



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209611704 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201822108524.9

(22)申请日 2018.12.14

(73)专利权人 南京市江宁医院

地址 211100 江苏省南京市江宁区东山街  
道鼓山路168号

(72)发明人 帖广玄 王建宁 柏文霞 双金权

(74)专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32327

代理人 王晶

(51)Int.Cl.

A61H 31/00(2006.01)

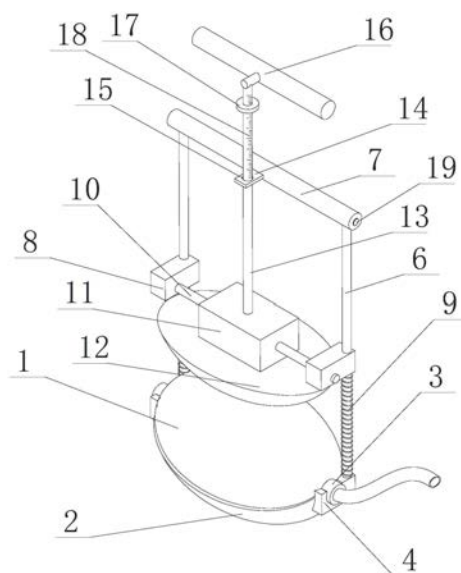
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种排气量可控型呼吸球囊

### (57)摘要

本实用新型公开了一种排气量可控型呼吸球囊,包括凹面弧形底座,在凹面弧形底座的两端竖直设有主轴,主轴上端通过第一连杆连接,在主轴上套设有弹簧和滑块,滑块之间连接有第二连杆,第二连杆中部通过连接块连接有助于挤压呼吸球囊的凸面弧形凸台,连接块的上端通过推进轴连接有推进杆,通过挤压推进杆能迫使凸面弧形凸台向下挤压呼吸球囊,另外,在推进轴上设有刻度和限位螺栓,在第一连杆上设有限位块,通过调节限位螺栓在推进轴上的位置,使限位螺栓对应指定刻度值,即能保证推进杆每次下压到底都能排出该刻度值所指示量的空气,该结构简单实用,在现有呼吸球囊的基础上增加了能保证排气量可控的装置,值得推广。



1. 一种排气量可控型呼吸球囊,包括呼吸球囊(1)和用于放置呼吸球囊(1)的凹面弧形底座(2),其特征在于:所述呼吸球囊(1)的两端分别设有形状呈圆柱形的第一凸台(3),在所述凹面弧形底座(2)的两端分别设有第二凸台(4),并且所述第二凸台(4)的上端开设有用于固定第一凸台(3)的C形卡口(5),在所述两个第二凸台(4)的上端且位于两个C形卡口(5)的同一侧竖直向上设有主轴(6),所述主轴(6)的上端通过第一连杆(7)连接,在所述第一连杆(7)的中部水平设有限位块(14),所述限位块(14)的中部竖直开设有过孔(15),所述主轴(6)上分别配合设有滑块(8),且在主轴(6)位于滑块(8)和第二凸台(4)之间设有弹簧(9),在两个滑块(8)之间连接有第二连杆(10),在所述第二连杆(10)的中部穿设有连接块(11),所述连接块(11)的下端设有能与凹面弧形底座(2)相配合的凸面弧形凸台(12),所述连接块(11)的上端螺纹连接有推进轴(13),所述推进轴(13)从过孔(15)中穿过,所述推进轴(13)伸出过孔(15)的一端设有与第一连杆(7)平行的推进杆(16),通过外力减小推进杆(16)和第一连杆(7)之间的距离能将凸面弧形凸台(12)向凹面弧形底座(2)内推进,从而挤压固定在凹面弧形底座(2)上的呼吸球囊(1);

