



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.10.2008 Patentblatt 2008/42

(51) Int Cl.:
B43L 9/02 (2006.01) B43L 9/16 (2006.01)
G09F 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07033583.1**

(22) Anmeldetag: **21.12.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(72) Erfinder: **Partes, Günther**
91448 Emskirchen (DE)

(74) Vertreter: **Buchau, Erhard**
Hutgraben 25
91058 Erlangen (DE)

(30) Priorität: **12.04.2007 DE 102007017558**

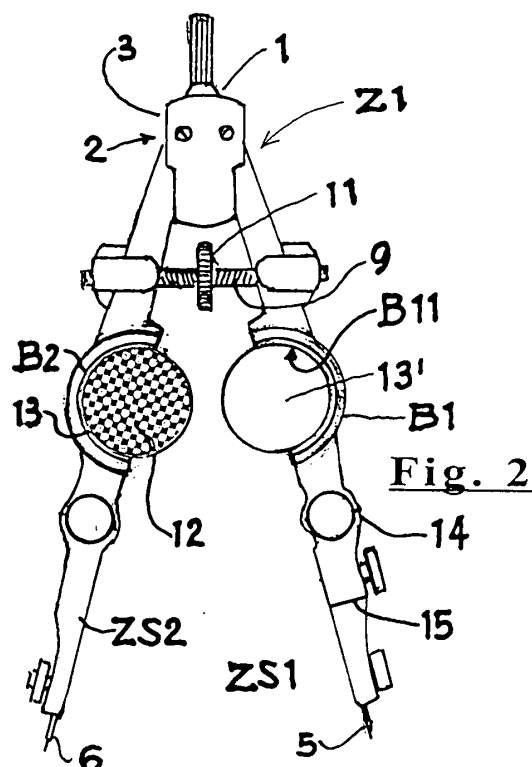
(71) Anmelder: **Intertech Zeichengeräte GmbH**
91448 Emskirchen (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Zirkel mit Schenkelgelenk und ungeteilten Informationsträgerflächen**

(57) Bei einem Zirkel (Z1) mit Schenkelgelenk (2) sind die beiden Zirkelschenkel (ZS1,ZS2) an ihren unteren Enden mit Halterungen für Minen (5) oder Nadeln (6) versehen und an ihren oberen Enden gelenkig miteinander verbunden. Insbesondere in Nähe des Schenkelgelenkes ist eine die Zirkelschenkel durchdringende Verstellspindel (9) vorgesehen. Die Zirkelschenkel (ZS1,ZS2) sind jeweils mit einer Trägerzone (B1,B2), insbesondere in Form einer Verbreiterung, versehen, welche im Bereich zwischen Schenkelgelenk (2) und den freien Schenkelenden als Basis einer die Breite der Zirkelschenkel in deren Aufspreizebene überragenden Informationsträgerfläche (12) dient. Die Informationsträgerfläche (12) ist auf mindestens einer der beiden Breitseiten des Zirkels (Z1) angeordnet und als ungeteilte, von einem Schenkel (ZS2;ZS1) in den Bereich des andern Schenkels (ZS1;ZS2) ragende Fläche ausgebildet, welche das Öffnen und Schließen der Schenkel zulässt, ohne daß sich in der Informationsträgerfläche (12) ein Spalt oder Zwischenraum ausbildet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Zirkel mit Schenkelgelenk, durch welches die beiden an ihren unteren Enden mit Halterungen für Minen oder Nadeln versehene Zirkelschenkel an ihren oberen Enden gelenkig miteinander verbunden sind, vorzugsweise mit einer in Nähe des Schenkelgelenkes vorgesehenen, die Zirkelschenkel durchdringenden Verstellspindel, wobei die Schenkel jeweils mit einer Trägerzone, insbesondere in Form einer Verbreiterung versehen sind, welche im Bereich zwischen Schenkelgelenk und den freien Schenkelenden als Basis einer die Breite der Zirkelschenkel in deren Aufspreizebene überstreichende, insbesondere überragenden Informationsträgerfläche dienen, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solcher Zirkel ist durch das DE-GM 20 2005 013 280.2 bekannt. Dabei wird durch den Spalt zwischen beiden Zirkelschenkeln die Informationsträgerfläche in zwei Hälften aufgeteilt, die nur dann, wenn die Schenkel aneinanderliegen, eine praktisch geschlossenen Fläche bildet.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Zirkel so auszubilden, daß die Informationsträgerfläche eine ungeteilte Fläche bleibt, ohne Rücksicht darauf, ob die Zirkel aufgespreizt sind oder nicht.

