

МЕХАНІЗМ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОДАЧІ ЗАГОТОВОК

Технологічні процеси автоматизованої подачі заготовок в зону оброблення в машинобудуванні характеризуються неперервною або періодичною дію подаючих механізмів.

Неперервно подають переважно сипкі матеріали, дрібні заготовки та інше. Періодичної подачі потребують заготовки, які поступають з рулонів для подальшої їх порізки на мірні куски. Для автоматизованої подачі таких заготовок на певну відстань спроектовано механізм періодичної подачі заготовок, який виконаний у вигляді станини 1, на якій встановлені повзун 2 з рухомим ріжучим елементом (різцем) 3. Внизу з правої сторони шпинделя, перпендикулярно до його руху, жорстко встановлено важіль 4, який періодично взаємодіє з собачкою 5 храпового механізму 6. В свою чергу собачка 5 своїм верхнім кінцем 7 взаємодіє з храповими зубами 8 храпового колеса 9. Храповий механізм 6 жорстко встановлений на валу 10 з можливістю обертового переміщення. На цьому ж валу жорстко встановлено рулон 11 металу або іншого рулонного матеріалу певної ширини з можливістю кругового переміщення разом з валом 10. Заготовка 12 металу з рулона 11 подається в зону направляючих 13 верстату над його столом 14. Під столом в зоні різання встановлено ємність 14 для збирання відходів, а готова продукція складається в тару 16. З верхнього кінця тари 16 встановлений упор 17, який визначає довжину заготовки, яка пройшла обробку на верстаті. Упор 17 відомими способами зв'язаний з пультом керування 18 і храповим механізмом 6, який подає команду на летучі ножиці 19, які обрізають заготовку 12 на необхідну довжину. Робота механізму здійснюється наступним чином. Рулон заготовки 11 жорстко встановлюється на валу 10 біля храпового механізму 6. Заготовка 12 з рулона 11 подається в направляючі 13. Після цього верстат включається і повзун 2 разом з рухомим ріжучим елементом 3 спускається вниз і виконує певну операцію на заготовці 12. При провороті повзуна 2 преса вгору, важіль 4 взаємодіє з нижнім кінцем собачки 5 при цьому верхній її кінець 7 входить в зачеплення з зубами 8 храпового колеса 9 і тим самим провртає його на певний кут, при цьому рулон з заготовкою провртаються на певний крок. Регулювання величини провороту храпового колеса 9 і переміщення полоси 12 на певну довжину здійснюється параметрами полоси. Напроти кінця полоси 12 встановлений упор 17, внизу якого встановлена тара 16, по ходу подачі полоси встановлено летучі ножиці 19 з можливістю коливного переміщення, ріжуча кромка яких є у взаємодії з ріжучим торцевим елементом стола підставки, причому летучі ножиці зв'язані відомими способами з пультом керування 18 і ходом храпового механізму.

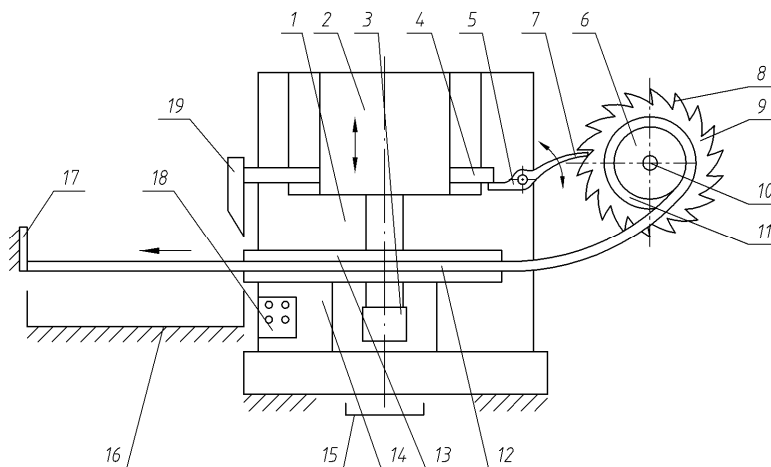


Рис. 1 – Механізм періодичної подачі заготовок

Запропонований механізм періодичної дії може мати широке впровадження в металорізальних верстатах, пресах, зварювальних і складальних операціях та інше.