

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 43/26 (2006.01)

A47G 19/22 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520128623.3

[45] 授权公告日 2007年2月21日

[11] 授权公告号 CN 2871407Y

[22] 申请日 2005.9.29

[21] 申请号 200520128623.3

[73] 专利权人 蔡顺华

地址 671000 云南省大理市市区文化路8号  
大理州专利技术研究所以

[72] 设计人 蔡顺华

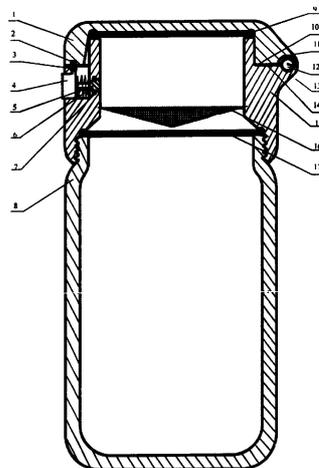
权利要求书2页 说明书3页 附图6页

## [54] 实用新型名称

一种可自动开盖的杯及可自动开启的杯盖

## [57] 摘要

本实用新型涉及饮用器具领域，具体系指一种可自动开盖的杯及可自动开启的杯盖。现有饮用器具，特别是许多带有密闭杯盖的饮水杯，在使用时，其杯盖的开启方式通常需用一只手把持杯体，而用另一只手开盖，这对于有时只能使用单手操作的人，比如汽车司机，尤其对于某些带有伤残或相关疾患的人员来说，尤感不便。针对现有技术的上述不足，本实用新型提供一种采用弹簧储能，按键脱扣的方式，可以在不便于双手操作的情况下，只需使用单手便可实现将带有密闭杯盖的水杯打开的可自动开盖的杯及可自动开启杯盖的方案。



1、一种可自动开盖的杯，包括杯体、杯盖及按钮，其特征是，杯盖包括动盖（1）和盖座（15）；杯盖内有能使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，有气压平衡阀（5）。

2、如权利要求1所述的一种可自动开盖的杯，其特征是，所述使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，包括由开盖弹簧（11）及可相互吸合的磁性材料或可以相互勾连的上卡扣（19）及下卡扣（20）构成。

3、如权利要求1和2所述的一种可自动开盖的杯，其特征是，磁性材料闭合装置可由置于动盖（1）内的定磁片（2）及置于盖座（15）内并与按钮（4）相连的动磁片（3）构成；所述卡扣勾连装置系以具有一定刚度和弹性之材料制成状如单箭头样，且可互相勾连的上卡扣（19）及下卡扣（20），分别取代并置于定磁片（2）及动磁片（3）的相应位置构成。

4、如权利要求1所述的一种可自动开盖的杯，其特征是，动盖（1）与盖座（15）通过铰轴（12）、铰孔（13）联接，铰轴（12）上套有开盖弹簧（11），其弹力作用方向应使动盖（1）获得一个开盖所需的扭矩。

5、如权利要求1所述的一种可自动开盖的杯，其特征是，杯盖内有一与按钮（4）相连的气压平衡阀（5），有能与杯体（8）螺纹接口配合的内螺纹（18）。

6、一种可自动开启的杯盖，其特征是杯盖包括动盖（1）和盖座（15）；杯盖内有能使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，有气压平衡阀（5）；杯盖内有能与具备相应螺纹接口的各种不同杯体实现联接的螺纹。

7、如权利要求6所述的一种可自动开启的杯盖，其特征是，所述能使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，包括由开盖弹簧（11）及可相互吸合的

磁性材料或可以相互勾连的上卡扣(19)及下卡扣(20)构成。

8、如权利要求6所述的一种可自动开启的杯盖，其特征是，磁性材料闭合装置可由置于动盖(1)内的定磁片(2)及置于盖座(15)内并与按钮(4)相连的动磁片(3)构成；所述卡扣勾连装置系以具有一定刚度和弹性之材料制成状如单箭头样，且可互相勾连的上卡扣(19)及下卡扣(20)，分别取代并置于定磁片(2)及动磁片(3)的位置构成。

