



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115778666 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202211364079.7

(22) 申请日 2022.11.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115778666 A

(43) 申请公布日 2023.03.14

(73) 专利权人 无锡市第九人民医院

地址 214062 江苏省无锡市滨湖区梁溪路
999号

(72) 发明人 杨莹 殷渠东

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

专利代理师 殷红梅

(51) Int. Cl.

A61F 5/451 (2006.01)

A61F 5/44 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107233156 A, 2017.10.10

CN 113304342 A, 2021.08.27

CN 208925294 U, 2019.06.04

CN 209713755 U, 2019.12.03

CN 212368391 U, 2021.01.19

CN 214509652 U, 2021.10.29

CN 2617345 Y, 2004.05.26

EP 3443941 A1, 2019.02.20

JP 2001079028 A, 2001.03.27

CN 112914813 A, 2021.06.08

CN 111358614 A, 2020.07.03

CN 114304758 A, 2022.04.12

CN 101856288 A, 2010.10.13

CN 104324422 A, 2015.02.04

CN 207270421 U, 2018.04.27

CN 212117086 U, 2020.12.11

CN 212679389 U, 2021.03.12

审查员 章彬

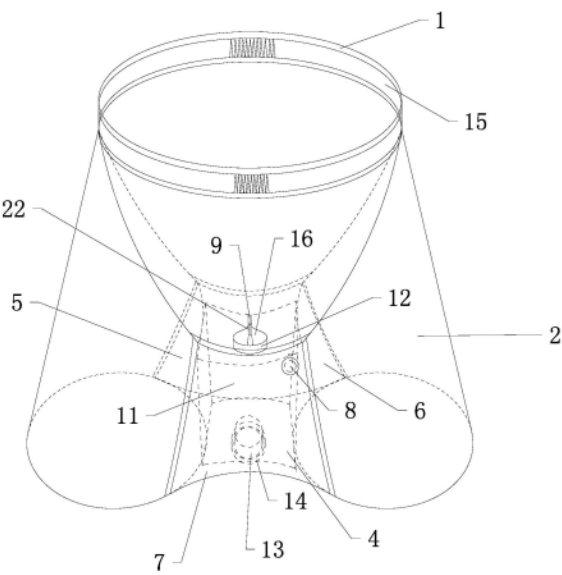
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种腿控负压生活型排泄裤

(57) 摘要

本发明涉及一种腿控负压生活型排泄裤,包括裤子和收纳囊,所述裤子包括腰部、腿部和收纳部,所述收纳部包括左侧板、右侧板和连接布,所述左侧板和右侧板之间设利用连接布相连接;所述收纳部的前侧设置有通气管,收纳部的上顶面开设有上通口,收纳部的下面设置有下通口;收纳部内设置有收纳囊,所述收纳囊上设置有便管,便管的上端与上通口相连接;收纳囊的下面设置有下通管,下通管的下端穿过下通口突出于收纳部,下通管的下端设置有密封盖。本发明非手控,轻便、使用方便,无电子设备,可用水清洗反复使用;通气管为单向阀结构,保证收纳部扩张时能够产生负压,便于收纳囊扩张,有效收纳大小便,收纳囊防水、密封,不会泄露。



1. 一种腿控负压生活型排泄裤,其特征是:包括裤子和收纳囊(11),所述裤子包括腰部(1)、腿部(2)和收纳部(4),所述收纳部(4)包括左侧板(5)、右侧板(6)和连接布(7),所述左侧板(5)和右侧板(6)之间利用连接布(7)相连接;所述收纳部(4)的前侧设置有通气管(8),收纳部(4)的上顶面开设有上通口(9),收纳部(4)的下面设置设有下通口(10);

所述收纳部(4)内设置有收纳囊(11),所述收纳囊(11)上设置有便管(12),便管(12)的上端与上通口(9)相连接;收纳囊(11)的下面设置设有下通管(13),下通管(13)的下端穿过下通口(10)下端、突出于收纳部(4),下通管(13)的下端设置设有密封盖(14);所述收纳囊(11)的两侧壁分别与左侧板(5)和右侧板(6)相连接;

所述便管(12)上端与上通口(9)之间设置设有软连接(16);所述通气管(8)与收纳囊(11)相连通;所述上通口(9)下面的软连接(16)外侧设置设有弹性夹板(22);

