

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81106271.0

51 Int. Cl.³: **A 63 H 33/04**

22 Anmeldetag: 12.08.81

30 Priorität: 10.10.80 DE 3038297

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.04.82 Patentblatt 82/16

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

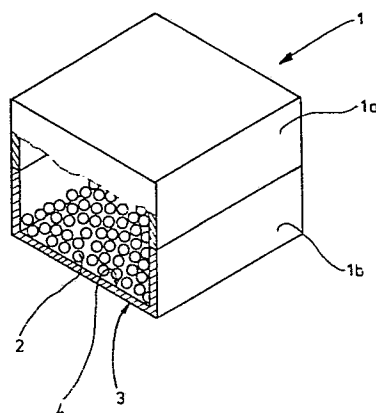
71 Anmelder: artur fischer forschung
Weinhalde 14 - 18
D-7244 Waldachtal 3 (Tumlingen)(DE)

72 Erfinder: Fischer, Artur, Dr. H.C.
Weinhalde 34
D-7244 Waldachtal 3/Tumlingen(DE)

54 Spielbausatz aus geschlossenen, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Hohlkörpern.

57 Die Erfindung betrifft einen Spielbausatz aus geschlossenen, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Hohlkörpern (1), die aus wenigstens zwei zusammenfügbaren Teilen (1 a, 1 b) bestehen. Zur Erhöhung der Standfestigkeit der Hohlkörper (1) ist deren Innenraum teilweise mit einem fließ- oder rollfähigen Medium (2) gefüllt.

Fig1



EP 2354

Spielbausatz aus geschlossenen, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Hohlkörpern

5 Die Erfindung betrifft einen Spielbausatz aus geschlossenen, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Hohlkörpern, die aus wenigstens zwei zusammenfügbaren Teilen bestehen.

10 Spielbausätze für Kleinkinder weisen großdimensionierte Körper auf, um das Greifen und Aufeinanderstapeln zu erleichtern. Aus Kosten- und Materialersparnisgründen sind derartige Körper in der Regel hohl ausgebildet. Dies hat allerdings den Nachteil, daß aufgrund des geringen Gewichtes die Standfestigkeit vermindert ist. Durch die noch wenig ausgeprägte Geschicklichkeit des Kleinkindes entstehen Schwierigkeiten insbesondere beim Aufstellen von säulenartigen Hohlkörpern mit hochliegendem Schwerpunkt.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spielbausatz aus Hohlkörpern zu schaffen, bei dem die oben geschilderten Nachteile nicht auftreten.

20 Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Innenraum der Hohlkörper teilweise mit einem fließ- oder rollfähigen Medium gefüllt ist.

25 Durch die Eigenschaft eines solchen Mediums, sich unter dem Einfluß der Erdanziehung zum tiefsten Punkt hin zu bewegen, wird der Schwerpunkt des Hohlkörpers aufgrund der nur teilweisen Auffüllung des Innenraums in Richtung der Auflagefläche verschoben. Durch den tiefer liegenden Schwerpunkt ergibt sich somit eine erheblich höhere Standfestigkeit der Hohlkörper. Die Fließ- bzw. Rollfähigkeit des Mediums sorgt dafür, daß unabhängig von der am Hohlkörper verwendeten Auflagefläche sich stets der tiefst mögliche Schwerpunkt einstellt.

EP 2354

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung können das Medium vorzugsweise aus Glas bestehende Kugeln mit einem Durchmesser von ca. 2 bis 5 mm sein. Aufgrund der Rollfähigkeit der Kugeln und deren gegenseitigen Verschiebungsmöglichkeit verhalten diese sich ähnlich wie eine Flüssigkeit. Zusätzlich ergibt sich durch die Kugeln ein akustischer Effekt, der insbesondere bei Kleinkindern zu einer Erhöhung des Spielwertes beiträgt. Der relativ kleine Durchmesser der Kugeln bewirkt eine gleichmäßige auch in die Ecken sich erstreckende Verteilung des Mediums. Ein Zugriff zu den Kugeln besteht nur dann, wenn der Hohlkörper zerbrochen ist. Bei Verwendung von Glaskugeln des angegebenen Durchmessers ist jedoch selbst ein Verschlucken ungefährlich.