9、如权利要求1所述的一种可自动开启的杯盖，其特征是，动盖(1)与盖座(15)通过铰轴(12)、铰孔(17)联接，铰轴(12)上套有开盖弹簧(11)，其弹力作用方向应使动盖(1)获得一个开盖所需的扭矩。

10、如权利要求1所述的一种可自动开启的杯盖，其特征是，杯盖内有一与按钮(4)相连的气压平衡阀(5)。

## 一种可自动开盖的杯及可自动开启的杯盖

本实用新型涉及饮用器具领域，具体系指一种可自动开盖的杯及可自动开启的杯盖。

### 背景技术

现有饮用器具，特别是许多带有密闭杯盖的饮水杯，在使用时，其杯盖的开启方式通常需用一只手把持杯体，而用另一只手开盖，这对于有时只能使用单手操作的人，比如汽车司机，尤其对于某些带有伤残或相关疾患的人员来说，尤感不便。

### 发明目的

针对现有技术的上述不足，本实用新型提供一种采用弹簧储能，按键脱扣的方式，可以在不便于双手操作的情况下，只需使用单手便可实现将带有密闭杯盖的水杯打开的可自动开盖的杯及可自动开启杯盖的方案。

### 发明内容

本实用新型的目的可以通过如下步骤加以实现：一种可自动开盖的杯，包括杯体、杯盖及按钮，其特征是，杯盖包括动盖（1）和盖座（15）；杯盖内能使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，有气压平衡阀（5）。所述使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，包括由开盖弹簧（11）及可相互吸合的磁性材料或可以相互勾连的上卡扣（19）及下卡扣（20）构成。磁性材料闭合装置可由置于动盖（1）内的定磁片（2）及置于盖座（15）内并与按钮（4）相连的动磁片（3）构成；所述卡扣勾连装置系以具有一定刚度及弹性之材料制成状如单箭头样，且可互相勾连的上卡扣（19）及下卡扣（20），分别取代并置于动磁片（3）及定磁片（2）的相应位置构成。动盖（1）与盖座（15）通过铰轴（12）、铰孔（13）联接，铰轴（12）上套有开盖弹簧（11），其弹力作用方向应使动盖（1）获得一个开盖所需的扭矩。杯盖内有一与按钮（4）相连的气压平衡阀（5），有能与杯体（8）螺纹接口配合的内螺纹（18）。

一种可自动开启的杯盖，其特征是，杯盖包括动盖（1）和盖座（15）；杯盖内有能使动盖（1）和盖座（15）实现开、合的装置，有气压平衡阀（5）。所述使动盖和盖座实现开、合的装置，包括由开盖弹簧（11）及可相互吸合的磁性材料或可以相互勾连的上卡扣（19）及下卡扣（20）构成。磁性材料闭合装置可由置于动盖（1）内的定磁片（2）及置于盖座（15）内并与按钮（4）相连的动磁片（3）构成；所述卡扣勾连装置系以具有一定刚度及弹性之材料制成状如单箭头样，且可互相勾连的上卡扣（19）及下卡扣（20）分别取代并置于动磁片（3）及定磁片（2）的相应位置构成。杯盖内有能与具备相应螺纹接口的各种不同杯体实现联接的螺纹。动盖（1）与盖座（15）通过铰轴（12）、铰孔（13）联接，铰轴（12）上套有开盖弹簧（11），其弹力作用方向应使动盖（1）获得一个开盖所需的扭矩。杯盖内有一与按钮（4）相连的气压平衡阀（5）。

采用本实用新型，即便司机在驾驶操作过程中欲打开杯盖喝水，也只需使用单手轻轻一按按钮，即可顺利地开盖喝水，而不必像通常的杯子那样需要双手才能打开杯盖。这样就不至于使正在操纵的方向盘失控，从而避免了由此而引发的交通事故；而对于只能使用单手操作的残障、伤病人员，则更能显出本实用新型这一突出优点。此外，亦可采用本实用新型中可自动开启的杯盖取代现有各种不具备自动开盖功能水杯的杯盖，即可很方便地将普通水杯改造成成为一种可自动开盖的水杯。