所述通气管(8)内设置设有密封板(17),密封板(17)利用转轴(18)安装于通气管(8)内,转轴(18)的上端设置设有旋钮(19);通气管(8)远离收纳部(4)的一端设置设有向内收拢的环板(21),环板(21)的外侧设置设有橡胶薄片(20);

当穿戴者需要进行排泄时,将两大腿向外侧张开,带动收纳囊(11)的左侧板(5)和右侧板(6)张开,通气管(8)端部的橡胶薄片(20)自动闭合,外部的空气不能通过通气管(8)进入收纳囊(11)内,在收纳囊(11)内部形成负压;当大腿张开到一定程度后,连接布(7)因左侧板(5)与右侧板(6)的远离和扩张,弹性夹板(11)随之打开,上通口(9)从密闭的状态打开,在收纳囊(11)内形成负压;此时,穿戴者可进行排泄,收纳囊(11)内的负压会立即将排泄的大小便完全吸入收纳囊(11)内;

排泄结束后,穿戴者的两大腿靠拢缩回,上通口(9)弹性夹板(22)收缩夹紧,变为关闭状态,收纳囊(11)内部的排泄物和异味不会泄露;可以重复使用,直到收纳囊(11)装满排泄物。

2. 根据权利要求1所述的一种腿控负压生活型排泄裤,其特征是:所述腰部(1)设置设有环形松紧腰带(15),所述腿部(2)的下端设置设有收紧带。

3. 根据权利要求1所述的一种腿控负压生活型排泄裤,其特征是:所述裤子和收纳囊(11)均采用防水、不透气并具有弹性的软质材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种腿控负压生活型排泄裤,其特征是:所述左侧板(5)与右侧板(6)为与人体腿部(2)内侧轮廓相匹配的弧形板。

5. 根据权利要求4所述的一种腿控负压生活型排泄裤,其特征是:所述左侧板(5)与右侧板(6)采用硬质材料制成。

一种腿控负压生活型排泄裤

技术领域

[0001] 本发明属于医护用品技术领域,涉及一种腿控负压生活型排泄裤。

背景技术

[0002] 一些特殊行业的从业人员,如高空作业者、飞行员、航天员和潜水者,在工作中存在无法上厕所排大小便和难以控制大小便排出的情况,大小便排出后又不方便更换内裤和清洗,影响工作;一些特殊人群,如正常人腹泻和高龄老人大小便控制力较弱,大小便容易不自主性排出,排出后弄脏内裤、散发异味等不卫生问题,影响生活;还有特殊人群,如上肢截肢者无法使用手,以及进行手术的术中患者,他们的大小便排出后常引起不卫生问题,需要别人帮助清理;还有由中枢性脑部疾病和脊髓疾病引起的偏瘫患者,以及周围神经损伤性截瘫、排便器官损伤和老年人等引起的大不便失禁患者,也存在排便时间无法控制的现象,患者内裤或和床单经常被弄脏,伴异味影响周围人群,需要及时和护理和清洗,而护理极为不便和处理较为麻烦,给患者和家属带来严重精神和思想负担,以及经济负担。

[0003] 尽管有特殊的服装,如航天服,可以收纳大小便,但笨重、穿戴不便。穿戴纸尿裤也可收纳小便,但对小便收纳量有限,对大便收纳效果极差,并且不能有效隔离气味和反复使用。目前有多种用于大便或和小便失禁患者的失禁裤的专利,这些归纳为两大类:

[0004] 一类是可携带的失禁裤,是在裤上设置有利于排便的收集器或和软管,但存在以下问题:(1)、收集器与裤在外观和材料等方面是不同类别,没有融为一体,收集器不隐蔽,外出穿戴不便;(2)、使用不便,如公开(公告)号为CN214962814U的专利的引流管需要插入肛门和尿道,而且没有负压自动吸引;、排泄物一次吸收后吸入物件污染,不及时更换就会与皮肤接触,即仅满足一次性收纳排泄物,不能多次吸收排泄物和较长时间使用,如申请号为CN202023075881.3、申请号为CN202121661183.3的护垫型内裤和申请号为CN201921743689.1的纸尿裤;(4)、需要手动控制吸入收集器开关或者负压需要手动控制;(5)、无负压吸引大小便的密封装置,吸引量少,异味散发、无法控制,如公开号为CN101932295B,仅有开放性可吸收材料;(6)电子充气产生负压吸引,但电子装置不便于用水清洗,如申请号CN201910514685.4。

