



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 404 111 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1911/96

(51) Int.Cl.⁶ : **B44F 1/00**
G02B 27/08

(22) Anmeldetag: 31.10.1996

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1998

(45) Ausgabetag: 25. 8.1998

(56) Entgegenhaltungen:

WO 94/12907A1 EP 252336A1 WO 90/12337A1 US 3255661A
US 4107764A GB 2230228A

(73) Patentinhaber:

HULA GOTTFRIED MAG.
A-1060 WIEN (AT).

(54) **KINETISCHES KALEIDOSKOP**

(57) Das kinetische Kaleidoskop ist ein Gerät zur Herstellung von wechselnden Bildeindrücken, die alle von Regelmäßigkeit geprägt sind.

Es besteht aus verschiedenen senkrecht stehenden Pendelkörpern (1), die als Träger von Bildteilen eines gewünschten Gesamtbildes fungieren und voneinander unabhängig auf einer waagrechten Auflage- oder Aufhängevorrichtung (3) pendelfähig gelagert sind.

Durch die verschiedenen Pendelbewegungen der einzelnen Pendelkörper (1) werden die Bildteile so lange zu neuen Gesamtbildern gruppiert, bis nach Eintreten der Ruhe wieder das ursprüngliche Bild erscheint.

AT 404 111 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät zur Erzeugung bestimmter, von Regelmäßigkeit geprägter Bildeindrücke.

Diese Aufgabe lösen konventionelle Kaleidoskope dadurch, daß sie beliebige Anordnungen von Bildteilen (meist bunte Glasstücke) mehrfach im spitzen Winkel spiegeln und dadurch regelmäßige, von mehreren Symmetrieachsen bestimmte Bildeindrücke erwirken. Das entstehende sternförmige Gesamtbild wird mittels einer Linse vergrößert und kann jeweils nur von einer Person bzw. über ein Auge nach der Art eines Guckkastens - betrachtet werden.

Das kinetische Kaleidoskop stellt insofern eine Verbesserung dar, als es keiner Bildvergrößerung durch Linsen bedarf und Bilder liefert, die von vielen Personen gleichzeitig und aus verschiedenen Entfernungen betrachtet werden können.

Im Gegensatz zum konventionellen Kaleidoskop, bei dem die Bildeindrücke durch Spiegelgesetze hervorgehoben werden, bestimmen beim kinetischen Kaleidoskop die Pendelgesetze das Entstehen von Bildern und deren Veränderung.

Die Druckschriften WO 94/12907A1, EP 252336A1, WO 90/12337A1, US 3255661A und US 4107764A beziehen sich auf Vorrichtungen zur Herstellung beweglicher Bilder, deren Einzelteile mittels Drehung um eine Achse gegeneinander versetzt werden.

Keines dieser Patente baut auf dem Einsatz der Pendelbewegung von Bildteilen auf und erreicht deswegen auch keine vergleichbare Art der Bildveränderung.

Da die Pendelbewegung als gleichmäßig beschleunigte bzw. gleichmäßig verzögerte Bewegung eine wesensmäßig andere Bewegungsform als die reine Rotation darstellt, ergibt sich der Anmeldungsgegenstand nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Wie das Patent GB 2230 228A zeigt, ist auch ein Gerät bekannt, das ein gewünschtes, erkennbares Bild - mittels Drehung einzelner bildteiltragender Scheiben bis zur Unkenntlichkeit verändern und wieder herstellen kann.

Während das Patent GB 2230 228A seine Zielsetzung in der Zerstörung (Auflösung) und Wiederherstellung eines erkennbaren Bildes mittels bestimmter Scheibeneinstellungen (vergleiche Zahlenschloß) hat, ist die Herstellung eines von Pendelgesetzen bestimmten, sich laufend verändernden Bildes Ziel des kinetischen Kaleidoskopes.

