



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 186 264 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **A47D 9/02**

(21) Anmeldenummer: **00115978.9**

(22) Anmeldetag: **26.07.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Chin-Chuan Tu**
Taichung City, Taiwan, R.O.C. (TW)

(74) Vertreter: **Patent- und Rechtsanwaltssozietät,
Maucher, Börjes & Kollegen**
Dreikönigstrasse 13
79102 Freiburg i. Br. (DE)

(71) Anmelder: **Chin-Chuan Tu**
Taichung City, Taiwan, R.O.C. (TW)

(54) **Säuglingskopfform formendes Kinderbett**

(57) Ein eine Säuglingskopfform formendes Kinderbett hat einen Stützrahmen (10) mit zwei gegenüberliegenden Seiten (12), von denen jede eine Drehöffnung (11) aufweist; einen Drehrahmen (20), der drehbar in dem Stützrahmen (10) angeordnet ist und zwei Enden hat, die jeweils mit einer Drehachse (22) versehen sind, die in einer Drehöffnung (11) einer der beiden gegenüberliegenden Seitenwände des Stützrahmens (10) drehbar angeordnet sind; eine in einer Aufnahmekammer (200) des Drehrahmens aufgenommene, die Kopfform formende Basis (30) mit einer Körper-förmigen Aussparung (31) und einer Kopf-förmigen Aussparung (32). Die Dreheinrichtung (23) hat einen in dem Stützrahmen befestigten Motor (26), ein an dem Motor angebrachtes Antriebszahnrad (27), das von dem Motor angetrieben wird, eine am Motor angebrachte Drehsteuerung (260) zur Steuerung der Drehung des Antriebszahnrades (27), ein Untersetzungs-zahnrad (25), das mit dem Antriebszahnrad (27) in Eingriff steht und durch dieses gedreht wird, und ein angetriebenes Zahnrad (24), das auf der Drehachse einer der beiden Enden des Drehrahmens angebracht ist, mit dem Untersetzungs-zahnrad (25) in Eingriff steht und von ihm gedreht wird.

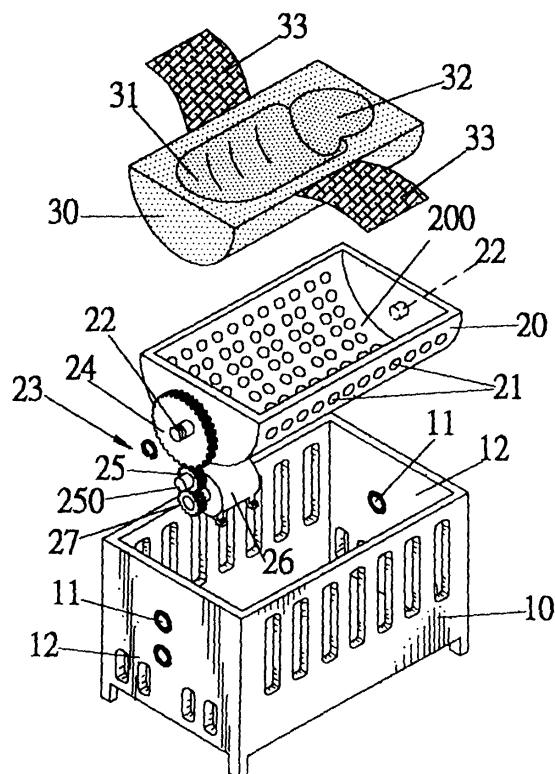


FIG. 2

Beschreibung

Hintergrund der Erfindung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein eine Form formendes Kinderbett und insbesondere ein eine Säuglingskopfform formendes Kinderbett.

Beschreibung des Standes der Technik

[0002] Eine herkömmliche, die Säuglingskopfform formende Einrichtung gemäß des Standes der Technik umfaßt ein Kissen, das eine Aussparung hat, dessen Form so ausgebildet ist, daß sie der Kopfform des Säuglings so angepaßt ist, daß sie den Säuglingskopf fixiert und so den Zweck der Formung der Säuglingskopfform erreicht.

[0003] Der Säuglingskopf ist jedoch unter einem festgelegten Winkel fixiert, und daher ist der Neigungswinkel des Säuglingskopfes im Kissen vorbestimmt und kann nicht angepaßt werden, so daß die Kräfte lokal auf einer bestimmten Stelle des Säuglingskopfes konzentriert sind und nicht gleichmäßig verteilt werden können, so daß der Säuglingskopf während einer Langzeit-Benutzung daher leicht verformt werden kann, wodurch die Vielseitigkeit der die Säuglingskopfform formenden Einrichtung verringert wird.

Gegenstand der Erfindung

[0004] Die vorliegende Erfindung ist bestrebt, die Nachteile der herkömmlichen, eine Säuglingskopfform formenden Einrichtung zu verbessern und/oder zu beseitigen.

