

Hyper Gear

Noch nie da gewesene Maschinenintelligenz – Revolutionäre Maschinenleistung Höchstschnidgeschwindigkeiten mit höchster Präzision

- Eine Vielzahl der automatischen Funktionen unterstützen unerfahrene Bediener, um optimale Produktivität und Qualität zu verwirklichen
- Von ultradünnen bis hin zu dicken Materialien – einschließlich beschichteter Bleche, alle Materialien werden mit Höchstgeschwindigkeit durch nur eine Maschine geschnitten
- Die Maschine erteilt automatisch Vorhersagen, Warnungen und Wiederherstellungsanweisung

Patente wurden angemeldet für:

- Intelligenter Schneidkopfwechsler
bis zu 4 Schneidköpfe(optional 20) (z.B. Laserschneidkopf, Gewindeschneidkopf, Senkkopf) können im Kopfmagazin positioniert werden.
- Intelligenter Düsenwechsler
Das Düsenmagazin (10 Schneiddüsen) positioniert programmgesteuert vollautomatisch die optimale Düse im Schneidkopf
- Intelligente Düsen Überprüfung
Die Düsen werden vollautomatisch auf Beschädigungen geprüft und falls nötig automatisch gereinigt oder gewechselt.
- Intelligentes Einstechen (Einsteckkopf)
- Intelligente Schneidfehlüberwachung (Gratfrei)
- Intelligente Automatische Spiegel & Linsen Verunreinigungserkennung
bei Bedarf wechselt die Maschine automatisch zu einem anderen Schneidkopf mit gleicher Linse um Stillstandzeiten zu verringern. Der Bediener kann danach im Betrieb der Maschine die verschmutzte Linse reinigen.
- Intelligente Warnung vor Schneidfehlern – Wiederherstellungsanweisungen
- Intelligentes System zur Optimierung der Laserstrahllänge
Durch Einsatz einer zusätzlichen U-Achse (Strahllängenkompensation) wird der Laserstrahl permanent konstant gehalten, um einen konstanten Fokuspunkt, und damit konstante Schneidbedingungen an jeder Position des Blechs zu garantieren.
- Intelligentes Messen & Einstellen des Fokuspunktes
Nach dem Reinigen einer Schneidlinse stellt die Maschine automatisch den Referenzfokuspunkt ein („Blaue Flamme“)
- Intelligentes CNC-System Read-Ahead von Bewegungen
Die Steuerung passt automatisch die Schneidparameter der Kontur an. Das Ausbrennen von spitzen Ecken durch Überhitzung wird dadurch vermieden.

- Intelligente Linearmotoren (X1, X2, Y, Z, & U Achsen) neuester Generation
Die Hyper Gear ist als erste Lasermaschine auf allen Achsen von Linearmotoren angetrieben. Der kontaktlose Betrieb ist in höchstem Maße wartungsarm und garantiert höchste Präzision und höchste Beschleunigungswerte

- Intelligente Linearmotoren Steuerung
- Intelligente Synchronisationssteuerung der Linearmotoren
- Intelligente Kapselung der Linearmotoren

Die Linearmotoren sind vollständig gekapselt und damit gegen äußere Einwirkungen (Verschmutzung, Stäube) maximal geschützt.

- Intelligentes Luftfiltersystem für Linearmotoren

Selbst ein unerfahrener Bediener kann alle möglichen Materialien , von dünnen bis hin zu dicken Materialien, einschließlich galvanisierter Bleche, mit den optimalen Schneidbedingungen dank einer Vielzahl von Intelligenten Funktionen der Hyper Gear, automatisch schneiden.

Die Hyper Gear wurde entwickelt um durch automatische Prozesse Rüstzeiten zu minimieren und Standzeiten in höchstem Maße zu maximieren.

Die Hyper Gear ist eine vollautomatische Stand-Alone Maschine.

Während die Geschäfte immer globaler geworden sind, wurden die Anforderungen der Kunden in allen Industriebereichen und in zunehmendem Maße von Tag zu Tag unterschiedlicher und komplizierter. Es ist MAZAK's Ziel Maschinen zu, die vollständig diesen Anforderungen entsprechen, damit unsere Kunden beträchtliche Erfolge in ihren Betrieben erreichen.

Innovativer Erfolg kann nur durch Erschaffung und Anwendung innovativer Technologien erreicht werden. Mit dieser beträchtlichen Aufgabe als Ziel, hat MAZAK eine Vielzahl von beispiellosen Technologien herausgefordert und schließlich ihre praktische Anwendung erzielt.

Strenge Haltbarkeitstest haben uns herausgefordert, und angeregt, noch nie da gewesene Technologien zu entwickeln, wie: komplizierte Computeralgorithmen, hybride Linearmotoren, Erschaffung der optischen und elektrischen Ausrüstung, verschiedenste Sensoren, Grafikkreationen und Übertragungstechnologie, Informationstechnologie und eine Vielzahl von Sicherheitsüberlegungen basierend auf ergonomischen Konzepte.

Wir stellen Ihnen die HyperGear 510 - eine Maschine mit noch nie da gewesener Intelligenz – mit dem Glauben vor, dass alle innovativen Technologien in dieser Maschine unsere Kunden eine revolutionäre Maschinenleistung versprechen.

Die erste CNC Art auf der Welt

Hochgeschwindigkeitssteuerung analysiert alle Bewegungen

MAZATROL PRE VIEW

Intelligentes Steuerungssystem für die Hybrid Linearmotoren

Herkömmliche Steuerungstheorien basieren auf dem „Feed-back System“, bei dem in Abhängigkeit der Schnittgeschwindigkeit, die Schnittgenauigkeit sinkt. Die Probleme, die mit dem „Feed-back System“ verbunden werden, sind: - keine exakt runde Formen, unscharfe Kanten durch Hitzeeinwirkung, das Verbrennen von dünnen galvanisierten Blechen und anderer Materialien.

Yamazaki Mazak erfand die Software-Technologie, die auf einer neuen Read-ahead Theorie basiert.

Schnittgeschwindigkeit und -beschleunigungen werden für jeden Schnittpunkt automatisch von dem Programm berechnet. Die optimale Geschwindigkeit und die benötigte Leistung werden im Voraus für den nächsten Schnittpunkt berechnet. Es ist das CNC - System der neusten Generation, das es möglich macht, Höchstgeschwindigkeiten und präzise Schnitte zu erzielen.

Innovative Funktionen die bei der HyperGear beinhaltet sind:

1. Schneidfehlerverhütung
2. Schneidfehlervorhersagen
3. Schneidausfallwiederaufnahme

Dank dieser Funktionen können Schneidausfälle verhindert werden bevor sie überhaupt entstehen, um viele Stunden unbeaufsichtigten Betriebes zu ermöglichen. Selbst wenn die Maschine eine Warnung ausgibt, wird nur eine minimale Zeit für die Wiederaufnahme benötigt, um Unproduktivität durch Maschinenleerlaufzeiten zu verhindern.

