

УДК 621.867

Романський О. – ст. гр. МТмз-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВІБРАЦІЙНІ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ У КОМПЛЕКСНО АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМАХ МЕХОБРОБЛЕННЯ ТА СКЛАДАННЯ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Дичковський М.Г.

Romanskyu O.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

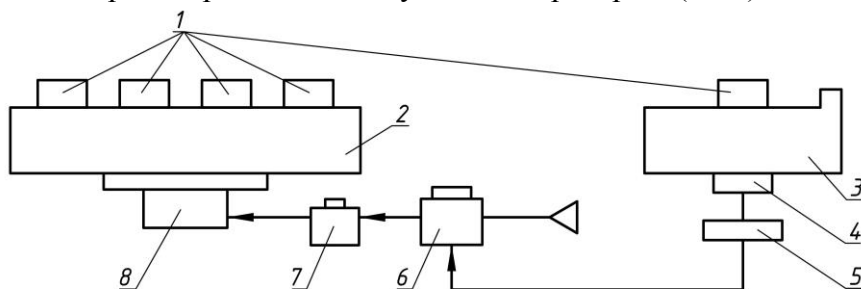
WIBRATORY LOAD FEED DEVICES IN INTEGRATED AUTOMATED SYSTEMS FOR MECHANICAL TREATMENT AND ASSEMBLING

Ключові слова: машинобудування, вібраційні механізми

Keywords: mechanical engineering, vibratory mechanisms

Гнучкість та ефективність комплексно автоматизованих систем верстатів, у значній мірі, визначається за рахунок швидкого їх переналагодження та використання надійних транспортно-завантажувальних механізмів для постачання заготовками робочих позицій технологічних машин. При цьому, конструкції транспортно-завантажувальних пристроїв повинні передбачати виконання деяких технологічних операцій, наприклад контролю, у процесі транспортування.

Розроблена система (див. рисунок) автоматичного управління продуктивністю вібраційних транспортно-завантажувальних пристроїв (ВЗП).



Система працює наступним чином, заготовки 1 подаються транспортером 2 на позицію 3 зняття, що здійснюється, наприклад автооператором. Позиція зняття оснащена електроконтактним давачем 4, який контролює наявність заготовки. При відсутності заготовки на позиції 3 сигнал від давача поступає на реле часу 5, яке включає подачу стиснутого повітря, через регулятор тиску 6, у вхідний дросель 7. Таким чином запускається пневмовібропривід 8 ВЗП і заготовки подаються на позицію 3. Регулятор тиску і вхідний дросель керуються мікроелектродвигунами. Використання пневматичного вібраційного привода дозволяє плавну зміну експлуатаційних характеристик ВЗП. Реле 5 може включати роботу транспортера як із затримкою у часі так і з відповідною продуктивністю, які задаються циклом роботи технологічного обладнання.

Розроблена система регулювання роботою ВЗП може здійснюватися за програмою, що дає можливість підключати управління транспортно-накопичувальних систем до пульта управління комплексно автоматизованою технологічною системою, наприклад механічного оброблення.