[0004] Erfindungsgemäß wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß die Informationsträgerfläche auf mindestens einer der beiden Breitseiten des Zirkels vorgesehen und als ungeteilte, in den Bereich des andern Schenkels ragende Fläche ausgebildet ist, welche das Öffnen und Schließen der Schenkel zuläßt, ohne daß sich in der Informationsträgerfläche ein Spalt oder Zwischenraum ausbildet.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Ansprüchen 2 bis 14 angegeben.- Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind vor allem darin zu sehen, daß die Informationsträgerfläche eine geschlossene Fläche ist und auch so bleibt, ob die Zirkelschenkel nun aufgespreizt sind oder nicht. Je nach der gewählten Darstellung auf der Informationsträgerfläche, z.B. Werbung, kleine Kunstwerke, Schmuckelemente oder mathematische Formeln, kann ein Spalt diese nicht mehr stören.

[0006] Im folgenden wird anhand der Zeichnung, in welcher vier Ausführungsbeispiele dargestellt sind, der Gegenstand der Erfindung noch näher beschrieben und dessen Wirkungsweise erläutert.

[0007] In der Zeichnung zeigt jeweils in Draufsicht:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Zeichenzirkels in geschlossener Stellung der Schenkel und mit einer kreis-scheinenförmigen Informationsträgerfläche (im folgenden abgekürzt: ITF; den Gegenstand nach Fig. 1 mit aufgespreizten Schenkeln und einer dadurch sichtbaren rückseitigen Tragscheibe für

Fig. 3 und 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7 und 8

die ITF

ein zweites Ausführungsbeispiel in entsprechender Darstellung zu Fig. 1 und 2, mit dem Unterschied, daß der Minenschenkel ohne zusätzliches Gelenk ist; ein drittes Ausführungsbeispiel für einen Zirkel, bei dem je eine Tragscheibe für die ITF in kongruenter Doppelanordnung auf der Vorder- und Rückseite des linken Zirkelschenkels angebracht sind (die rückseitige Tragscheibe ist nicht zu sehen);

den Gegenstand nach Fig. 5 in geschlossener Stellung der Zirkelschenkel;

ein viertes Ausführungsbeispiel in entsprechende Darstellung zu Fig. 5 und 6, mit dem Unterschied, daß der Minenschenkel ohne zusätzliches Gelenk ist.

[0008] Der Zirkel Z1 nach Fig. 1 und 2 hat unterhalb seines Kopfes 1 ein Schenkelgelenk 2, von dem die beiden Gelenk- oder Kopfschrauben 3 zu sehen sind. Durch diese sind die beiden an ihren unteren Enden mit Halterungen 4a, 4b für eine Mine 5 oder eine Nadel 6 versehene Zirkelschenkel ZS1, ZS 2 an ihren oberen Enden gelenkig miteinander verbunden. Die Gelenkplatte 7 und eine ihr gegenüberliegende (nicht sichtbare) gleichartige Gelenkplatte sind mit dem Kopf 1 und dem sich daran anschließenden Rändelzylinder 8 fest verbunden. Der Zirkel Z1 ebenso wie die noch beschriebenen Zirkel Z2, Z3, Z4 nach Fig. 3 bis 8 sind vorzugsweise mit einer in Nähe des Schenkelgelenkes 2 vorgesehenen, die Zirkelschenkel ZS1, ZS2 durchdringenden Verstellspindel 9 versehen, wobei die Spindel an den an den Schenkeln ZS1, ZS2 befestigten Spindellagern 10 drehbar gelagert ist und mittig zwischen den Zirkelschenkeln ein Rändelrad 11 auf der Spindel 9 sitzt, das durch Drehung in der einen oder anderen Drehrichtung ein Aufspreizen oder Zusammenfügen der Zirkelschenkel ZS1, ZS 2 ermöglicht.