In einer weiteren Ergänzung der Erfindung kann die Menge des in den Hohlkörper eingefüllten Mediums wenigstens ausreichen, die größte Innenfläche des Hohlkörpers bei ebener Auflage vollständig zu bedecken. Durch diese Maßnahme wird verhindert, daß die Kugeln sich nach dem Aufstellen auf der größten Standfläche des Hohlkörpers noch frei bewegen können. Bei einer vollständigen Bedeckung der Innenfläche sind die Kugeln zwangsläufig derart verkeilt, daß keine Gewichtsverlagerung bei einer ebenen Auflage auftreten kann.

Schließlich können in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Hohlkörper aus zwei gleichen, durch Schweißen, Kleben, Klipsen oder dgl. unlösbar zusammenfügbaren Teilen bestehen. Durch diese Gestaltung können beide Hälften des Hohlkörpers aus dem gleichen Spritzwerkzeug hergestellt werden. Nach dem Einfüllen des Mediums werden die beiden Hälften unlösbar miteinander verbunden.

EP 2354

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 einen Hohlkörper mit eingefüllten Kugeln

Figur 2 einen auf seiner Stirnfläche aufgestellten zylind-
5 linderförmigen Hohlkörper

Figur 3 den Hohlkörper nach Figur 2 auf seiner Mantel-
fläche liegend

Der quaderförmige Hohlkörper 1 nach Figur 1 besteht aus zwei
gleichen Hälften 1 a, 1 b, die bspw. durch Kleben, Schweißen
10 oder Klipsen zusammengefügt sind. In dem Hohlkörper 1 befinden
sich vorzugsweise aus Glas bestehende Kugeln 2 mit einem
Durchmesser von ca. 2 bis 5 mm. Die Anzahl der Kugeln 2 ist
so gewählt, daß bei einer Auflage auf der größten Fläche 3
des Hohlkörpers 1 die entsprechende Innenfläche 4 vollständig
15 mit den Kugeln bedeckt ist. Damit wird jede Kugel bei ebener
Auflage ortsfest fixiert, so daß keine Gewichtsverlagerung
durch frei rollende Kugeln auftreten kann. Das Gewicht der
eingefüllten Kugeln verlagert den Schwerpunkt des Hohlkör-
pers 1 in Richtung Auflagefläche 3, so daß sich eine Erhöhung
20 der Standfestigkeit ergibt.

Die Erhöhung der Standfestigkeit wirkt sich insbesondere
sehr stark bei einem zylinderförmigen Hohlkörper 10 entspre-
chend Figur 2 aus, der auf seiner Stirnfläche 11 aufgestellt
ist. Wird derselbe Körper auf seiner Mantelfläche 12 gemäß
25 Figur 3 aufgelegt, ergibt sich durch die eingefüllten Kugeln
2 eine Abrollssicherung, da die Kugeln den Schwerpunkt unter
die Mittelachse verlegen..

artur fischer forschung
7244 Waldachtal 3/Tumlingen

den 06. Oktober 1980
Ju/Woe

- 1 -

EP 2354

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Spielbausatz aus geschlossenen, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Hohlkörpern, die aus wenigstens zwei zusammenfügbaren Teilen bestehen, dadurch gekennzeichnet,
5 net, daß der Innenraum der Hohlkörper teilweise mit einem fließ- oder rollfähigen Medium gefüllt ist.
2. Spielbausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Medium vorzugsweise aus Glas bestehende Kugeln mit einem Durchmesser von ca. 2 bis 5 mm sind.
- 10 3. Spielbausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Menge des in den Hohlkörper eingefüllten Mediums wenigstens ausreicht, die größte Innenfläche des Hohlkörpers bei ebener Auflage vollständig zu bedecken.
- 15 4. Spielbausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkörper aus zwei gleichen durch Schweißen, Kleben, Klipsen oder dgl. unlösbar zusammenfügbaren Teilen bestehen.

