



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.02.2002 Patentblatt 2002/09**

(51) Int Cl.7: **A63B 63/00**

(21) Anmeldenummer: **00117953.0**

(22) Anmeldetag: **21.08.2000**

(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: **Chou, Jason**  
**Taichung City (TW)**

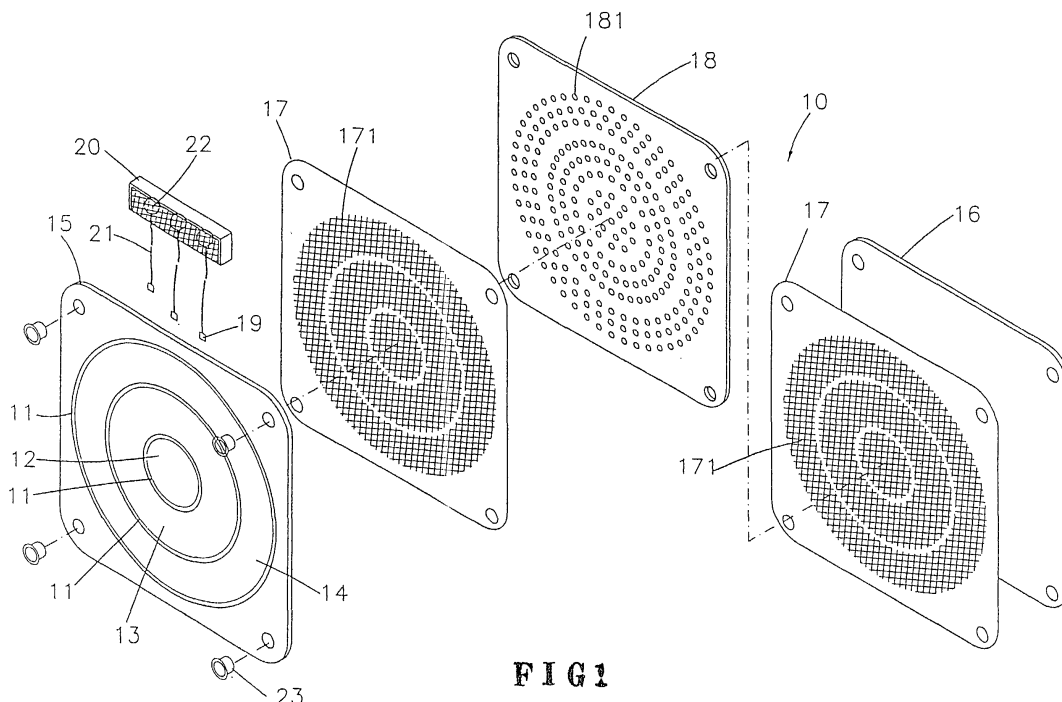
(74) Vertreter: **Zeitler, Giselher, Dipl.-Ing. et al**  
**Zeitler & Kollegen Postfach 26 02 51**  
**80059 München (DE)**

(71) Anmelder: **Chou, Jason**  
**Taichung City (TW)**

(54) **Zielscheibe für Ballspielübung**

(57) Es wird eine Zielscheibe (10) für Ballübung beschrieben, die aus mehrlagigem Kunststoff, Segeltuch oder anderem wasserdichtem Stoff hergestellt ist und von Isolerringen (11) in mehrere Zonen, vorzugsweise drei Zonen, aufgeteilt ist, d.h. Schwarze (12), Mittelzone (13), und Außenzone (14), die durch Farben gekennzeichnet werden können, wobei die mehrlagige Struktur der Zielscheibe (10) eine Oberschicht (15), zwei Zwischenschichten (17) mit einem Induktionskreis (171), einem dazwischen liegenden Isolierschwamm (18) mit einer Vielzahl von Löchern (181) und eine Unterschicht

(16) umfaßt, wobei der Induktionskreis (171) der Zwischenschichten (17) an drei Sensoren (19) für die drei Zonen angeschlossen ist, die jeweils über eine Leitung (21) mit einer Birne (22) verbunden ist, die in einer Fassung (20) auf der Stirnseite der Zielscheibe (10) angeordnet ist, wodurch, wenn ein Sensor (19) ein Signal erfaßt, die entsprechende Birne (22) leuchten kann. Weiterhin sind die vier Ecken der Zielscheibe jeweils mit einem Kupferauge (23) für eine Schnur (24) versehen, wodurch die Zielscheibe (10) an der Innenseite des Netzhrahmens (30) befestigt werden kann, so daß der Ball vom Netzhahmen (30) aufgefangen werden kann.



