



19 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

12 **Patentschrift**
10 **DE 43 36 918 C 2**

51 Int. Cl.⁷:
F 15 B 21/08
F 15 B 15/26
F 15 B 15/28
G 01 C 9/24

21 Aktenzeichen: P 43 36 918.9-14
22 Anmeldetag: 29. 10. 1993
43 Offenlegungstag: 4. 5. 1995
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 1. 8. 2002

DE 43 36 918 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 **Patentinhaber:**
Herrmann, Werner, 67734 Katzweiler, DE

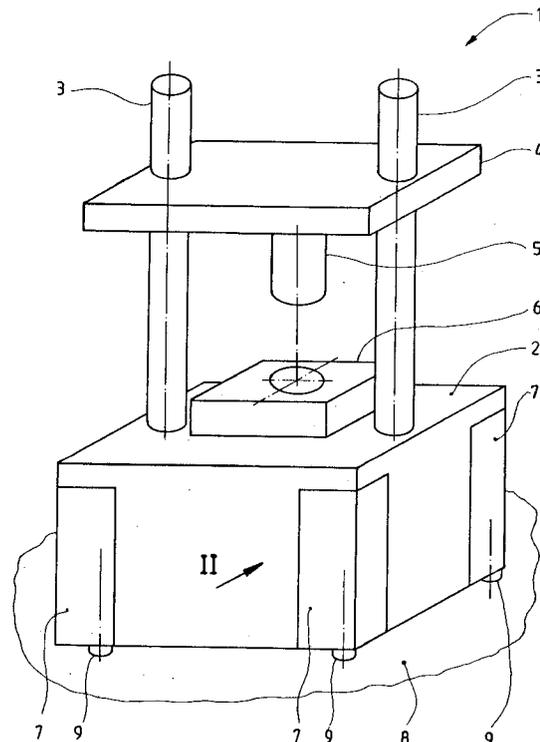
74 **Vertreter:**
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 55411 Bingen

72 **Erfinder:**
Schmitt, Norbert, 67697 Otterberg, DE; Menges,
Horst, 66955 Pirmasens, DE; Herrmann, Werner,
67734 Katzweiler, DE; Wagner, Günter, 67661
Kaiserslautern, DE

56 **Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:**
DE 35 32 809 C2
DE 33 07 644 A1
Zylinder mit integrierter Wegmessung, In: fluid,
1983, S. 42;

54 **Meßwerterfassungssystem mit einer zugeordneten Auswerteeinheit zur Ansteuerung mehrerer senkrechter, ein Maschinenbett in der Waagerechten haltenden Arbeitszylinder**

57 **Meßwerterfassungssystem mit einer zugeordneten Auswerteeinheit (12) zur Ansteuerung mehrerer senkrechter, ein Maschinenbett (2) in der Waagerechten haltenden Arbeitszylinder (10), wobei die in der Auswerteeinheit (12) auf der Grundlage der erfaßten Meßwerte und vorgegebenen Führungsgrößen erzeugten Ausgangssignale ein Proportional-Ventil (48) ansteuern, um das Druckmittel in den oberen (43) oder unteren Arbeitsraum (44) der Arbeitszylinder (10) zu fördern, dadurch gekennzeichnet, daß**
das Meßwerterfassungssystem aus einem mechanischen Schalter (50), einer optischen Zelle (51) und einer als Auswerteeinheit (12) dienenden elektronischen Schaltbox (52) besteht, wobei
der mechanische Schalter (50) mindestens drei gleichmäßig verteilte Kontaktschienen (54) aufweist, deren Ansätze (55) in der Schaltbox (52) enden, deren Kontaktstellen (56) einer mit einem Kontaktstift (65) versehenen, taumelnd gelagerten Kontaktscheibe (57) gegenüberliegen, und der Kontaktstift (65) elektrisch leitend mit der Schaltbox (52) verbunden ist,
die optische Zelle (51) eine Wasserwaage (69) aufweist, deren Schauglas (70) zur Schaltbox (52) ausgerichtet ist, und
in die Schaltbox (52) die elektrischen Signale des Schalters (50) und die Signale der optischen Zelle (51) einfließen, dort verarbeitet und an das Proportional-Ventil (48) weitergeleitet werden.



DE 43 36 918 C 2