

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-106939

(P2016-106939A)

(43) 公開日 平成28年6月20日 (2016. 6. 20)

(51) Int. Cl.

**A 6 3 B 69/00 (2006. 01)****A 6 3 B 69/34 (2006. 01)**

F I

A 6 3 B 69/00

5 0 5 N

A 6 3 B 69/34

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2014-248940 (P2014-248940)  
 (22) 出願日 平成26年12月9日 (2014. 12. 9)  
 (11) 特許番号 特許第5856669号 (P5856669)  
 (45) 特許公報発行日 平成28年2月10日 (2016. 2. 10)

(71) 出願人 509050041  
 陳 奕霖  
 台湾台中市西屯區河南路二段262號3F  
 - 5  
 (74) 代理人 100082418  
 弁理士 山口 朔生  
 (72) 発明者 陳 奕霖  
 台湾台中市西屯區河南路二段262號3F  
 - 5

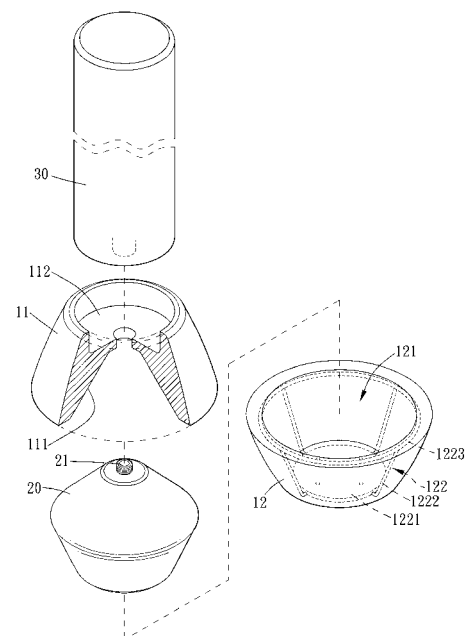
(54) 【発明の名称】 打撃練習装置

## (57) 【要約】

【課題】衝撃が加わっても鉛直位置に自動的に戻る上、様々な領域を打撃の的として用いることができる打撃練習装置を提供する。

【解決手段】打撃練習装置は、台座、桶体20及び打撃部材30を備える。台座は、上ハウジング11及び下ハウジング12を含む。下ハウジング12は、柔軟性材料からなる。台座内には、チャンバが形成され、台座は鉛直の中軸を定義し、チャンバは中軸に位置する。下ハウジング12の外表面の少なくとも一部には凸弧面が形成される。上ハウジング11の頂部には、接続部112が形成される。桶体20は、チャンバの輪郭に対応した輪郭を有し、チャンバ内に收容されるとともに、水又は砂を注入するために用いる桶口21を有する。打撃部材30は、上ハウジング11の接続部112に配設されて上方へ延び、台座から離れた一端に少なくとも1つの打撃部を有する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

台座、桶体及び打撃部材を備えた打撃練習装置であって、

前記台座は、上ハウジング及び下ハウジングを含み、前記下ハウジングは、柔軟性材料からなり、前記台座内には、チャンバが形成され、前記台座は鉛直の中軸を定義し、前記チャンバは中軸に位置し、前記下ハウジングの外表面の少なくとも一部には凸弧面が形成され、前記上ハウジングの頂部には、接続部が形成され、

前記桶体は、前記チャンバの輪郭に対応した輪郭を有し、前記チャンバ内に収容されるとともに、水又は砂を注入するために用いる桶口を有し、

前記打撃部材は、前記上ハウジングの前記接続部に配設されて上方へ延び、前記台座から離れた一端に少なくとも 1 つの打撃部を有することを特徴とする、

打撃練習装置。

**【請求項 2】**

前記下ハウジングは、底面が平面に形成され、前記底面と前記下ハウジングの側面とが接続される箇所には凸弧面が形成され、前記上ハウジング及び前記下ハウジングは、高弾性フォームからなることを特徴とする請求項 1 に記載の打撃練習装置。

**【請求項 3】**

前記下ハウジングには、金属製の骨格が内设され、前記骨格は、底盤と、複数のフレームと、リングフレームとを含み、前記底盤は、前記下ハウジングの底部に位置し、前記リングフレームは、前記下ハウジングの頂部に位置し、前記フレームは、間隔をおいて配列され、前記底盤と前記リングフレームとの間に接続されることを特徴とする請求項 2 に記載の打撃練習装置。