**FIG 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Zielscheibe für Ballspielübung, insbesondere eine Zielscheibe für die Schlag- und Schleuderübung der Ballspiele.

**[0002]** Um die Schlag- und Schleuderübung der Ballspiele zu machen, muß man einen Ballspielplatz finden. Dies ist manchmal nicht so leicht, insbesondere beim Golfspiel. Daher wurden die Übungsgeräte, die im Raum benutzt werden kann, entwickelt.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zielscheibe für Ballspielübung zu schaffen, die die herkömmlichen Lösungen verbessert.

**[0004]** Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Zielscheibe aus mehrlagigem Kunststoff, Segeltuch oder anderem wasserdichtem Stoff hergestellt ist und von Isoliererringen in mehrere Zonen, vorzugsweise drei Zonen, aufgeteilt ist, d.h. Schwarze, Mittelzone und Außenzone, die durch Farben gekennzeichnet werden können, wobei die mehrlagige Struktur der Zielscheibe eine Oberschicht, zwei Zwischenschichten mit einem Induktionskreis, einem dazwischen liegenden Isolierschwamm mit einer Vielzahl von Löchern und eine Unterschicht umfaßt, wobei der Induktionskreis der Zwischenschichten an drei Sensoren für die drei Zonen angeschlossen ist, die jeweils über eine Leitung mit einer Birne verbunden ist, die in einer Fassung auf der Stirnseite der Zielscheibe angeordnet ist, wodurch, wenn ein Sensor ein Signal erfäßt, die entsprechende Birne leuchten kann. Weiterhin sind die vier Ecken der Zielscheibe jeweils mit einem Kupferauge für eine Schnur versehen, wodurch die Zielscheibe an der Innenseite eines Netzrahmens befestigt werden kann, so daß der Ball vom Netzrahmen aufgefangen werden kann.

**[0005]** Im folgenden werden Aufbau, Merkmale und Funktionsweise der Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Explosionsdarstellung der Erfindung,
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Erfindung,
- Figur 3 eine Schnittdarstellung der Erfindung,
- Figur 4 ein Schaltplan der Erfindung,
- Figur 5 eine schematische Darstellung der Erfindung beim Einsatz,
- Figur 6 eine schematische Darstellung der Anwendung der Erfindung auf Golf,
- Figur 7 eine schematische Darstellung der Anwendung der Erfindung auf Baseball.

**[0006]** Bezugnehmend auf Figur 1 bis 5 besteht die Erfindung, die sich insbesondere für die Schlagübung des Golfspiels eignet, im wesentlichen aus der Zielscheibe (10) und dem Netzrahmen (30), das die Zielscheibe umgibt.

**[0007]** Die Zielscheibe (10) ist aus mehrlagigem Kunststoff, Segeltuch oder anderem wasserdichtem

Stoff hergestellt und von den Isoliererringen (11) in mehrere Zonen, vorzugsweise drei Zonen, aufgeteilt, d.h. Schwarze (12), Mittelzone (13) und Außenzone (14), die durch Farben gekennzeichnet werden können. Die mehrlagige Struktur der Zielscheibe (10) umfaßt eine Oberschicht (15), zwei Zwischenschichten (17) mit einem Induktionskreis (171), einem dazwischen liegenden Isolierschwamm (18) mit einer Vielzahl von Löchern (181) und eine Unterschicht (16). Der Induktionskreis (171) der Zwischenschichten (17) ist an drei Sensoren (19) für die drei Zonen angeschlossen, die jeweils über eine Leitung (21) mit einer Birne (22) verbunden ist, die in einer Fassung (20) auf der Stirnseite der Zielscheibe (10) angeordnet ist, wodurch, wenn ein Sensor (19) ein Signal erfäßt, die entsprechende Birne (22) leuchten kann.

**[0008]** Wie weiterhin aus Figur 1 bis 5 ersichtlich, läßt sich die Erfindung leicht montieren. Zunächst wird die Zielscheibe (10) von den Isoliererringen (11) in drei Zonen aufgeteilt. Anschließend werden die Oberschicht (15), die zwei Zwischenschichten (17) mit einem Induktionskreis (171), der Isolierschwamm (18) mit Löchern (181) und die Unterschicht (16) aufeinandergelegt und miteinander verbunden. Danach wird die Fassung (20), in dem drei Birnen (22) mit unterschiedlicher Farbe für die drei Zonen angeordnet sind, auf der Stirnseite der Zielscheibe (10) befestigt, wobei die Birnen (22) jeweils über eine Leitung (21) mit einem entsprechenden Sensor (19) verbunden sind, der an den Induktionskreis (171) der Zwischenschichten (17) angeschlossen ist. In Figur 4 ist ein Schaltplan der Erfindung gezeigt, wobei die Bezeichnung und Einheit der elektronischen Komponenten in der Bezugszeichenliste dargestellt sind.

