



INTER WIAP® AG-Ltd-SA

Industriestrasse 44

CH-5000 Aarau

Tel. 0 62 8 22 96 44

Fax 0 62 8 22 44 35

H. P. Widmer

7.3.96

Fu. Blum

Herr Sicker

Betrifft Patentanmeldung

PIK - Plan - Buch - Kopf

Sehr geehrter Herr Sicker

In der Beilage die
aktuellen Unterlagen

MFG

H.P.
Widmer

Beilage: erwartet

Inter Wiap AG
zHv Herrn Hans-Peter Widmer
Industriestrasse 44

5000 Aarau

Patente AMS/hek

14. März 1996

Betr. Plandrehkopf
Unsere Akte: T-1006/96-2

Sehr geehrter Herr Widmer

Im Zuge des Studiums der Beilagen, die Sie uns mit Schreiben vom 7. März 1996 zugestellt hatten, haben sich verschiedene Fragen ergeben, die nachgehend aufgelistet sind, wobei wir der Übersichtlichkeit halber auf den beigelegten Kopien der uns zugestellten Zeichnungen entsprechende Bezugsziffern eingetragen haben.

1. Der Antrieb erfolgt über die Riemenscheibe 1 auf die Hauptspindel 2, die über Wälzlager 3, 4 im Deckmantelrohr 5 gelagert ist. Frage: Ist der Teil 6 der Zeichnung PDK-615-00-002 derselbe wie der Teil 7 der Zeichnung PDK-615-00-000? Falls nicht, wie ist die Verbindung zwischen der Hauptspindel 2 und dem Plandrehkopf ausgebildet?
2. Die Innenspindel 8 ist über Wälzlager 9, 10 in der Hauptspindel 2 gelagert. Gibt es weitere Lagerstellen? Wenn ja, bitte diese bezeichnen.
3. Die Innenspindel 8 ist nach der Kupplung 11 mit einem Elektromotor verbunden. Es muss zeichnerisch dargestellt werden, und wir benötigen eine solche Figur, bzw. Skizze, wo der Motor montiert ist. Ist es korrekt, dass seine Rotorwelle direkt mit der Innenspindel 8 verbunden ist?
4. Wie wirkt die Bremse 12? Wird sie einfach gelöst, wenn der Motor für die Innenspindel 8 arbeitet, oder ist sie als Reibbremse gedacht, wenn die Innenspindel 8 relativ zur Aussenspindel 2 rotiert?

5. Rotiert der Stator des Motors im Nicht-Verstellbetrieb zusammen mit der Hauptspindel 2? Siehe hierzu auch Frage 3.
6. Was für Bauteile sind bei 13 vorhanden und was ist deren Aufgabe? Erkennlich ist lediglich eine Feder. Sind hier Druckhalteventile, Rückschlagventile, etc. vorhanden?
7. Das Getriebe 14 ist ein Umlaufgetriebe. Hier benötigen wir eine Identifizierung der einzelnen Zahnräder, insbesondere welches Zahnrad mit welchem Bauteil (z.B.) Welle verbunden ist, wo Zwischenzahnrad vorhanden sind. Bewirkt das Getriebe 14 eine Drehzahländerung zwischen Motor und Ritzel 15 oder besteht eine Wechselwirkung zwischen Innenspindel 8 und Hauptspindel 2?
8. Was ist die Aufgabe des Teils 16, der, wie es scheint, einerseits mit einem Getrieberad des Getriebes 14 und andererseits über eine Keilnutverbindung 17 mit der Hauptspindel 2 in Verbindung steht?

Zum Plandrehkopf

9. Der Plandrehkopf weist einen Schlitten 18 auf. Ist dieser in der Zeichnung der Aufsicht das angezeichnete Rechteck?
10. Offensichtlich gibt es zwei Gewichts-, bzw. Massenkraftausgleichsanordnungen, nämlich die Gewichtsausgleichszylinder für die Schwungkraftkompensation und die Unwuchtskompensationsgewichte nur zum Ausgleich, wenn das Werkzeug in der Mitte fährt. Ist dies korrekt?
11. Bezüglich den Gewichtsausgleichszylindern für die Schwungkraftkompensation muss irgendwie ein Zusammenhang mit im Betrieb auftretenden Trägheitskräften vorhanden sein. Wessen Trägheitskräfte sollen kompensiert werden und was ist der Grund dafür, da offensichtlich die Unwucht separat ausgeglichen wird.

