

КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

MACHERY
COMPONENTS
TECHNOLOGY

+38 096 848 62 76   
info@macotech.com.ua
www.macotech.com.ua

Згинальний верстат з ЧПК для 3D згинання дроту українського виробництва ZIGZAG WB 3D (wire bend)



Високопродуктивний автоматичний верстат з ЧПУ дозволяє отримати вироби з дроту різної конфігурації.

Простий в обслуговуванні і налагодженні, написання програми займає не більше 30 хв.

Не вимагає високої кваліфікації персоналу, що працює на даному обладнанні.

Деталі, які контактують з дротом виготовлені з спеціалізованих сплавів і піддані термічній обробці, що дозволяє працювати обладнанні з великими інтервалами між обслуговуванням і переналагодженням.

ВІДЕО-ОГЛЯДИ:

скануйте QR-код та
переходьте на YouTube
канал

[Відео 1](#)



[Відео 2](#)



[Відео 3](#)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ZIGZAG WB 3D
Кількість керованих осей	3
Режими згинання	3D об'ємне та 2D плоске
Розмір столу (знімний)для підтримки виробу, мм	400*400
Розмір від вертикальної опорної плити повороту консолі до центру гнуття, мм	500
Діаметр згинання дроту	3,0-8,0
Сталь звичайної якості - ОК,ВР та нержавійка, мм	
Діаметр згинання пружинного дроту	3,0-6,0
Сталь70, мм	
Форма деталей та тип згинання	Круглі, прямі, квадратні, багатокутні, спіральні
Формування радіусу	- однаковий радіус по оснастці - перемінний радіус, прокатка проштовхуванням
Тип заготовки для деталей	Дріт в бухті
Можливість одночасної роботи всіх осей, інтерполяція	так
Кількість правильних роликів, шт.	14 (2 блока по 7 шт.)
Кількість подаючих роликів, шт.	4
Потужність серводвигуна подавання кВт.	1,0
Привід подачі дроту	Прицевійний планетарний редуктор з люфтом не більше 3 arcmin
Максимальна швидкість подавання дроту мм/сек	1200
Точність подавання дроту, мм	±0,2
Потужність серводвигуна згинання, кВт.	1,0
Привід згинання дроту	Прицевійний планетарний редуктор з люфтом не більше 3 arcmin
Максимальная швидкість згинання дроту гр./сек	900
Діапазон обертання згинання, гр.	±360
Точність згинання дроту, гр.	±0,1
Потужність серводвигуна повороту консолі кВт.	3.8
Привід повороту консолі	Прицевійний підсилений планетарний редуктор з люфтом не більше 10 arcmin
Максимальна швидкість повороту консолі, гр/сек	180

Діапазон повороту консолі, гр	±180
Точність повороту консолі, гр	±0,3
Привід рубки	Електричний, гільйотина
Привід переміщення згинальної головки в поперечному напрямку (для зміни напрямку згинання), технологічний переїзд	Пневматичний, має 2 положення Показано/Сховано
Привід переміщення інструменту, (підтримка дроту при зміні напрямку згинання, а також при зміні напрямку подавання дроту в сторону рубки	Пневматичний, має 2 положення Показано/Сховано
Управління пневмоциліндрами	Програмний
Система управління	Автоматична система управління ZIGZAG
Мова інтерфейсу	Укр (можлива інша)
Матеріал столу	нержавійка
Габарит розмотуючого пристрою Д*Ш*В, мм	1200*1200*1200
Діаметр платформи для завантаження бухти дроту, мм	1050
Максимальна вага бухти, кг	1500
Тиск для пневматичної системи, атм	6,5 ±1
Напруга живлення, В	380
Максимальна споживана потужність, кВт.	7,0
Габарит обладнання без розмотуючого пристрою Д*Ш*В, мм	2600*1500*1500
Рекомендований мінімальний вільний простір для роботи верстата та його обслуговування Д*Ш*В, мм	5300*3000*3000
Вага обладнання, кг	1100

15+ років досвіду у виробництві верстатів

100+ реалізованих верстатів з ЧПК власної розробки

Що робить Макотеч ЧПК вашим найкращим вибором

10+ років досвіду у виробництві верстатів, 100+ реалізованих проєктів



Ми розуміємо, яке обладнання потрібне для конкретних задач, бо не тільки виробляємо верстати, але й маємо власний парк верстатів, який працює в умовах реального виробництва.