Die Veränderung des Bildeindruckes beim britischen Artikel erfolgt durch händische Drehung der Scheiben um den Mittelpunkt. Ist der manuelle Einfluß nicht mehr gegeben, erfolgt auch keine weitere Drehung. Ebenso kommt es beim konventionellen Kaleidoskop zu Bildveränderungen nur auf Grund von unmittelbarem manuellen Einfluß.

Hingegen liefert das kinetische Kaleidoskop nach der Impulssetzung - dh. ohne weitere Einflußnahme - während der gesamten Pendeldauer Bildveränderungen.

Die Aufgabe, ein gesetzmäßig sich veränderndes Bild so herzustellen, daß es von verschiedenen Personen und aus verschiedener Entfernung gleichzeitig betrachtet werden kann, löst das kinetische Kaleidoskop dadurch, daß einzelne Pendelkörper, die - voneinander unabhängig - auf einer Auflage- und/oder Aufhängevorrichtung hintereinander gestaffelt gelagert sind, als Träger einzelner Bildteile eines Gesamtbildes fungieren und durch ihre frei pendelnde Bewegung einen sich über die Dauer der Pendelbewegung verändernden Bildeindruck bewirken.

Bei Ruhelage der Pendelkörper ergänzen sich die Bildteile auf ein gewünschtes, erkennbares Gesamtbild.

Die Herstellung dieser Bildteile auf den jeweiligen Pendelkörpern kann mit photographischen, malerischen, graphischen, drucktechnischen Mitteln und jenen der Collage, Montage und Applikation, sowie mittels einer beliebigen Kombination aus diesen erfolgen. Die Form und Größe der einzelnen Pendelkörper, sowie ihr Verhältnis zueinander, ist frei wählbar.

Das für die Pendelkörper verwendete Material kann schmiegsam, steif, starr, halbsteif oder jede Kombination davon sein. Es kann weiters durchlöchert, gitterartig, durchsichtig, undurchsichtig, durchscheinend und jede mögliche Kombination davon sein.

Die Pendelkörper können mittels eines Pendelfußes auf einer Auflagevorrichtung stehend, mittels einer Pendelfeder an einer Aufhängevorrichtung hängend oder direkt an einer Drehachse (eventuell mit Kugellager) gelagert sein.

Die Pendelbewegung der Pendelkörper kann sowohl durch händischen als auch maschinellen (zB. Uhrwerk, Motor etc.) Impuls (oder aus einer Kombination davon) erzeugt oder aufrechterhalten werden.

Fig. 1 zeigt das kinetische Kaleidoskop anhand eines Beispiels - bestehend aus drei scheibenartigen, parallel zueinander und senkrecht stehenden Pendelkörpern (1a - 1c), den mit diesen verbundenen Pendelfüßen (2) - (zwei davon verdeckt) -, einer stabförmigen, waagrechten Auflagevorrichtung (3) und einem Gestell (4).

Da jeder Pendelkörper (1) die Aufgabe hat, Teile des Gesamtbildes zu zeigen, müssen bei ausschließlicher Verwendung von kreisförmigen und keinen Durchblick gewährenden, sowie um ihren Mittelpunkt pendelnden Pendelkörpern (1a - 1c) - wie in diesem Beispiel - die jeweils hinteren größer als die vor ihnen gelagerten sein.

- 5 Für den Betrachter ergibt sich in diesem Fall ein Bild aus konzentrischen Kreisringen, die unabhängig voneinander um einen gemeinsamen Mittelpunkt pendeln.

Fig. 2 zeigt die Seitenansicht eines kinetischen Kaleidoskopes von der in Fig. 1 dargestellten Art.

- Bei dem in Fig. 3 gebotenen Beispiel eines kinetischen Kaleidoskopes wird das Gesamtbild auf fünf Pendelkörper (1d - 1h) verteilt, deren hinterster (1h) die Form einer Kreisscheibe hat, während die vier
10 anderen (1d - 1g) unregelmäßig geformt und mit verschiedenen Durchblicksmöglichkeiten (Löchern) versehen sind.