在所述推进轴(13)位于推进杆(16)和限位块(14)之间螺纹连接有限位螺母(17),并且,在所述推进轴(13)靠近推进杆(16)的一端竖直向下设有刻度(18),当推进杆(16)下压到对应刻度值与限位块(14)上端面重合时,所述刻度值能表示呼吸球囊(1)中排出气体的量,通过调节限位螺母(17)在推进轴(13)上的位置并使限位螺母(17)下端面与指定刻度值重合,能保证每次推进杆(16)下压到限位螺母(17)与限位块(14)重合的位置时,呼吸球囊(1)都排出对应刻度值所指示的气体量。

2. 根据权利要求1所述的排气量可控型呼吸球囊,其特征在于:在弹簧(9)的上下两端分别与滑块(8)和第二凸台(4)接触且弹簧(9)处于自由状态时,所述凸面弧形凸台(12)的下端与呼吸球囊(1)的距离为0mm-2mm。

3. 根据权利要求1所述的排气量可控型呼吸球囊,其特征在于:在弹簧(9)的上下两端分别与滑块(8)和第二凸台(4)接触且弹簧(9)处于自由状态时,滑块(8)与第一连杆(7)的距离为30mm-60mm。

4. 根据权利要求1所述的排气量可控型呼吸球囊,其特征在于:所述主轴(6)的下端采用螺纹连接的方式与第二凸台(4)固定,所述主轴(6)的上端采用孔销配合的方式与第一连杆(7)固定,并且在所述第一连杆(7)的两端用钉子(19)将主轴(6)和第一连杆(7)固定。

## 一种排气量可控型呼吸球囊

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材,具体的说是一种排气量可控型呼吸球囊。

### 背景技术

[0002] 呼吸球囊,适用于心肺复苏及需人工呼吸急救的场合,尤其是适用于窒息、呼吸困难或需要提高供氧量的情况,具有使用方便、痛苦轻、并发症少、便于携带、有无氧源均可立即通气的特点,然而现有呼吸球囊对单次挤压呼吸球囊所排出气体的量没有较为准确的控制,只能由操作人员依据经验调整挤压形变,然而这种经验式的挤压措施存在一定危险系数,尤其是针对老人、中年人、小孩等不一样的群体,需要单次挤压的气体量差别甚大,对此,市面上提供了多种规格的呼吸球囊,适用于不同的群体,然而该方法治标不治本,还是得靠经验进行挤压,而且球囊规格较多不易携带和存放,因此,急需设计一款能较为精确控制单次挤压排出气体量的呼吸球囊。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对以上现有技术的缺点,提出一种排气量可控型呼吸球囊,包括呼吸球囊和用于放置呼吸球囊的凹面弧形底座,呼吸球囊的两端分别设有形状呈圆柱形的第一凸台,在凹面弧形底座的两端分别设有第二凸台,并且第二凸台的上端开设有用于固定第一凸台的C形卡口,在两个第二凸台的上端且位于两个C形卡口的同一侧竖直向上设有主轴,主轴的上端通过第一连杆连接,在第一连杆的中部水平设有限位块,限位块的中部竖直开设有过孔,主轴上分别配合设有滑块,且在主轴位于滑块和第二凸台之间设有弹簧,在两个滑块之间连接有第二连杆,在第二连杆的中部穿设有连接块,连接块的下端设有能与凹面弧形底座相配合的凸面弧形凸台,连接块的上端螺纹连接有推进轴,推进轴从过孔中穿过,推进轴伸出过孔的一端设有与第一连杆平行的推进杆,通过外力减小推进杆和第一连杆之间的距离能将凸面弧形凸台向凹面弧形底座内推进,从而挤压固定在凹面弧形底座上的呼吸球囊;

[0004] 在推进轴位于推进杆和限位块之间螺纹连接有限位螺母,并且,在推进轴靠近推进杆的一端竖直向下设有刻度,当推进杆下压到对应刻度值与限位块上端面重合时,刻度值能表示呼吸球囊中排出气体的量,通过调节限位螺母在推进轴上的位置并使限位螺母下端面与指定刻度值重合,能保证每次推进杆下压到限位螺母与限位块重合的位置时,呼吸球囊都排出对应刻度值所指示的气体量;