#### 附图说明

附图1是本实用新型剖视图和摘要附图，附图2是主视图，附图3是侧视图，附图4是俯视图，附图5是动盖与盖座分离开启后之俯视图，附图6是杯盖剖视图，附图7是卡扣钩连装置局部放大图。附图中，1是动盖，2是定磁片，3是动磁片，4是按钮，5是气压平衡阀，6是按钮弹簧，7是气压平衡阀密封圈，8是杯体，9是动盖密封圈，10是动盖内盖板，11是开盖弹簧，12是铰轴，13是铰轴孔，14是杯座内盖板，15是盖座，16是滤网，17是盖座密封圈，18是杯座内螺纹，19是上卡扣，20是下卡扣，21是上卡扣插入孔。

#### 实施例1

首先，可采用现有任一种杯口带螺纹的杯作为杯体（8），按附图及杯体螺

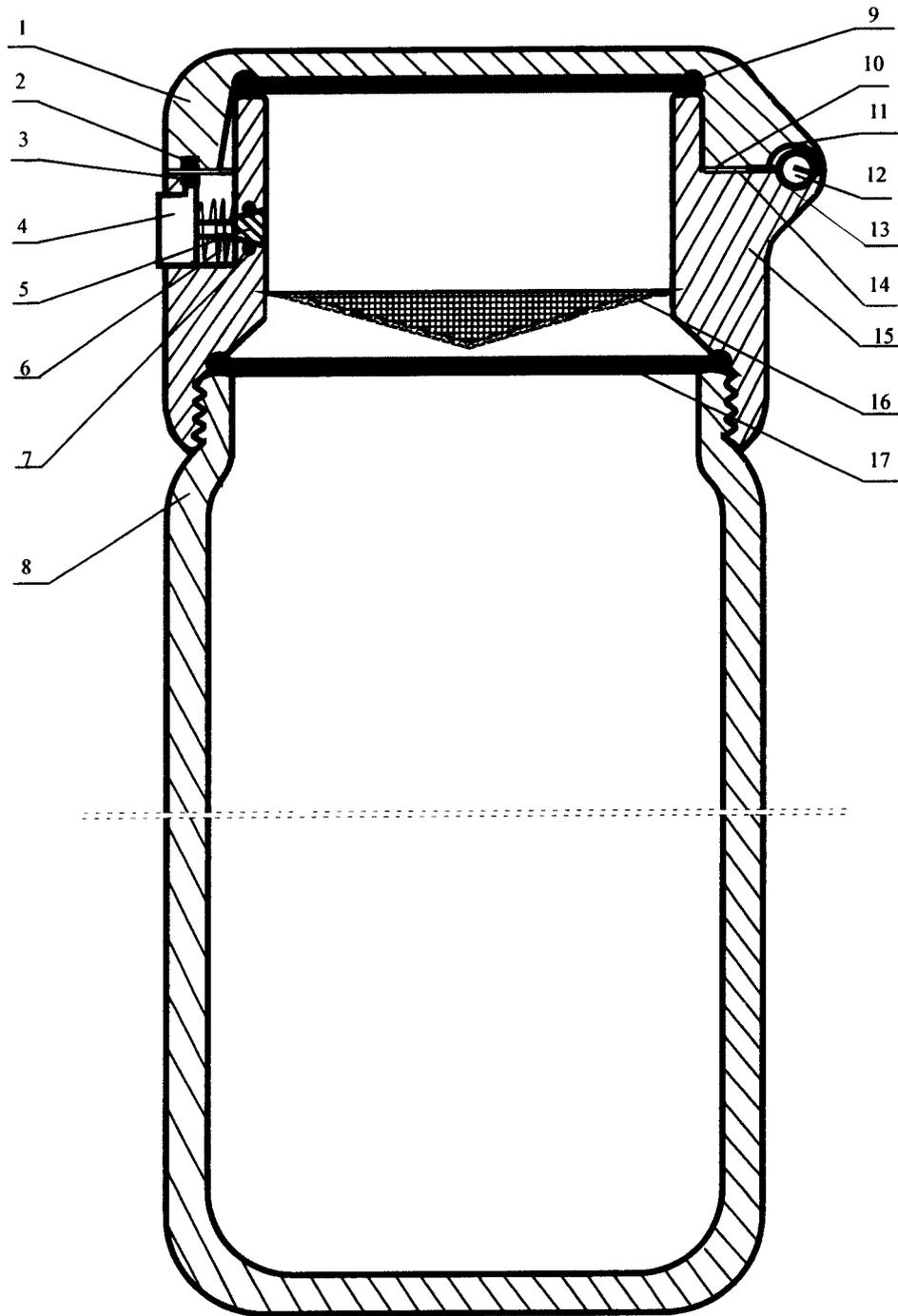
纹尺寸要求制成杯盖模具，然后采用 PC 原料按常规注塑工艺制成动盖（1）和盖座（15），用铰轴（12）通过绞孔（13）将动盖和盖座装配连接为一体；铰轴上穿有开盖弹簧（11），弹簧弹力大小应调节到按下按钮（4）时杯盖可顺利开启为度；分别