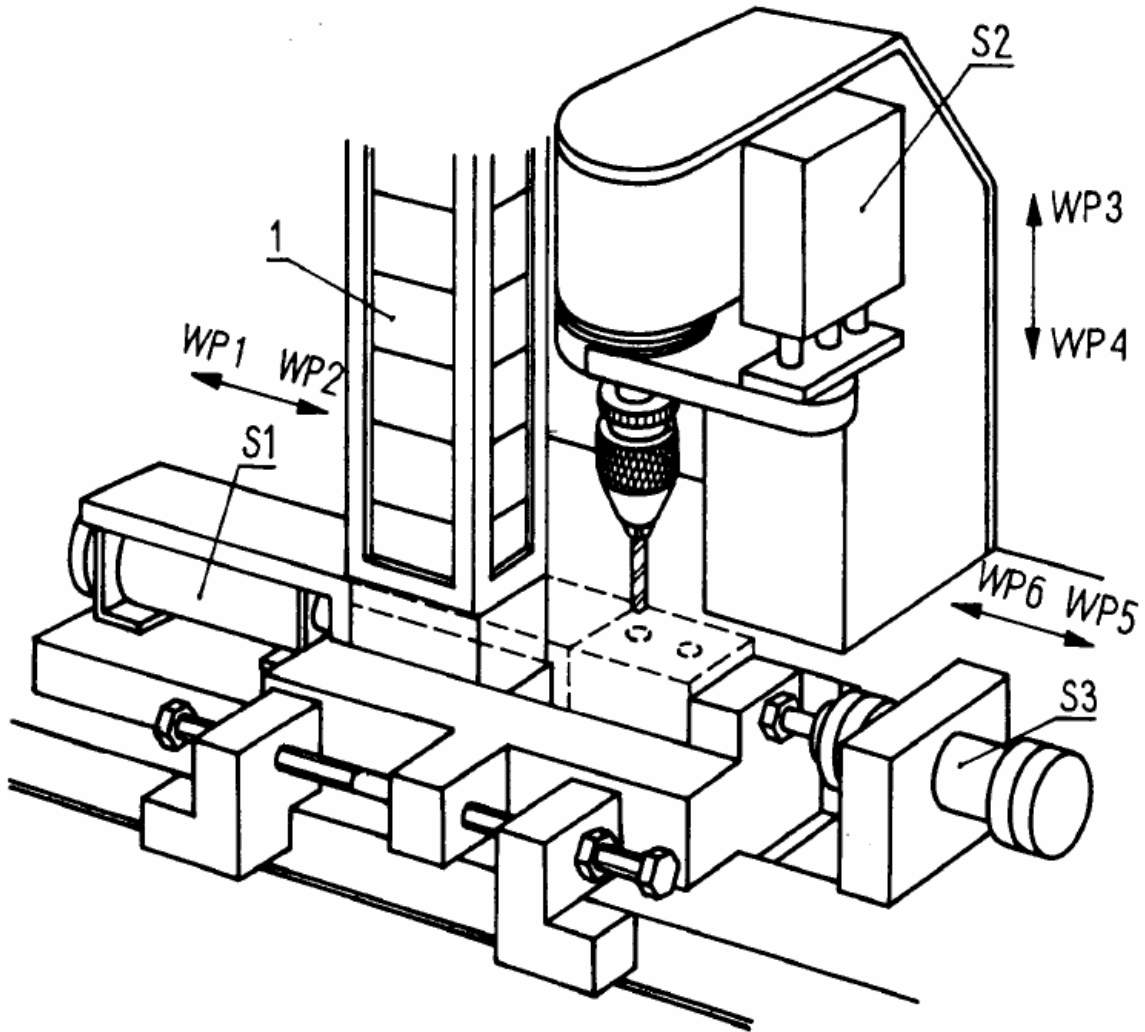


## Wiercenie otworów w kostce



S1, S3 – siłownik,  
S2 – pneumohydrauliczny układ napędowy,  
WP1÷WP6 – wyłączniki krańcowe.

Na rysunku przedstawiono schemat procesu wiercenia otworów w kostce.

Przebieg procesu jest następujący:

1. Części przeznaczone do wiercenia są podawane z magazynka 1 za pomocą wysuwu tłoczyska siłownika S1 na stanowisko robocze.
2. Następnie pneumohydrauliczny układ napędowy S2 powoduje opuszczenie wrzeciona wiertarki i wywiercenie pierwszego otworu, po czym następuje wycofanie wrzeciona.
3. Z kolei następuje przemieszczenie wierzonej części za pomocą siłownika S3 do pozycji, w której zostanie wywiercony drugi otwór (w tej samej kostce).
4. Wiercenie drugiego otworu następuje po ponownym opuszczeniu wrzeciona wiertarki (S2) po czym następuje jego wycofanie.
5. Po wywierceniu drugiego otworu – gdy wrzeciono wiertarki znajduje się w górnym położeniu – tłoczyska siłowników S1 i S3 wracają do położenia wyjściowego.
6. Proces jest realizowany cyklicznie.

### **Zadanie.**

Polega na opracowaniu programu dla sterowania procesem wiercenia z użyciem sterownika PLC. W programie należy opisać jakie czynności realizują układy wejścia i wyjścia sterownika LOGO!. Wskazane jest również sygnalizowanie położenia poszczególnych siłowników.

**Termin oddania projektu: 10 luty 2010 r.**