12. Die Ausgleichszylinder 19, 20 werden hydraulisch betätigt. Wirkt ein Hydraulikdruck gegen eine Feder? Wie werden die Ausgleichszylinder 19, 20, die offensichtlich auf den Kolbenstangen 21, 22 mit Kolben 23 gehalten sind, in einer jeweiligen Stellung arretiert?
13. Die Unwuchtskompensations-Gewichte sollen eine Masse, Annahme Werkzeug und Schlitten, ausgleichen, wenn das Werkzeug in der Mitte fährt. Was bedeutet der Ausdruck "in der Mitte fährt"? Warum gibt es speziell bei dieser Lage eine Unwucht?
14. Die Zahnstangen 24, 25 bewegen sich offensichtlich gegenläufig. Welches sind die Verbindungsteile zwischen den Zahnstangen 24, 25 und den offensichtlich zylinderförmigen Kompensationsgewichten 26, 27?
15. Wie sind die Kompensationsgewichte 26, 27 gelagert und geführt?
16. Was für ein Bauteil ist 28, und warum erscheint dieser nur auf der rechten Seite?
17. Was bezeichnen die Linien 29-38?

Wir sehen Ihrer Antwort gerne entgegen.

Mit freundlichen Grüßen

E. BLUM & CO.

i.V.

i.V.

Beilage:

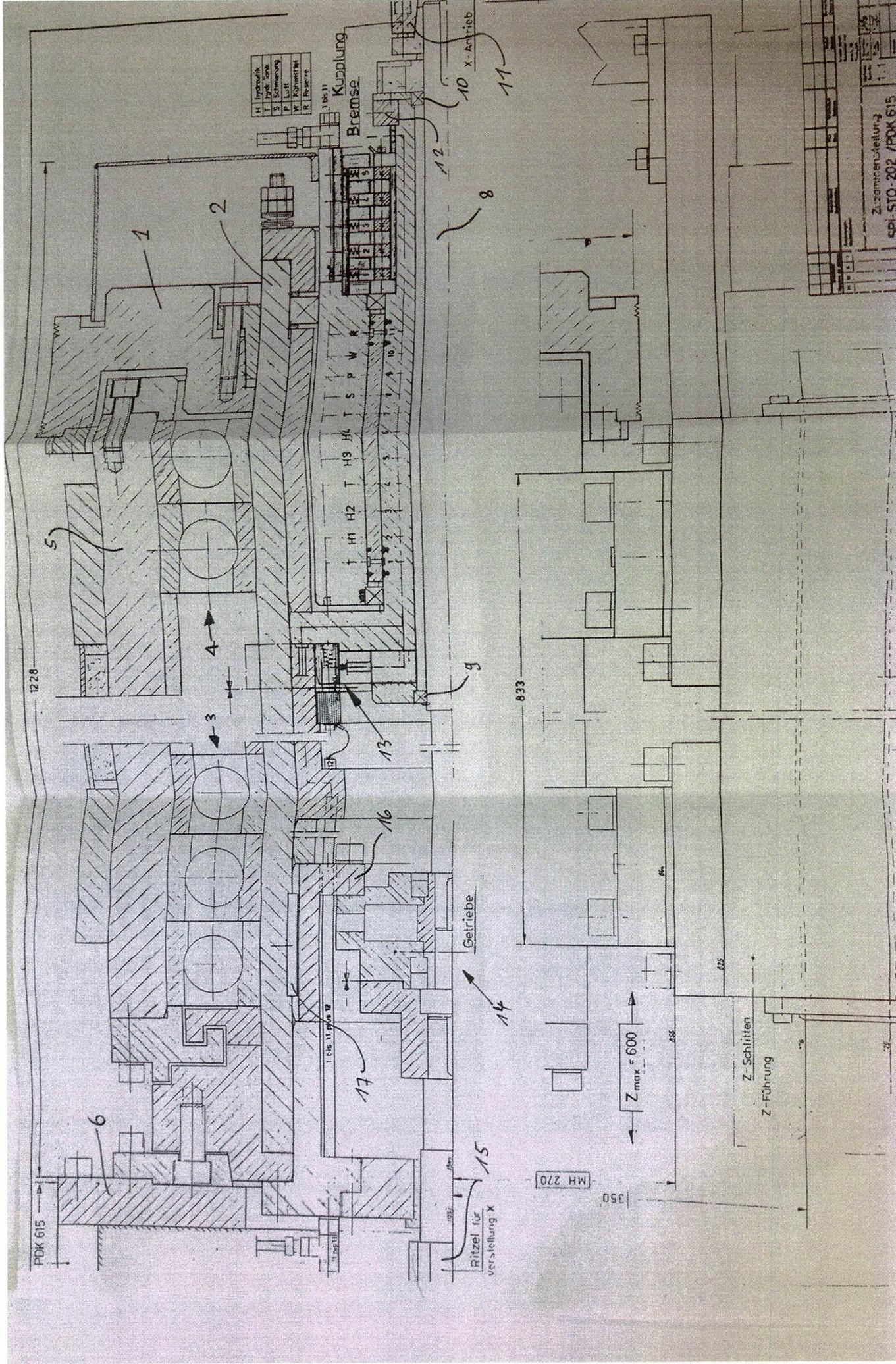
3 Zeichnungsblätter



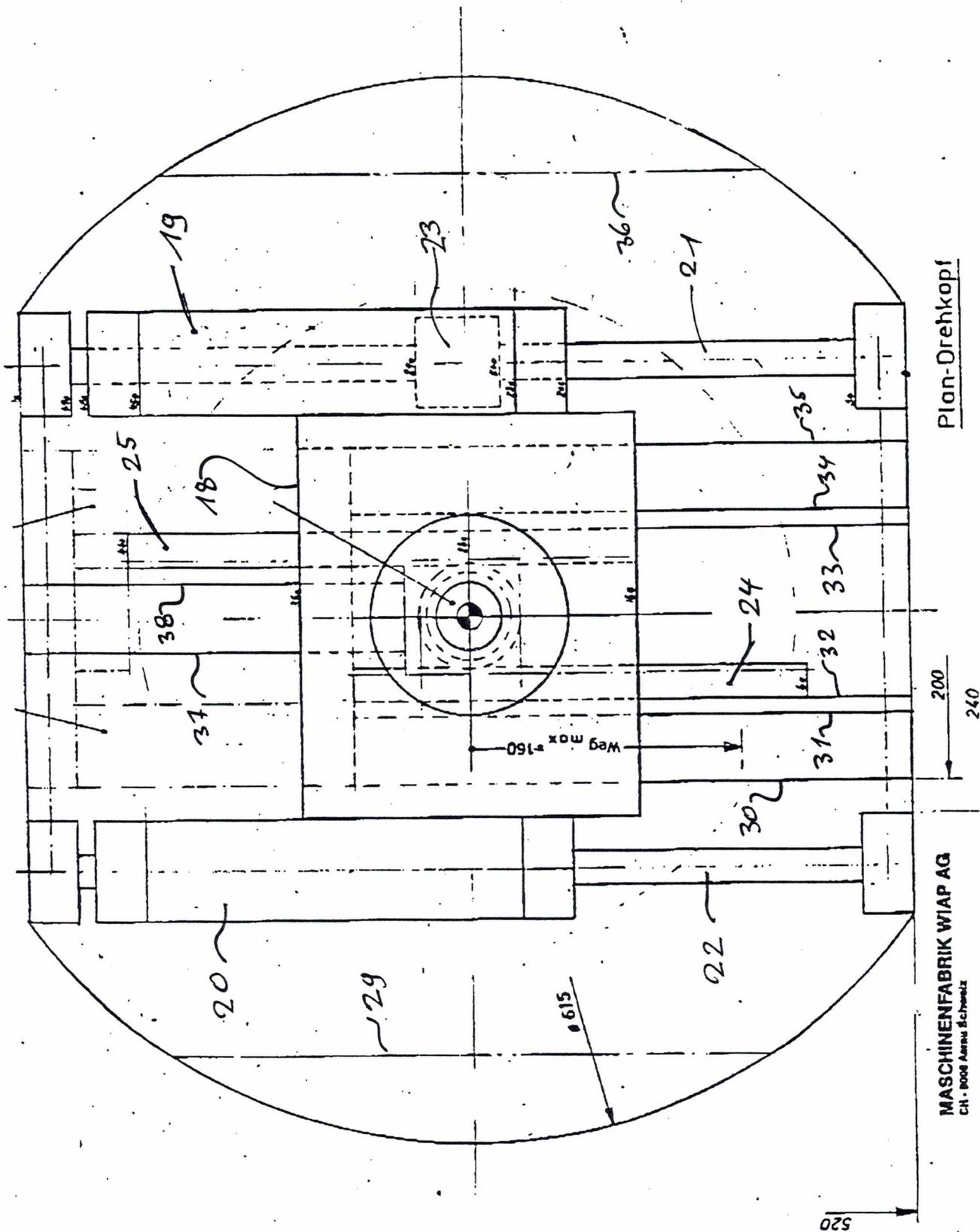
R. Schalch



Albert M. Sicker



Zusammenstellung
 615 - STO - 202 / PDK 615



Plan-Drehkopf

MASCHINENFABRIK WIAP AG
CH - 9008 Aarau Schweiz