[0009] Die Schenkel ZS1, ZS2 sind jeweils mit einer Trägerzone B1, B2, insbesondere einer Verbreiterung, versehen, welche im Bereich zwischen Schenkelgelenk 2 (vorzugsweise zwischen Verstellspindel 9) und den freien Schenkelenden als Basis einer die Breite der Zirkelschenkel in deren Aufspreizebene überstreichenden, insbesondere überragenden Informationsträgerfläche 12 dienen. Diese hat als generelles Beispiel ein Schachbrettmuster. Wie eingangs erwähnt, kann ihre Oberfläche informativ oder dekorativ gestaltet werden (nicht dargestellt).

[0010] Erfindungsgemäß ist die ITF 12 auf mindestens einer der beiden Breitseiten des Zirkels Z1 vorgesehen und am Schenkel ZS2 als ungeteilte, in den Bereich des andern Schenkels ZS1 ragende Fläche ausgebildet, welche das Öffnen und Schließen der Schenkel zuläßt, ohne daß sich in der ITF 12 ein Spalt oder Zwischenraum aus-

bildet.

[0011] Die ITF 12 kann, wie dargestellt, Kreisform besitzen. Sie kann aber auch ein insbesondere regelmäßiges Polygon, z.B. ein Viereck oder Sechseck sein oder die Form einer Ellipse haben (nicht dargestellt).

[0012] Die ITF 12 ist in diesem Beispiel auf einer Tragscheibe 13 angebracht (siehe Fig. 2), welche ihrerseits an einer halbkreisförmigen Tragfläche B22 im Bereich der Schenkelverbreiterung B2 befestigt ist. Eine Tragscheibe 13 ist auf der Vorderseite des einen Schenkels ZS2 und die andere (in Fig. 1 nicht sichtbare) Tragscheibe 13' ist auf der Rückseite des anderen Schenkels ZS1 an der Tragfläche B11 angebracht und in Fig. 2 zu sehen (Zirkel geöffnet). Der rechte Schenkel ZS1 ist mit einem feststellbaren Gelenk 14 versehen, ferner ist das untere Ende des Schenkels ZS1 auswechselbar mit dem übrigen Schenkel verbunden (siehe Trennfuge 15). Die aus Fig. 2 ersichtliche Unterseite der Tragscheibe 13' könnte ebenfalls mit einer ITF versehen sein.

[0013] Die ITF 12 ist im Beispiel nach Fig. 1 und 2 als bedruckte Folie auf der jeweiligen Tragscheibe befestigt, insbesondere auf diese aufgeklebt. Es ist jedoch auch vorteilhaft, das Druckbild der ITF 12 direkt auf die Tragscheibe 13, 13' aufzudrucken. Als weitere Ausführung kommt infrage, daß die Tragscheibe 13, 13' an den jeweiligen Zirkelschenkel angegossen ist und zu diesem Zweck aus dem gleichen Material, vorzugsweise Zinkdruckguß, besteht. Gemäß einer einfacheren Ausführung besteht die Tragscheibe aus Kunststoff. Bei einer separaten Ausführung der Tragscheibe aus Metall kann diese aus Aluminium oder z. B. aus Zinkdruckguß bestehen. Eine wertvollere Ausführung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Tragscheibe 13, 13' aus prägbarem Münzmetall besteht und mit einer der Information und/oder dem Schmuck dienenden Prägung versehen ist. Die Tragscheibe 13, 13' ist gemäß einer weiteren Ausführungsform mit einer Lackierung für die ITF 12 versehen.

[0014] Beim zweiten Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 und 4 hat der Zirkel Z2 an seinem Schenkel ZS1 kein Gelenk 14 und auch keine Trennstelle 15. Im übrigen entspricht dieses Beispiel dem ersten.

[0015] Beim dritten Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 und 6 ist je eine Tragscheibe 130, 130' in kongruenter Doppelanordnung auf der Vorder- und Rückseite eines der beiden Zirkelschenkel ZS2 (oder ZS1) angebracht. Die Tragscheibe 130 mit ITF 12 kann man bei dem Zirkel Z3 in Fig. 5 und 6 sehen; die zweite Tragscheibe 130' liegt hinter (130). Der Zirkelschenkel ZS1 gelangt mit seiner Trägerzone B1 beim Schließen des Zirkels Z3 zwischen die beiden Tragscheiben 130, 130'. Im übrigen ist die Ausführung dieses Zirkels Z3 so wie diejenige des Zirkels Z1.