[0005] In Übereinstimmung mit einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein die Säuglingskopfform formendes Kinderbett angegeben, umfassend: einen Stützrahmen mit zwei gegenüberliegenden Seiten, von denen jede eine Drehöffnung aufweist; einen Drehrahmen, der drehbar in dem Stützrahmen angeordnet ist und eine Aufnahmekammer aufweist, wobei der Drehrahmen zwei Enden hat, die jeweils mit einer Drehachse versehen sind, die in einer Drehöffnung einer der beiden gegenüberliegenden Seitenwände des Stützrahmens jeweils drehbar angeordnet sind; eine in der Aufnahmekammer des Drehrahmens aufgenommene, die Kopfform formende Basis, die ein Unterteil mit einer der Aufnahmekammer entsprechenden Form und ein Oberteil mit einer Körper-förmigen Aussparung und einer Kopf-förmigen Aussparung aufweist; und eine im Stützrahmen angebrachte Dreheinrichtung mit einem in dem Stützrahmen befestigten Motor, einem an dem Motor angebrachten Antriebszahnrad, das von dem Motor angetrieben wird, eine am Motor angebrachte Drehsteuerung zur Steuerung der Drehung des Antriebszahnrades, und ein angetriebenes Zahnrad, das auf einer der

Drehachsen der beiden Enden des Drehrahmens angebracht ist, mit dem Untersetzungs Zahnrad in Eingriff steht und von ihm gedreht wird.

[0006] In Übereinstimmung mit einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfaßt das die Säuglingskopfform formende Kinderbett des weiteren eine am Stützrahmen angebrachte Schalteinrichtung, die einen Winkelwählnopf und einen Zeitwählnopf umfaßt. Die Schalteinrichtung ist mit einer Drehrichtungsumkehr-Steuerungsschaltung der Drehsteuerung des Motors verbunden.

[0007] In Übereinstimmung mit einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfaßt die Schalteinrichtung des weiteren einen Geschwindigkeitswählnopf, und der Motor hat einen Gangschaltungsmechanismus.

[0008] Weitere Nutzen und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich bei sorgfältigem Lesen der ausführlichen Beschreibung unter entsprechender Zuhilfenahme der beigefügten Zeichnungen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0009]

Fig. 1 zeigt eine auseinandergezogene Darstellung eines erfindungsgemäßen, eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes;

Fig. 2 ist eine teilweise auseinandergezogene Darstellung eines erfindungsgemäßen, eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes;

Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht des zusammengebauten, eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes nach Fig. 1;

Fig. 4 ist eine geschnittene Seitenansicht des zusammengebauten, eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes nach Fig. 1;

Fig. 5 ist eine schematische, geschnittene Vorderansicht des eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes nach Fig. 1;

Fig. 6 ist eine die Funktion zeigende Ansicht des eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes nach Fig. 1;

Fig. 7 ist ein Schalt diagramm des eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführung;

Fig. 8 ist ein Schalt diagramm des eine Säuglingskopfform formenden Kinderbettes gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführung.

Ausführliche Beschreibung der Erfindung

[0010] In Bezug auf die Zeichnungen und zunächst im Hinblick auf Fig. 1-6, umfaßt das die Säuglingskopfform formende Kinderbett gemäß der vorliegenden Erfindung einen Stützrahmen 10, einen Drehrahmen 20, der drehbar in dem Stützrahmen 10 gelagert ist, eine die Kopfform formende Basis 30, hergestellt aus einem Schaummaterial und in dem Drehrahmen 20 so angeordnet, daß sie zusammen damit gedreht wird, und eine Dreheinrichtung 23, die in dem Stützrahmen 10 zur Drehung des Drehrahmens 20 angeordnet ist.

[0011] Der Stützrahmen 10 hat zwei gegenüberliegende Seitenwände 12, die jeweils eine Drehöffnung 11 aufweisen.

[0012] Der Drehrahmen 20 hat eine Aufnahmekammer 200 und einen Umfang mit einer Vielzahl von Durchgangsöffnungen 21, die jeweils mit der Aufnahmekammer in Verbindung stehen, um einen Belüftungseffekt zu bewirken. Der Drehrahmen 20 hat zwei Enden, die jeweils mit einer Drehachse 22 versehen sind, die jeweils in den Drehöffnungen 11 einer der beiden Seitenwände 12 des Stützrahmens 10 angeordnet sind, so daß der Drehrahmen 20 in dem Stützrahmen 10 drehbar gelagert ist.

[0013] Die die Kopfform formende Basis 30 ist in der Aufnahmekammer 200 des Drehrahmens 20 angeordnet und hat ein Unterteil mit einer Form, die der Aufnahmekammer 200 angepaßt ist, und ein Oberteil, das eine Körperförmige Aussparung 31 und eine Kopf-förmige Aussparung 32 aufweist. Bevorzugt ist die die Kopfform formende Basis 30 mit einem Sicherheitsgurt 33 versehen, um den Säugling zu schützen.

[0014] Die Dreheinrichtung 23 umfaßt einen Motor 26, der in dem Stützrahmen 10 befestigt ist, ein Antriebszahnrad 27, das auf dem Motor 26 angeordnet und durch diesen angetrieben wird, eine Drehsteuerung 260, die auf dem Motor befestigt ist, um die Drehung des Antriebszahnrades 27 zu steuern, ein Untersetzungs Zahnrad 25, das mit dem Antriebszahnrad 27 in Eingriff steht und von diesem gedreht wird, und ein angetriebenes Zahnrad 24, das auf der Drehachse 22 einer der beiden Enden des Drehrahmens 20 befestigt ist, mit dem Untersetzungs Zahnrad 25 in Eingriff steht und durch dieses gedreht wird. Das Untersetzungs Zahnrad 25 umfaßt eine Drehachse 250, die in der Seitenwand 12 des Stützrahmens 10 angeordnet ist, so daß das Untersetzungs Zahnrad 25 drehbar in dem Stützrahmen 10 angebracht ist. Die Drehsteuerung 260 des Motors 26 ist durch eine Drehrichtungsumkehr-Steuerungsschaltung 43 gebildet, wie in Fig. 7 gezeigt, um die die Kopfform formende Basis 30 periodisch für eine festgelegte Zeit und eine festgelegte Geschwindigkeit mittels des Antriebszahnrades 27 drehen zu können, um damit den Neigungswinkel des Säuglings während des Schlafens richtig anpassen zu können, so daß die Kräfte, die auf den Kopf des Säuglings ausgeübt werden, verteilt und balanciert werden, so daß eine perfekte Kopfform des

Säuglings geformt wird.