Підбираємо верстат під завдання клієнта



Враховуємо тип деталей, необхідну продуктивність, точність, швидкість обробки, щоб підібрати найкраще рішення. Комплектуємо базові моделі додатковими модулями за необхідності. Якщо є сумніви щодо вибору моделі, ми напряму взаємодіємо із заводом-виробником та уточнюємо технічні можливості

З нами клієнти заробляють більше



Працюючи з верстатами самі, ми знаємо, як оптимізувати виробництво та правильно використовувати обладнання. Порадимо як оптимально розподілити бюджет, доцільність вибору моделі чи необхідність додаткових опцій.

Повноцінна технічна підтримка, а не просто гарантія



Не тільки даємо гарантію на 1 рік, але й не залишаємо клієнта сам на сам із обладнанням. Ми допомагаємо у підборі інструменту, комплектуючих запчастин, програмуванні, модернізації, ремонті електроніки та механіки, з додатковою оснасткою та нестандартними рішеннями. При виникненні технічних питань або несправностей - максимально швидко допоможемо відновити роботу обладнання

Реальні кейси використання різних типів верстатів



При необхідності надамо відео виробничих процесів, продемонструємо аналогічне обладнання в роботі або організуємо екскурсію на підприємства клієнтів, які вже працюють на верстатах

ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ

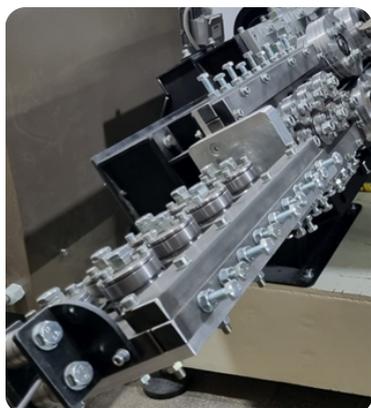


Розмотка бухти дроту: пристрій розташований біля верстата для розмотування дроту з бухти та подальшого переміщення його у правильний пристрій

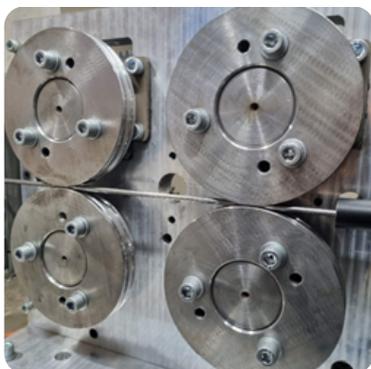
Існує у двох виконаннях:

1. Розмотувач без електроприводу (базова комплектація): бухта обертається від натягу пристрою, що подає, самовільне розкручування бухти запобігає гальмівний пристрій.

2. Розмотувач з електроприводом (опція): кероване обертання від двигуна з інвертором для можливості зміни швидкості та напрямки обертання бухти. Увімкнення двигуна обертання відбувається від переміщення важеля, яка змінює своє положення від натягу дроту. Рекомендовано для виготовлення довгих виробів.

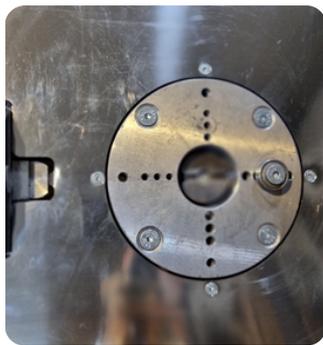
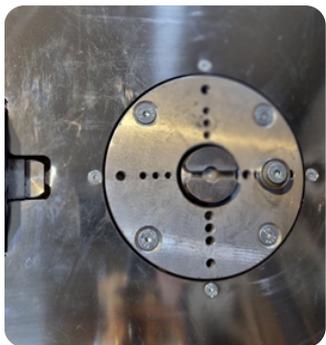


Пристрій вирівнювання дроту: до його складу входить 2 групи роликів, по 7 шт. у кожному блоці, розташованих у вертикальній та горизонтальних площинах для якісного вирівнювання дроту. Для швидкого переналаштування на інші діаметри дроту та збереження положення роликів - можна замовляти окремі регульовальні планки.

