



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211144760 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922386947.1

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 王茂

地址 628000 四川省广元市剑阁县开封镇  
交通街14号

(72)发明人 王茂

(51)Int.Cl.

F04B 45/00(2006.01)

F04B 33/00(2006.01)

F04B 39/10(2006.01)

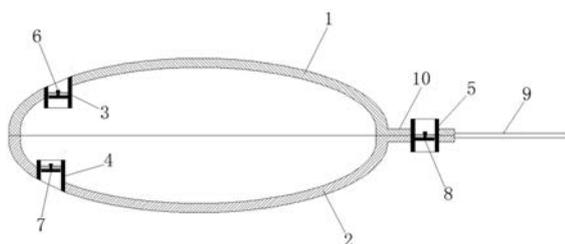
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种内部气囊的快速充放气装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种内部气囊的快速充放气装置,包括:上弹性半球体、下弹性半球体、进气口、出气口、放气口、进气单向阀、出气单向阀、放气单向阀,所述的上弹性半球体、下弹性半球体的开口处带有水平的延展面,上弹性半球体与下弹性半球体的延展面连接成一体,上弹性半球体与下弹性半球体围成密闭空腔,所述的进气口设置在上弹性半球体上,所述的出气口设置在下弹性半球体上,所述的放气口设置在延展面上,所述的进气单向阀设置在进气口内,所述的出气单向阀设置在出气口内,所述的放气单向阀设置在放气口内。本实用新型具有结构简单、使用方便、使用效果好等优点。



1. 一种内部气囊的快速充放气装置,包括:上弹性半球体(1)、下弹性半球体(2)、进气口(3)、出气口(4)、放气口(5)、进气单向阀(6)、出气单向阀(7)、放气单向阀(8),其特征在于:所述的上弹性半球体(1)、下弹性半球体(2)的开口处带有水平的延展面(10),上弹性半球体(1)与下弹性半球体(2)的延展面(10)连接成一体,上弹性半球体(1)与下弹性半球体(2)围成密闭空腔,所述的进气口(3)设置在上弹性半球体(1)上,所述的出气口(4)设置在下弹性半球体(2)上,所述的放气口(5)设置在延展面(10)上,所述的进气单向阀(6)设置在进气口(3)内,所述的出气单向阀(7)设置在出气口(4)内,所述的放气单向阀(8)设置在放气口(5)内。

2. 根据权利要求1所述的一种内部气囊的快速充放气装置,其特征在于:所述的进气单向阀(6)、出气单向阀(7)、放气单向阀(8)三者均为单向进气阀,单向进气阀由支撑体(11)、弹性阀芯(12)组成,所述的支撑体(11)为圆片形,其外侧开有气体通孔,而中心位置开有固定孔,所述的弹性阀芯(12)上部固接在支撑体(11)的固定孔内,弹性阀芯(12)下部覆盖支撑体(11)的通气孔。

3. 根据权利要求1所述的一种内部气囊的快速充放气装置,其特征在于:所述的延展面(10)末端设置有放气插头(9)。

## 一种内部气囊的快速充放气装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动充气设备技术领域,具体为一种内部气囊的快速充放气装置。

### 背景技术

[0002] 在现有的生活中,很多的玩具与生活用品,均采用了充气式的结构,其内部设置有充气气囊,如U型充气枕、坐垫等,这些用品很多时候是采用嘴或者充气筒进行吹气,使用起来都不是很方便;在使用完成后,若不将内部的空气放掉,收纳时,会占用很大的体积,不便于收纳。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种内部气囊的快速充放气装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内部气囊的快速充放气装置,包括:上弹性半球体、下弹性半球体、进气口、出气口、放气口、进气单向阀、出气单向阀、放气单向阀,所述的上弹性半球体、下弹性半球体的开口处带有水平的延展面,上弹性半球体与下弹性半球体的延展面连接成一体,上弹性半球体与下弹性半球体围成密闭空腔,所述的进气口设置在上弹性半球体上,所述的出气口设置在下弹性半球体上,所述的放气口设置在延展面上,所述的进气单向阀设置在进气口内,所述的出气单向阀设置在出气口内,所述的放气单向阀设置在放气口内。

[0005] 进一步的,所述的进气单向阀、出气单向阀、放气单向阀三者均为单向进气阀,单向进气阀由支撑体、弹性阀芯组成,所述的支撑体为圆片形,其外侧开有气体通孔,而中心位置开有固定孔,所述的弹性阀芯上部固接在支撑体的固定孔内,弹性阀芯下部覆盖支撑体的通气孔。