[0005] 本技术方案中,呼吸球囊为现有结构,本技术方案是在现有呼吸球囊的基础上的改进,节约成本,设置凹面弧形底座用于放置呼吸球囊,设置C形卡口与第一凸台的配合对呼吸球囊进行固定,这种固定方式便于呼吸球囊的装配与拆卸,设置凸面弧形凸台对呼吸球囊进行挤压,并且,凹面弧形底座与凸面弧形凸台的配合能尽可能的将呼吸球囊内的气体排空,有利于最大程度地利用呼吸气囊的排气功能,在推进杆上设置刻度,能准确读出推进杆单次下压时呼吸球囊所排出的气体量,在推进杆上设置可调节位置的限位螺母,便于

控制推进杆单次下压的最大行程,将限位螺母调到对应刻度值后将推进杆压到底,即可保证呼吸球囊内排出该刻度值所指示量的气体。

[0006] 本实用新型进一步限定的技术方案是:

[0007] 在弹簧的上下两端分别与滑块和第二凸台接触且弹簧处于自由状态时,凸面弧形凸台的下端与呼吸球囊的距离为0mm-2mm,设置该距离限制避免每次挤压时凸面弧形凸台走过多的无效行程;

[0008] 在弹簧的上下两端分别与滑块和第二凸台接触且弹簧处于自由状态时,滑块与第一连杆的距离为30mm-60mm,该距离保证凸面弧形凸台有足够的后退空间,方便呼吸球囊的安装;

[0009] 前述主轴的下端采用螺纹连接的方式与第二凸台固定,主轴的上端采用孔销配合的方式与第一连杆固定,并且在第一连杆的两端用钉子将主轴和第一连杆固定;

[0010] 本实用新型的有益效果是:呼吸球囊为现有结构,本技术方案是在现有呼吸球囊的基础上的改进,节约成本,设置凹面弧形底座用于放置呼吸球囊,设置C形卡口与第一凸台的配合对呼吸球囊进行固定,这种固定方式便于呼吸球囊的装配与拆卸,设置凸面弧形凸台对呼吸球囊进行挤压,并且,凹面弧形底座与凸面弧形凸台的配合能尽可能的将呼吸球囊内的气体排空,有利于最大程度地利用呼吸气囊的排气功能,在推进杆上设置刻度,能准确读出推进杆单次下压时呼吸球囊所排出的气体量,在推进杆上设置可调节位置的限位螺母,便于控制推进杆单次下压的最大行程,将限位螺母调到对应刻度值后将推进杆压到底,即可保证呼吸球囊内排出该刻度值所指示量的气体;

[0011] 在弹簧的上下两端分别与滑块和第二凸台接触且弹簧处于自由状态时,凸面弧形凸台的下端与呼吸球囊的距离为0mm-2mm,从而避免每次挤压时凸面弧形凸台走过多的无效行程,另外,滑块与第一连杆的距离为30mm-60mm,该距离保证凸面弧形凸台有足够的后退空间,方便呼吸球囊的安装。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型装配有呼吸球囊时的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型未装配呼吸球囊时的结构示意图;

[0014] 其中:1-呼吸球囊,2-凹面弧形底座,3-第一凸台,4-第二凸台,5-C形卡口,6-主轴,7-第一连杆,8-滑块,9-弹簧,10-第二连杆,11-连接块,12-凸面弧形凸台,13-推进轴,14-限位块,15-过孔,16-推进杆,17-限位螺母,18-刻度,19-钉子。

## 具体实施方式

[0015] 下面对本实用新型做进一步的详细说明,其中所涉及呼吸球囊为现有技术方案;

