



(19) Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 397 945 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 855/92

(51) Int.Cl.⁵ : B43L 11/02

(22) Anmeldetag: 27. 4.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1993

(45) Ausgabetag: 25. 8.1994

(56) Entgegenhaltungen:

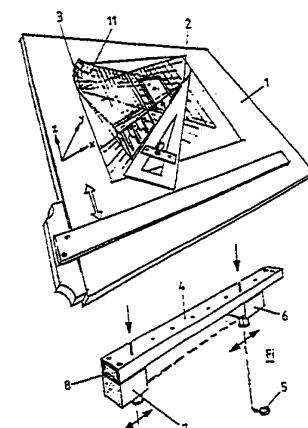
US-PS2210895 GB-PS1537275 FR-PS2168935 US-PS4007542
GB-PS 591691

(73) Patentinhaber:

STOPPACHER RAIMUND
A-8662 MITTERDORF, STEIERMARK (AT).

(54) ZEICHENGERÄT FÜR FLUCHTPUNKTPERSPEKTIVISCHE DARSTELLUNGEN

(57) Zeichengerät für fluchtpunktperspektivische Darstellungen eines Objektes in einem x-y-z-Koordinatensystem, bestehend aus einer Zeichenplatte und zwei als Fluchtpunkte dienenden Anschlägen, wie beispielsweise Bolzen, Stifte od.dgl., die über die Zeichenplatte hinaus ragen, zum Anlegen von Linealen, Dreiecken od.dgl.



AT 397 945 B

Die Erfindung betrifft ein Zeichengerät für fluchtpunktperspektifische Darstellungen eines Objektes in einem x-y-z-Koordinatensystem, bestehend aus einer Zeichenplatte und zwei als Fluchtpunkte dienenden Anschlägen, wie beispielsweise Bolzen, Stifte od.dgl., die über die Zeichenplatte hinaus ragen, zum Anlegen von Linealen, Dreiecken od.dgl.

5 Bekannt sind Zeichengeräte zum Zeichnen von fluchtpunktperspektifischen Darstellungen eines Objektes entsprechend US-PS 2 210 895 und US-PS 4 007 542, bei denen außerhalb der Zeichenfläche zwei Fluchtpunkte als Anschläge ausgebildet sind und zum Anlegen von Linealen, Dreiecken und dergleichen dienen.

Bekannt sind auch Zeichengeräte entsprechend GB-PS 1 537 275, GB-PS 591 691 und FR-PS 2 168 935, 10 bei denen Zeichenschienen seitliche Mechanismen aufweisen, die bei Verschiebung der Zeichenschienen bewirken, daß sich die Zeichenkanten der Zeichenschienen in jeder Stellung auf einen außerhalb des Zeichenbrettes liegenden Fluchtpunktes einstellen.

Darüber hinaus sind auch Geräte zum Zeichnen von Parallelperspektiven sowie Einrichtungen bekannt, die mit Hilfe von Rechnern die Perspektive ermitteln.

15 Die derzeit bekannten Lösungen stellen jedoch keine befriedigende Lösung hinsichtlich Preis-/ Leistungsverhältnis dar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch einfachste Bauart ein kompaktes und vielseitig einsetzbares Zeichengerät zu schaffen, das nicht nur ohne Vorkenntnisse vom Perspektivzeichnen leicht bedienbar ist, sondern bedingt durch die einfache Bauart auch kostengünstig am Markt angeboten werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Anschläge zum Durchstechen des Zeichenpapiers als Nadeln ausgebildet sind und innerhalb der Zeichenfläche der Zeichenplatte verstellbar befestigt sind.

Vorzugsweise sind die Anschläge bei einer rechteckig ausgebildeten Zeichenplatte, dessen Kanten parallel 25 zu der x- und z- Achse angeordnet sind, in der x- Richtung verstellbar und vorteilhafterweise in Löchern der Zeichenplatte setzbar.

Sie dienen als Fluchtpunkte für die x- und y- Ebene und zum Anlegen eines Zeichenhilfsmittels, vorzugsweise eines rechtwinkeligen Dreieckes.

Für die z- Ebene wird ein rechtwinkeliges Dreieck parallel zu einem waagrecht angeordneten, vertikal 30 parallel verschiebbarem Lineal, vorzugsweise einer Reißschiene, verwendet.

Bei Verwendung eines zusätzlichen Folienrasters mit definierten Maßstäben in der x-y-z- Ebene für die jeweilig vorgewählte Fluchtpunktanordnung, wird das Zeichnen von fluchtpunktperspektifischer Objekte zusätzlich rationalisiert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Gerätes sind die Anschläge in der Zeichenplatte 35 versenkbar.

Hiezu können die als Nadeln ausgebildeten Anschläge in Nadelhaltern gelagert sein, die vorzugsweise unterhalb der Zeichenplatte angeordnet sind.