**[0009]** Die vier Ecken der Zielscheibe (10) sind jeweils mit einem Kupferauge (23) für eine Schnur (24) versehen, wodurch die Zielscheibe (10) an der Innenseite des Netzrahmens (30) befestigt werden kann, so daß der Ball vom Netzrahmen (30) aufgefangen werden kann.

**[0010]** Bei der Schlagübung, wie Figur 6 zeigt, kann der Benutzer die Zielscheibe (10) beliebig stellen. Wenn der Ball die Zielscheibe (10) trifft, wird die Druckkraft von der Oberschicht (15), durch die erste Zwischenschicht (17) und den Isolierschwamm (18) auf die zweite Zwischenschicht (17) übertragen, wodurch der Induktionskreis (171) der Zwischenschichten (17) durch die Löcher (181) des Isolierschwammes (18) wegen des Kontaktes in den Stromkreis geschaltet wird. Dadurch leuchtet die Birne (22), die mit dem Sensor (19) verbunden ist, der ein Signal erfäßt. Daher kann der Benutzer erkennen, welche Zone er trifft.

**[0011]** In diesem Zusammenhang ist jedoch zu erwähnen, daß sich die Erfindung nicht nur für die Schlagübung des Golfspiels sondern auch für die Schlag- und Schleuderübung des Baseballs, wie in Figur 7 dargestellt ist, oder Tennis, Fußball usw. eignet.

**[0012]** Alternativ kann die Zielscheibe (10) auch in fünf oder sieben Zonen aufgeteilt werden, wodurch der

Treffpunkt genauer angezeigt werden kann. Außerdem kann die Fassung (20) der Birnen auf der Stirnseite der Zielscheibe (10) durch einen Zähler ersetzt werden, der die Schläge zählen kann.

**[0013]** Um die Birnen (22) in der Fassung (20) zu schützen, ist die Fassung (20) mit einem Netz versehen, so daß die Birnen (22) nicht vom Ball getroffen werden. Das wasserdichte Material der Zielscheibe verhindert auch eine Benetzung der Induktionskreise.

10

## Patentansprüche

1. Zielscheibe für Ballspielübung, die sich insbesondere um eine Zielscheibe für die Schlagübung des Golfspiels handelt und im wesentlichen aus der Zielscheibe (10) und dem Netzrahmen (30), das die Zielscheibe umgibt, besteht, **dadurch gekennzeichnet, daß**
  - die Zielscheibe (10) aus mehrlagigem Kunststoff, Segeltuch oder anderem wasserdichtem Stoff hergestellt ist und von den Isolerringen (11) in mehrere Zonen, vorzugsweise drei Zonen, aufgeteilt ist, d.h. Schwarze (12), Mittelzone (13) und Außenzone (14), die durch Farben **gekennzeichnet** werden können, wobei die mehrlagige Struktur der Zielscheibe (10) eine Oberschicht (15), zwei Zwischenschichten (17) mit einem Induktionskreis (170), einem dazwischen liegenden Isolierschwamm (18) mit einer Vielzahl von Löchern (181) und eine Unterschicht (16) umfaßt, wobei der Induktionskreis (171) der Zwischenschichten (17) an drei Sensoren (19) für die drei Zonen angeschlossen ist, die jeweils über eine Leitung (21) mit einer Birne (22) verbunden ist, die in einer Fassung (20) auf der Stirnseite der Zielscheibe (10) angeordnet ist, wodurch, wenn ein Sensor (19) ein Signal erfaßt, die entsprechende Birne (22) leuchten kann, und daß die vier Ecken der Zielscheibe (10) jeweils mit einem Kupferauge (23) für eine Schnur (24) versehen sind, wodurch die Zielscheibe (10) an der Innenseite des Netzrahmens (30) befestigt werden kann, so daß der Ball vom Netzrahmen (30) aufgefangen werden kann.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

