

УДК 621.87

І. Ткаченко¹, А. Драган²

(Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя)¹
(Бережанський агротехнічний інститут НУБіП України)²

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ НАВИВАННЯ ГВИНТОВИХ ГОФРОВАНИХ ЗАГОТОВОК З ДОВІЛЬНИМ ПРОФІЛЕМ ГОФР

Пристрій для навивання гофрованих гвинтових заготовок із довільним профілем гофр (рис. 1).

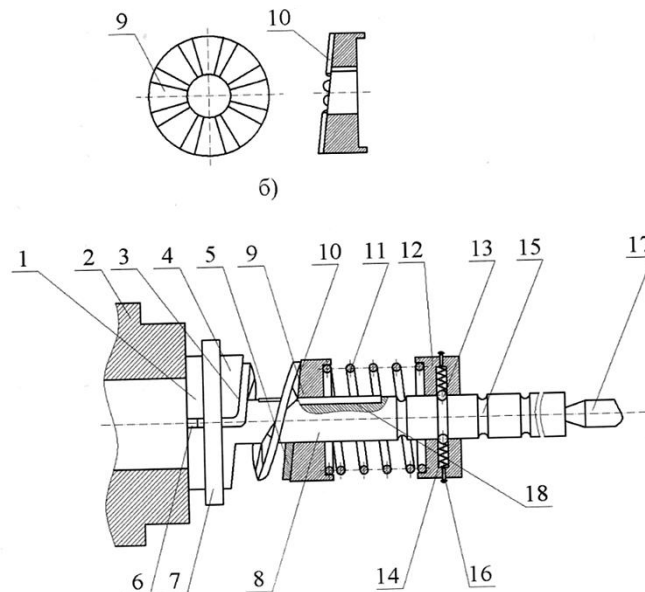


Рис. 1. Пристрій для навивання гофрованих гвинтових заготовок з довільним профілем гофр

Який виконано у вигляді ступінчатої оправи 1, яка кріпиться в патроні токарного верстату 2. Торцеву поверхню 3 ступені більшого діаметра 4 виконано у вигляді виступів і впадин, що дорівнюють параметрам гофр гвинтової спіралі. Механізм затиску переднього кінця смуги 5 на ступінчатій оправі виконано у вигляді осевого пазу 6, розташованого на ступені більшого діаметру 4 і кільця 7, встановленого на цьому ступені. Гофрована гвинтова заготовка навивається на вал 8, на який насаджено з можливістю осевого переміщення притискний ролик 9, торцева поверхня 10 якого є паралельною до торцевої поверхні більшої ступені 4. На торцевій поверхні притискного ролика виконано виступи і впадини аналогічні виступам і впадинам ступені 4. З правої сторони притискний ролик підтискується пружиною 11, інший кінець якої взаємодіє з торцем осевого фіксатора 12, який центральним отвором встановлено на вал 8 з можливістю осевого переміщення. На внутрішній поверхні осевого фіксатора 12 рівномірно по колу виконано, наприклад, 3 глухі радіальні отвори, в які з можливістю вільного осевого переміщення встановлено кульки 13, підтиснуті пружинами 14. Кульки взаємодіють з сферичними виїмками 15 на валу 8, глибина яких рівна радіусу кульки 13. Пружини 14 фіксуються в отворах гвинтами 16, а притискання вала 8 з правого кінця здійснюється заднім центром 17. На валу 8 виконано шпонковий паз 18, на якому переміщується притискний ролик 9.

Технологічний процес навивання здійснюється наступним чином. Кінець стрічки 5 згинають під кутом 90°, встановлюють в паз 6, і фіксують кільцем 7 її у пристрої. Після цього вмикають верстат і здійснюють процес навивання кількох витків, пружина 11 стискається і переміщує осевий фіксатор 12 в наступне положення. Після навивання заготовки задній центр 17 відводять вправо разом з притискним роликом 9 і осевим фіксатором 12, заготовку знімають з вала.