Fig1

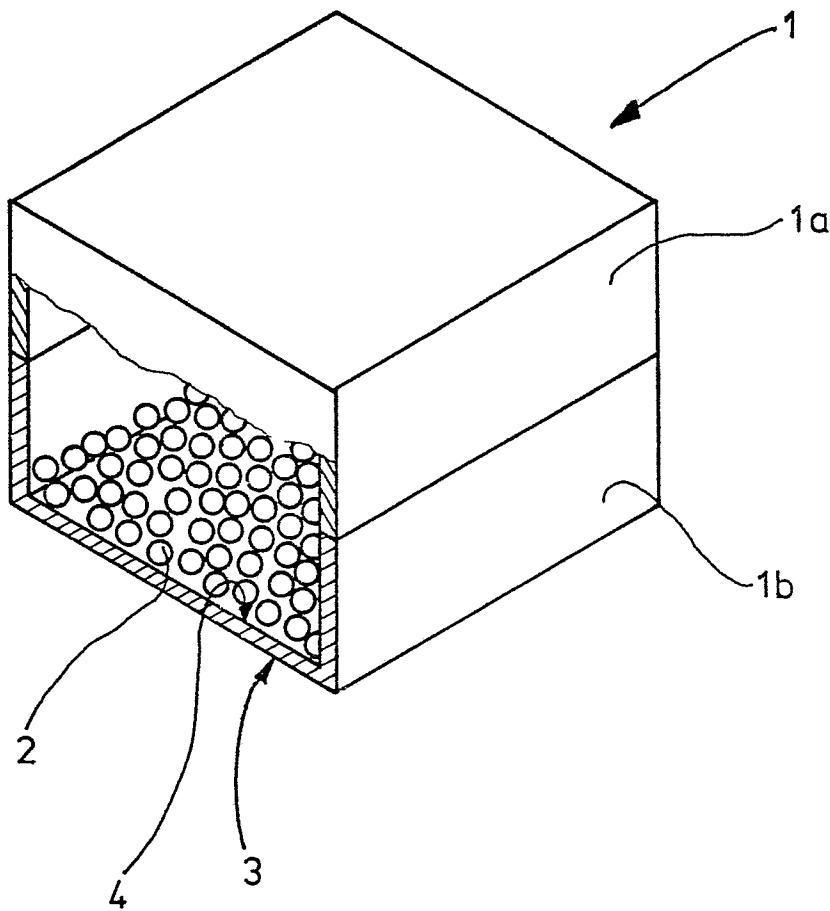


Fig.2

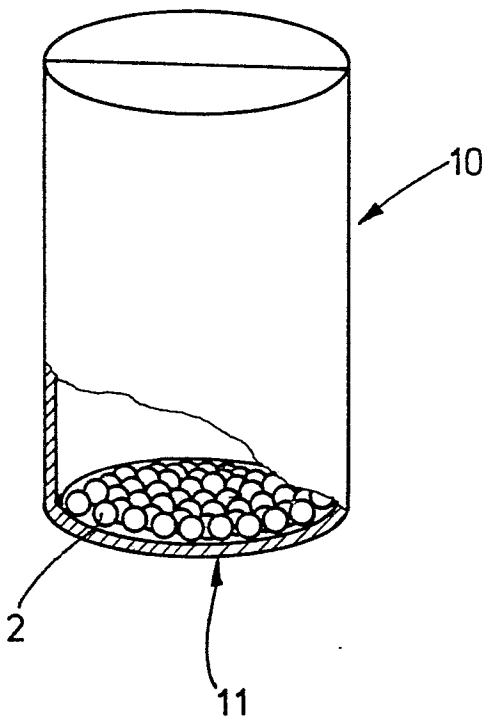


Fig.3