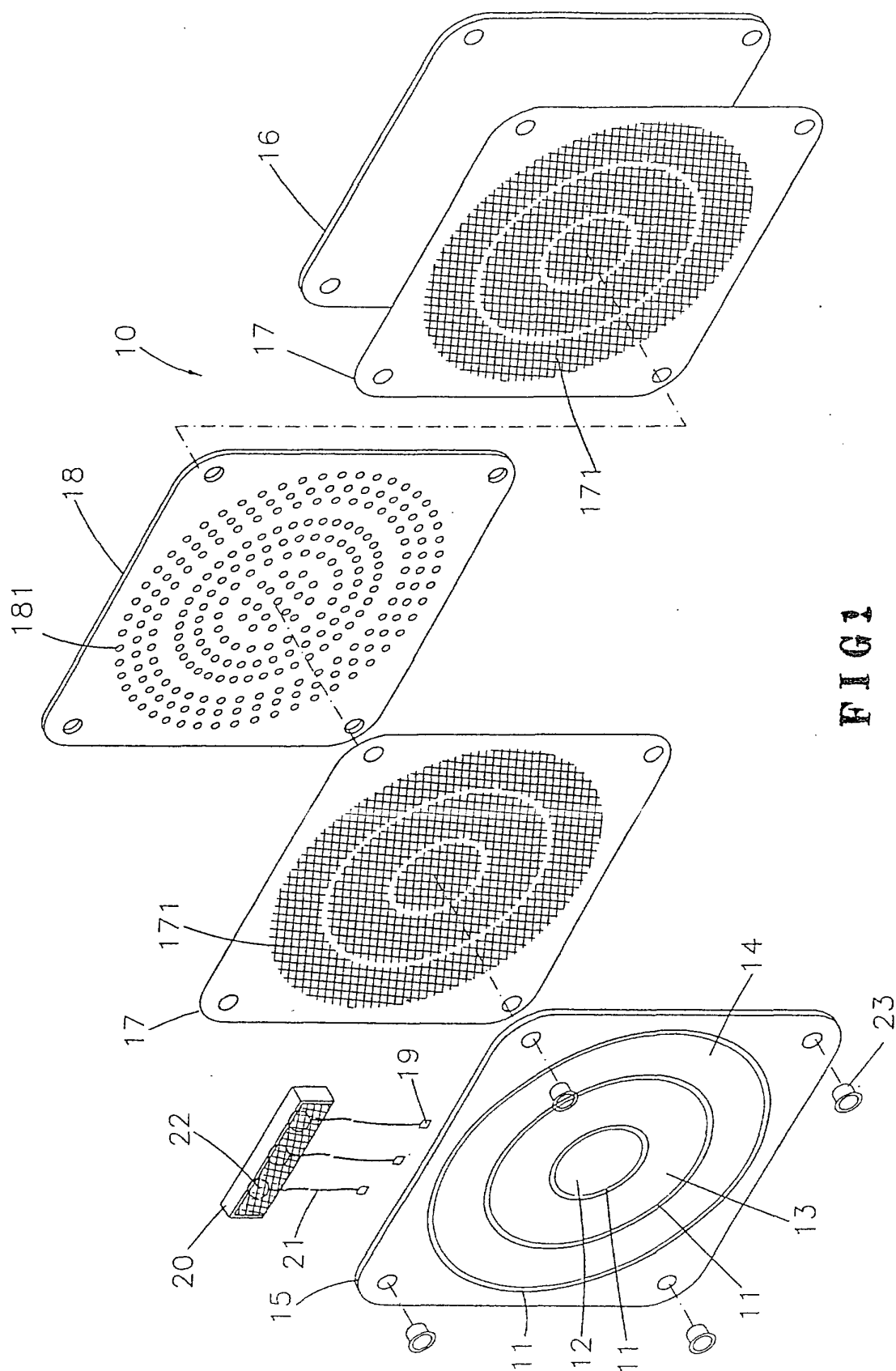


FIG. 1

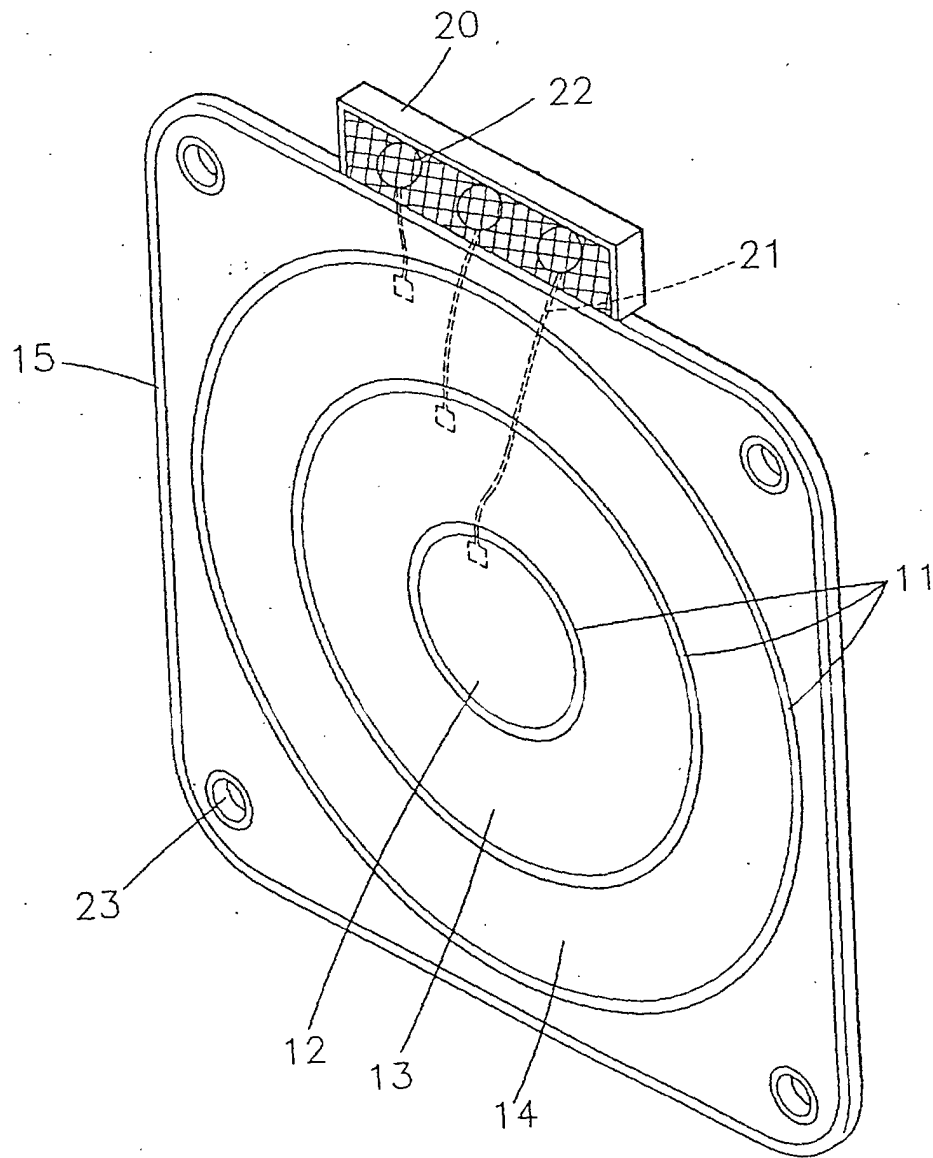