[0005] 另一类是不可携带的失禁裤,由患者床旁边的冲洗、或烘干和负压吸引系统构成,还有设置自动感应器,如申请号202110278140.5和公开号CN207477013U,缺陷是无法携带,不能在日常生活和工作中使用。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,解决失禁裤外出穿戴不便、使用麻烦、清洗不便的问题,提供一种非手控的穿戴方便、隐蔽性好、不影响使用者活动的生活型失禁裤。

[0007] 为达到上述目的,采用以下技术方案:

[0008] 所述一种腿控负压生活型排泄裤,包括裤子和收纳囊,所述裤子包括腰部、腿部和

收纳部,所述收纳部包括左侧板、右侧板和连接布,所述左侧板和右侧板之间设利用连接布相连接;所述收纳部的前侧设置有通气管,收纳部的上顶面开设有上通口,收纳部的下面设置有下通口;

[0009] 所述收纳部内设置有收纳囊,所述收纳囊上设置有便管,便管的上端与上通口相连接;收纳囊的下面设置有下通管,下通管的下端穿过下通口、突出于收纳部,下通管的下端设置有密封盖;所述收纳囊的两侧壁分别与左侧板和右侧板相连接。

[0010] 优选的,所述腰部设置有环形松紧腰带,所述腿部的下端设置有收紧带。

[0011] 优选的,所述便管上端与上开口之间设置有软连接。

[0012] 优选的,所述裤子和收纳囊均采用防水、不透气并具有弹性的软质材料制成。

[0013] 优选的,所述通气管与收纳囊相连通。

[0014] 优选的,所述上通口下面的软连接外侧设置有弹性夹板。

[0015] 优选的,所述通气管内设置有密封板,密封板利用转轴安装于通气管内,转轴的上端设置有旋钮;通气管远离收纳部的一端设置有向内收拢的环板,环板的外侧设置有橡胶薄片。

[0016] 优选的,所述左侧板与右侧板为与人体腿部内侧轮廓相匹配的弧形板。

[0017] 优选的,所述左侧板与右侧板采用硬质材料制成。

[0018] 本发明与现有技术相比,具有如下优点:

[0019] 本发明轻便、使用方便,没有电子设备,可用水清洗并反复使用;大腿控制上通口开关,不需要手控;收纳部中央收拢,不使用时保持收缩,外观隐蔽;通气管为单向阀结构,保证收纳部扩张时能够产生负压,便于收纳囊扩张,有效收纳大小便,收纳囊防水、密封,不会泄露产生异味,不会污染外层布料。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0021] 图2为本发明的裤子结构示意图。

[0022] 图3为本发明的收纳部及收纳囊示意图。

[0023] 图4为本发明的通气管剖视示意图。

[0024] 图中:1、腰部;2、腿部;4、收纳部;5、左侧板;6、右侧板;7、连接布;8、通气管;9、上通口;10、下通口;11收纳囊;12、便管;13、下通管;14、密封盖;15、松紧腰带;16、软连接;17、密封板;18、转轴;19、旋钮;20、橡胶薄片;21、环板;22、弹性夹板。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都应当属于本发明保护的范围。

[0026] 如图1-图4所示,一种腿控负压生活型排泄裤,包括裤子和收纳囊11,所述裤子包括腰部1、腿部2和收纳部4,所述收纳部4包括左侧板5、右侧板6和连接布7,所述左侧板5和右侧板6之间设利用连接布7相连接;连接布7具有一定的弹性,外部无作用力时向中间收

缩;

[0027] 所述收纳部4的前侧设置有通气管8,通气管8用于排出收纳部4内部的气体,收纳部4的上顶面开设有上通口9,收纳部4的下面设置有下列通口10;

[0028] 所述收纳部4内设置有收纳囊11,所述收纳囊11上设置有便管12,便管12便管12的上端与上通口9相连接;穿戴者的排泄物能够从便管12进入收纳囊;