**【請求項 4】**

前記桶体は、縦断面で見たときに略菱形である上、上が狭く下に向かうに従い広がった形状を呈していることを特徴とする請求項 1 に記載の打撃練習装置。

**【請求項 5】**

前記上ハウジングには、第 1 のチャンバが凹設され、前記下ハウジングには、第 2 のチャンバが凹設され、前記上ハウジングと前記下ハウジングとが接合されると、前記第 1 のチャンバと前記第 2 のチャンバとが連通して前記チャンバが形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の打撃練習装置。

**【請求項 6】**

前記上ハウジングと前記下ハウジングとの接合箇所は連続状であり、前記上ハウジングと前記下ハウジングとは、接着テープが貼着されて連結固定され、前記台座が球体状を呈していることを特徴とする請求項 5 に記載の打撃練習装置。

**【請求項 7】**

外力バーをさらに備え、前記外力バーは、下カバー体及び上カバー体を含み、前記下カバー体は、前記下ハウジングを覆うとともに、上方向を向いている開口部を有し、前記上カバー体は、前記打撃部材及び前記上ハウジングを覆うとともに、下方向を向いている開口部を有し、前記上カバー体の前記開口部には、少なくとも 1 つの第 1 の結合部材が配設され、前記下カバー体の前記開口部には、少なくとも 1 つの第 2 の結合部材が配設され、前記第 1 の結合部材と前記第 2 の結合部材とが選択的に結合されるに伴い、前記上カバー体と前記下カバー体とが連結されることを特徴とする請求項 1 に記載の打撃練習装置。

**【請求項 8】**

前記第 1 の結合部材と前記第 2 の結合部材とは互いに対応したスライドファスナー部材であり、前記上カバー体の前記開口部は、下方へ延びたスカート部を有し、前記第 1 の結合部材と前記第 2 の結合部材とが結合され、前記第 1 の結合部材及び前記第 2 の結合部材は、露出しないように前記スカート部により覆われることを特徴とする請求項 7 に記載の打撃練習装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

## 【 0 0 0 1 】

本発明は、打撃練習装置に関する。

## 【 背景技術 】

## 【 0 0 0 2 】

従来、バッティング又はボクシングの練習で用いるトレーニング機材は、台座と、台座から上方へ延びた打撃柱と、台座と打撃柱との間に接続された復位部材（スプリングなど）とから構成された構造を有し、利用者が打撃柱をパンチするとそれに伴い台座が揺動し、次の打撃に都合が良いように、打撃柱が復位部材により反対方向へ変位し、復位する。しかしスプリングなどの復位部材は損壊しやすい上、戻し力が大きすぎて利用者が怪我をしてしまう虞があった。

10

## 【 0 0 0 3 】

この問題点に鑑み、従来技術では、比較的安全な構造（例えば特許文献 1）が開示されている。この比較的安全な構造は、だるまに似た構造を有し、台座と、台座に固設された打撃柱とを含み、台座の底部が凸弧状又は球状を呈し、台座の重量が打撃柱よりも重く設計されている。そのため、打撃柱が衝撃を受けて揺動すると台座もそれに伴い揺動するが、重心が台座の中央部分に集中しているため、打撃柱が鉛直位置に自動的に戻り、次のパンチを行うのに都合が良い。

## 【 0 0 0 4 】

しかしながら、上述の台座にはセメントが充填されて製作されていたため、誤って台座を打撃すると利用者が怪我をしてしまう虞があった。

20

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 米国特許第 7 3 9 0 2 8 8 号明細書

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 6 】

本発明の主な目的は、衝撃が加わっても鉛直位置に自動的に戻る上、様々な領域を打撃の的（ターゲット）として用いることができる打撃練習装置を提供することにある。

## 【 課題を解決するための手段 】

30

## 【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、本発明の第 1 の形態によれば、台座、桶体及び打撃部材を備えた打撃練習装置であって、前記台座は、上ハウジング及び下ハウジングを含み、前記下ハウジングは、柔軟性材料からなり、前記台座内には、チャンバが形成され、前記台座は鉛直の中軸を定義し、前記チャンバは中軸に位置し、前記下ハウジングの外表面の少なくとも一部には凸弧面が形成され、前記上ハウジングの頂部には、接続部が形成され、前記桶体は、前記チャンバの輪郭に対応した輪郭を有し、前記チャンバ内に収容されるとともに、水又は砂を注入するために用いる桶口を有し、前記打撃部材は、前記上ハウジングの前記接続部に配設されて上方へ延び、前記台座から離れた一端に少なくとも 1 つの打撃部を有することを特徴とする打撃練習装置が提供される。