[0016] Beim vierten Ausführungsbeispiel nach Fig. 7 und 8 ist die Anordnung der ITF 12 und der Tragscheiben 130, 130' so getroffen wie in Fig. 5 und 6; der Zirkel Z4 hat lediglich eine einfachere Ausbildung, weil die Schenkelgelenke 14 und die Trennstelle 15 fehlen.

[0017] Die in den Fig. 1 bis 8 dargestellten Zirkel haben

alle die bevorzugte Ausführung mit Verstellspindel 9. Die Erfindung umfaßt naturgemäß auch Ausführungen ohne Verstellspindel.

5 Bezugszeichenliste

[0018]

Z1	Zirkel
1	Kopf von (Z1)
2	Schenkelgelenk
3	Gelenk- oder Kopfschrauben
4a, 4b	Halterungen für Mine bzw. Nadel
5	Mine
6	Nadel
ZS1, ZS2	Zirkelschenkel
7	Gelenkplatte
8	Rändelzylinder
Z2, Z3, Z4	weitere Zirkel
9	Verstellspindel
10	Spindellager
11	Rändelrad
B1, B2	Trägerzonen bzw. Verbreiterungen
12	Informationsträgerfläche (ITF)
13, 13'	Tragscheiben
B11, B22	Tragflächen
14	Gelenk, feststellbar
15	Trennfuge
130, 130'	Tragscheiben, weitere

Patentansprüche

1. Zirkel mit Schenkelgelenk, durch welches die beiden an ihren unteren Enden mit Halterungen für Minen oder Nadeln versehenen Zirkelschenkel an ihren oberen Enden gelenkig miteinander verbunden sind, vorzugsweise mit einer in Nähe des Schenkelgelenkes vorgesehenen, die Zirkelschenkel durchdringenden Verstellspindel, wobei die Schenkel jeweils mit einer Trägerzone, insbesondere in Form einer Verbreiterung versehen sind, welche im Bereich zwischen Schenkelgelenk und den freien Schenkelen den als Basis einer die Breite der Zirkelschenkel in deren Aufspreizebene überragenden Informations-trägerfläche dient,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Informationsträgerfläche (12) auf mindestens einer der beiden Breitseiten des Zirkels (Z1 - Z4) vorgesehen und als ungeteilte, von einem Schenkel (ZS2; ZS1) in den Bereich des andern Schenkels (ZS1; ZS2) ragende Fläche ausgebildet ist, welche das Öffnen und Schließen der Schenkel zuläßt, ohne daß sich in der Informationsträgerfläche (12) ein Spalt oder Zwischenraum ausbildet.

2. Zirkel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationsträgerfläche (12) Kreisform be-

sitzt.

3. Zirkel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationsträgerfläche (12) ein insbesondere regelmäßiges Polygon, z.B. ein Viereck oder Sechseck, ist.
4. Zirkel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationsträgerfläche (12) die Form einer Ellipse hat.
5. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationsträgerfläche auf einer Tragscheibe (13, 13') angebracht ist, welche ihrerseits auf einer Tragfläche (B11, B22) im Bereich der Schenkelverbreiterung (B1, B2) befestigt ist.
6. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** je eine Tragscheibe (130, 130') in kongruenter Doppelanordnung auf der Vorder- und Rückseite eines der beiden Zirkelschenkel (ZS1, ZS2) angebracht ist.
7. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Tragscheibe (13) auf der Vorderseite des einen Schenkels (ZS1 bzw. ZS2) und die andere Tragscheibe (13') auf der Rückseite des anderen Schenkels (ZS2 bzw. ZS1) angebracht sind.
8. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationsträgerfläche (12) als bedruckte Folie auf der jeweiligen Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') befestigt, insbesondere verklebt, ist.
9. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Druckbild der Informationsträgerfläche (12) direkt auf die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aufgedruckt ist.
10. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') an den jeweiligen Zirkelschenkel (ZS1 bzw. ZS2) angegossen ist.
11. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aus Metall, z. B. aus Zinkdruckguß, besteht.
12. Zirkel nach Anspruche 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aus prägbarem Münzmetall besteht und mit einer der Information und/oder dem Schmuck dienenden Prägung versehen ist.

13. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aus Kunststoff besteht.

- 5 14. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') mit einer Lackierung für die Informationsträgerfläche (12) versehen ist

10

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ.

15 1. Zirkel mit Schenkelgelenk (2), durch welches die beiden an ihren unteren Enden mit Halterungen (4a, 4b) für Minen (5) oder Nadeln (6) versehenen Zirkelschenkel (ZS1, ZS2) an ihren oberen Enden gelenkig miteinander verbunden sind, vorzugsweise mit einer in Nähe des Schenkelgelenkes (2) vorgesehene, die Zirkelschenkel durchdringenden Verstellspindel (9), wobei die Schenkel (ZS1, ZS2) jeweils mit einer Trägerzone (B1, B2), insbesondere in Form einer Verbreiterung versehen sind, welche im Bereich zwischen Schenkelgelenk (2) und den freien Schenkelenden als Basis einer die Breite der Zirkelschenkel in deren Aufspreizebene überragenden Informationsträgerfläche (12) dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsträgerfläche (12) auf mindestens einer der beiden Breitseiten des Zirkels (Z1 - Z4) vorgesehen und als ungeteilte, von einem Schenkel (ZS2; ZS1) in den Bereich des andern Schenkels (ZS1; ZS2) ragende Fläche ausgebildet ist, welche das Öffnen und Schließen der Schenkel zulässt, ohne dass sich in der Informationsträgerfläche (12) ein Spalt oder Zwischenraum ausbildet.

2. Zirkel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsträgerfläche (12) Kreisform besitzt.

3. Zirkel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsträgerfläche (12) ein insbesondere regelmäßiges Polygon, z.B. ein Viereck oder Sechseck, ist.

4. Zirkel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsträgerfläche (12) die Form einer Ellipse hat.

5. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsträgerfläche auf einer Tragscheibe (13, 13') angebracht ist, welche ihrerseits auf einer Tragfläche (B11, B22) im Bereich der Schenkelverbreiterung (B1, B2) befestigt ist.

6. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch**

gekennzeichnet, dass je eine Tragscheibe (130, 130') in kongruenter Doppelanordnung auf der Vorder- und Rückseite eines der beiden Zirkelschenkel (ZS1, ZS2) angebracht ist.

5

7. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Tragscheibe (13) auf der Vorderseite des einen Schenkels (ZS1 bzw. ZS2) und die andere Tragscheibe (13') auf der Rückseite des anderen Schenkels (ZS2 bzw. ZS1) angebracht sind.

10

8. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsträgerfläche (12) als bedruckte Folie auf der jeweiligen Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') befestigt, insbesondere verklebt, ist.

15

9. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckbild der Informationsträgerfläche (12) direkt auf die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aufgedruckt ist.

20

10. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') an den jeweiligen Zirkelschenkel (ZS1 bzw. ZS2) angegossen ist.

25

11. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aus Metall, z. B. aus Zinkdruckguss, besteht.

30

12. Zirkel nach Anspruche 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aus prägbarem Münzmetall besteht und mit einer der Information und/oder dem Schmuck dienenden Prägung versehen ist.

35

13. Zirkel nach einem der Anspruche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') aus Kunststoff besteht.

40

14. Zirkel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragscheibe (13, 13'; 130, 130') mit einer Lackierung für die Informationsträgerfläche (12) versehen ist

