

ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВИВАННЯ СОЛЕНОЇДІВ

Соленоїди знайшли широке використання в різних галузях народного господарства. Однак технологія їх виготовлення є досить складною, оскільки в процесі навивання відбувається деформування соленоїда, що супроводжується зменшенням поперечного його перерізу, а відповідно і пропускної здатності. Також має місце відпружинення та ряд інших негативних дефектів, які необхідно враховувати в процесі виготовлення.



Рис. 1 – Пристрій для навивання соленоїдів

закріплений до тіла оправки 1. Затискний елемент 4 виконує подвійну роль, перше – здійснює кріплення кінця трубки соленоїда, друге – забезпечує якісний процес формоутворення при затиску трубки притискним роликом 6 без деформування соленоїда і особливо його кінця. Оправка внутрішнім шпоночним отвором 7 жорстко встановлена на приводному валу 8 за допомогою шпонки 9. По зовнішньому діаметру притискного ролика 6 виконана гвинтова канавка 10 радіусом рівним зовнішньому радіусу трубки соленоїда 3, глибиною більшою зовнішнього його радіуса, а кроком рівним кроку гвинтової канавки 2 в оправці 1. При чому внутрішнім діаметром притискний ролик 6 встановлений на вісь 11 під кутом β рівним куту підйому гвинтової канавки 2 трубки соленоїда 3, з можливістю кругового обертання, а вісь 11 жорстко закріплена до супорту 12 верстату. На супорті верстату жорстко закріплено механізм подачі соленоїда 3 в зону формоутворення за допомогою подаючих роликів 13, а притискний ролик 6 до супорта 12 жорстко кріпиться за допомогою тримача 14. Робота пристрою здійснюється наступним чином. Трубка соленоїда 3 потрібної довжини на 3-5 витки своїм кінцем встановлюється внутрішнім отвором на затискний елемент 4, який за допомогою гвинтів 5 жорстко кріпиться до тіла оправки 1. До цього кінця трубки підводиться притискний ролик 6, виставлений із супортом 12 під кутом β . На супорті виставляється величина подачі рівна кроку канавки 2 на оправці. До трубки соленоїда підводяться подаючі ролики 13 з приводом (на кресленні не показані). Після цього включається верстат і оправка 1 здійснює обертний рух, в результаті чого здійснюється навивання 3-5 витків соленоїда. Після навивання верстат зупиняють, відкручують гвинти 5 і соленоїд знімають з оправки.