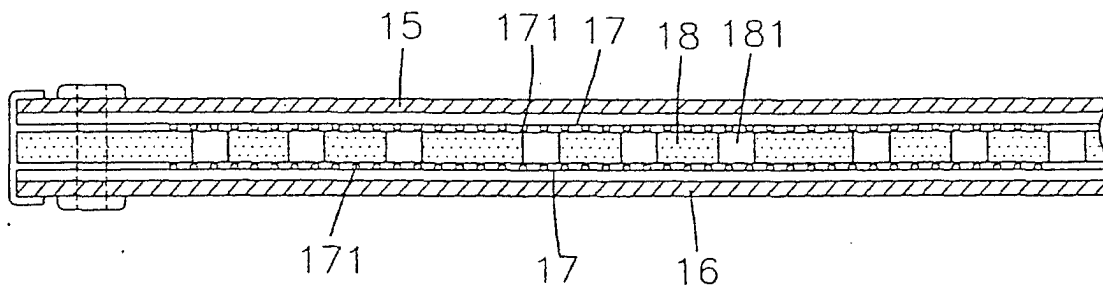
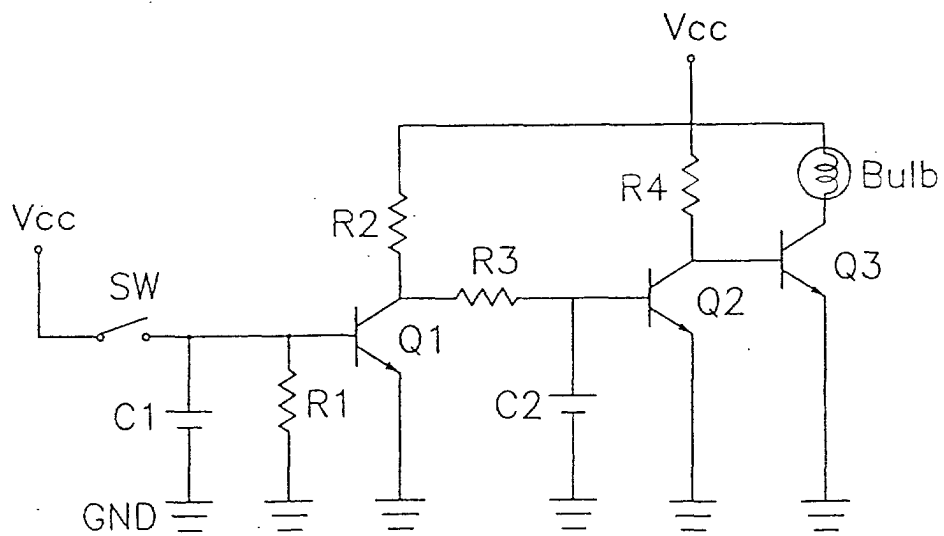