Zum Verstellen der Nadeln ist es vorteilhaft, die Nadelhalter in dem Schlittenführung einer Schiene zu lagern und die Nadelhalter vorzugsweise über ein gefedertes Kugeldruckstück stufig in x-Richtung arretierbar auszubilden.

Zur Fernbedienung Gier Anschläge sind die in den Nadelhaltern gelagerten Nadeln mittels eines Schalters und eines mechanisch, pneumatisch oder hydraulisch betätigbaren Stellzylinders versenkbar, wobei der Schalter vorteilhafterweise als Fußschalter ausgebildet ist.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnungen, in welchen ein Ausführungsbeispiel der 45 Erfindung mit einer Variante dargestellt ist, näher beschrieben.

Es zeigen:
Fig. 1 eine Gesamtdarstellung des erfundungsmäßigen Zeichengerätes zum Zeichnen fluchtpunktperspektivischer Darstellungen eines Objektes in einem x-y-z- Koordinatensystems,

Fig. 2 den Verstellmechanismus für die Fluchtpunkte (Nadeln) und
50 Fig. 3 den Stellmechanismus der Nadeln.

Wie in Fig. 1 dargestellt, sind auf der Oberseite an einer Zeichenplatte 1, innerhalb der Zeichenfläche, als Fluchtpunkte für die x- und y- Ebene, Anschlüsse 2,3 als Nadeln ausgebildet.

Ein zusätzlicher Folienraster 11 mit definierten Maßstäben in der x-y-z- Ebene kann bei Bedarf verwendet werden.

55 Wie in Fig. 1 und 2 dargestellt, sind dabei die Anschlüsse 2,3 bei einer rechteckig ausgebildeten Zeichenplatte 1, dessen Kanten parallel in der x- und z- Achse angeordnet sind, vorzugsweise in der x- Richtung, stufig verstellbar.

Wie in Fig. 2 dargestellt, sind die Anschlüsse 2,3, die als Nadeln ausgebildet sind, in der Zeichenplatte 1

versenkbar angeordnet und in Nadelhaltern 6,7 unterhalb der Zeichenplatte 1 in einer Schlittenführung 8 der Schiene 4 gelagert.

Dabei können die Nadelhalter 6,7 über eine Schlittenführung 8 der Schiene 4 in x- Richtung stufig verstellt werden.

- 5 Wie in Fig. 3 dargestellt, erfolgt die Arretierung der Nadelhalter 6,7 in der Schiene 4 vorzugsweise über ein gefedertes Kugeldruckstück 9.

Wie in Fig. 2 und 3 dargestellt, werden die in den Nadelhaltern 6,7 gelagerten Nadeln 2,3 über einen Schalter 5, vorzugsweise durch Fußbetätigung, und einem Stellzylinder 10 vorzugsweise mechanisch, elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch, betätigt.

10

Patentansprüche

1. Zeichengerät für fluchtpunktperspektifische Darstellungen eines Objektes in einem x-y-z- Koordinatensystem, bestehend aus einer Zeichenplatte und zwei als Fluchtpunkte dienenden Anschlägen, wie beispielsweise Bolzen, Stifte od.dgl., die über die Zeichenplatte hinaus ragen, zum Anlegen von Linealen, Dreiecken od.dgl., **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschläge 2,3 als Nadeln ausgebildet sind und innerhalb der Zeichenfläche der Zeichenplatte 1 verstellbar befestigt sind.
2. Zeichengerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschläge 2,3 bei einer rechteckig ausgebildeten Zeichenplatte 1, dessen Kanten parallel in der x- und z- Achse angeordnet sind, vorzugsweise in der x- Richtung, stufig verstellbar sind.
3. Zeichengerät nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschläge 2,3 in Löchern der Zeichenplatte 1 setzbar sind.
4. Zeichengerät nach Anspruch 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschläge 2,3 in der Zeichenplatte 1 versenkbar sind.
5. Zeichengerät nach Anspruch 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die als Nadeln ausgebildeten Anschläge 2,3 in Nadelhaltern 6,7 gelagert sind, die vorzugsweise unterhalb der Zeichenplatte 1 angeordnet sind.
6. Zeichengerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nadelhalter 6,7 in einer Schlittenführung 8 einer Schiene 4 gelagert sind.
7. Zeichengerät nach Anspruch 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nadelhalter 6,7 vorzugsweise über ein gefedertes Kugeldruckstück 9 stufig in x- Richtung arretierbar sind.
8. Zeichengerät nach Anspruch 5 - 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in den Nadelhaltern 6,7 gelagerten Nadeln 2,3 mittels eines Schalters 5 und eines vorzugsweise mechanisch, elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch betätigbaren Stellzylinders 10 in der Zeichenplatte 1 versenkbar sind.
9. Zeichengerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schalter 5 zur Betätigung mit dem Fuß als Fußschalter ausgebildet ist.