[0006] 进一步的,所述的延展面末端设置有放气插头。

[0007] 本实用新型提供的一种内部气囊的快速充放气装置,取代了原有的嘴或者充气筒进行冲气的方式,利用两个半球体构成一个空腔,并在空腔上设置两个单向气阀,并将装置直接设置在充气枕上,使用时,反复挤压空腔,外界气体会不断进入充气枕,而在使用完之后,通过放气插头拨开放气阀,就可以将充气枕内的空气放出,进行收纳。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1.结构简单、生产易得、成本较低;

[0010] 2.操作容易、使用方便;

[0011] 3.手动操作、使用方便、使用效果好。

[0012] 本实用新型具有结构简单、使用方便、使用效果好等优点。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中单向进气阀的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的俯视结构示意图；

[0016] 图中：1-上弹性半球体；2-下弹性半球体；3-进气口；4-出气口；5-放气口；6-进气单向阀；7-出气单向阀；8-放气单向阀；9-放气插头；10-延展面；

[0017] 11-支撑体；12-弹性阀芯。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1、2、3，本实用新型提供了一种内部气囊的快速充放气装置，包括：上弹性半球体1、下弹性半球体2、进气口3、出气口4、放气口5、进气单向阀6、出气单向阀7、放气单向阀8，所述的上弹性半球体1、下弹性半球体2的开口处带有水平的延展面10，上弹性半球体1与下弹性半球体2的延展面10连接成一体，上弹性半球体1与下弹性半球体2围成密闭空腔，所述的进气口3设置在上弹性半球体1上，所述的出气口4设置在下弹性半球体2上，所述的放气口5设置在延展面10上，所述的进气单向阀6设置在进气口3内，所述的出气单向阀7设置在出气口4内，所述的放气单向阀8设置在放气口5内。

[0020] 进一步的，所述的进气单向阀6、出气单向阀7、放气单向阀8三者均为单向进气阀，单向进气阀由支撑体11、弹性阀芯12组成，所述的支撑体11为圆片形，其外侧开有气体通路，而中心位置开有固定孔，所述的弹性阀芯12上部固接在支撑体11的固定孔内，弹性阀芯12下部覆盖支撑体11的通气孔。

[0021] 进一步的，所述的延展面10末端设置有放气插头9。

[0022] 工作原理：本实用新型提供了一种内部气囊的快速充放气装置，本实用新型的产品中的延展面10连接内部气囊表面，使用时不断重复的按压上弹性半球体1，即可将外界空气挤入到气囊内，具体来看，挤压上弹性半球体1时，上弹性半球体1与下弹性半球体2围成的密闭空腔内部气压增大，空腔内部空气就会通过出气单向阀7进入气囊，然后释放上弹性半球体1，由于上弹性半球体1自身的弹性就会恢复初始状态，此时空腔内形成负压，外部的空气就会穿过进气单向阀6进入空腔，如此反复的操作，外界空气就会不断的进入气囊，从而将气囊充满；当需要放气时，使用放气插头9穿过支撑体11，推动弹性阀芯12，即可将气囊的空气放出，减少产品的体积，方便收纳；

[0023] 其中的单向进气阀在使用时，当上部气压大于下部气压时，气体就会穿过；而当下部气压大于上部气压时，弹性阀芯12会将支撑体11的通气孔遮蔽，气体无法通过。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