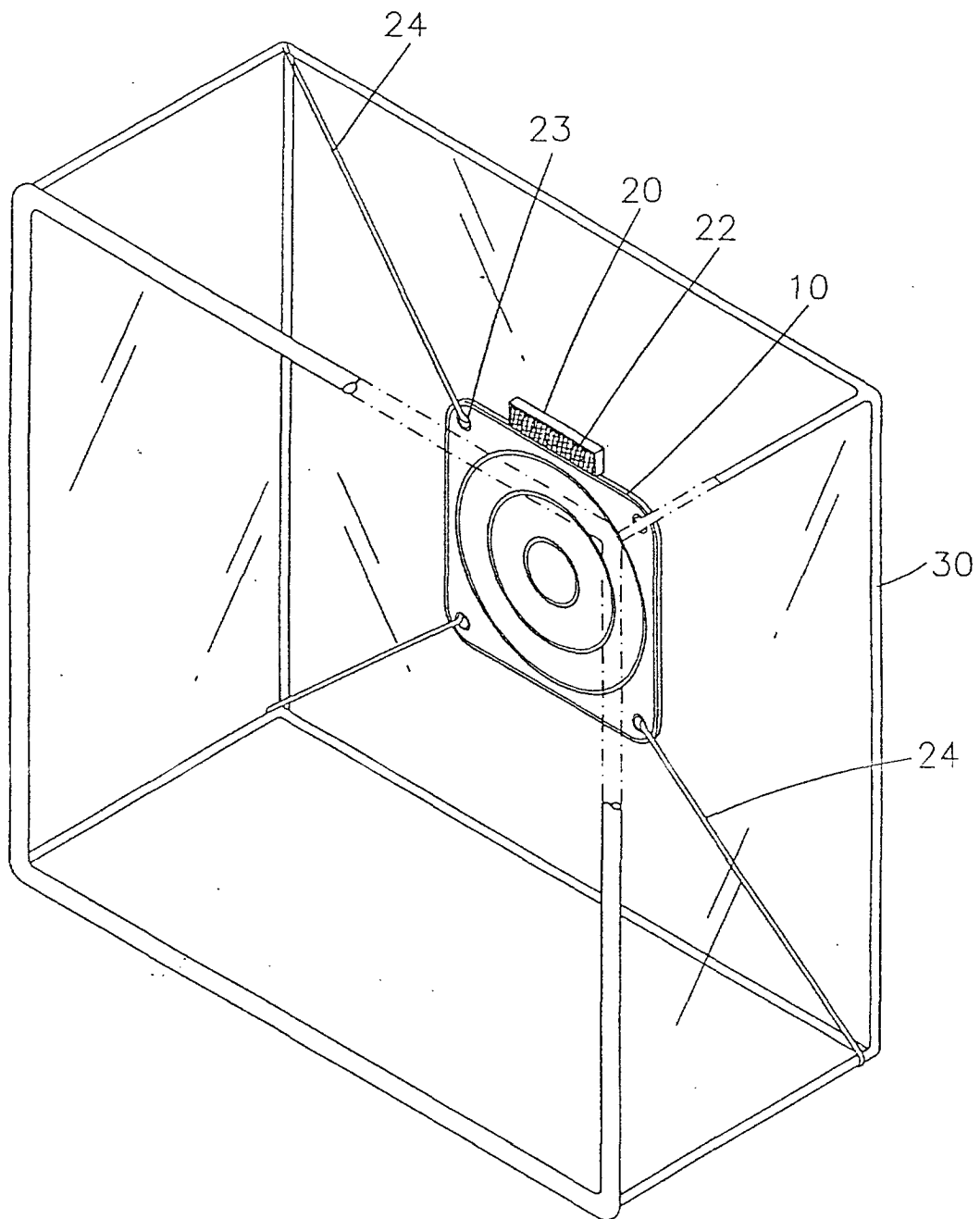
FIG 2



**FIG 3**



**FIG 4**



**FIG 5**