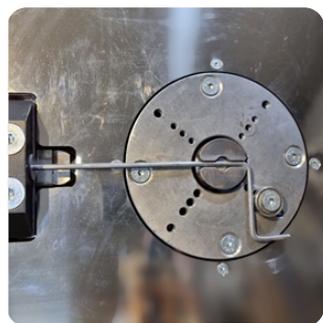


Пристрій подавання дроту: забезпечує подачу дроту до зони згинання. Від його точності та швидкості залежить продуктивність та якість отриманого виробу. На одному ролику подачі виконано дві канавки під різні діаметри дроту

Робоча зона згинання



Інструмент – змінний, для різних радіусів згинання або виготовлення деталі методом проштовхування. Має два положення Показано//Сховано - для можливості повернення виробу в зону рубки, якщо деталь має маленький розмір.

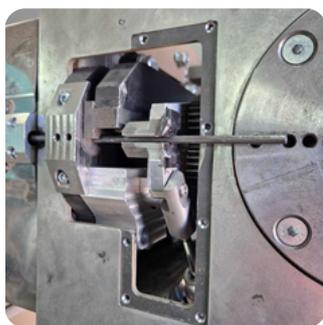
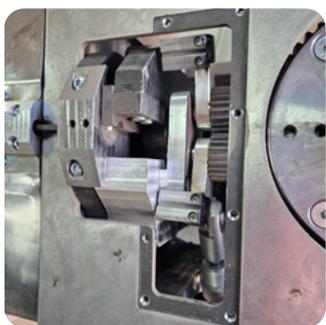


Згинальна головка - на ній якій розташовано штифт гнуття. Має два положення: Показано/Сховано - для можливості зміни напрямку згинання.



Механізм рубки.

Гільйотинного типу з електричним приводом та планетарним редуктором.



Підтримка дроту (clamp)

Додаткова фіксація виробу для точного виготовлення деталей під час повороту консолі або коли деталь має велику вагу.



Система управління: власне ПЗ дозволяє керувати верстатом з високою продуктивністю та функціоналом. При виході оновлення для ПЗ, користувач отримує нові функції та покращення. Дистанційний доступ виробника для обслуговування системи керування через Wi-Fi.



Дротовий пульт ручного керування дозволяє керувати верстатом з будь-якої точки та розташування, що дозволяє вільно переміщатися оператору біля оснастки або деталі на верстаті.

Поворотна консольна панелі керування має можливість повороту як самої стійки, так і монітора окремо до 180 гр. Це дає доступ оператору до монітора в різних зонах верстата за різних режимів роботи.

Налагодження/Обслуговування/Автоматичне виконання програми

Формування нової програми здійснюється покроковим переміщення елементів верстата за допомогою пульта.

Деталь формується в режимі ON-Line покроковим переміщенням кожного механізму з додаванням їх до табличного документа, де кожен рядок показує положення кожного елемента формування.

Є можливість призначити швидкість та абсолютне положення кожного механізму, а також затримку за часом. Додаткові лічильники визначають час виконання однієї деталі та всього завдання, визначити довжину виробу у розгортці, залишок дроту у бухті та інші корисні функції.

Всі механізми контролюються індуктивними датчиками положення, що дозволяє визначити реальне завершення руху і зупинять виконання програми, якщо сигнал не надійшов на контроллер.

