

## 2. Zeitgewinn bei Bearbeitung eines langen Werkstückes.

Die Realisierung eines langen Werkstücks mit Hilfe der Ausziehvorrichtung (Option 4900) kann dank folgender Vorgehensweise optimiert werden:

Die Anwendung der Stangen-greifzangen (mors de bridge) (Option 2900) ist nötig, um die Stange während der zahlreichen Nachschübe zu spannen. Die Ge-

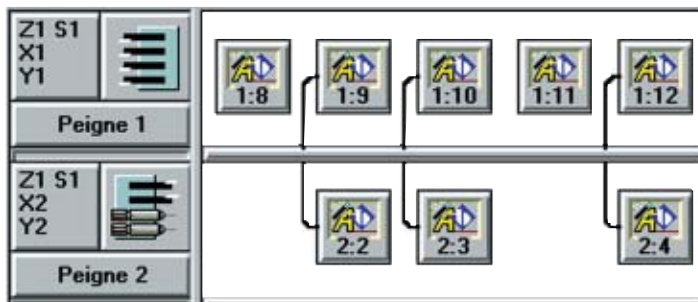
genspindel kann diese Rolle eben-sogut ausführen, wenn man fol-gende Einschränkungen in Kauf nimmt:

**- Der Durchmesser der Spann-zange in Gegenoperation muss mit jenem des Werkstoffes übereinstimmen.**

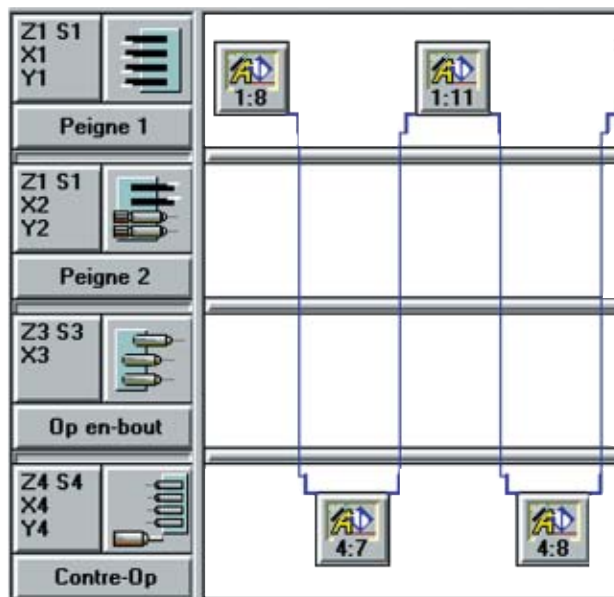
### Programmierung:

Basismodell V4-10-L, des Automaten DECO 20:

(Langes Werkstückmodell in der Software TB-DECO standard gelie-fert).



Die Operationen 1:9, 1:10, 1:12, 2:2, 2:3 und 2:4 für die Stangen-greifzange durch die Werkzeuge T11 und T21 können weggelassen werden und durch eine, durch die Gegenspindel ausgeführte Spannung (bridge) ersetzt werden, und zwar wie folgt:



Dieses System ergibt nun folgen-de Vorteile:

- ◆ Entlastung der Positionen T11 und T21, die normalerweise durch die Stangen-greifzangen (mors de bridge) besetzt sind. Somit sind zwei Werkzeugspo-sitionen gewonnen.
- ◆ Nachschubmöglichkeit ohne Abschalten der Spindel S1, durch Synchronisierung der Spindel S4.

Die Operation 4:7 nimmt die Einspannung in der Gegenspin-delzange (M110) vor, die Opera-tion 1:11 führt die Werkstoffvor-schubbewegung Z1 aus, und letzt-endlich führt die Operation 4:8 die Lösung der Gegenspindelzange (M111) nach dem Werkstoffvor-schub aus. Die Bearbeitung kann normal weitergehen.

Die Achse Z4 ist noch richtig zu positionieren, um die Spannung ausführen zu können. Diese Po-sition hängt von der Werkstück-länge ab. Die Positionierung kann einfach von Hand beim Rüsten theoretisch durch das Zusammenzählen der verschiedenen programmierten Längen erreicht werden (Aus-gangsverschiebung und Werk-zeuggeometrien).