40

## 【 0 0 0 8 】

前記下ハウジングは、底面が平面に形成され、前記底面と前記下ハウジングの側面とが接続される箇所には凸弧面が形成され、前記上ハウジング及び前記下ハウジングは、高弾性フォームからなることが好ましい。

## 【 0 0 0 9 】

前記下ハウジングには、金属製の骨格が内设され、前記骨格は、底盤と、複数のフレームと、リングフレームとを含み、前記底盤は、前記下ハウジングの底部に位置し、前記リングフレームは、前記下ハウジングの頂部に位置し、前記フレームは、間隔をおいて配列され、前記底盤と前記リングフレームとの間に接続されることが好ましい。

## 【 0 0 1 0 】

50

前記桶体は、縦断面で見たときに略菱形である上、上が狭く下に向かうに従い広がった形状を呈していることが好ましい。

【 0 0 1 1 】

前記上ハウジングには、第 1 のチャンバが凹設され、前記下ハウジングには、第 2 のチャンバが凹設され、前記上ハウジングと前記下ハウジングとが接合されると、前記第 1 のチャンバと前記第 2 のチャンバとが連通して前記チャンバが形成されることが好ましい。

【 0 0 1 2 】

前記上ハウジングと前記下ハウジングとの接合箇所は連続状であり、前記上ハウジングと前記下ハウジングとは、接着テープが貼着されて連結固定され、前記台座が球体状を呈していることが好ましい。

【 0 0 1 3 】

外カバーをさらに備え、前記外カバーは、下カバー体及び上カバー体を含み、前記下カバー体は、前記下ハウジングを覆うとともに、上方向を向いている開口部を有し、前記上カバー体は、前記打撃部材及び前記上ハウジングを覆うとともに、下方向を向いている開口部を有し、前記上カバー体の前記開口部には、少なくとも 1 つの第 1 の結合部材が配設され、前記下カバー体の前記開口部には、少なくとも 1 つの第 2 の結合部材が配設され、前記第 1 の結合部材と前記第 2 の結合部材とが選択的に結合されるに伴い、前記上カバー体と前記下カバー体とが連結されることが好ましい。

【 0 0 1 4 】

前記第 1 の結合部材と前記第 2 の結合部材とは互いに対応したスライドファスナー部材であり、前記上カバー体の前記開口部は、下方へ延びたスカート部を有し、前記第 1 の結合部材と前記第 2 の結合部材とが結合され、前記第 1 の結合部材及び前記第 2 の結合部材は、露出しないように前記スカート部により覆われることが好ましい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 5 】

本発明の打撃練習装置は、桶体の重心が中軸上に維持され、打撃部材が利用者の打撃を受けても台座が鉛直位置まで自動的に戻るため倒れない上、地面に接触する箇所が桶体ではなく下ハウジングであるため、摩損を防ぎ、打撃部材又は軟質性の下ハウジングをバットで打ったり手でパンチしたり足でキックしたりするものとして用いることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る打撃練習装置を示す分解斜視図である。

【 図 2 】 本発明の一実施形態に係る打撃練習装置の組立状態の説明図である。

【 図 3 】 本発明の一実施形態に係る打撃練習装置を示す斜視図である。

【 図 4 】 本発明の一実施形態に係る打撃練習装置を示す断面図である。

【 図 5 】 本発明の一実施形態に係る打撃練習装置の使用状態の説明図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の実施形態について図に基づいて説明する。なお、これによって本発明が限定されるものではない。

【 0 0 1 8 】

図 1 ～ 図 5 を参照する。図 1 ～ 図 5 に示すように本発明の一実施形態に係る打撃練習装置は、少なくとも台座 10、桶体 20、打撃部材 30 及び外カバー 40 から構成されてなる。