在动盖（1）内侧顶部、气压平衡阀孔内及盖座内螺孔底部装入乳胶密封圈（9）、（7）及（17），将气压平衡阀（5）从阀孔穿入，套上按钮弹簧（6）后再将其端部牢固地粘结于按钮（4）背面的装配孔中，与按钮（4）连结为一体，再将动磁片（3）按附图所示位置平正地粘结于按钮（4）上部，使其同气压平衡阀（5）一道，与按钮（4）联动。在按动按钮（4）时，气压平衡阀（5）打开，以平衡杯内外气压，与此同时，动磁片（3）被推移离开与定磁片（2）吸合的位置。下一步，将盖座内盖板（14）通过预先制好的卡扣卡接于盖座（15）上端面，将盖座顶部封闭起来；其后，再将定磁片（2）如附图所示位置粘结于动盖内盖板（10）内侧，务使动盖（1）与盖座（15）闭合时该定磁片（2）能与动磁片（3）恰好处于完全吸合的位置；动、定磁片的磁场强度应选择得在动盖与盖座闭合时，其吸引力除应大于开盖弹簧的弹力外，还应稍大于杯内开水蒸汽压力为宜。最后将动盖内盖板（10）通过预先制好的卡扣卡接于动盖（1）内侧，将动盖内侧封闭起来，再将杯盖旋入预先选好的杯体（8）即可。

