

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування і металорізальних верстатів для виконання почергових операцій.

Механізм періодичної подачі заготовок в зону різання, який виконаний у вигляді станини, на якій встановлені рухомі і нерухомі елементи, храповий механізм, який взаємодіє із собачкою і храповим колесом [АС №821082 СРСР, «Устройство для резания», Бюл. №14, 1981].

Основний недолік механізму - обмежені технологічні можливості і мала продуктивність праці.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення механізму періодичної подачі заготовок шляхом одночасної періодичної подачі заготовки і формування її в заданий розмір, що дозволяє підвищити продуктивність праці і розширити технологічні можливості.

Поставлена задача вирішується тим, що в механізмі періодичної подачі заготовок, що містить станину, на якій встановлені рухомі і нерухомі елементи, храповий механізм, який взаємодіє із собачкою і храповим колесом, згідно корисної моделі вводиться те, що на валу храпового механізму жорстко закріплений рулон металу або іншого матеріалу певної ширини з можливістю кругового переміщення, причому важіль, який жорстко закріплений на повзуні шпинделя і періодично є у взаємодії з собачкою, а та в свою чергу є у взаємодії з храповим колесом при вертикальному переміщенні ріжучого рухомого елемента вгору-вниз, який є у жорсткій взаємодії з повзуном, який встановлений на станині верстату з направляючими елементами вільного вертикального переміщення.

Механізм періодичної подачі заготовок зображено на фіг. 1

Механізм періодичної подачі заготовок в зону різання 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 обертального 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 рулону 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 рулону 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 повертанні 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 повертає його на певний кут, при цьому рулон з заготовкою повертаються на певний крок.

Таким чином при кожному виході повзуна 2 у вихідне положення відбувається подача заготовки 12 на один крок для виконання наступної операції.

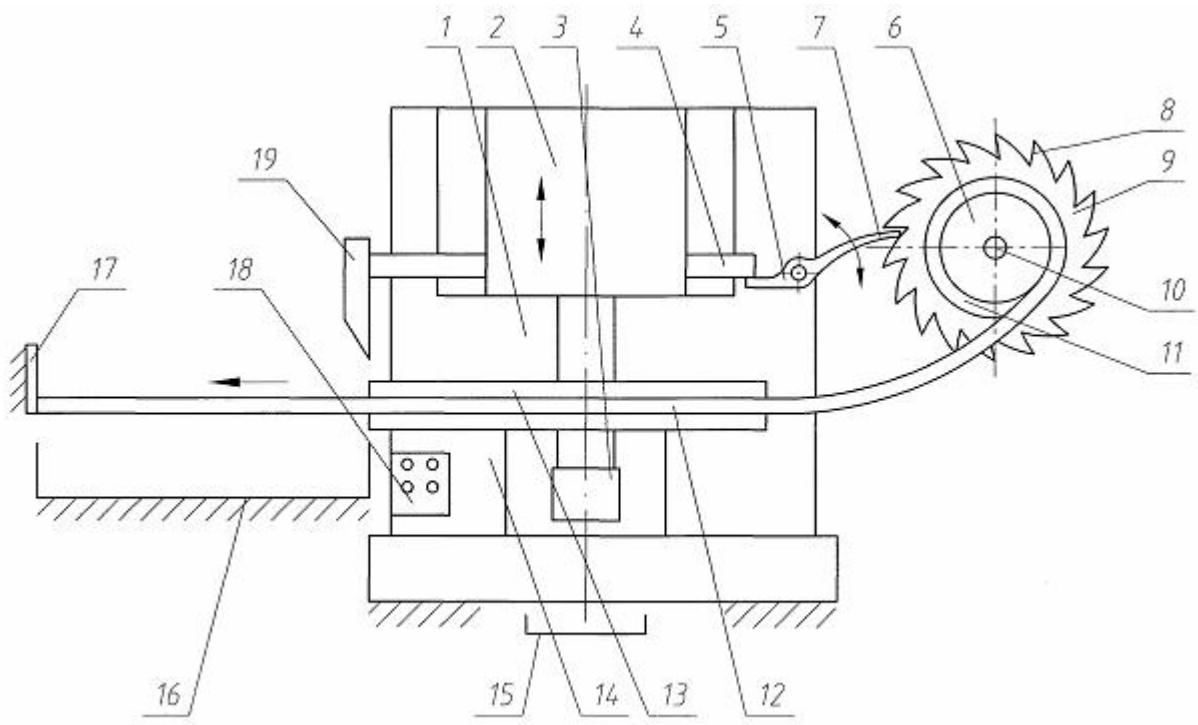
Регулювання величини провороту храпового колеса 9 і переміщення полоси 12 на певну довжину здійснюється параметрами полоси. Напроти кінця полоси 12 встановлений упор 17, внизу якого встановлена тара 16, по ходу подачі полоси встановлено летучі ножиці 19 з можливістю коливного переміщення, ріжуча кромка 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.

Летучі ножиці 19 мають зворотно-коливальний рух в межах обрізання заготовки. При цьому полоса 12 зупиняється і наступна операція обрізання проходить при нерухомому положенні полоси 12.

В разі збільшення або зменшення довжини ходу полоси на крок можна здійснювати відомими способами за допомогою різних механізмів з різними передаточними числами.

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

До переваг механізму відноситься розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці.



Фиг.