【 0 0 1 9 】

台座 10 は、高弾性フォーム ( high resistance foam ) などの弾性材料からなる。台座 10 は、上ハウジング 11 及び下ハウジング 12 を含む。

上ハウジング 11 には、第 1 のチャンバ 111 が凹設されている。下ハウジング 12 には、第 2 のチャンバ 121 が凹設されている。上ハウジング 11 と下ハウジング 12 とが接合されると、第 1 のチャンバ 111 と第 2 のチャンバ 121 とが連通してチャンバが形

10

20

30

40

50

成される。

台座 10 は鉛直の中軸を定義する。チャンバは中軸に位置する。下ハウジング 12 の外表面の少なくとも一部には、凸弧面又は球面が形成されている。好適には、下ハウジング 12 の底面が平面に形成され、下ハウジング 12 の底面とその側面とが接続される箇所には凸弧面が形成されている。上ハウジング 11 の頂部には、上方を向いた接続部 112 が形成されている。さらに詳細に述べると、上ハウジング 11 と下ハウジング 12 とが接合されると、外表面が連続的に接続され、台座 10 の外観が球体状となる。好適には、上ハウジング 11 と下ハウジング 12 との接続箇所に接着テープ 13 が貼着されると、上ハウジング 11 と下ハウジング 12 とが連結固定される。

#### 【0020】

本実施形態の下ハウジング 12 には、金属製の骨格 122 が内設されている。骨格 122 は、底盤 1221 と、複数のフレーム 1222 と、リングフレーム 1223 とを含む。

底盤 1221 は、下ハウジング 12 の底部に位置する。リングフレーム 1223 は、下ハウジング 12 の頂部に位置する。これら複数のフレーム 1222 は、間隔をおいて配列され、底盤 1221 とリングフレーム 1223 との間に接続される。骨格 122 は、下ハウジング 12 のおもり効果を高めて重心を得て、本発明の打撃練習装置が打撃を受けて傾くと、複数のフレーム 1222 の戻し力により底盤 1221 が鉛直位置まで引き戻される。

#### 【0021】

桶体 20 は、チャンバの輪郭に対応した輪郭を有し、チャンバ内に収容されている。さらに詳細に述べると、桶体 20 は、ブロー成形されたプラスチック製桶体である。桶体 20 には、液体又は個体を収容する収容空間が内部に形成されている。

桶体 20 は、液体又は固体（例えば、水又は砂）を注入するために用いる桶口 21 を頂部に有する。桶口 21 は上ハウジング 11 から露出され、桶体 20 は、縦断面で見たときに略菱形である上、上が狭く下に向かうに従い広がった形状を呈しているため、チャンバの空間が効率的に利用できる。

#### 【0022】

打撃部材 30 は、上ハウジング 11 の接続部 112 に設置されて上方へ延びる。打撃部材 30 には、台座 10 から離れた一端に少なくとも 1 つの打撃部が形成されている。さらに詳細に述べると、打撃部材 30 は、円柱状を呈して弾性材料からなる。打撃部材 30 の一端は、嵌め込まれるか接着固定する方式により、上ハウジング 11 の接続部 112 に固定される。

#### 【0023】

外カバー 40 は、下カバー体 42 及び上カバー体 41 を含む。下カバー体 42 は、下ハウジング 12 を覆い、上方向を向いている開口部を有する。上カバー体 41 は、打撃部材 30 及び上ハウジング 11 を覆い、下方向を向いている開口部を有する。上カバー体 41 の開口部には、少なくとも 1 つの第 1 の結合部材が配設されている。下カバー体 42 の開口部には、少なくとも 1 つの第 2 の結合部材が配設されている。第 1 の結合部材と第 2 の結合部材とを選択的に結合させると上カバー体 41 と下カバー体 42 とが連結される。

本実施形態の第 1 の結合部材と第 2 の結合部材とは、それぞれ対応したスライドファスナー部材である。第 1 の結合部材と第 2 の結合部材とが組み合わせられると、スライドファスナー 43 が形成される。上カバー体 41 は、下方へ延びたスカート部 411 を開口部に有する。第 1 の結合部材と第 2 の結合部材とを結合させると、スカート部 411 により第 1 の結合部材及び第 2 の結合部材が覆われて露出されない状態となる。