### 实施例 2

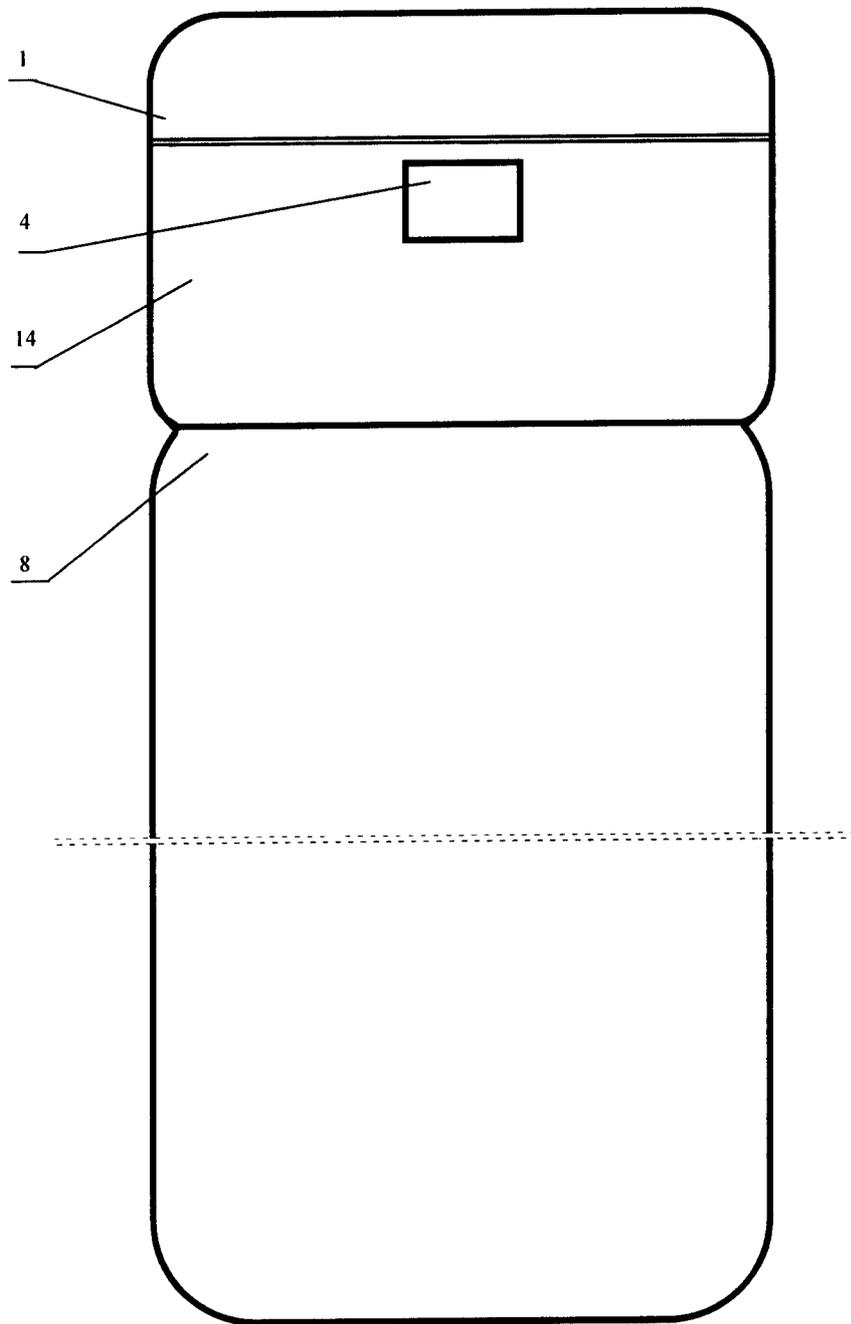
不使用动、定磁片，在制作模具时即将动盖内盖板（10）上布置定磁片（2）的位置如附图 7 所示，制成上卡扣（19），将盖座内盖板（14）上对应于上卡扣位置预先制成上卡扣插入孔（21），将按钮（4）上粘结动磁片（3）的地方制成下卡扣（20）；再仿照实施例 1 的安装顺序进行装配，将动盖内盖板（10）及盖座内盖板（14）分别安装于动盖（1）及盖座（15）内侧，然后将杯盖旋入预先选好的杯体（8）即可。

