

Macchine Utensili CNC Tecnologia, Programmazione E Controllo Di Processo

Il presente volume è frutto di un ampliamento degli argomenti trattati nella prima edizione. In questa sede sono stati aggiunti tre nuovi temi: la stozzatura, il taglio delle ruote dentate ed il controllo numerico. L'introduzione della stozzatura permette di ampliare le operazioni di taglio con moto alternato rettilineo intermittente, consentendo di mettere in luce le modalità di asportazione di truciolo necessarie alla realizzazione di scanalature, cave, e forme poligonali già viste nella brocciatura, ma estese al caso di fori ciechi o di presenza di spallamenti. La fabbricazione di ruote dentate è descritto dapprima riportando le diverse tecnologie, i relativi utensili e le macchine oggi a disposizione per la fabbricazione di ingranaggi. Successivamente le differenti soluzioni vengono confrontate in maniera critica, analizzandone i pro ed i contro, sia sotto il punto di vista della sgrossatura che della finitura. Infine le differenti combinazioni vengono analizzate anche in funzione delle tipologie di acciai utilizzati per la fabbricazione degli ingranaggi e dei trattamenti termici finali che gli ingranaggi prodotti devono subire. L'ultimo argomento aggiunto affronta il tema del controllo numerico, che è di estrema importanza nella formazione dei giovani ingegneri meccanici che entreranno nel mondo di lavoro. Quest'ultimo viene affrontato dapprima analizzando le soluzioni meccaniche che tale tecnologia introduce nelle architetture delle macchine utensili a controllo numerico; successivamente ne vengono spiegate la logica di funzionamento e le possibilità di controllo e correzione delle traiettorie ottenibili dai sistemi ad assi controllati. Infine viene affrontato il passaggio fondamentale tra il comando di una traiettoria e le prestazioni ottenibili dall'asse in relazione alla sua massa e rigidità. Non da ultimo gli autori sono lieti di ringraziare Samputensili, un'azienda leader nella fabbricazione di centri di lavoro per la rettificazione di ruote dentate, e l'Ing. Giacomo Guerrini per il prezioso contributo nella stesura della parte del taglio degli ingranaggi.

Un libro per muovere i primi passi nel mondo della Quarta rivoluzione industriale, un mondo in cui robot, intelligenze artificiali e tecnologie per la manifattura digitale cambieranno per sempre il nostro modo di progettare, produrre e acquistare prodotti e servizi. La prima caratteristica di questa rivoluzione è la globalizzazione: per la prima volta nella storia, una trasformazione industriale sta avvenendo in contemporanea su scala mondiale. Il secondo aspetto chiave è la parola ecosistema: a differenza delle prime tre rivoluzioni industriali (macchina a vapore, elettricità, computer) in questi anni non sono state inventate nuove tecnologie o nuove macchine, ma si è capito come tenere insieme con uno stesso linguaggio (il bit) diverse piattaforme tecnologiche. Se la rivoluzione in atto porterà a termine le trasformazioni promesse, tra vent'anni guarderemo alla società di oggi come oggi guardiamo alla società dell'Ottocento.

Tecnologia Meccanica. Introduzione alle macchine utensili

Dai sistemi produttivi tradizionali ai sistemi produttivi avanzati

Fabbriche, professionisti e prodotti della Quarta rivoluzione industriale

Manuale degli utensili

L'innovazione tecnologica. Linee guida e casi reali

La nautica da diporto: reti produttive, risorse umane e sfide strategiche. Il comparto nella Provincia di Pesaro-Urbino

I sistemi multifase sono presenti in molti fenomeni naturali e in numerosi aspetti della nostra vita quotidiana. La loro presenza si manifesta su scale spaziali molto diverse: da quella planetaria, dove l'interfaccia tra mari e atmosfera costituisce i due terzi della superficie terrestre, a quella tipica delle attività domestiche e fino alle scale micrometriche caratteristiche degli aerosol naturali, quali nuvole, nebbie e pulviscolo atmosferico. I flussi multifase si incontrano anche in vari campi dell'ingegneria come nelle applicazioni industriali legate alla trasformazione di energia termica in cinetica, ad esempio nei motori a combustione interna e a reazione, o in elettrica, come nelle centrali termoelettriche, elettronucleari e anche geotermiche. Nell'industria di processo i sistemi multifase sono presenti nelle unità di estrazione e distillazione, nei reattori chimici, emulsificatori e separatori di fase, nei sistemi per il controllo ambientale e in apparati quali gli scambiatori di calore che prevedono il cambiamento di fase di almeno uno dei due fluidi per ebollizione o condensazione.