#### 【0024】

実際には、まず、下ハウジング 12 が下カバー体 42 内に取り付けられ、その後、桶体 20 に水、砂などを注入して重量を増やし、下ハウジング 12 の第 2 のチャンバ 121 中に設置した後、上ハウジング 11 で覆って桶体 20 をチャンバに嵌め込み、打撃部材 30 を上ハウジング 11 の接続部 112 に取り付けた後、最終的に上カバー体 41 で覆って第 1 の結合部材と第 2 の結合部材とが結合され、上カバー体 41 と下カバー体 42 とが位置

10

20

30

40

50

決められて取り付け作業が完了する。

【 0 0 2 5 】

また、本実施形態の台座が高弾性フォームからなるため、利用者は、打撃部材 3 0 又は台座 1 0 を選択してパンチ又はキックのトレーニングを行うことができる。また、下ハウジング 1 2 の底面と側面との接続箇所に凸弧面が形成されているため、打撃部材 3 0 が地面に対して揺動しても重心を良好な状態に維持することができる。また、桶体 2 0 が中軸上に位置し、台座 1 0 の重心が中軸上に集中しているため、打撃部材 3 0 が揺動している方向とは反対方向へ引き戻され、中軸が鉛直方向に戻されるダルマの動きに似た動作を行うため、次のパンチを都合よく行うことができる。

【 0 0 2 6 】

ここで、本実施形態において桶体の底部は直接凸弧状に設計されておらず、桶体の外カバー上の上下の各半球体のハウジングを利用しているため、実際に地面に摩擦・接触するハウジングは桶体でなく、桶体又は地面の摩損を防ぐことができる上、弾性を有するハウジングにより打撃を行う際、異なる部位を選択することができる。

例えば、本発明を平らに置いて利用者が打撃部材上に跨って乗ると、台座に向かって様々な打撃練習を行うことができる。即ち、大きめの力で衝撃を加えても、台座内の桶体がプラスチックからなるため、利用者が怪我することを防ぐことができる上、様々な方式使用することもできる。

【 0 0 2 7 】

また、本発明の下ハウジングに骨格を埋設するとともに重心を下方へ移動させて戻し力を得て、構造強度を高めることにより、下ハウジングを打撃の的として用いる際の支持力を高めることもできる。

【 0 0 2 8 】

当該分野の技術を熟知するものが理解できるように、本発明の好適な実施形態を前述の通り開示したが、これらは決して本発明を限定するものではない。本発明の主旨と領域を逸脱しない範囲内で各種の変更や修正を加えることができる。従って、本発明の特許請求の範囲は、このような変更や修正を含めて広く解釈されるべきである。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 9 】

1 0	台座
1 1	上ハウジング
1 2	下ハウジング
1 3	接着テープ
2 0	桶体
2 1	桶口
3 0	打撃部材
4 0	外カバー
4 1	上カバー体
4 2	下カバー体
4 3	スライドファスナー
1 1 1	第 1 のチャンバ
1 1 2	接続部
1 2 1	第 2 のチャンバ
1 2 2	骨格
4 1 1	スカート部
1 2 2 1	底盤
1 2 2 2	フレーム
1 2 2 3	リングフレーム