[0015] Während des Zusammenbaus wird der Motor 26 im Stützrahmen 10 befestigt, und das Antriebszahnrad 27 wird auf dem Motor 26 montiert und durch diesen gedreht. Die Drehachse 250 des Untersetzungs Zahnrades 250 ist drehbar in der Seitenwand 12 des Stützrahmens 10 gelagert, so daß das Untersetzungs Zahnrad 25 drehbar in dem Stützrahmen 10 gelagert ist und mit dem Antriebszahnrad 27 in Eingriff steht. Die Drehachse 22 des Drehrahmens 20 wird dann drehbar in der Drehöffnung 11 der Seitenwand 12 des Stützrahmens 10 angebracht, so daß der Drehrahmen 20 drehbar in dem Stützrahmen 10 gelagert ist, während das angetriebene Zahnrad 24 auf der Drehachse 22 eines der beiden Enden des Drehrahmens 20 zur Drehung der Drehachse angebracht wird und mit dem Untersetzungs Zahnrad 25 in Eingriff steht und durch dieses gedreht wird. Die die Kopfform formende Basis 30 wird dann in die Aufnahmekammer 200 des Drehrahmens 20 eingebracht. Der Motor 26 wird durch die Drehsteuerung 260 gesteuert, um das Antriebszahnrad 27 mit einer konstanten Geschwindigkeit zu drehen.

[0016] Auf diese Weise greift das angetriebene Zahnrad 24 in das Untersetzungs Zahnrad 25 ein, und dieses greift in das Antriebszahnrad 27 ein, so daß das angetriebene Zahnrad 24 durch das Antriebszahnrad 27 mittels des Untersetzungs Zahnrades 25 gedreht werden kann, um so die Drehachse 22 zu drehen, die den Drehrahmen 20 dreht, der die die Kopfform formende Basis 30 dreht.

[0017] Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist der Drehrahmen 20 stationär.

[0018] Wie aus Fig. 5 zu entnehmen ist, wird der Säugling so in die die Kopfform formende Basis 30 gelegt, daß sein Kopf in der Kopf-förmigen Aussparung 32 der die Kopfform formenden Basis 30 zu liegen kommt.

[0019] Wie sich aus Fig. 6 ergibt, kann der Drehrahmen 20 zwischen der mit durchgezogener Linie dargestellten Stellung und der gestrichelt dargestellten Stellung gedreht werden.

[0020] Gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wie in Fig. 7 gezeigt, umfaßt das die Säuglingskopfform formende Kinderbett des weiteren eine Schalteinrichtung 40, die an dem Stützrahmen 10 angebracht ist und einen Winkelwählknopf 41 und einen Zeitwählknopf 42 aufweist, die in einer Steuerkonsole (nicht dargestellt) angebracht sind. Die Schalteinrichtung 40 ist elektrisch mit der Drehrichtungsumkehr-Steuerungsschaltung 43 der Drehsteuerung 260 des Motors 26 verbunden, so daß der Drehwinkel und die Zeit für die die Kopfform formende Basis eingestellt werden können.

[0021] Gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wie in Fig. 8 gezeigt, umfaßt die Schalteinrichtung 40 des weiteren einen Geschwindigkeitswählknopf 44, und der Motor 26 hat einen Gangschaltungsmechanismus 45, so daß die Geschwindigkeit des Motors 26 effizient gesteuert werden kann.

[0022] Demgemäß hat das erfindungsgemäße, die Säuglingskopfform formende Kinderbett die folgenden Vorteile.

[0023] Das die Säuglingskopfform formende Kinderbett umfaßt einen Stützrahmen, einen Drehrahmen und eine die Kopfform formende Basis, die so gesteuert werden kann, daß sie periodisch mit konstanter Geschwindigkeit hin und her gedreht werden kann und die Kräfte gleichmäßig auf den Kopf des Säuglings verteilt werden können, um so einen Kraftausgleichseffekt zu schaffen und so eine perfekte Kopfform des Säuglings zu formen.

[0024] Zusätzlich wird die die Kopfform formende Basis langsam und konstant gedreht, so daß dadurch ein wirklicher, die Kopfform formender Effekt erreicht wird, der das äußere Erscheinungsbild des Kopfes des Säuglings sicherstellt.

[0025] Des weiteren werden der periodische Winkel und die Drehgeschwindigkeit des Drehrahmens automatisch durch die Dreheinrichtung gesteuert, ohne daß eine manuelle Arbeit erforderlich wäre, so daß die bequeme Handhabung des die Säuglingskopfform formenden Kinderbettes erhöht wird.

[0026] Es sollte für den auf diesem Gebiet tätigen Fachmann ersichtlich sein, daß weitere Ausführungsformen möglich sind, ohne über den Rahmen der Erfindung hinauszugehen.