### 实施例 3

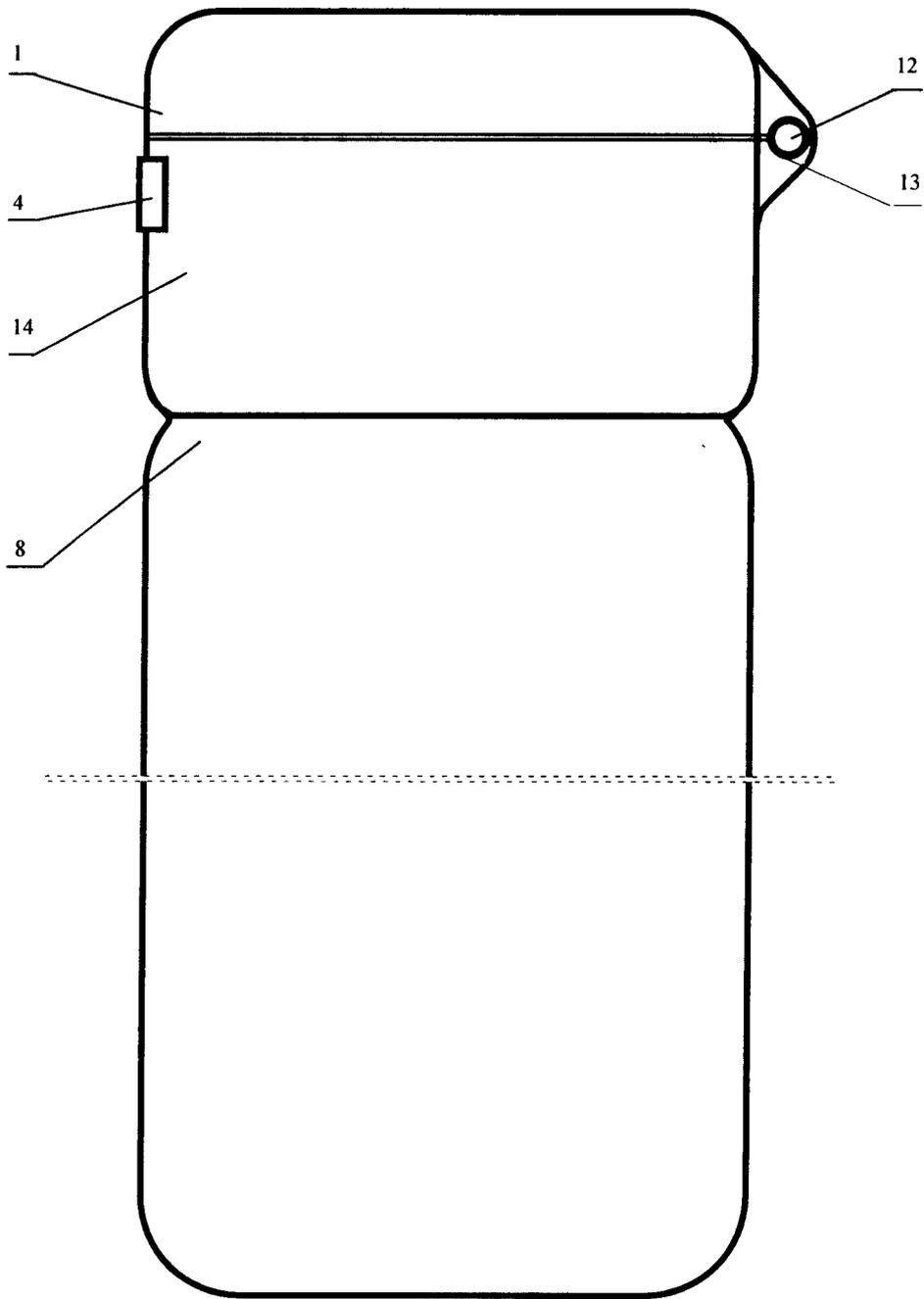
按附图 6 所示，如同实施例 1 所述制成杯盖，以备和具有相应螺纹的各种杯体配套使用。



