

УДК 621.9

В. В. Крупа, канд. техн. наук, доцент; Н. Р. Туз

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

РОЗРОБКА ГІДРАВЛІЧНОГО ПРИВОДУ ПОДАЧ СПЕЦІАЛЬНОГО ВЕРСТАТА

V.V. Krupa, Ph.D., Assoc. Prof; N.R. Tuz

DEVELOPMENT OF HYDRAULIC FEED DRIVE OF A SPECIAL MACHINE

Проаналізовано типові приводи подач спеціальних верстатів. До них відносяться такі види приводів як: гвинт – гайка, колесо – рейка, гідравлічні, пневматичні тощо. Виявлено переваги та недоліки кожного із цих приводів [1].

Для спеціального верстата, що буде застосовуватись для формування торців труб запропоновано гідравлічний привод [1]. Серед переваг такого приводу – легка можливість переналаджування, можливість задання різних циклів роботи, легка можливість регулювання швидкості переміщень робочих органів. Дані переваги перевершують недоліки гідроприводу для конкретних умов обробки [2].

Розроблено гідравлічний привод спеціального верстату для формування торців труб із циклом роботи швидкий підвід – робочий хід – швидкий відвід, що складається з: поршня циліндра; штока; лопатевого насоса; напірного золотника; розподільника, трубопроводу, дроселя, крана керування, бака. Проведено розрахунки параметрів вищеописаних елементів.

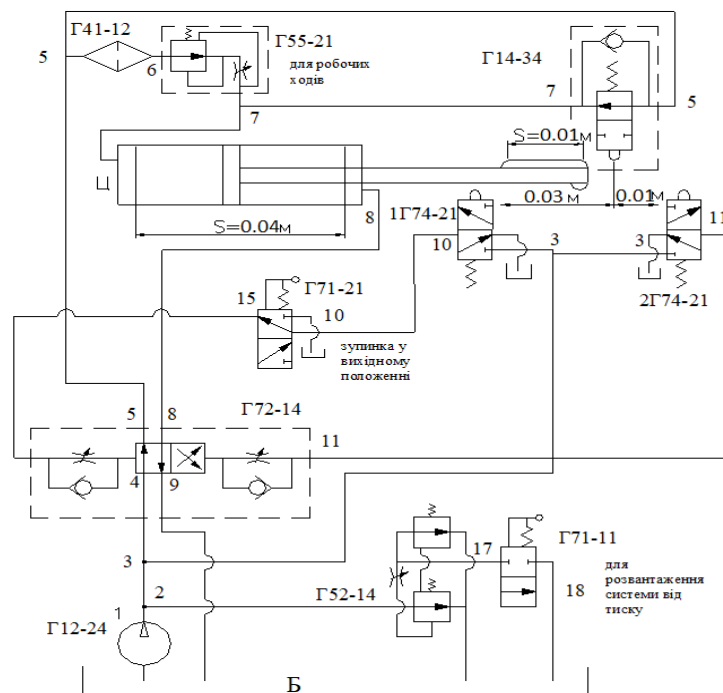


Рисунок 1. Гідравлічна схема

Даний привод надає високу продуктивність і забезпечує безперервну і плавну автоматизовану роботу верстата.

Література

1. Ковальов, І. О. Ратушний О.В. Гідравліка, гідро- та пневмоприводи: навчальний посібник. / І. О. Ковальов, - Суми : СумДУ, 2016. – 250с.
2. Петров О. В. Козлов Л. Г. Семічаснова Н. С. Завальнюк О. О. Дослідження стійкості роботи гідроприводу, чутливого до навантаження, на базі мультирежимного гідророзподільника. Вісник машинобудування та транспорту №2(12), 2020.