Zusammenfassend läßt sich folgendes feststellen:

[0027] Ein eine Säuglingskopfform formendes Kinderbett hat einen Stützrahmen mit zwei gegenüberliegenden Seiten, von denen jede eine Drehöffnung aufweist; einen Drehrahmen, der drehbar in dem Stützrahmen angeordnet ist und zwei Enden hat, die jeweils mit einer Drehachse versehen sind, die in einer Drehöffnung einer der beiden gegenüberliegenden Seitenwände des Stützrahmens drehbar angeordnet sind; eine in einer Aufnahmekammer des Drehrahmens aufgenommene, die Kopfform formende Basis mit einer körperförmigen Aussparung und einer kopfförmigen Aussparung. Die Dreheinrichtung hat einen in dem Stützrahmen befestigten Motor, ein an dem Motor angebrachtes Antriebszahnrad, das von dem Motor angetrieben wird, eine am Motor angebrachte Drehsteuerung zur Steuerung der Drehung des Antriebszahnrades, ein Untersetzungs Zahnrad, das mit dem Antriebszahnrad in Eingriff steht und durch dieses gedreht wird, und ein angetriebenes Zahnrad, das auf der Drehachse einer der beiden Enden des Drehrahmens angebracht ist, mit dem Untersetzungs Zahnrad in Eingriff steht und von ihm gedreht wird.

Patentansprüche

1. Säuglingskopfform formendes Kinderbett mit:

einem Stützrahmen (10) mit zwei gegenüber-

liegenden Seiten (12), von denen jede eine Drehöffnung aufweist (11);

einem Drehrahmen (20), der drehbar in dem Stützrahmen (10) angeordnet ist und eine Aufnahmekammer (200) aufweist, wobei der Drehrahmen (20) zwei Enden hat, die jeweils mit einer Drehachse (22) versehen sind, die in einer Drehöffnung (11) einer der beiden gegenüberliegenden Seitenwände (12) des Stützrahmens (10) drehbar angeordnet sind;

einer in der Aufnahmekammer (200) des Drehrahmens (20) aufgenommenen, die Kopfform formenden Basis (30) mit einem Oberteil mit einer der Aufnahmekammer (200) entsprechenden Form und mit einem Unterteil, der eine körperförmige Aussparung (31) und eine kopfförmige Aussparung (32) aufweist;

und einer im Stützrahmen angebrachten Dreheinrichtung (23) mit einem in dem Stützrahmen (10) befestigten Motor (26), einem an dem Motor (26) angebrachten Antriebszahnrad (27), das von dem Motor (26) angetrieben wird, eine am Motor (26) angebrachte Drehsteuerung (260) zur Steuerung der Drehung des Antriebszahnrades (27), ein Untersetzungs Zahnrad (25), das mit dem Antriebszahnrad (27) in Eingriff steht und durch dieses gedreht wird, und ein angetriebenes Zahnrad (24), das auf einer der Drehachsen (22) der beiden Enden des Drehrahmens (20) angebracht ist und mit dem Untersetzungs Zahnrad (25) in Eingriff steht und von ihm gedreht wird.

2. Säuglingskopfform formendes Kinderbett nach Anspruch 1, wobei der Drehrahmen (20) einen Umfang mit einer Vielzahl von Durchgangslöchern (21) hat.
3. Säuglingskopfform formendes Kinderbett nach Anspruch 1, wobei die die Kopfform formende Basis (30) einen Sicherheitsgurt (33) aufweist.
4. Säuglingskopfform formendes Kinderbett nach Anspruch 1, mit einer an dem Stützrahmen (10) angebrachten Schalteinrichtung (40), wobei die Schalteinrichtung (40) einen Winkelwählkopf (41) und einen Zeitwählkopf (42) aufweist, und wobei die Schalteinrichtung (40) mit einer Drehrichtungs-umkehr-Steuerschaltung (43) der Drehsteuerung (260) des Motors (26) verbunden ist.
5. Säuglingskopfform formendes Kinderbett nach Anspruch 4, wobei die Schalteinrichtung (40) zusätzlich einen Geschwindigkeitswählkopf (44) aufweist und der Motor (26) mit einem Gangschaltungsmechanismus (45) ausgestattet ist.