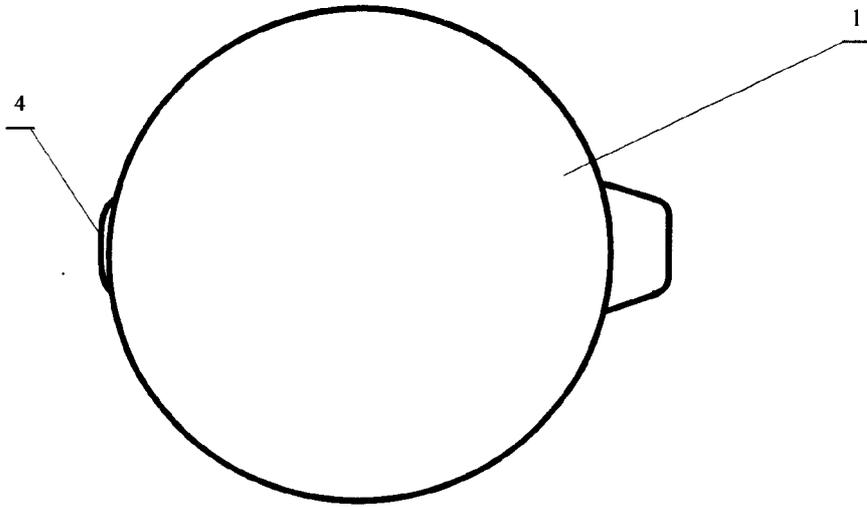
附图 1



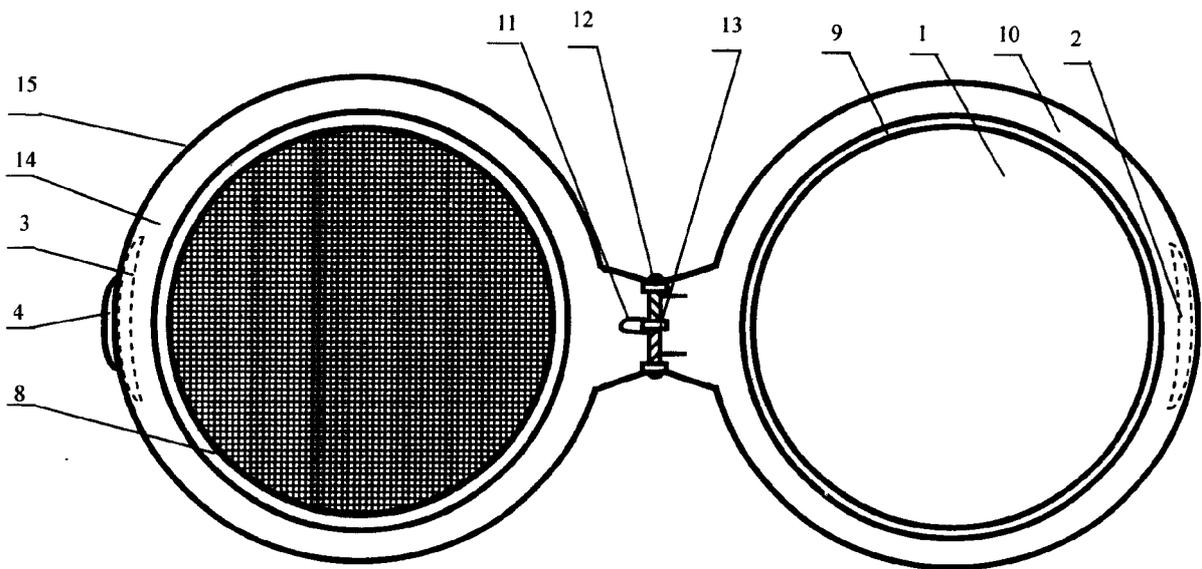
附图 2