[0029] 收纳囊11的下面设置有下列通管13,下通管13的下端穿过下通口10突出于收纳部4,收纳囊11内的排泄物能够从下通管13内排出;下通管13的下端设置有密封盖14,密封盖14防止排泄物自收纳囊11内泄露;收纳部4下方的下通口10处可以向下弧形扩大形成覆盖下通管13和密封盖14的有遮挡的开口,更加美观。

[0030] 所述收纳囊11的两侧壁分别与左侧板5和右侧板6相连接,左侧板5和右侧板6随大腿向两侧扩张时能够带动收纳囊11扩张。

[0031] 所述收纳囊11优先为纺锤形或上下壁为皱褶形,便于收缩靠拢折叠。

[0032] 进一步地,所述腰部1设置有环形松紧腰带15,环形松紧腰带15使得失禁裤便于穿戴,并保持腰部1与穿戴者的身体紧贴;所述腿部2的下端设置有收紧带,收紧带用于将腿部2的下端与人体大腿收紧贴合;收紧的腰部1和腿部2,使得裤子在穿戴者的会阴部形成一个隐蔽的密闭腔隙,活动时外界空气也不会进入,以免干扰会阴部和收纳囊11内形成的负压。

[0033] 进一步地,所述便管12上端与上通口9之间设置有软连接16,软连接16用于连接便管12和上通口9,使穿戴者的排泄物正确的进入收纳囊11,并不会对穿戴者阴部造成磨擦形成损伤。

[0034] 进一步地,所述裤子和收纳囊11均采用防水、不透气并具有一定弹性的软质材料制成,其中收纳囊11具有一定的硬度、便于随大腿张开时产生负压。

[0035] 进一步地,所述通气管8与收纳囊11相通。

[0036] 进一步地,上通口9的下面的软连接16外侧设置有弹性夹板22;连接布7能够随穿戴者腿部的张开而扩张,连接布7上的上通口9随大腿张开到一定程度后才随之扩张和张开,并且带动弹性夹板22张开,上通口9打开,上通口打开后正对穿戴者的肛门和尿道口位置;当大腿张开较小时,连接布7回缩,连接布7上的上通口9随之收缩密闭呈一条直线,弹性夹板22会随之收缩夹紧;使得收纳囊11内部的排泄物及气味不会泄露。

[0037] 进一步地,所述通气管8内设置有密封板17,密封板17利用转轴18安装于通气管8内,转轴18的上端设置有旋钮19;旋动旋钮19可利用转轴18带动密封板17在通气管8内转动,密封板17的外部轮廓与通气管8的内部轮廓相匹配,密封板17与通气管8的轴线垂直时,通气管8关闭;

[0038] 通气管8远离收纳部4的一端设置有向内收拢的环板21,环板21的外侧设置有橡胶薄片20,橡胶薄片20不完全粘接与环板21外侧;收纳部4压缩时,带动收纳囊11压缩,收纳囊11内部的空气自通气管8向外出气时,橡胶薄片20与环板21未粘接的地方打开,空气可自通气管8内流出;收纳部4扩张时,橡胶薄片20与环板21紧密贴合,空气不能进入收纳囊11内部,收纳囊11内部形成负压,负压使得收纳囊11具有吸入大小便的功能。

[0039] 进一步地,所述左侧板5与右侧板6为与人体大腿内侧的轮廓相匹配的弧形板。

[0040] 进一步地,所述左侧板5与右侧板6采用硬质材料制成,较硬的左侧板5和右侧板6将连接布7的两端撑起。

[0041] 工作原理：穿戴者穿戴本失禁裤后，在腰部1与腿部2的收紧带作用下紧身贴合，在会阴部形成一个密闭腔隙；穿戴者预先将大腿靠拢数次，将收纳囊11内的空气自通气管8排除干净，然后旋动旋钮19，利用密封板17将通气管8关闭，防止异味自收纳囊11溢出；

[0042] 当穿戴者需要进行排泄时，穿戴者将两大腿向外侧张开，带动收纳囊11的左侧板5和右侧板6张开，因通气管8端部的橡胶薄片20自动闭合的原因，外部的空气不能通过通气管8进入收纳囊11内，在收纳囊11内部形成负压；

[0043] 随着大腿进一步张开，张开到一定程度后，连接布7因左侧板5与右侧板6的远离和扩张，弹性夹板22随之打开，上通口9从密闭的状态打开，在收纳囊11内形成负压；此时，穿戴者可进行排泄，收纳囊11内的负压会立即将排泄的大小便完全吸入收纳囊11内。