380.352

Personal automation. L'automazione industriale basata su PC

Manuale di lavorazione della lamiera

Macchine utensili CNC

Il Mondo

Sistemi Integrati di Lavorazione

L'automazione è ovunque e la sua penetrazione e raffinatezza sono in aumento. Si prevede che l'intelligenza artificiale amplierà notevolmente la capacità di robot e sistemi automatizzati di apprendere, combinare funzioni di lavoro e pensare fuori dagli schemi. La robotica e le tecnologie cognitive continuano a soppiantare un numero crescente di funzioni aziendali di routine che in precedenza erano gestite da esseri umani. Le tecnologie emergenti includono una varietà di tecnologie come la tecnologia educativa, la tecnologia dell'informazione, la nanotecnologia, la biotecnologia, la scienza cognitiva, la psicotecnologia, la robotica e l'intelligenza artificiale. Man mano che la robotica e l'intelligenza artificiale si sviluppano ulteriormente, anche molti lavori qualificati possono essere minacciati. Tecnologie come l'apprendimento automatico possono in definitiva consentire ai computer di svolgere molti lavori basati sulla conoscenza che richiedono un'istruzione significativa.

by Conference Chairman n1 It is my pleasure to introduce this volume of Proceedings for the MATADOR Conference. The Proceedings include 83 refereed papers submitted from 19 countries on 4 continents. OO The spread of papers in this volume reflects four developments since the 32nd MATADOR Conference in 1997: (i) the power of information technology to integrate the management and control of manufacturing systems; (ii) international manufacturing enterprises; (iii) the use of computers to integrate different aspects of manufacturing technology; and, (iv) ne

manufacturing technologies. New developments in the manufacturing systems area are global and the use of the Web to achieve virtual enterprises. In manufacturing technology the potential of the following processes is being realised: rapid proto typing, laser processing, high-speed machine tool design. And, at the same time in the area of controls and automation the flexibility and integration ability of open architecture computer controllers are creating a wide range of opportunities for novel solutions. Up-to-date research results in these and other areas are presented in this volume. The Proceedings reflect the truly international nature of this Conference and the way in which original research results are both collected and disseminated. The volume does not, however, record the rich debate and extensive scientific discussion which took place during the Conference. I trust that you will find this volume to be a permanent record of some of the research carried out in the last two years; and.

4 punto 0

Il mercato del lavoro in Friuli Venezia Giulia. Rapporto 2015

Lezioni, esercizi risolti e domande per l'autovalutazione

Macchine Utensili CNC. Tecnologia, Programmazione e Controllo Di Processo

Politica ed economia

la meccanica strumentale

Questo testo universitario, dedicato all'innovazione tecnologica di prodotto e di processo, alla ricognizione dei fondi messi a disposizione dall'Italia e dalla Unione Europea per il finanziamento dei programmi di innovazione e alla illustrazione di esempi tratti da casi reali, è destinato innanzitutto agli studenti di Ingegneria, in particolare a quelli dei corsi di laurea dell'Area industriale (Ingegneria Gestionale, Meccanica ed Energetica) ma anche agli ingegneri che già operano nelle imprese industriali e nelle società di Ingegneria. Negli anni dal 1990 al 2010 l'autore, su incarico dal Ministero delle Attività Produttive, ha redatto la relazione valutativa di 41 programmi di innovazione presentati da Imprese industriali per accedere a fondi di finanziamento sul Fondo rotativo per l'innovazione tecnologica (Legge n. 46/1982). Nel testo sono riportati 27 casi reali, corrispondenti ad altrettanti programmi scelti fra i 41 valutati, che sono sembrati particolarmente adatti alla formazione degli allievi ingegneri per il loro elevato livello sia sul piano metodologico sia su quello dei contenuti in termini di ricerca applicata, sviluppo e ingegnerizzazione di prodotti e processi innovativi. Dei casi reali presentati 15 riguardano l'industria meccanica, 5 l'industria alimentare, 2 per ciascuna l'industria tessile e l'industria del legno, 1 per ciascuna l'industria del vetro, il comparto della distribuzione gas e il comparto della depurazione e trattamento dei reflui. Sei casi (capitoli 3-8) sono relativi a programmi di