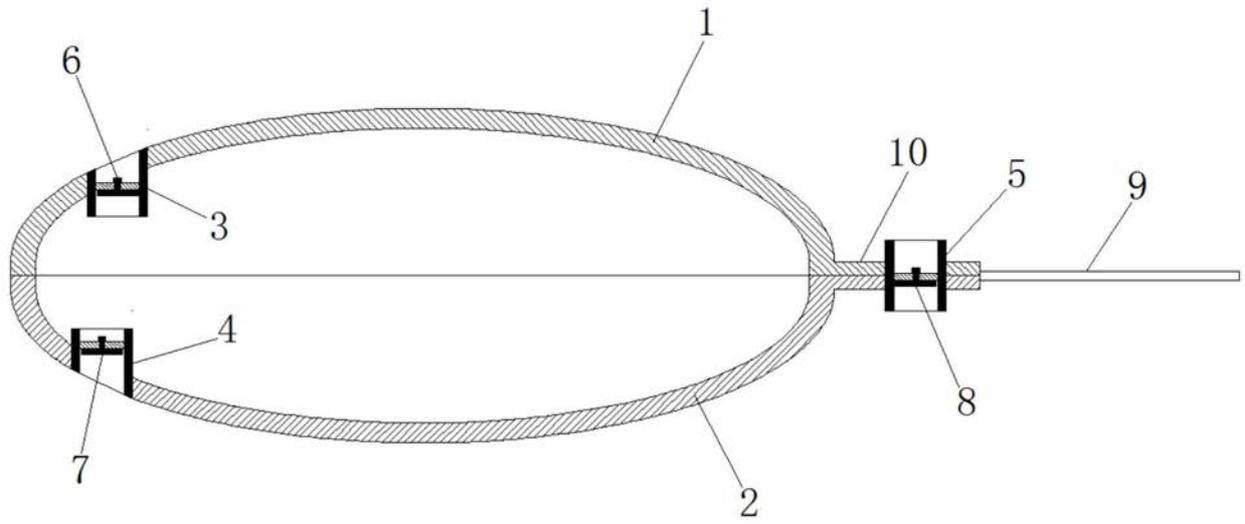


图1

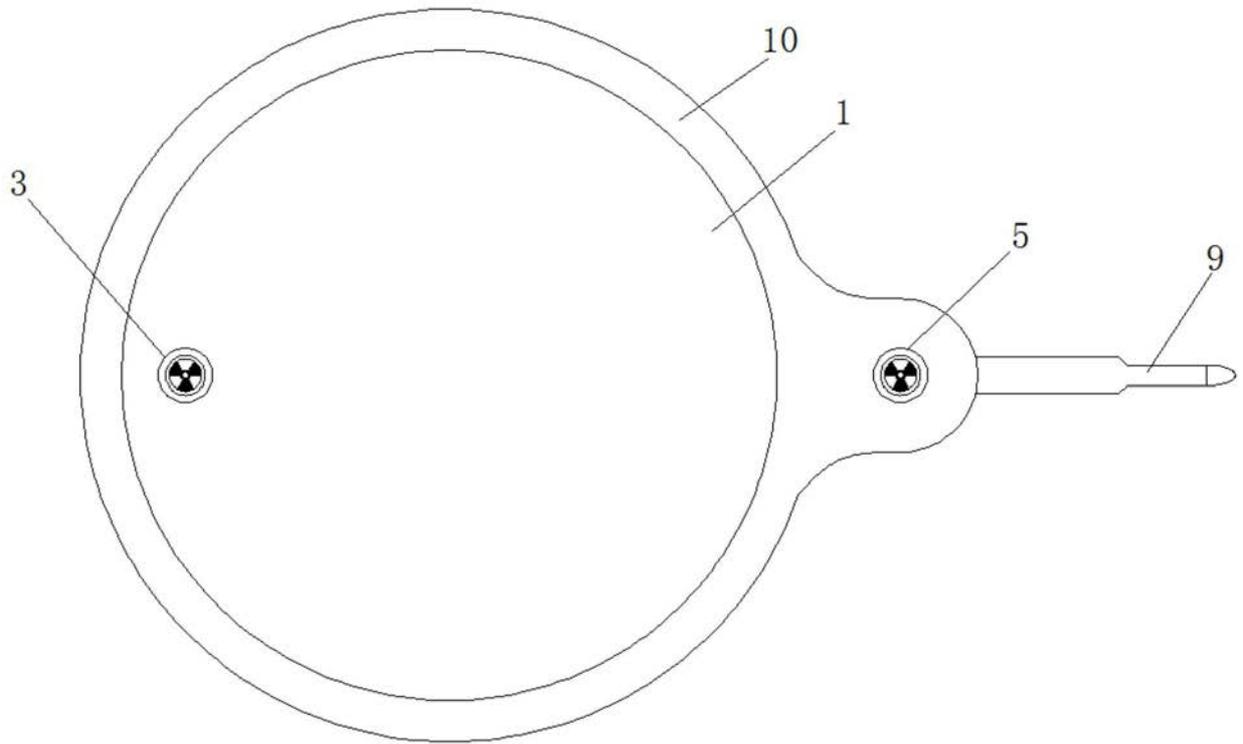


图2

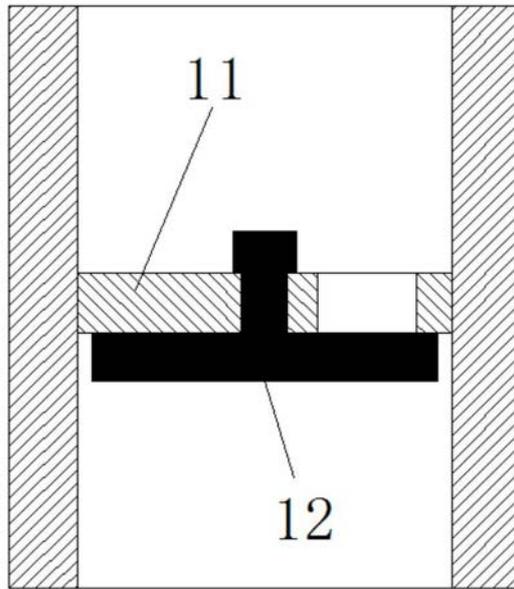


图3