

Anwendung programmierbarer Taschenrechner

Band 10

Kurt Hain

Getriebetechnik Kinematik für AOS- und UPN-Rechner

**Mit 11 vollständigen Programmen,
28 Abbildungen und 66 Tabellen**



Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig/Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Die Methoden für Getriebe-Untersuchungen	1
1.2	Der Computer-Einsatz für Getriebe-Untersuchungen	2
1.3	Vergleich zweier programmierbarer Kleinrechner	4
1.4	Schrifttum Kleinrechner	9
2	Der Kleinrechner als Arbeitshilfe beim Entwurf von Gelenkgetrieben	10
2.1	Einleitung	10
2.2	Bewegungsverhältnisse im Schubkurbelgetriebe	10
2.2.1	Allgemeines	10
2.2.2	Die Haupt-Merkmale und Haupt-Bewegungen der Schubkurbel	11
2.2.3	Die Übertragungsfunktionen der Schubkurbel	11
2.2.4	Rechenprogramm für Schubkurbel	12
2.3	Das Gelenkviereck als Funktionsgetriebe	12
2.3.1	Allgemeines	12
2.3.2	Die Hauptbewegungen der Kurbelschwinge	13
2.3.3	Die Übertragungsfunktionen des Gelenkvierecks	14
2.3.4	Rechenprogramme für Funktions-Gelenkviereck	15
2.4	Koppelkurven des Gelenkvierecks	16
2.4.1	Allgemeines	16
2.4.2	Geometrische Grundlagen für Koppelkurven-Rechenprogramm	16
2.4.3	Rechenprogramm für Koppelkurven des Gelenkvierecks	17
2.5	Das sechsgliedrige Koppelgetriebe	18
2.5.1	Allgemeines	18
2.5.2	Rechenprogramm mit Näherungs-Rechnungen für Übertragungsfunktionen	18
2.6	Schrifttum	19
3	Berechnung des Profils von Kurvenscheiben bei gegebenen Übergangsgesetzen	20
3.1	Allgemeines über Kurvengetriebe	20
3.2	Schubkurvengetriebe	21
3.2.1	Die Hauptabmessungen des Schubkurvengetriebes	21
3.2.2	Die q-Kurve für das Schubkurvengetriebe	21
3.2.3	Rechenprogramm für q-Kurve des Schubkurvengetriebes	23
3.2.4	Zeichnerische Bestimmung der Hauptabmessungen des Schubkurvengetriebes	23
3.2.5	Berechnung der Kurvenscheiben-Hauptabschnitte des Schubkurvengetriebes	24
3.2.6	Berechnung des Kurvenprofils des Schubkurvengetriebes	25

3.3	Schwinghebel-Kurvengetriebe	26
3.3.1	Die Hauptabmessungen des Schwinghebel-Kurvengetriebes	26
3.3.2	Die q-Kurve für das Schwinghebel-Kurvengetriebe	27
3.3.3	Rechenprogramm für q-Kurve des Schwinghebel-Kurvengetriebes	27
3.3.4	Zeichnerische Bestimmung der Hauptabmessungen des Schwinghebel-Kurvengetriebes	27
3.3.5	Berechnung der Kurvenscheiben-Hauptabschnitte des Schwinghebel-Kurvengetriebes	28
3.3.6	Berechnung des Kurvenprofils des Schwinghebel-Kurvengetriebes	29
3.4	Übergangskurven für Kurvengetriebe	31
3.4.1	Die Übergangskurven	31
3.4.2	Das Beschleunigungs-Trapez	31
3.4.3	Flußplan für das Rechenprogramm des Beschleunigungstrapezes	32
3.5	Kurvengetriebe für höhere Anforderungen	36
3.6	Schrifttum	42

Tafelwerk für UPN-Rechner (HP 97)	43
-----------------------------------	----

Tafelwerk für AOS-Rechner (TI-59)	67
-----------------------------------	----