In diesem Fall ist keine Größenrangordnung der Pendelkörper 1 d - 1 g notwendig, da Einbuchtungen und Löcher der weiter vorne liegenden Pendelkörper (zB. 1 d, 1 e) Durchblicke auch auf kleinere und weiter hinten liegende (zB. 1 f, 1 g) ermöglichen und dadurch deren Bildteile in das Gesamtbild einbeziehen.

- 15 Die in Fig. 3 abgebildete Ruhestellung des Pendelkörpers 1d fordert offensichtlich die Verwendung von Material höherer Dichte im unteren Bereich, da sonst der Schwerpunkt nicht senkrecht unter der Pendelachse liegt.

- Aber auch Pendelkörper (1) in der Form von Kreisscheiben, die um ihren Mittelpunkt pendeln, müssen eine schwerere Hälfte unten und eine leichtere oben besitzen, was entweder durch verschiedene Dicke der
20 Scheiben und/oder durch Verwendung von Materialien verschiedener Dichte erreicht werden kann.

Die Fig. 4 zeigt das Beispiel eines Pendelfußes (2), der normal zum Pendelkörper (1) steht und mittels Nut und Gegennut mit diesem verbunden werden kann (Steckverbindung).

- Seine zweifach-keilförmige Gestalt sichert ein geringes Maß an Bodenreibung und Luftwiderstand beim Pendeln (und dadurch längere Pendelzeiten) und verhindert gleichzeitig ein seitliches Kippen der Pendel-
25 körper (1).

Fig. 5 zeigt das Beispiel eines auf vier kreisscheibenförmige Pendelkörper (1) verteilten Bildes in Ruhestellung, während Fig. 6 dasselbe Bild in einem durch Pendelbewegung veränderten Zustand wieder-
gibt.

30 Patentansprüche

1. Kaleidoskop, **dadurch gekennzeichnet**, daß einzelne Pendelkörper (1), die voneinander unabhängig auf einer Auflage- und/oder Aufhängevorrichtung (3) pendelfähig gelagert sind, als Träger einzelner
35 Bildteile eines Gesamtbildes durch ihre frei pendelnde Bewegung einen sich fortwährend - durch die Dauer der Pendelbewegung bestimmten - verändernden Bildeindruck ergeben.
2. Kaleidoskop nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) in Form und Größe, sowie in ihrem Verhältnis zueinander frei wählbar sind.
- 40 3. Kaleidoskop nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) opak, transparent, durchscheinend, starr, halbstarr, schmiegsam, gitterartig, durchlöchert, bunt oder unbunt und jede Kombination von diesen sein können.
- 45 4. Kaleidoskop nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) hintereinander gestaffelt in ihrer Ruheposition Träger einzelner Bildelemente eines gewünschten, erkennbaren Gesamtbildes sind und daß die Herstellung der Bildelemente mit photographischen, malerischen, graphischen oder drucktechnischen Mitteln und jenen der Collage, Montage und Applikation, sowie aus einer beliebigen Kombination derselben erfolgen kann.
- 50 5. Kaleidoskop nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) durch händischen und/oder maschinellen Impuls in Pendelbewegung versetzt werden können.
6. Kaleidoskop nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) jeweils mit Hilfe eines zweifach-keilförmigen Pendelfußes auf einer Auflagevorrichtung (3) pendelfähig gelagert
55 sind.
7. Kaleidoskop nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) durch die Verwendung von Kugellagern an ihren jeweiligen Auflage- und/oder Aufhängevorrichtungen pendelfähig

gelagert sind.

8. Kaleidoskop nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß seine Pendelkörper (1) durch die Verwendung von Pendelfedern an ihren jeweiligen Aufhängevorrichtungen pendelfähig gelagert sind.

5

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