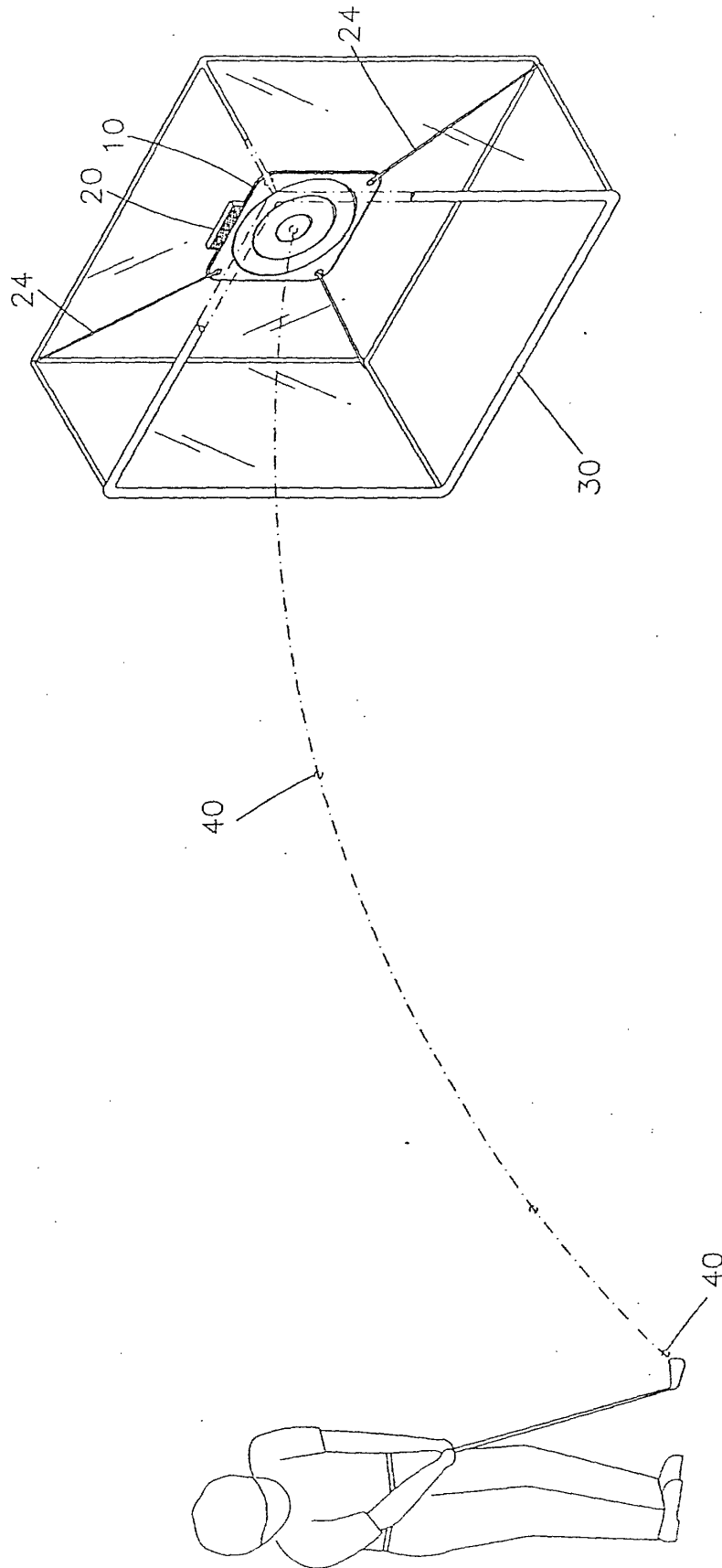
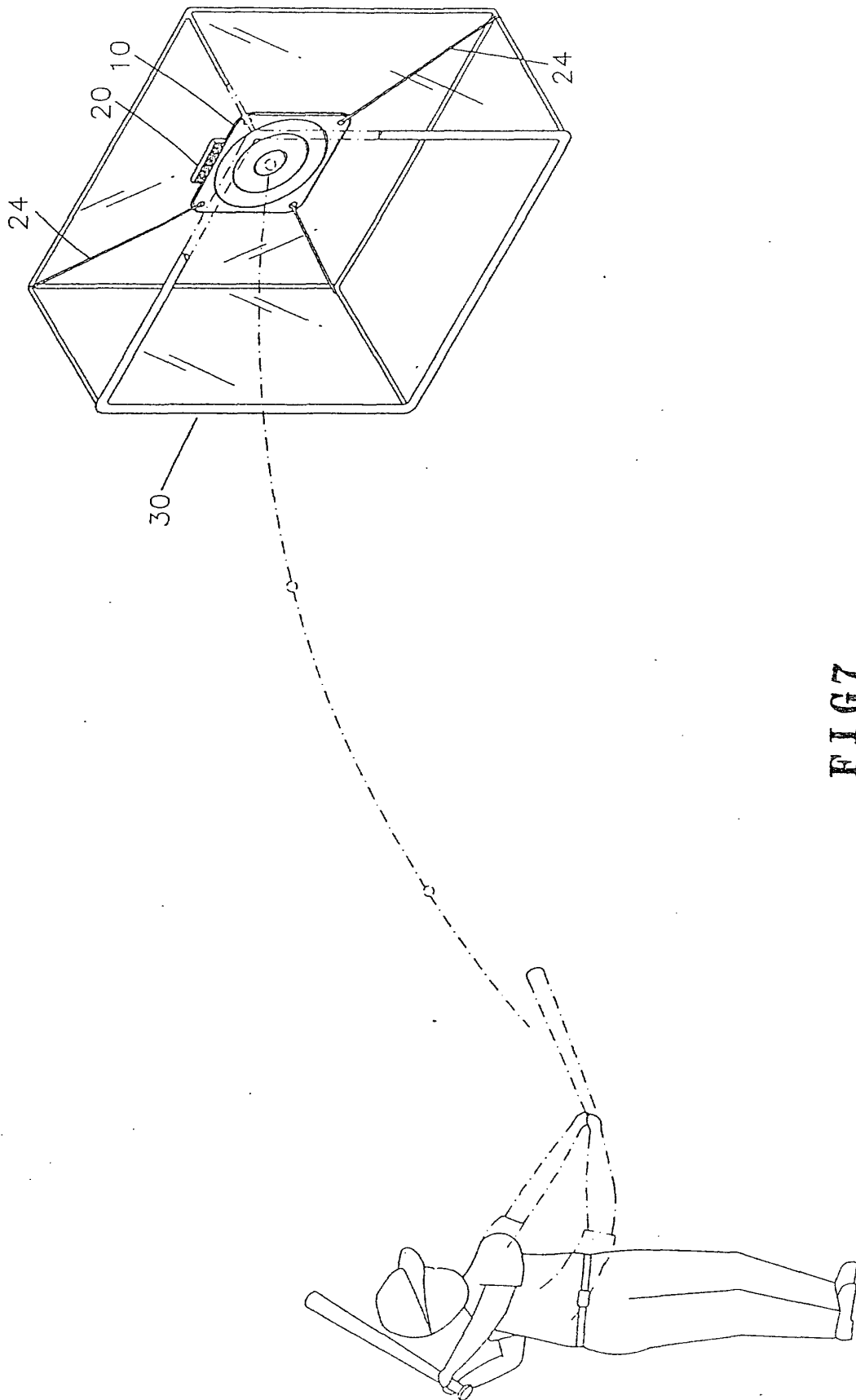