[0044] 排泄结束后，穿戴者的两大腿靠拢缩回，上通口9弹性夹板22收缩夹紧，变为关闭状态，收纳囊11内部的排泄物和异味不会泄露；

[0045] 当穿戴者需要再次进行排泄时，再次张开大腿，在收纳囊11内形成负压；当大腿张开到一定程度后，收纳囊11的便管12上的软连接16的弹性夹板22从收缩状态变为打开，此时，收纳囊11与会阴部的腔隙相通，收纳囊11内形成的负压会立即再次将排泄的大小便排泄物完全吸入囊内。因此，可以重复使用，直到收纳囊11装满排泄物；

[0046] 当失禁裤需要清洗时，将下通管13下端的密封盖14打开，之后，可直接排出或者连接负压设备将收纳囊11内部的排泄物抽出，再利用清水对失禁裤进行冲洗即可继续使用；或者脱下裤子用水清洗晒干后再使用。

[0047] 可以理解的是，以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式，然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言，在不脱离本发明的精神和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

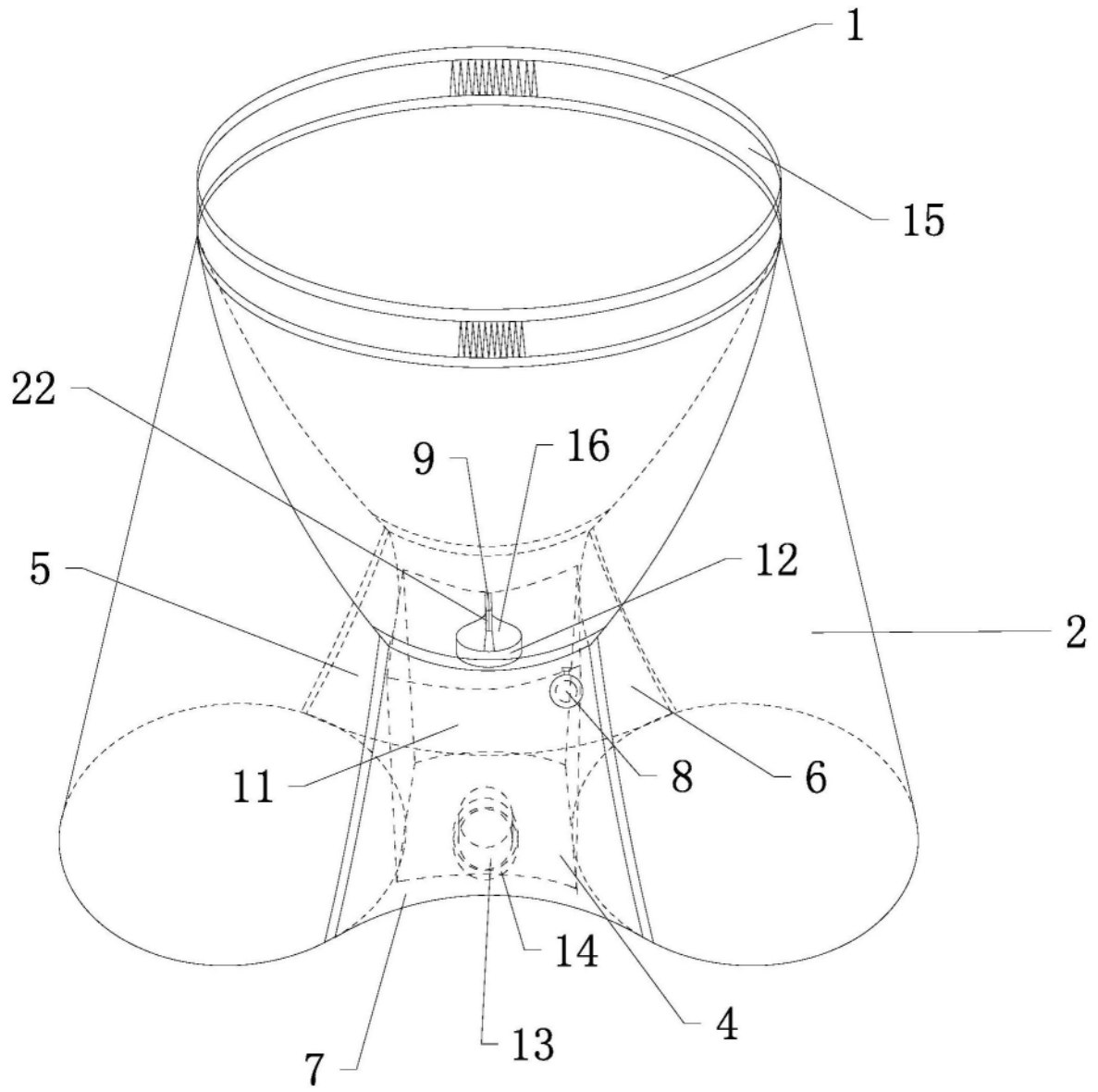


图1

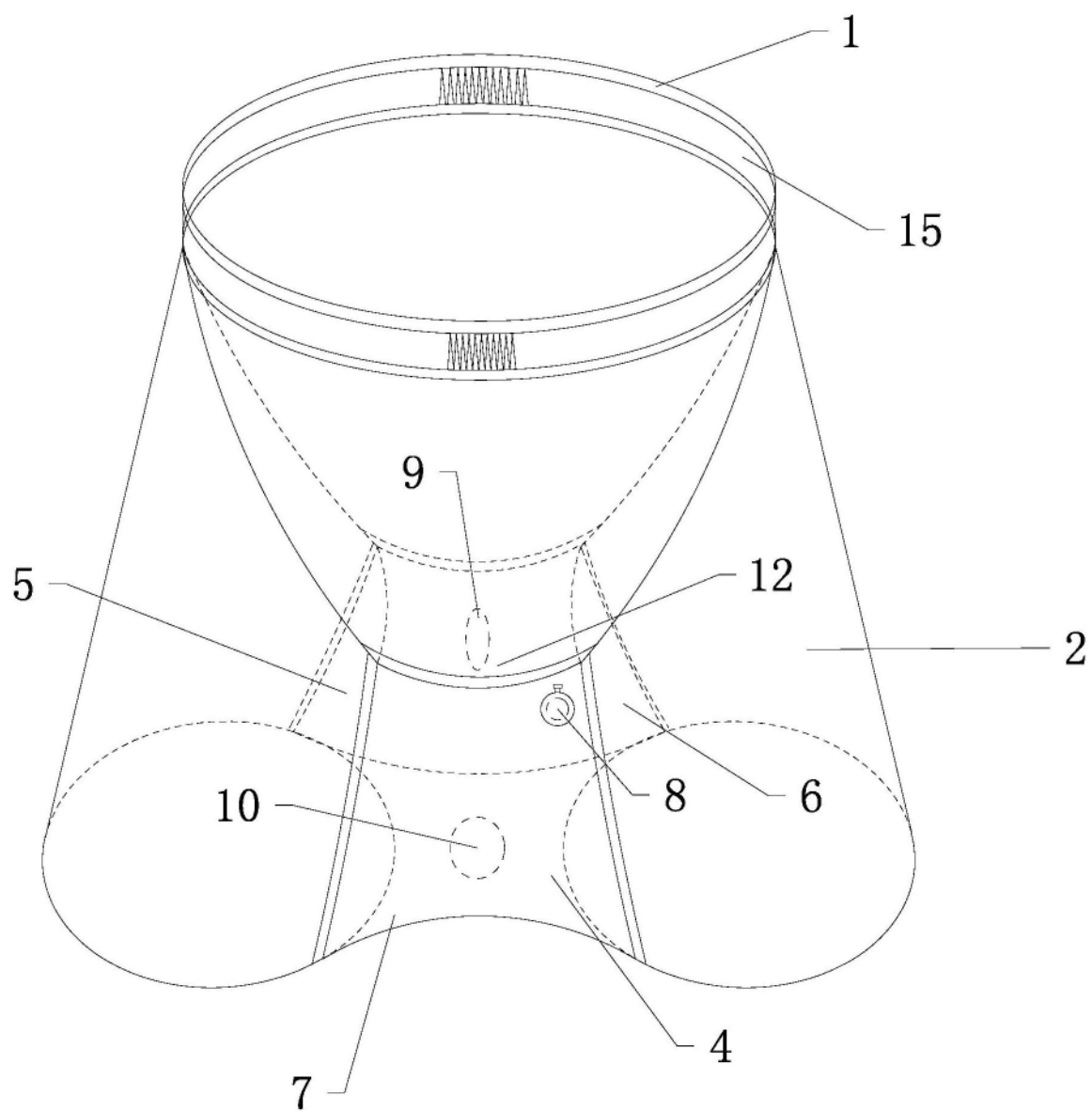


图2

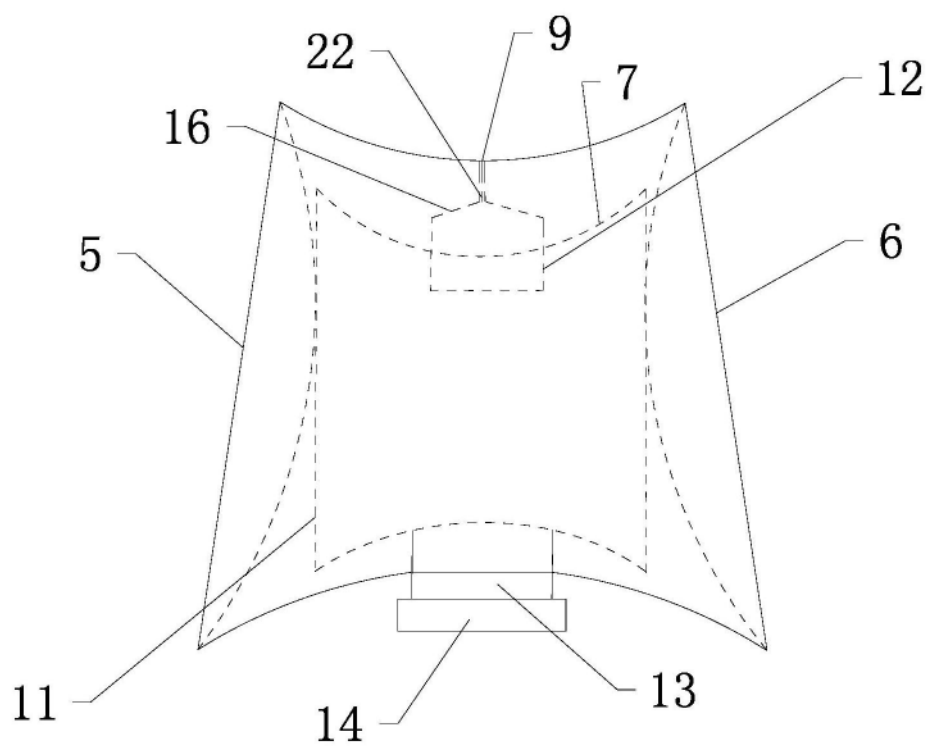


图3

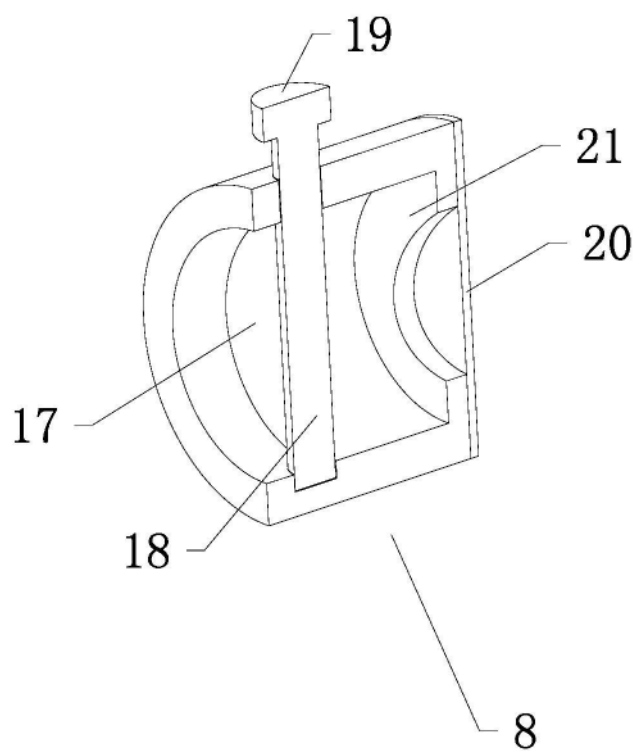


图4