

Aufgabe:

- Umfassende Literatur- und Patentrecherche zu ebenen Kurvenschrittgetrieben (eKSG)
- Klassifikation der gefundenen Lösungen
- Entwickeln einer Ausgaberroutine für die in Mathcad berechneten Kurvenkonturen zur Modellierung eines Pro Engineer Mechanismusmodelles
- Modellierung der Kurvenkontur in Pro Engineer und Aufbau eines eKSG mit innenliegender Kurve

Ziel der Arbeit:

- Erweiterung des Einsatzgebietes ebener Kurvenschrittgetriebe u.a. für einen Einsatz in Hochlastrundschalttischen

Ergebnisse:

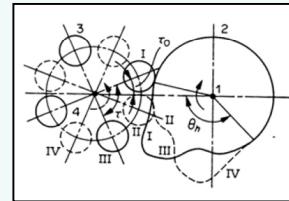
- Entwicklung eines generalisierten Berechnungsalgorithmus zur effektiven Auslegung eKSG und ihrer Sonderbauformen
- Programmieren einer Routine zur Formatierung einer IBL- Datei für Pro Engineer

Recherche:

- Ebene 3-gliedrige Kurvenschrittgetriebe können in drei Bauformen abhängig von ihrer Schaltstellungszahl (n) eingeteilt werden. Industrielle Anwendung findet nur Bauform 1.

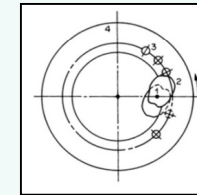
1. Schaltstellungen $n=1-8$

External parallel indexing
Cam mechanism



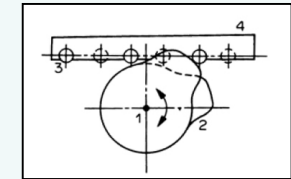
2. Schaltstellungen $n=8-90$

Internal parallel indexing
Cam mechanism



3. Schaltstellungen $n=\infty$

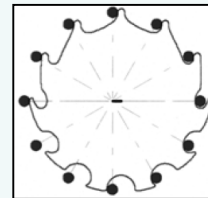
Inline transfer indexing
Cam mechanism



Quelle: Mech. Mach. Theory Vol.23, No.4

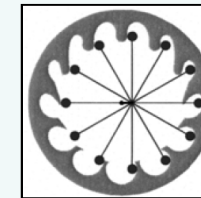
- Planetengetriebeähnliche Bauformen

Bauform 1



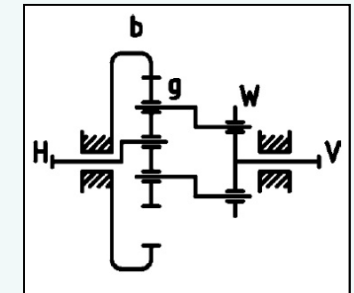
gestellfester Rollenstern mit
exzentrisch angetriebener
Abtriebskurvenscheibe

Bauform 2

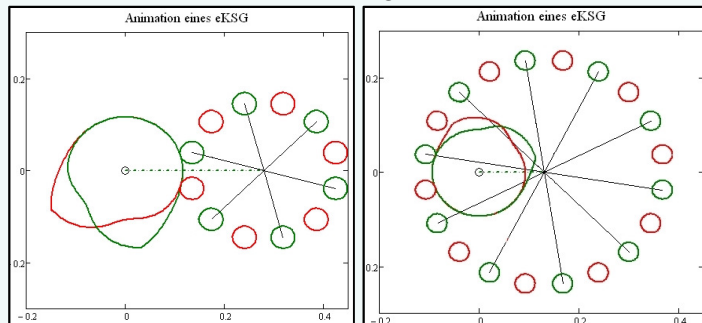


gestellfeste Kurvenscheibe mit
exzentrisch angetriebenem
Abtriebsrollenstern

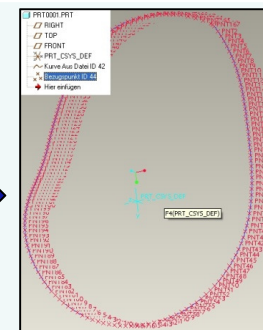
Kinematisches Schema



Quelle: J. Mech. Engineering Science 2005



IBL-Schnittstelle



CAD-Modell