FIG 6







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 7953

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A   | US 3 897 947 A (HEFFLEY JR RUSSELL H)<br>5. August 1975 (1975-08-05)<br>* Spalte 5, Zeile 10 - Zeile 60;<br>Abbildungen 6-8B *<br>* Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 27; Abbildung 13 *<br>--- | 1   | A63B63/00                               |
| A   | DE 29 32 100 A (ZIPPEL GUENTHER)<br>26. Februar 1981 (1981-02-26)<br>* Seite 6, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 26;<br>Abbildungen 1-4 *<br>---   | 1   |   |
| A   | US 5 222 731 A (HANABUSA TOSHIMITSU ET AL)<br>29. Juni 1993 (1993-06-29)<br>* Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 4, Zeile 45;<br>Abbildungen 1,2,4 *<br>-----                                   | 1   |   |
|   |   |   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|   |   |   | A63B                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |   |   |   |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>  |   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>26. März 2001</b>   | Prüfer<br><b>Levert, C</b>              |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |

EPO FORM 1503 03 B2 (P04003)

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

EP 00 11 7953

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.

26-03-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 3897947 A                                       | 05-08-1975                    | US 4006907 A<br>US 4045023 A      | 08-02-1977<br>30-08-1977      |
| DE 2932100 A                                       | 26-02-1981                    | KEINE                             |                               |
| US 5222731 A                                       | 29-06-1993                    | JP 63270070 A<br>JP 1086987 A     | 08-11-1988<br>31-03-1989      |

EPO FORM P0461

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