45

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

50

55

Ausgegeben
Blatt 1

25. 8.1994

Int. Cl.⁵ : B43L 11/02

Fig.1

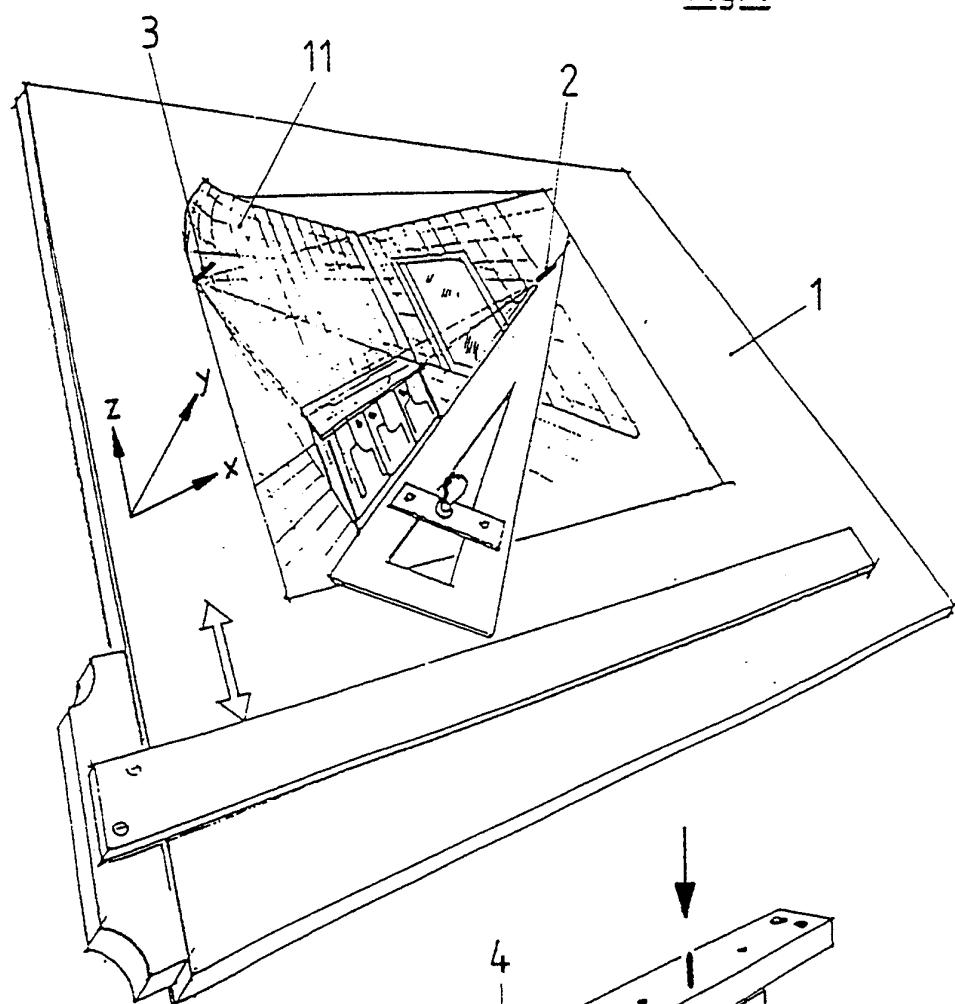
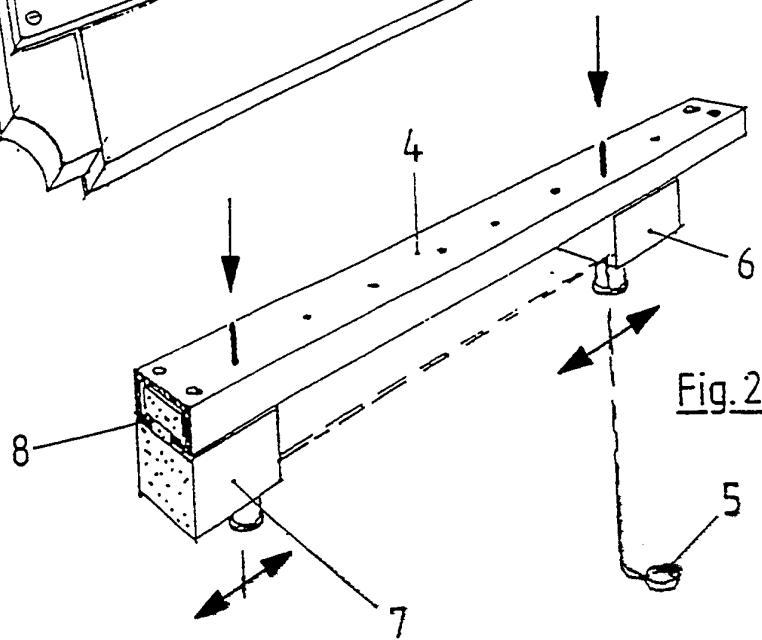


Fig.2



Ausgegeben
Blatt 2

25. 8.1994

Int. Cl.⁵: B43L 11/02

