



УДК 624.131.35

Іскович-Лотоцький Р.Д. д.т.н., проф., Івашко Є.І. асп.

Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна

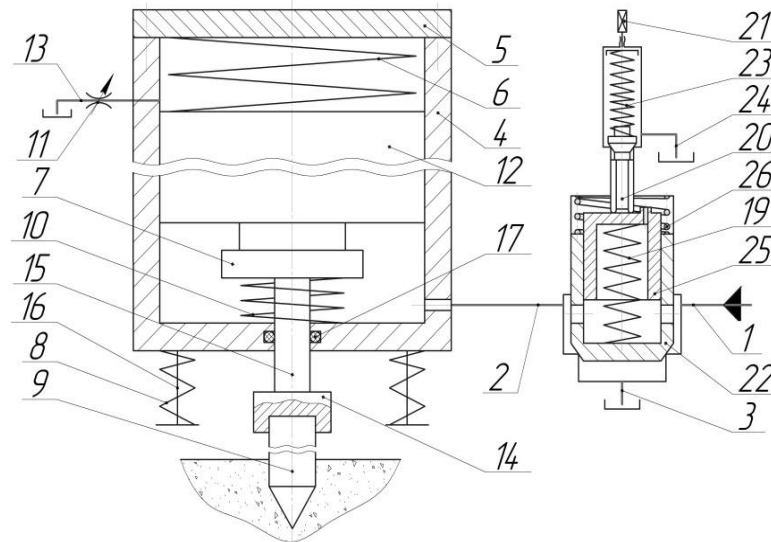
## ГІДРОМОЛОТ З ДВОКАСКАДНИМ ВІБРОЗБУДЖУВАЧЕМ

Технологічні вібраційні та віброударні машини можуть будуватися з різними типами приводів: механічним, електричним, пневматичним, гідравлічним або комбінованим. Вибір типу приводу технологічної машини диктується, в першу чергу, особливостями технологічного процесу, який повинен здійснюватися на вібраційній чи віброударній машині, затратами енергії, економічною доцільністю та принциповою можливістю реалізації заданих технологічних параметрів процесу [1-2].

Гідромолоти використовуються для обробки міцних матеріалів (гірських порід, ґрунту, металу) та занурення палів. Вони можуть застосовуватися також як допоміжне навісне обладнання при демонтажних роботах [3].

Розроблений гідромолот з двокаскадним віброзбуджувачем (ВЗ) (рис. 1) складається з напірної гідролінії 1 яка з'єднана з ВЗ, останній в свою чергу з'єднаний з гідролініями 2, 3 та 24. Гідролінії 3 та 24 являються зливними, та з'єднані з баком. У корпусі ВЗ розміщено клапан 22 та втулка 25 підтиснені пружиною 19, а також клапан зі штовхачем 20 підтиснений пружинами 23. Зусилля стиску пружини 23 регулюється гвинтом 21. Гідролінія 2 зв'язана з робочою порожниною гідроциліндра. Поршень 12 встановлений у корпусі 4, та підтиснений пружиною 6. Корпус 4 герметично закритий кришкою 5. Ударник 7 жорстко з'єднаний з штоком 15 та ударним патроном 14, в якому закріплений віброзонд 9. Пружини 8 встановлені на шпильки 16. Пружина 10 підтискає ударник 7 та виконує роль демпфера.

Використання двокаскадного ВЗ з великим діаметром умовного проходу дає змогу майже миттєво скидати накопичувану в робочій порожнині гідроциліндра рідину в бак, підвищуючи швидкодію гідромолота.



**Рис. 1 – Гідромолот з двокаскадним вібробудувачем**

### Список літератури:

1. *Іскович-Лотоцький Р.Д. Основи теорії розрахунку та розробки процесів і обладнання для віброударного пресування. Монографія, // Вінниця. – УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. – 338 с.*
2. *Іскович-Лотоцький Р.Д. Генератори імпульсів тиску для керування гідроімпульсними приводами вібраційних та віброударних технологічних машин. Монографія / Іскович-Лотоцький Р.Д., Обертюх Р.Р., Архипчук М.Р. // Вінниця, УНІВЕРСУМ-Вінниця, . – 2008. – 171 с.*
3. *Іскович-Лотоцький Р.Д. Машины вибрационного и вибоударного действия / Искович-Лотоцкий Р.Д., Матвеев И.Б., Крат В.А. // Київ, "Техніка". – 1982. – 207 с.*