

УДК663.17

О.П. Маруніч

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВИВАННЯ ПРОФІЛЬНИХ ГВИНТОВИХ ВИВАНТАЖУВАЛЬНИХ ЗАГОТОВОК

О.Р. Marunych

DEVICE FOR STUFFING SCREW PROFILE UNLOADING WORKPIECES

Пристрій для навивання профільних гвинтових вивантажувальних заготовок виконано у вигляді патрона 1, ступінчастої оправки 2 з центральним наскрізним отвором 3, торцева поверхня якої виконана у вигляді гвинтової поверхні 4 з кроком рівним ширині притискного ролика 5. Посередині ступінчастої оправки 2 жорстко закріплено торцевий копір-кулачок 6, з правого торця якого виконана Г-подібна виточка 7, яка відповідає еквідистанті профільної оправки 8. В торцевій частині копир-кулачка 6 виконано осьовий паз 7, який є у взаємодії з зігнутими кінцем Г-подібної смуги 9.

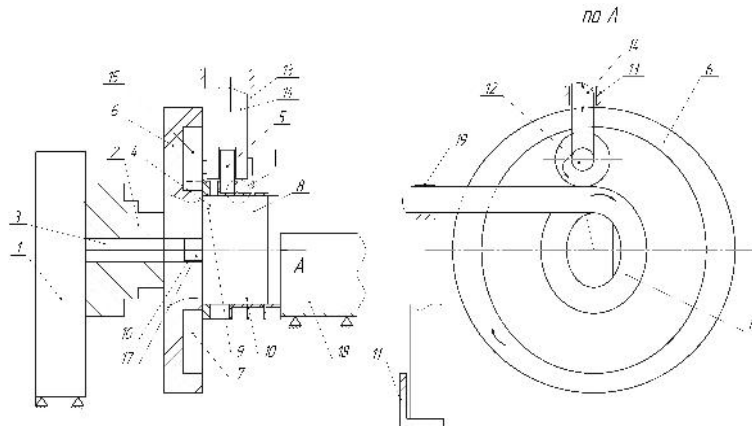


Рис. 1 Пристрій для навивання профільних гвинтових вивантажувальних заготовок

нижньої полицки 11, який встановлено на осі 12 в осьовий паз 13 штока 14. З лівої сторони притискного ролика 5 на цій же осі встановлено копірувальний ролик 15, який зовнішнім діаметром є у взаємодії з внутрішнім діаметром виточки 7, форма якої відповідає еквідистанті профільної оправки 8 з можливістю його осьового переміщення. Ця дія разом з направляючим штоком 14 і з притискним роликом 5 здійснює осьові переміщення при формуванні профільної гвинтової заготовки 10.

У торцевій поверхні більшого ступеня (копіра-кулачка 6) по її центру виконано профільний отвір 16, який є у жорсткій взаємодії з профільною поверхнею 17 меншого діаметра торця профільної оправки 8. Точка прикладання притискного ролика 5 знаходиться з зони деформації стрічкової заготовки на ділянці формування гвинтової заготовки 10 в зоні мінімального радіуса профільної оправки.

У випадку значної довжини заготовки 10 вона розміщується в направляючому жолобі 18, який жорстко кріпиться до рами.

До переваг пристрою належить розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці. Використання Г-подібних вивантажувальних заготовок у вивантажувальних механізмах сприяє підвищенню їх жорсткості, експлуатаційної надійності і довговічності.

Параметри (радіуси) профільної оправки 8 виконані розміром меншим, ніж параметри навивної профільної заготовки 10 з врахуванням її відпружинення. Крім цього профільна оправка 8 виконана конусної форми в сторону сходження навивної заготовки під кутом $1...3^\circ$ для зручності її знімання з оправки. Радіальне притискання смуги 9 здійснюється притискним роликом 5 ширина якого є більша ширини