45

50

55

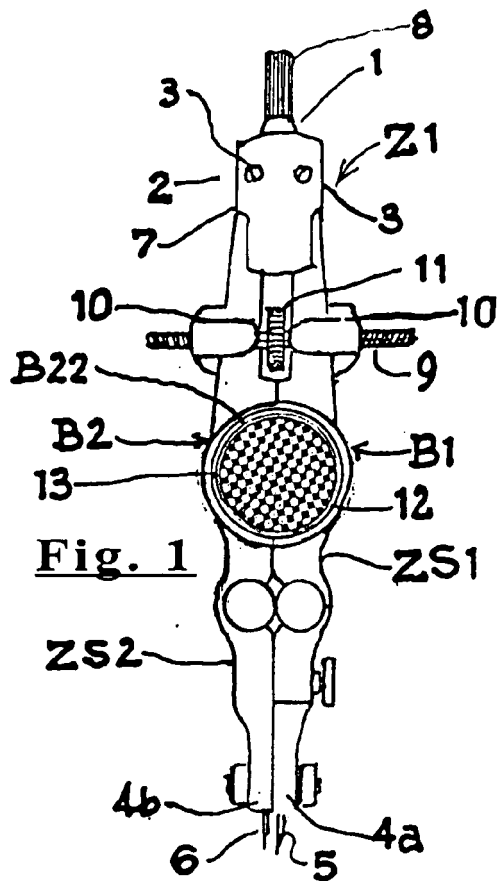


Fig. 1

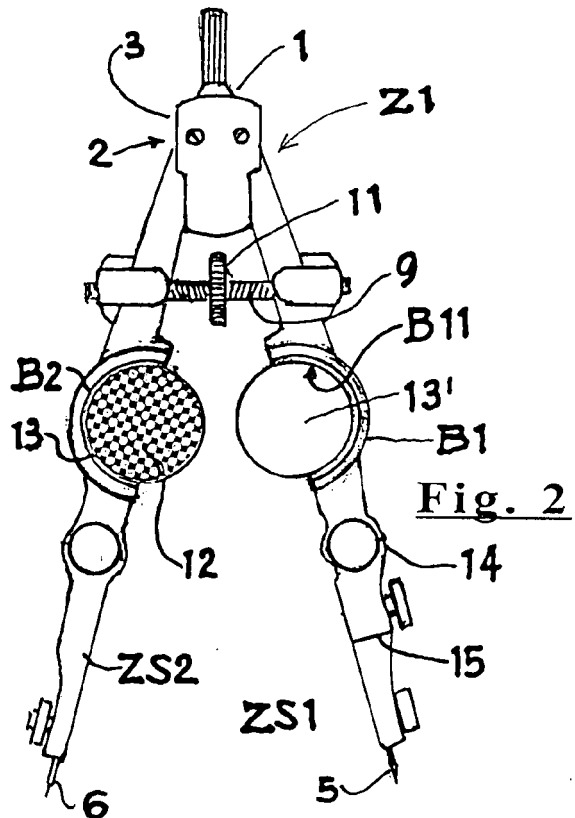


Fig. 2

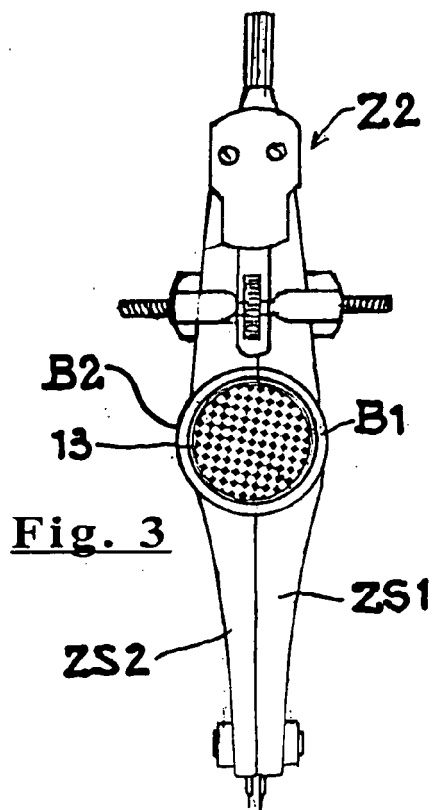


Fig. 3

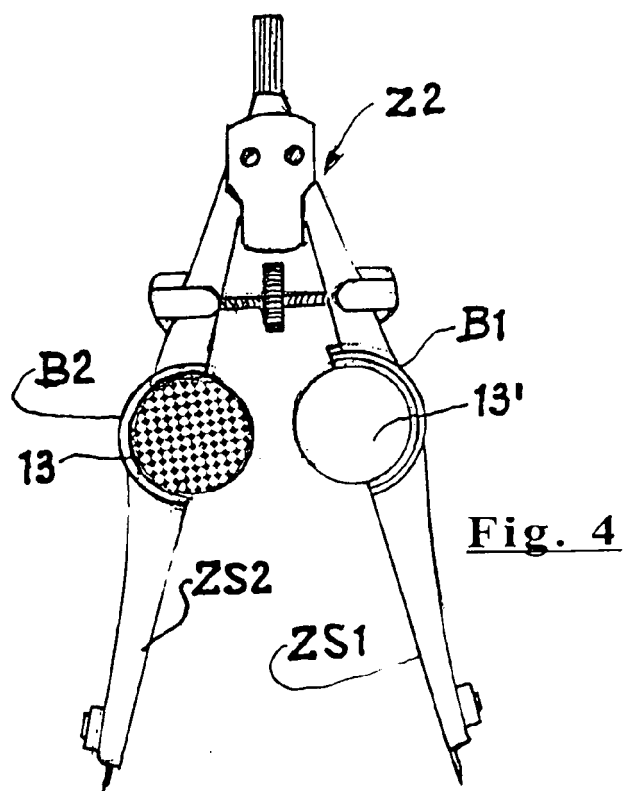


Fig. 4

Fig. 5

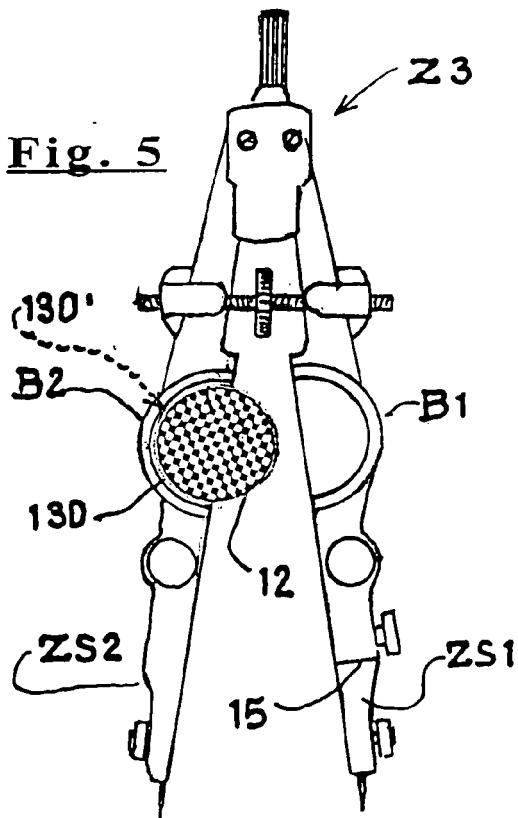


Fig. 6

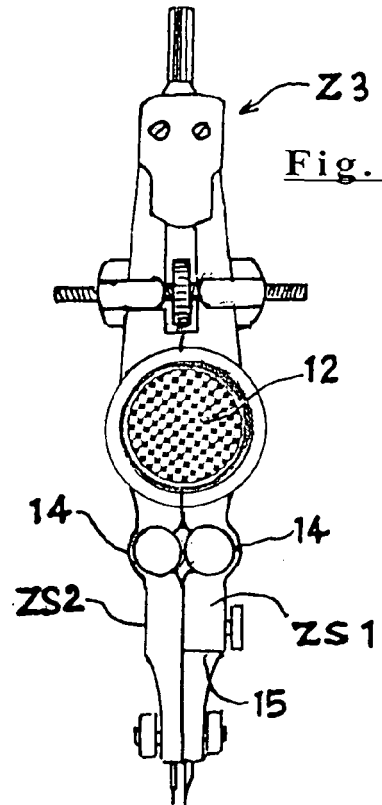


Fig. 7

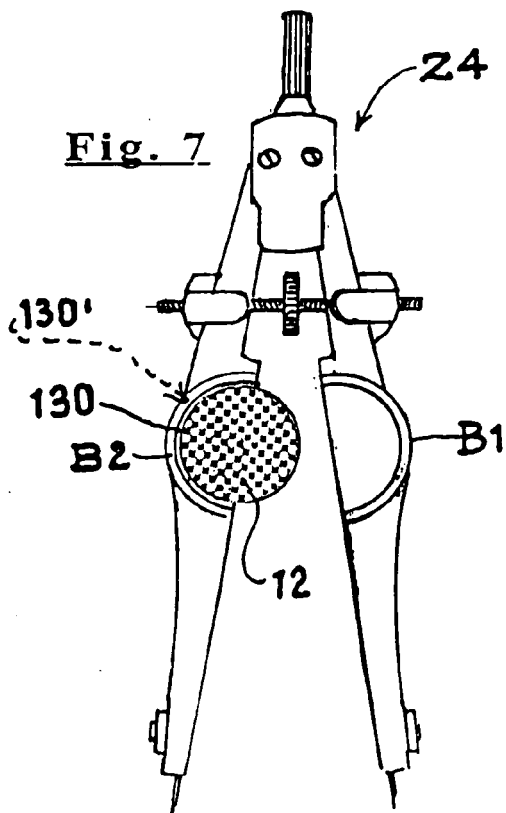
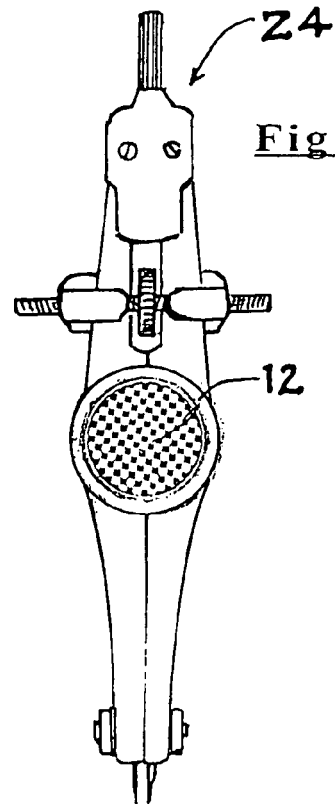


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 03 3583

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y,D	DE 20 2005 013280 U (INTERTECH ZEICHENGERÄTE GMBH) 27. Oktober 2005 (2005-10-27) * das ganze Dokument *	1-14	INV. B43L9/02 B43L9/16 G09F23/06
Y	DE 107 598 C (FRIEDRICH GEBHARDT) 6. April 1899 (1899-04-06) * das ganze Dokument *	1-14	