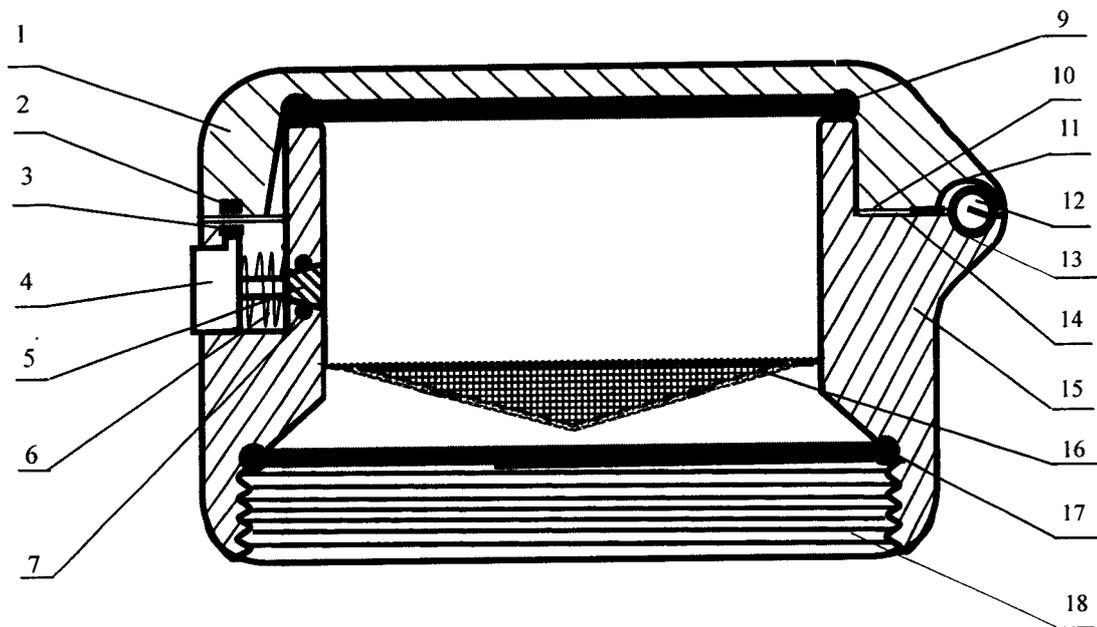
附图 3



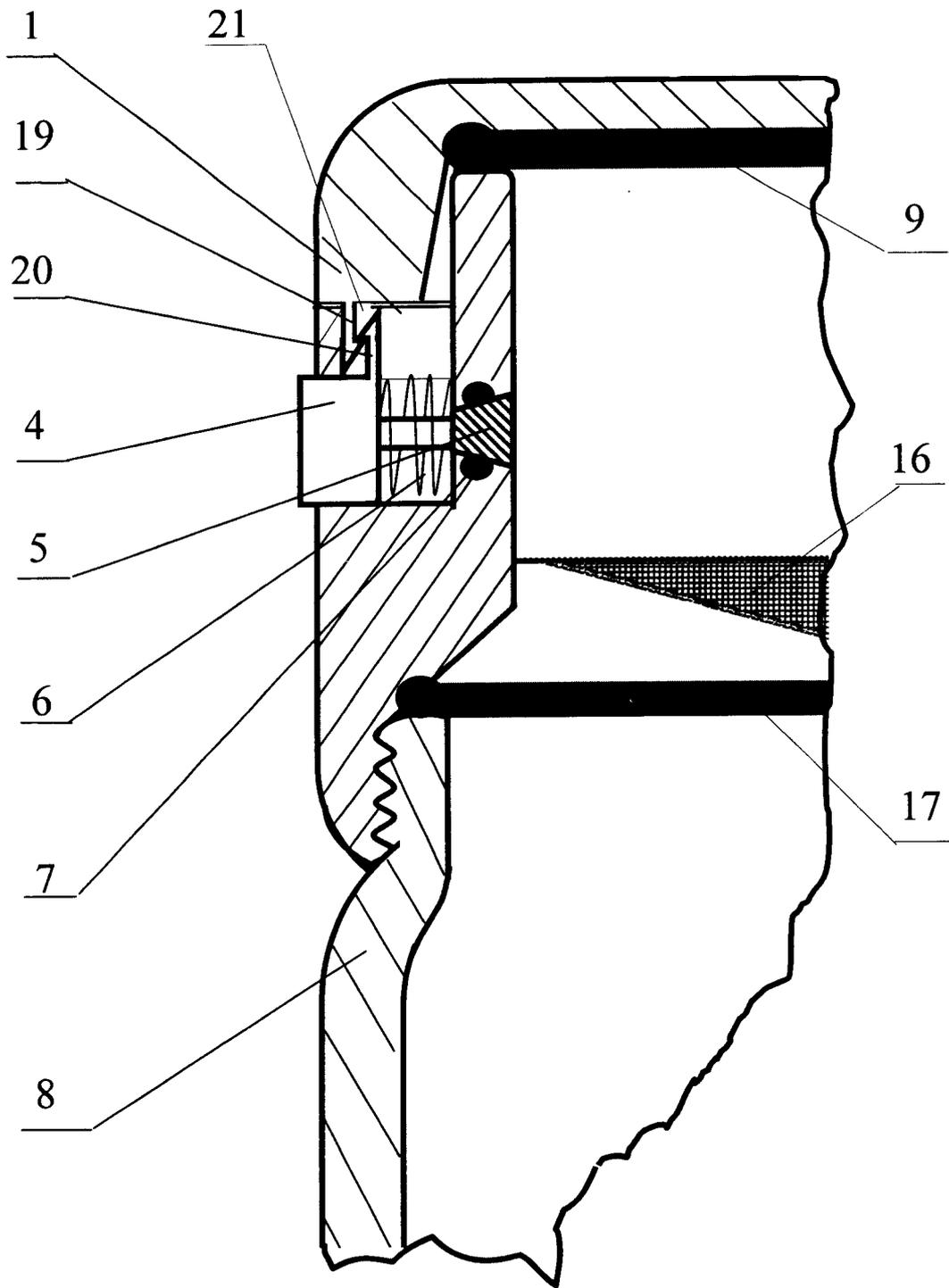
附图 4



附图 5



附图 6



附图 7