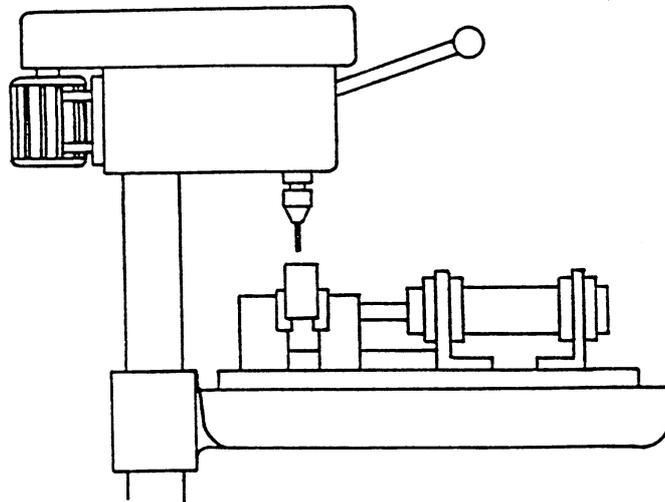


Anwendungsbeispiel:
(Skizze, Abbildung ...)

Pneumatische Spannvorrichtung



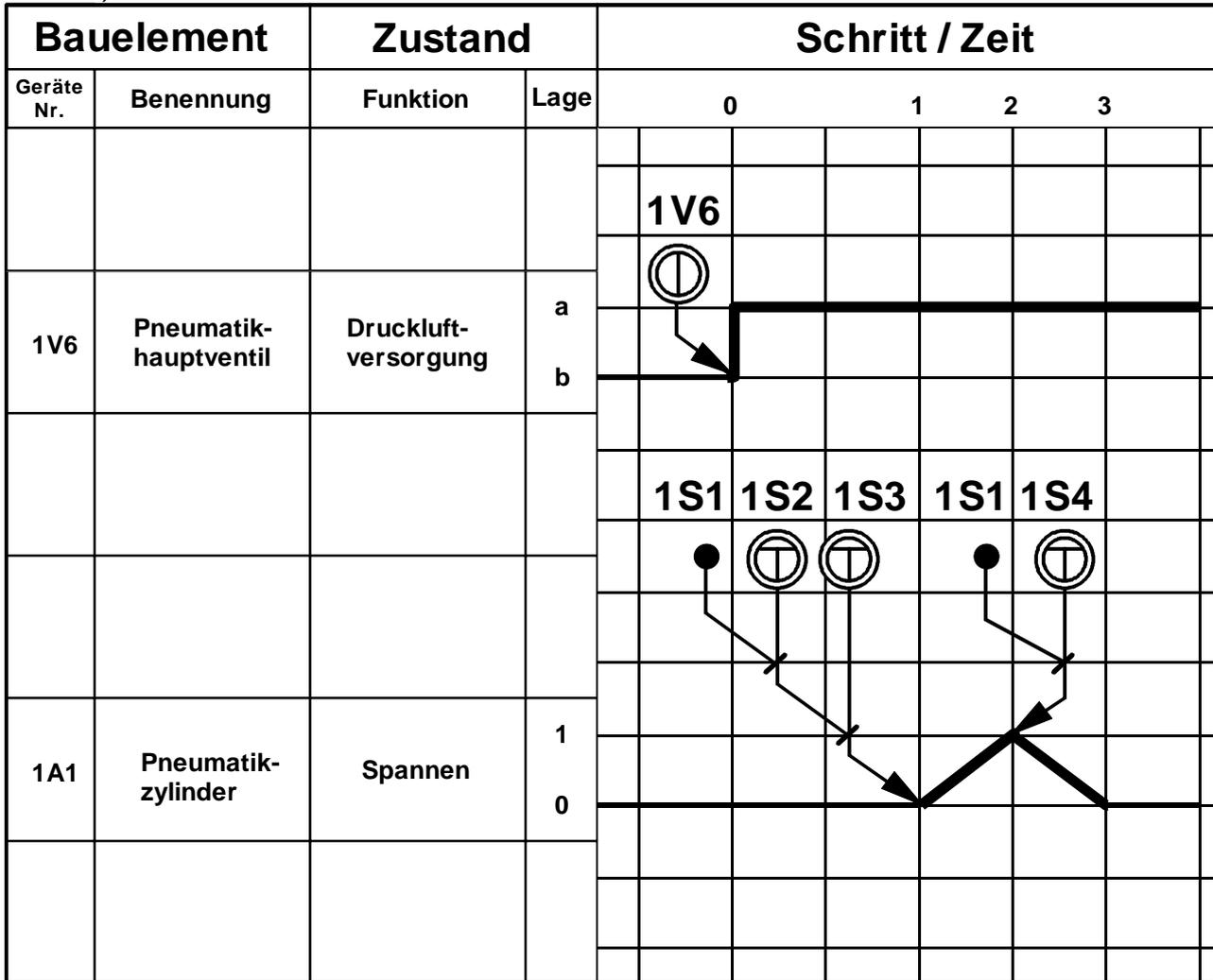
SPANNSCHRAUBSTOCK.BMP: Quelle: Heide, Volker von der [u.a.], *Arbeitsbuch Steuerungstechnik Metall*, Bonn: Dümmler, 1995.

Anforderungen an die Vorrichtung / Steuerung:

(Funktion, UVV ...)