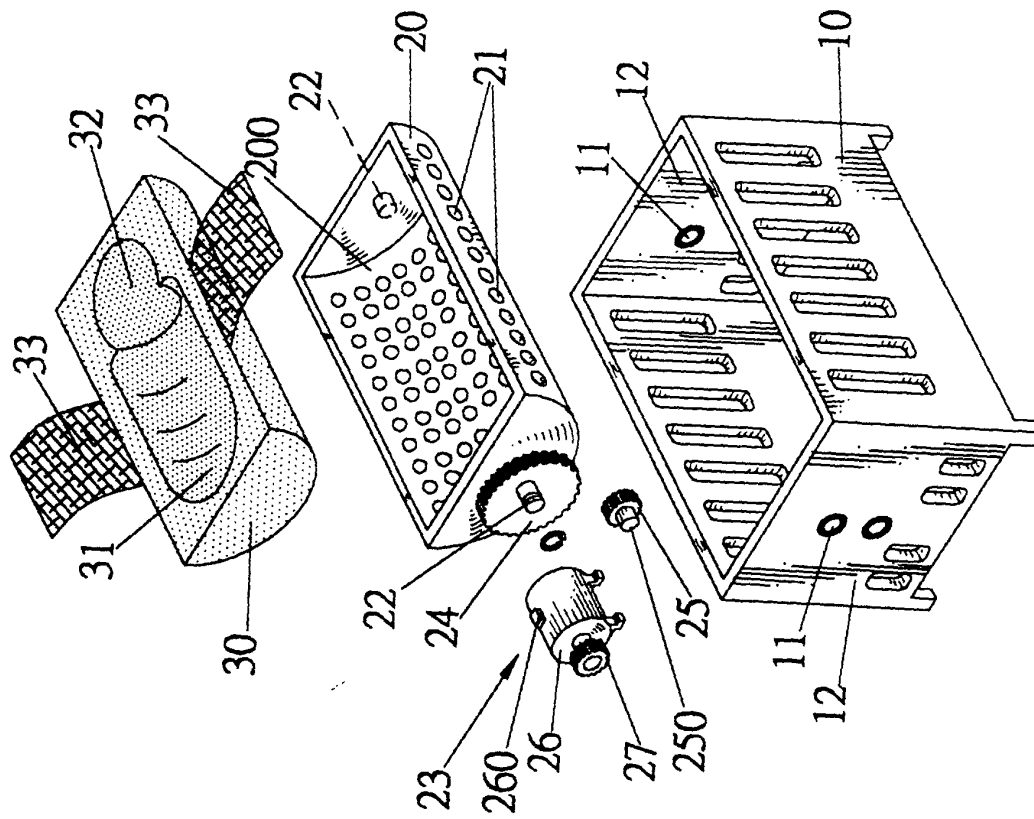


FIG. 1

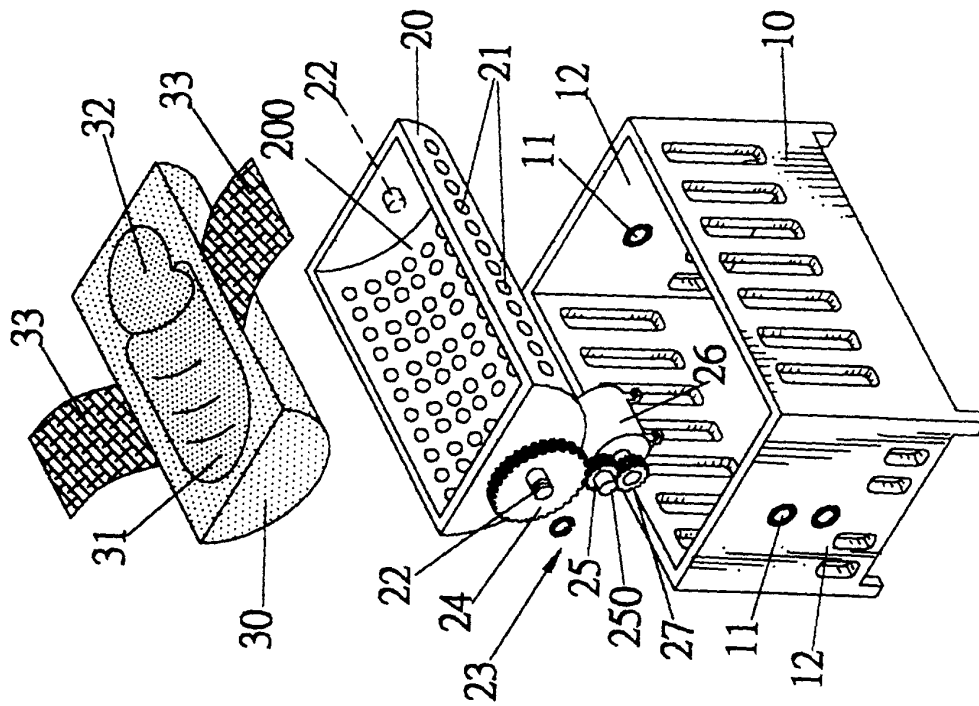


FIG. 2

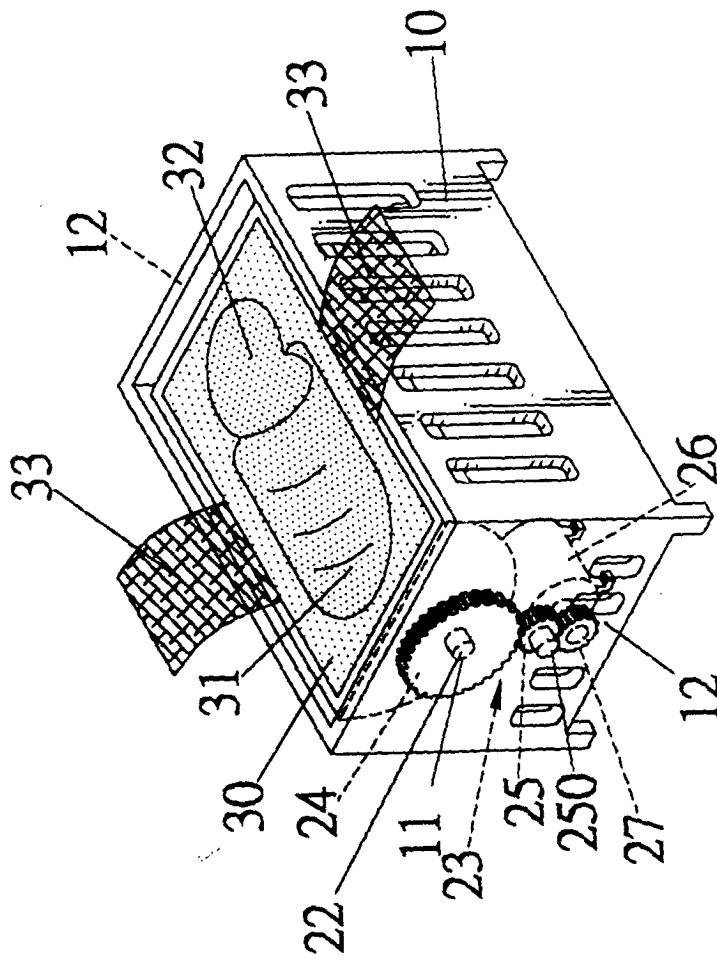


FIG. 3

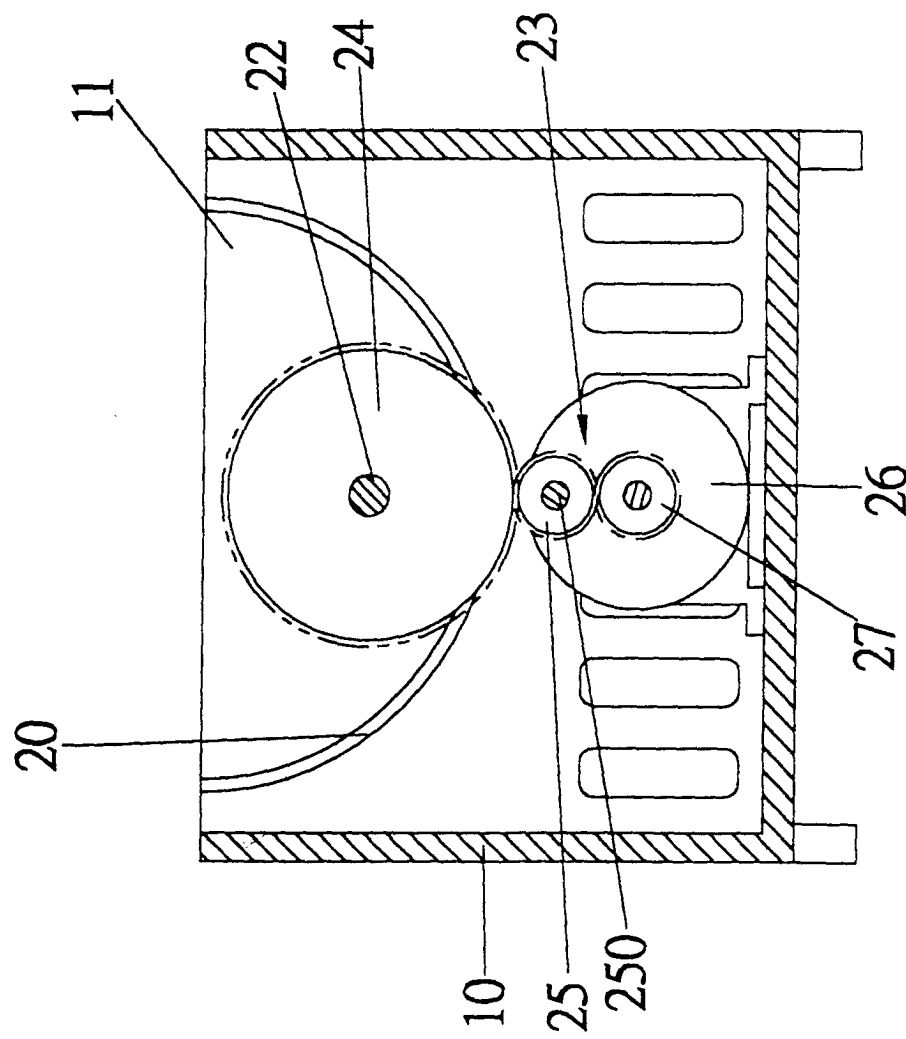


FIG. 4

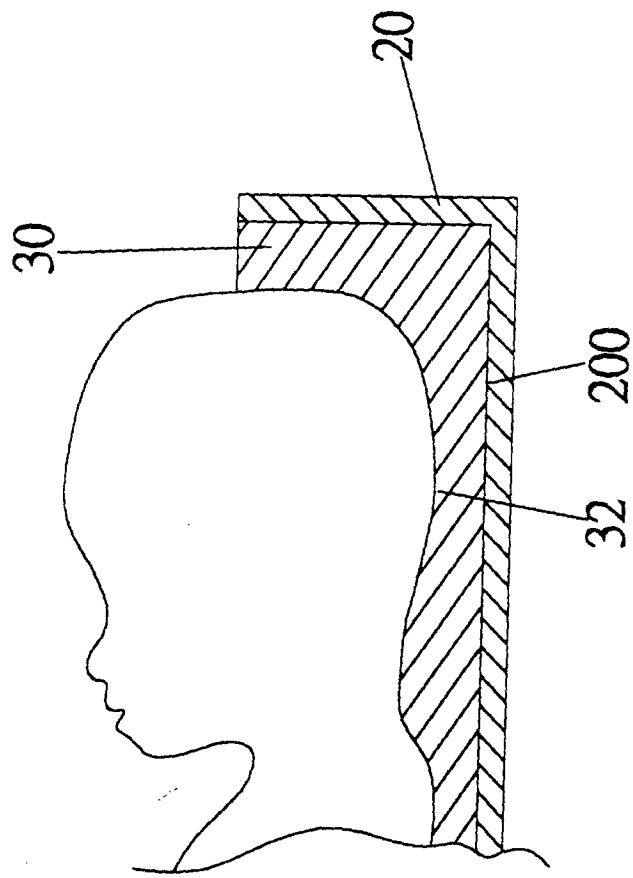


FIG. 5

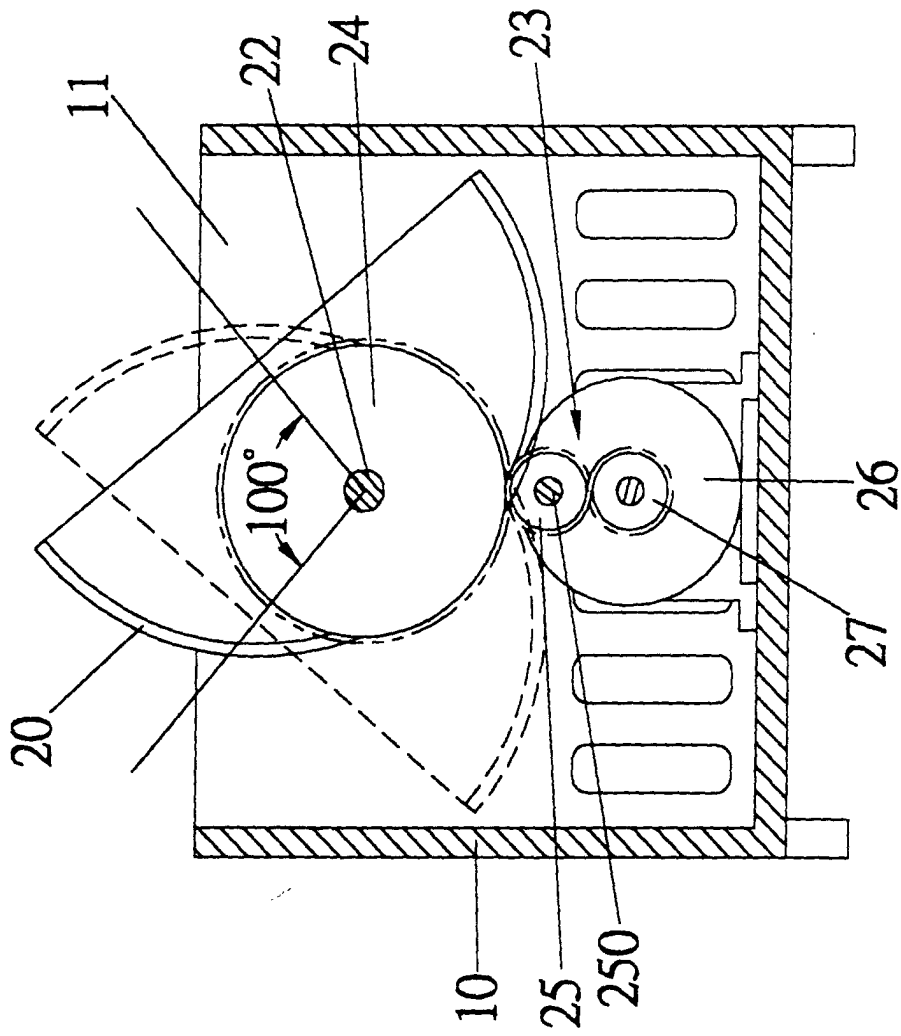


FIG. 6

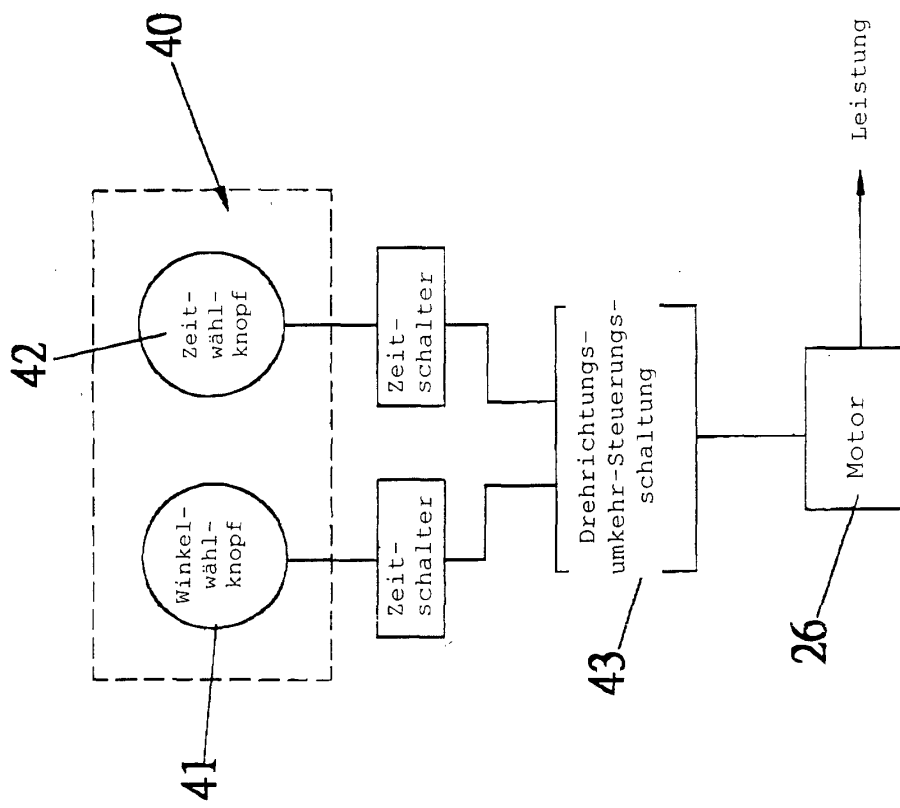


FIG. 7

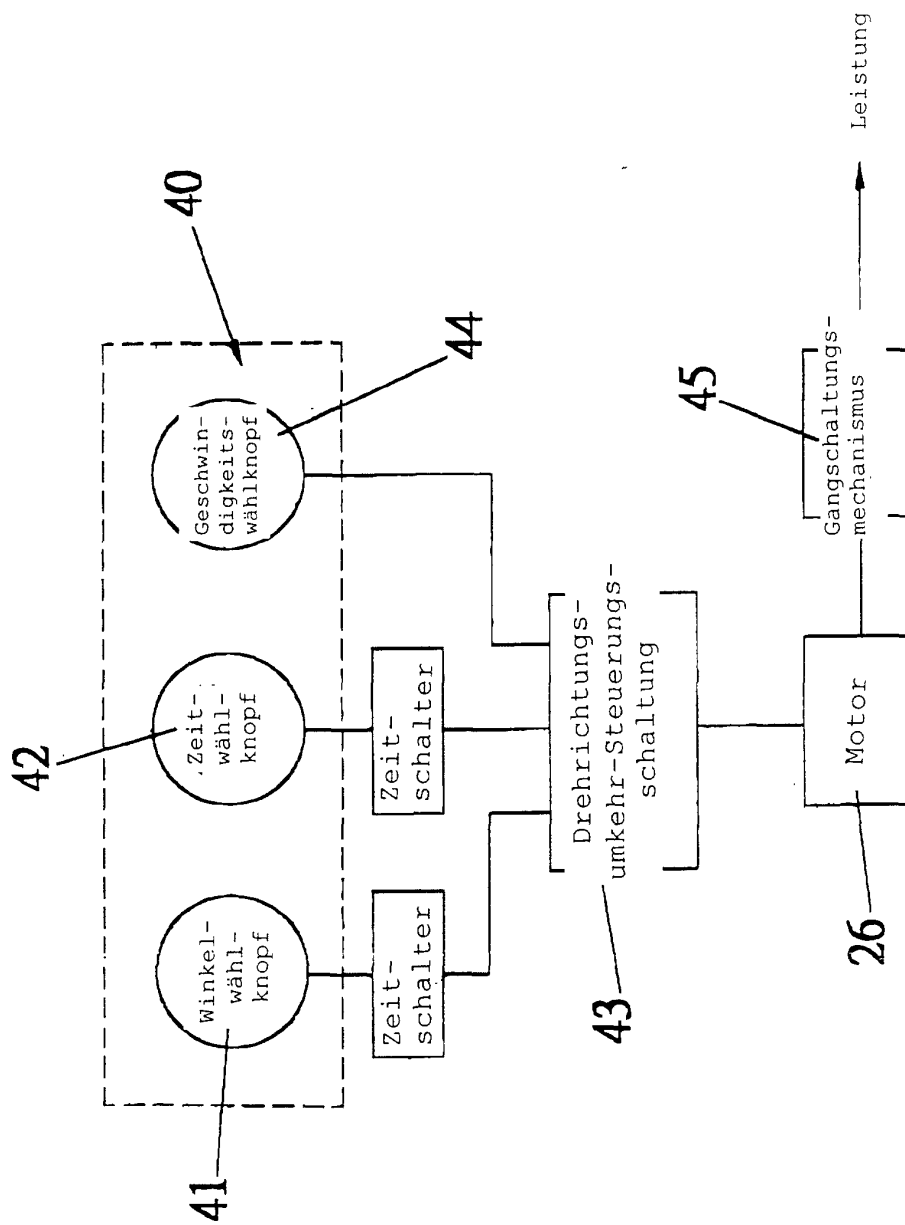


FIG. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 5978

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 1 019 031 A (NIFOSI) 19. Januar 1953 (1953-01-19) * Ansprüche; Abbildungen *	1, 4	A47D9/02
A	US 5 103 511 A (SEQUIN) 14. April 1992 (1992-04-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1, 3-5	
A	US 4 356 577 A (TAYLOR) 2. November 1982 (1982-11-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	US 5 048 136 A (POPITZ) 17. September 1991 (1991-09-17) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1, 3	
A	EP 0 617 907 A (SACHATHAMAKUI) 5. Oktober 1994 (1994-10-05)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47D A61G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		12. Dezember 2000	
Prüfer		VandeVondele, J	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 00 11 5978

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

12-12-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1019031	A	19-01-1953	KEINE		
US 5103511	A	14-04-1992	KEINE		
US 4356577	A	02-11-1982	KEINE		
US 5048136	A	17-09-1991	AU 8904291 A		28-04-1992
			WO 9205727 A		16-04-1992
EP 617907	A	05-10-1994	AT 154498 T		15-07-1997
			DE 69403837 D		24-07-1997

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