Y	EP 0 707 983 A (PARTES, STEFAN) 24. April 1996 (1996-04-24) siehe Zusammenfassung * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 2; Ansprüche 1-10 *	12,14	
A	CH 97 888 A (GOELDI, G.) 16. April 1923 (1923-04-16) * das ganze Dokument *	1-14	
A	DE 883 205 C (SCHMIDT, JOSEF) 16. Juli 1953 (1953-07-16) * das ganze Dokument *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 88 06 296 U (INTERTECH ZEICHENGERÄTE GÜNTHER PARTES KG) 17. August 1989 (1989-08-17) * das ganze Dokument *	1-14	B43L G09F
A	DE 89 09 747 U (LIN, YEN-HUI) 5. Oktober 1989 (1989-10-05) * das ganze Dokument *	1-14	
A	DE 37 35 416 A (BECKER, HANS-DIETER) 3. Mai 1989 (1989-05-03) * das ganze Dokument *	1-14	
A	DE 102 22 653 A (ACME UNITED CORP.) 27. Februar 2003 (2003-02-27) * das ganze Dokument *	1-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. März 2008	Prüfer Greiner, Ernst
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 03 3583

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-03-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005013280 U	27-10-2005	AT 9263 U1 FR 2884754 A1	15-07-2007 27-10-2006
DE 107598 C		KEINE	
EP 0707983 A	24-04-1996	KEINE	
CH 97888 A	16-04-1923	KEINE	
DE 883205 C	16-07-1953	KEINE	
DE 8806296 U	17-08-1989	KEINE	
DE 8909747 U	05-10-1989	AU 596780 B3 FR 2653067 A3 GB 2234942 A US 4905830 A	10-04-1990 19-04-1991 20-02-1991 06-03-1990
DE 3735416 A	03-05-1989	KEINE	
DE 10222653 A	27-02-2003	CA 2385699 A1 FR 2826607 A1 GB 2375876 A	27-10-2002 03-01-2003 27-11-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82