innovazione di prodotto per il mercato finale. Cinque casi (capitoli 9-13) sono relativi a programmi di innovazione di prodotto costituito da macchine o attrezzature per l'industria a valle impegnata nel migliorare il proprio processo produttivo. Sette casi (capitoli 14-20), sono relativi a programmi di innovazione dell'intero processo dell'industria proponente. Sette casi (capitoli 21-27), sono relativi a programmi di innovazione di prodotto consistente in macchine o attrezzature per migliorare il processo produttivo dell'industria proponente stessa. Infine due casi (capitoli 28-29) sono relativi a programmi di innovazione del sistema di controllo del processo produttivo dell'industria proponente. Il principale intendimento di questo testo è quello di aiutare la preparazione dei nostri ingegneri e di favorire la vocazione a promuovere innovazione in coloro che domani opereranno nelle imprese industriali o che già operano in esse e giornalmente sono chiamati a far progredire l'impresa, che ha dato loro fiducia. Infatti una impresa industriale moderna, che vuole avere un futuro sicuro, deve ricorrere alla innovazione di prodotto per poter porre sul mercato una varietà di prodotti innovativi corrispondenti alla forte spinta dei consumatori alla personalizzazione dei prodotti, e alla innovazione di processo per poter realizzare i prodotti già presenti nella gamma produttiva a un livello qualitativo equivalente o addirittura superiore ma con costi di produzione e prezzi di vendita inferiori e quindi maggiori opportunità di mercato e più elevata soddisfazione dei consumatori.

The book explores the geometric and kinematic design of the various types of gears most commonly used in practical applications, also considering the problems concerning their cutting processes. The cylindrical spur and helical gears are first considered, determining their main geometric quantities in the light of interference and undercut problems, as well as the related kinematic parameters. Particular attention is paid to the profile shift of these types of gears either generated by rack-type cutter or by pinion-rack cutter. Among other things, profile-shifted toothing allows to obtain teeth shapes capable of greater strength and more balanced specific sliding, as well as to reduce the number of teeth below the minimum one to avoid the operating interference or

undercut. These very important aspects of geometric-kinematic design of cylindrical spur and helical gears are then generalized and extended to the other examined types of gears most commonly used in practical applications, such as: straight bevel gears; crossed helical gears; worm gears; spiral bevel and hypoid gears. Finally, ordinary gear trains, planetary gear trains and face gear drives are discussed. Includes fully-developed exercises to draw the reader's attention to the problems that are of interest to the designer, as well as to clarify the calculation procedure. Topics are addressed from a theoretical standpoint, but in such a way as not to lose sight of the physical phenomena that characterize the various types of gears which are examined. The analytical and numerical solutions are formulated so as to be of interest not only to academics, but also to designers who deal with actual engineering problems concerning the gears.

L'Italia nella competizione tecnologica internazionale

Il comparto nella Provincia di Pesaro-Urbino

Monografie

EDM. Macchine e sistemi per elettroerosione

Intelligenza artificiale: la quarta rivoluzione industriale

Conoscenze, relazioni e tecnologie di rete nelle filiere distrettuali

Il presente testo nasce da una serie di dispense impiegate nel corso degli anni, in progetti di formazione e consulenza aziendale, e contiene i fondamenti necessari alla comprensione dell'argomento. Pi in generale, pu essere una valida traccia per lo svolgimento di lezioni sul tema. Vengono introdotti i concetti base di tecnologia degli utensili per la scelta ragionata dei parametri nelle lavorazioni di tornitura e fresatura. Le istruzioni del linguaggio ISO standard trattate, sono sufficienti in un eventuale percorso scolastico o formativo, per realizzare particolari meccanici anche complessi. Il libro si rivolge a studenti di istituti tecnici e professionali a indirizzo meccanico e mecatronico, e agli utenti che frequentano corsi di formazione dedicati alla programmazione delle macchine utensili CNC. In ambito aziendale pu essere uno strumento di aggiornamento professionale per chi opera in produzione e per gli addetti al controllo qualit.

