. Після закінчення технологічного процесу пристрій для навивання різнопрофільних гвинтових заготовок на оправку відводиться у верхнє положення, а оправка 5 з гвинтовою заготовкою 15 знімається з верстату, а на її місце встановлюється нова.

До переваг пристрою відноситься розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці і зменшення зусилля навивання.