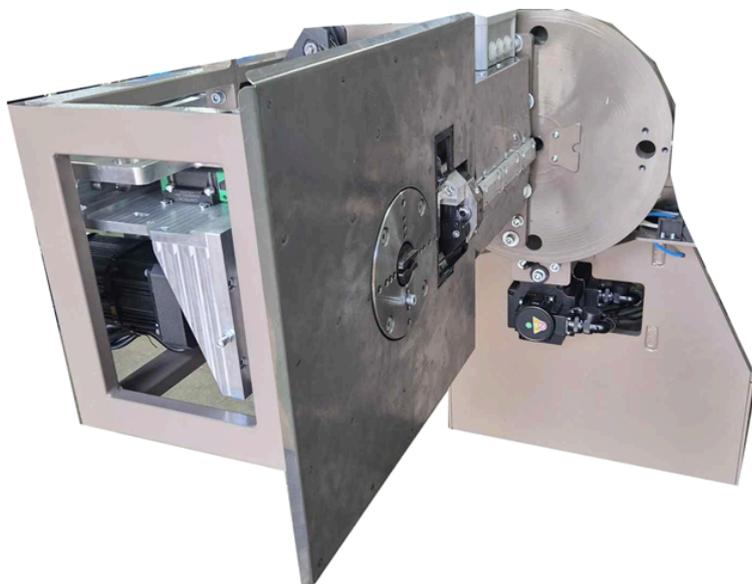
Це дає максимальний контроль із покроковими виконаннями та відсутності утворення браку при аварійній ситуації. Усі можливі аварії виводяться як повідомлення для інформування оператора.

Поворотна консоль із діапазоном повороту 360 гр. дає можливість виготовляти вироби дуже складної форми і 3D конфігурації за рахунок повного повороту навколо дроту, що подається.

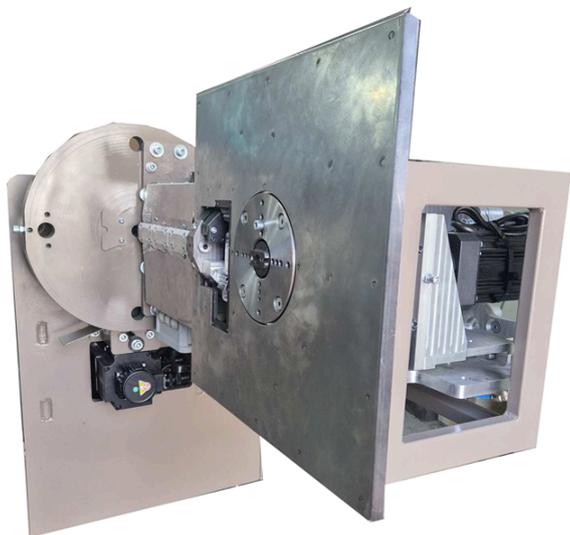
0 °



- 90 °



90 °



±180 °



ВАРТІСТЬ ТА КОМПЛЕКТАЦІЯ

ZIGZAG WB 3D

23000\$

базова комплектація

Додаткові опції*

Електропривід розмотуючого пристрою (дозована подача)		1000\$
Штамп для виконання технологічних елементів	Дивитись відео 	від 1500\$
Пневматичний прижим або підтримка для складних та габаритних деталей		від 100\$

*вартість орієнтовна, залежить від кінцевого виконання та функцій

Монтаж, пуско-налагоджувальні роботи: виконуються за потреби, вартість визначається після обговорення деталей та умов робіт

Навчання: надається та включено у вартість обладнання

Доставка: надається та включена у вартість обладнання

Гарантійне обслуговування: 12 міс. по гарантії, далі післягарантійне обслуговування (дистанційно або виїзд нашого спеціаліста для проведення ремонту, залежить від ситуації)

Вартість вказана без ПДВ. Для платників ПДВ до базової вартості додається коефіцієнт +20%

Передплата: 50 % від загальною вартості обладнання

Термін виробництва: 80-100 робочих днів, залежно від комплектації. Верстати власного виробництва обмежені певною кількістю, яку ми можемо виробляти за рік та є черга замовлень. Телефонуйте та запитуйте про поточну ситуацію з замовленнями та дізнавайтеся реальний термін виробництва.

ВИРОБИ