1. Die Spannvorrichtung soll durch Druckknöpfe bedient werden.
2. Damit die Quetschgefahr beim Schließen der Spannbacken verringert wird, ist eine Zweihandbetätigung vorzusehen.
3. Um Beschädigungen am Bohrer zu vermeiden, sollen sich die Spannbacken nur dann schließen, wenn sich die Bohrspindel am oberen Anschlag befindet.
4. Das Öffnen der Spannvorrichtung soll nur dann ermöglicht werden, wenn der Bohrer sich nicht im Eingriff befindet (Bohrspindel am oberen Anschlag). Das Werkstück könnte sonst herausgeschleudert werden.
5. Die Spannbacken sollen sich auch dann öffnen, wenn alle Druckknöpfe gleichzeitig betätigt werden (Bediensicherheit).

Funktionsdiagramm:
(VDI 3260)



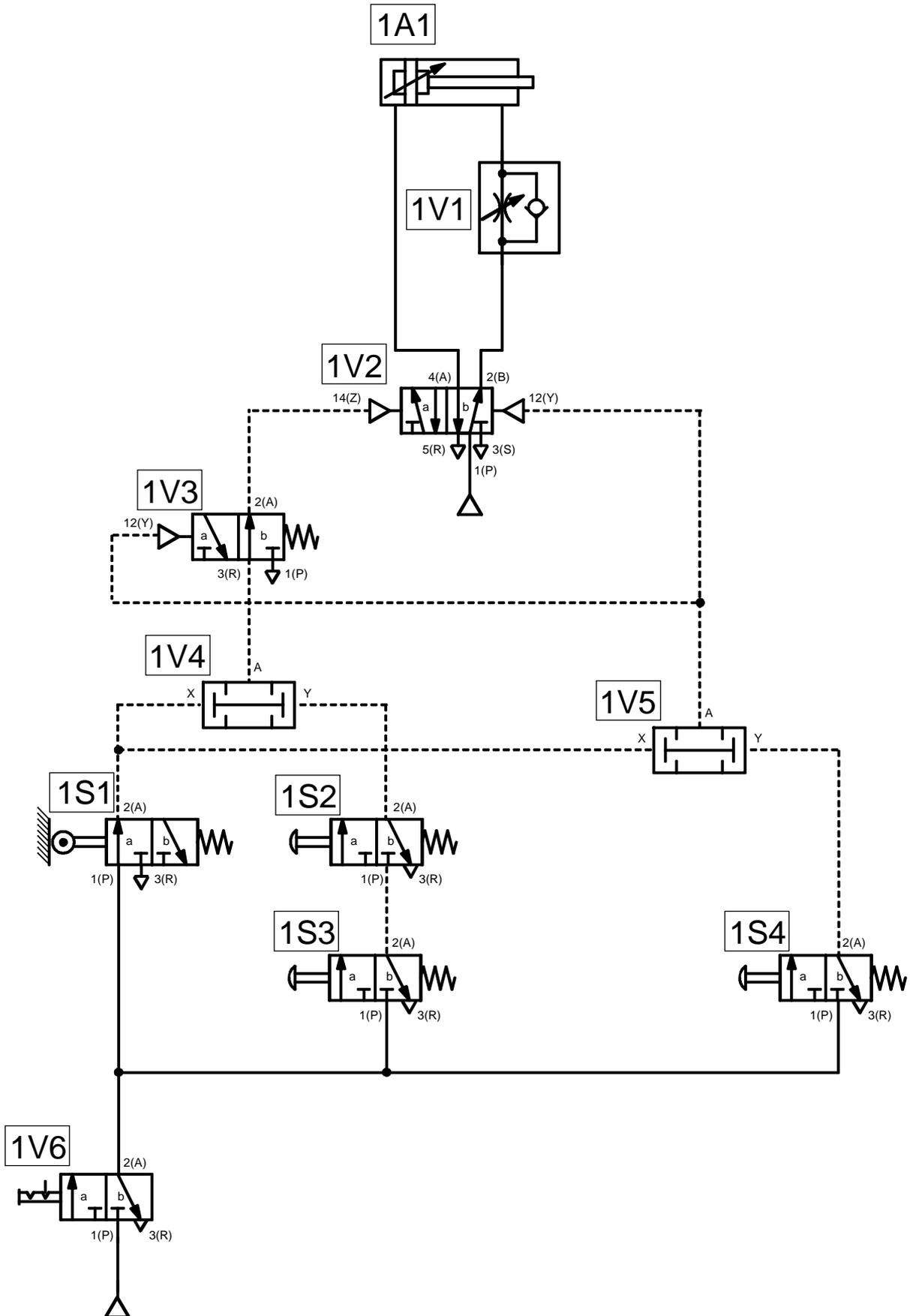
SPANNWSD.DS4

Funktionsbeschreibung:

(Erläuterungen ...)

- Nach dem Einschalten des Pneumatikhauptventils (1V6) ist die Spannvorrichtung betriebsbereit.
- Das Signalglied 1S1 (Grenztaster) überwacht die Lage der Bohrspindel am oberen Anschlag.
- Die Signalglieder 1S1, 1S2 und 1S3 sind durch eine UND-Verknüpfung miteinander verbunden. Wenn diese drei Signalglieder betätigt sind, fährt der Pneumatikzylinder 1A1 aus (Spannen).
- Der Zylinder bleibt so lange ausgefahren, bis die Signalglieder 1S1 und 1S4 gleichzeitig betätigt werden (UND-Verknüpfung).
- Wenn 1S1 und 1S4 betätigt sind, wird die Signalleitung zum Ausfahren des Zylinders blockiert (1V3). Dadurch fährt der Zylinder auch dann sicher ein, wenn 1S2 und 1S3 noch betätigt sind.

Pneumatischer Schaltplan:
(DIN ISO 1219)



SPANNVOR.DS4