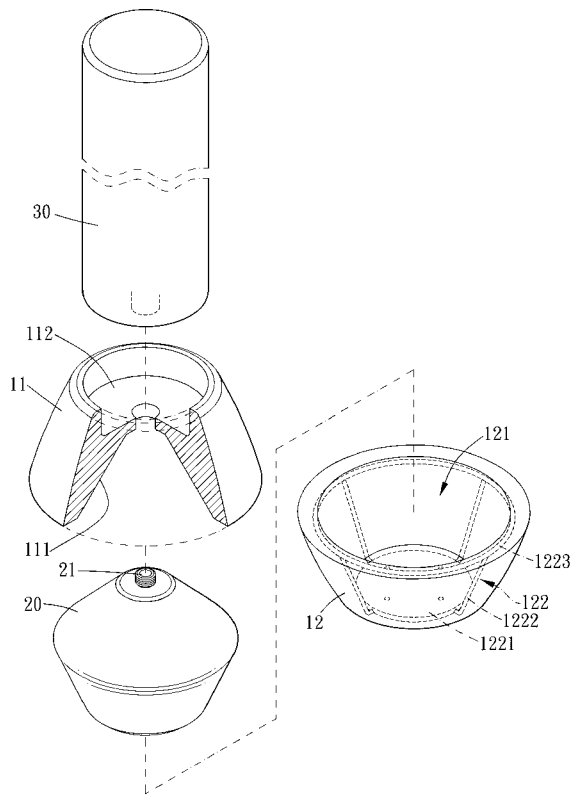
10

20

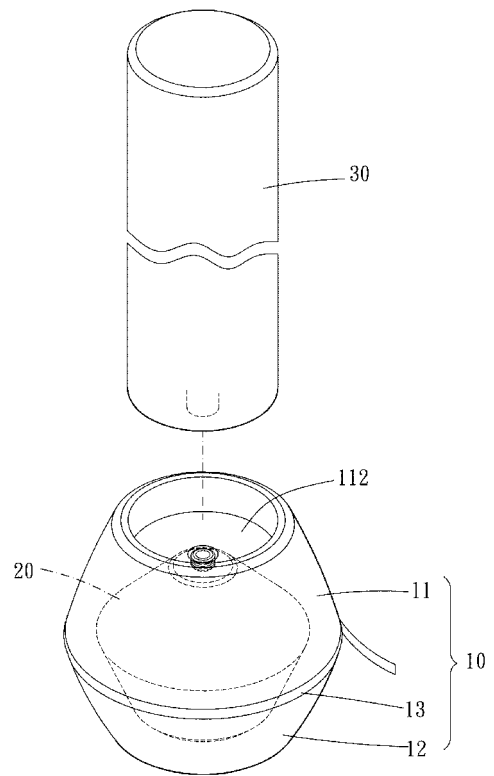
30

40

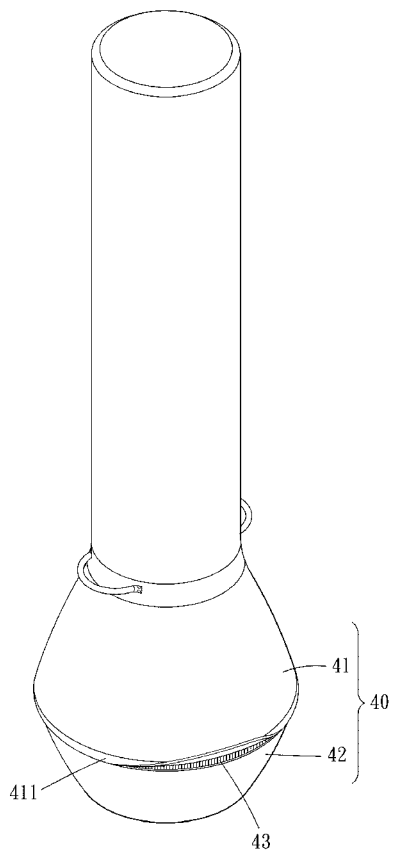
【図 1】



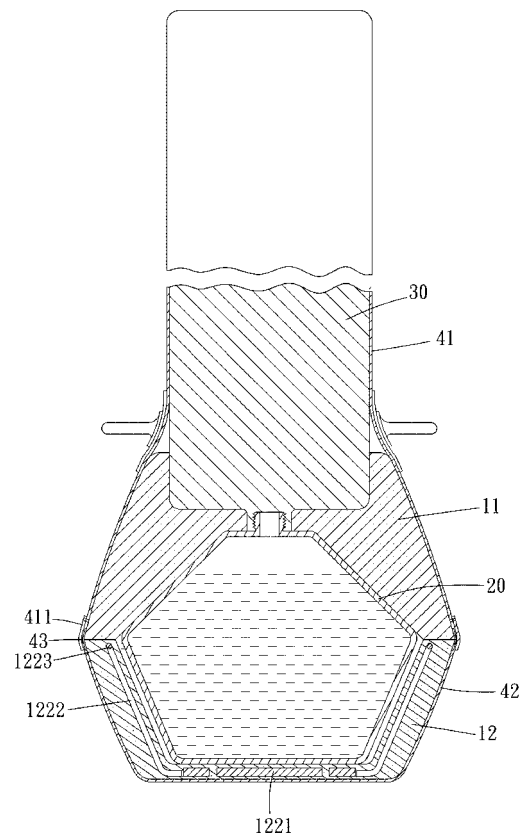
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