Cosa hanno in comune le macchine utensili a controllo numerico computerizzato e le lavorazioni per asportazione di truciolo con i sistemi di lavorazione laser e le tecnologie di produzione per addizione di materiale? Nonostante l'apparente distanza e le differenze, la struttura di un sistema di produzione, qualsivoglia sia la tecnologia applicata, contiene molti elementi comuni. Si tratta di elementi meccanici, componenti elettriche, elettroniche, mecatroniche e sistemi software. Questi devono essere opportunamente integrati e coordinati per generare un percorso di

lavorazione sotto forma di un programma di lavoro in grado di generare la geometria richiesta. Oggi, stiamo assistendo a grandi cambiamenti del sistema fabbrica: alla macchina utensile, sempre più, immaginiamo affiancata una stampante per produzione additiva per ottenere la completa personalizzazione del prodotto. Intanto, isole robotizzate per la saldatura o il taglio (probabilmente con la tecnologia laser) e sistemi per la movimentazione e il controllo del pezzo hanno raggiunto un elevato grado di automazione. L'integrazione orizzontale e verticale del sistema fabbrica, come propugnato nel manifesto tedesco della Industrie 4.0, sta cambiando i confini del sistema di produzione sempre più digitalizzato, automatizzato e integrato ad altre funzioni aziendali. Il presente testo affronta il tema dei sistemi integrati di lavorazione con l'obiettivo di dare una visione d'insieme alle tecnologie e ai sistemi di produzione che, presumibilmente, lo studente incontrerà durante la sua vita professionale. Particolare attenzione è rivolta alla programmazione dei percorsi di lavorazioni sia bordo macchina sia mediante sistemi CAM (Computer Aided Manufacturing). Un eserciziaro, che contiene esercizi d'esame risolti sulla programmazione della lavorazione, completa il testo.

Monthly review

Proceedings of the 33rd International MATADOR Conference

Gears

macchine utensili a controllo numerico : strutture, tecnologie, programmi, lavorazioni

24H Val Rendena 2012

Macchine utensili CNC. Tecnologia, programmazione e controllo di processo

1137.97

Macchine utensili CNC. Tecnologia, programmazione e controllo di processo
Macchine Utensili CNC. Tecnologia, Programmazione e Controllo Di Processo

1870-1990

Formerly The International Machine Tool Design and Research Conference

Strategie di riaggiustamento industriale

I contratti di apprendistato e di inserimento

Rapporto sulla situazione e sulle prospettive della scienza e della tecnologia in Italia

il caso del distretto della sedia

La quarta rivoluzione industriale rappresenta un cambiamento fondamentale nel modo in cui viviamo, lavoriamo e ci relazioniamo l'un l'altro. È un nuovo capitolo dello sviluppo umano, reso possibile da straordinari progressi tecnologici commisurati a quelli della prima, seconda e terza rivoluzione industriale. Questi progressi stanno fondendo i mondi fisico, digitale e biologico in modi che creano sia enormi promesse che potenziali pericoli. La velocità, l'ampiezza e la profondità di questa rivoluzione ci stanno costringendo a ripensare il modo in cui i paesi si sviluppano, come le organizzazioni creano valore e persino cosa significa essere umani. L'intelligenza artificiale oggi è propriamente nota come AI

stretta (o AI debole), in quanto è progettata per svolgere un compito ristretto (adesempio solo il riconoscimento facciale o solo ricerche su Internet o solo alla guida di un'auto). Tuttavia, l'obiettivo a lungo termine di molti ricercatori è quello di creare un'IA generale (AGI o AI forte). Mentre l'IA ristretta può superare gli umani in qualunque sia il loro compito specifico, come giocare a scacchi o risolvere equazioni, l'AGI supererebbe gli umani in quasi tutti i compiti cognitivi.

Quando, nel 1963, la società nasce in uno scantinato del quartiere milanese di Quarto Oggiaro per dedicarsi alla progettazione e costruzione di gruppi di lubrificazione, forse neppure l'Ingegnere Guido Salvagnini crede di trovarsi all'inizio di un percorso tanto lungo e ricco di successi come quello dell'azienda che ancora oggi porta il suo nome. Questo volume non ha la pretesa di ricostituire e raccontare la storia della Salvagnini, ma è semplicemente una raccolta di memorie, di ricordi, di persone che hanno vissuto lungamente l'azienda. Sono flash di memoria, collezionati e ordinati, provenienti da una comunità di uomini accomunati da una grande passione per un'azienda del tutto particolare e attratti e affascinati dalla figura dell'Ing. Guido che è stato per tutti i suoi collaboratori uno stimolo e, a modo suo, un maestro.

Panorama

Salvagnini 30+20 - Jubilee (1963/1993/2013) - Versione italiana

Sociologia del lavoro

Tecnologia e sviluppo economico italiano

la posizione dell'Italia

Bibliografia nazionale italiana