

УДК 621.87

**О.С. Шевчук, канд. техн. наук, І.Г. Ткаченко, канд. техн. наук, доц.**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВИВАННЯ СОЛЕНОЇДІВ**

**O.S. Shwvchuk, Ph.D., I.G. Tkachenko, Ph.D., Assoc. Prof.**

### **DEVICE FOR COILING OF SPIRAL ACTUATOR**

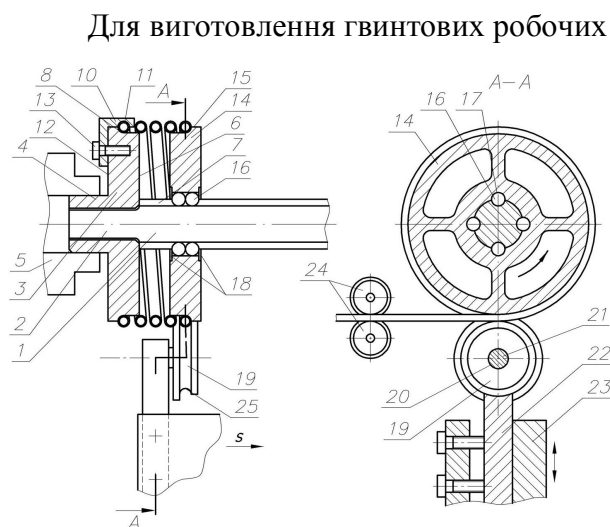


Рис. 1. Пристрій для навивання соленоїдів

Для виготовлення гвинтових робочих органів теплових систем спроектовано ряд спеціальних пристроїв. Зокрема, для неперервного навивання гвинтових заготовок. Перевагою даного пристрою є те, що можна навивати гвинтову заготовку заданого типорозміру та довжини. Пристрій для неперервного навивання соленоїдів (рис. 1) виконано у вигляді шліцевої ступінчастої оправи 1 у вигляді шліцевого вала, з лівого кінця якої на шліцах 2 з можливістю обертання навколо власної осі встановлено формувальний ролик 3, який лівим виступом 4 жорстко закріплений в приводному патроні 5 верстату з можливістю кругового повертання. Формувальний ролик 3 правим торцем 6 впертий в торець правих шліців 7 більшого діаметра, а по зовнішньому діаметру формувального ролика 3 виконано 1,5–2 витки гвинтової канавки 8, радіусом, який дорівнює радіусу трубки соленоїда 9 з кутом нахилу в сторону виходу соленоїда із зони формоутворення.

Причому, по зовнішньому діаметру формувального ролика 3 встановлено механізм затиску кінця соленоїда у вигляді Г-подібної пластини 10 з внутрішньою гвинтовою канавкою 11 аналогічних форм і розмірів з канавкою 8 зовнішнього діаметра формувального ролика 3, яку жорстко закріплено до лівого його торця 12 болтом 13. З правого кінця оправа 1 шліцями 7 взаємодіє з направляючим роликом 14 з можливістю його осевого переміщення, зовнішній діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру формувального ролика 3 з правим виступом 15 циліндричної форми. Направляючий ролик встановлено на шліці 7 з можливістю осевого переміщення через тіла кочення 16, які встановлені в шліцеві пази 17 направляючого ролика 14, завальцьовані з можливістю кругового повертання. З торців направляючого ролика 14 напроти пазів 17 встановлено стопорні кільця 18, які взаємодіють з тілами кочення. Притисний ролик 19 встановлено напроти формувального 3 центральним внутрішнім отвором 20 на вісі 21 під кутом, який дорівнює куту піднімання гвинтової лінії гвинтової канавки 8 соленоїда з можливістю кругового обертання, а вісь 21 жорстко закріплена до оправи 22, закріпленої в супорті 23 верстату, який має можливість осевого та радіального переміщення. На супорті 23 верстату жорстко закріплено механізм подачі трубки соленоїда 9 в зону формоутворення за допомогою подаючих роликів 24, які обертаються від індивідуального приводу (на кресленні не показано). Крім цього, по зовнішньому діаметру притисного ролика 19 виконано 1,5–2 гвинтові канавки 25 радіусом, що дорівнює радіусу трубки соленоїда 9 та глибиною рівною її радіусу.