[0016] 实施例1

[0017] 本实施例提供一种排气量可控型呼吸球囊,包括呼吸球囊1和用于放置呼吸球囊1的凹面弧形底座2,呼吸球囊1的两端分别设有形状呈圆柱形的第一凸台3,在凹面弧形底座2的两端分别设有第二凸台4,并且第二凸台4的上端开设有用于固定第一凸台3的C形卡口5,在两个第二凸台4的上端且位于两个C形卡口5的同一侧竖直向上设有主轴6,主轴6的上端通过第一连杆7连接,在第一连杆7的中部水平设有限位块14,限位块14的中部竖直

开设有过孔15,主轴6上分别配合设有滑块8,且在主轴6位于滑块8和第二凸台4之间设有弹簧9,在两个滑块8之间连接有第二连杆10,在第二连杆10的中部穿设有连接块11,连接块11的下端设有能与凹面弧形底座2相配合的凸面弧形凸台12,连接块11的上端螺纹连接有推进轴13,推进轴13从过孔15中穿过,推进轴13伸出过孔15的一端设有与第一连杆7平行的推进杆16,通过外力减小推进杆16和第一连杆7之间的距离能将凸面弧形凸台12向凹面弧形底座2内推进,从而挤压固定在凹面弧形底座2上的呼吸球囊1;

[0018] 在推进轴13位于推进杆16和限位块14之间螺纹连接有限位螺母17,并且,在推进轴13靠近推进杆16的一端竖直向下设有刻度18,当推进杆16下压到对应刻度值与限位块14上端面重合时,刻度值能表示呼吸球囊1中排出气体的量,通过调节限位螺母17在推进轴13上的位置并使限位螺母17下端与指定刻度值重合,能保证每次推进杆16下压到限位螺母17与限位块14重合的位置时,呼吸球囊1都排出对应刻度值所指示的气体量;

[0019] 本技术方案中,呼吸球囊为现有结构,本技术方案是在现有呼吸球囊的基础上的改进,节约成本,设置凹面弧形底座2用于放置呼吸球囊,设置C形卡口与第一凸台的配合对呼吸球囊进行固定,这种固定方式便于呼吸球囊的装配与拆卸,设置凸面弧形凸台12对呼吸球囊进行挤压,并且,凹面弧形底座2与凸面弧形凸台12的配合能尽可能的将呼吸球囊内的气体排空,有利于最大程度地利用呼吸气囊的排气功能,在推进杆上设置刻度,能准确读出推进杆单次下压时呼吸球囊所排出的气体量,在推进杆上设置可调节位置的限位螺母,便于控制推进杆单次下压的最大行程,将限位螺母调到对应刻度值后将推进杆压到底,即可保证呼吸球囊内排出该刻度值所指示量的气体。

[0020] 在弹簧9的上下两端分别与滑块8和第二凸台4接触且弹簧9处于自由状态时,凸面弧形凸台12的下端与呼吸球囊1的距离为2mm,设置该距离限制避免每次挤压时凸面弧形凸台12走过多的无效行程。

[0021] 在弹簧9的上下两端分别与滑块8和第二凸台4接触且弹簧9处于自由状态时,滑块8与第一连杆7的距离为30mm,该距离保证凸面弧形凸台12有足够的后退空间,方便呼吸球囊的安装。

[0022] 主轴6的下端采用螺纹连接的方式与第二凸台4固定,主轴6的上端采用孔销配合的方式与第一连杆7固定,并且在第一连杆7的两端用钉子19将主轴6和第一连杆7固定。

[0023] 本实施例的工作过程:

[0024] 操作人员将呼吸球囊放到凹面弧形底座中,并将呼吸球囊两端的第一凸台卡进C形卡口中,接着旋转限位螺母,使限位螺母的下平面与指定刻度值对齐,然后即可单手握住推进杆和第一连杆进行挤压,挤压过程中要保证每次挤压都压到底,即限位螺母与限位块贴合。

[0025] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内。

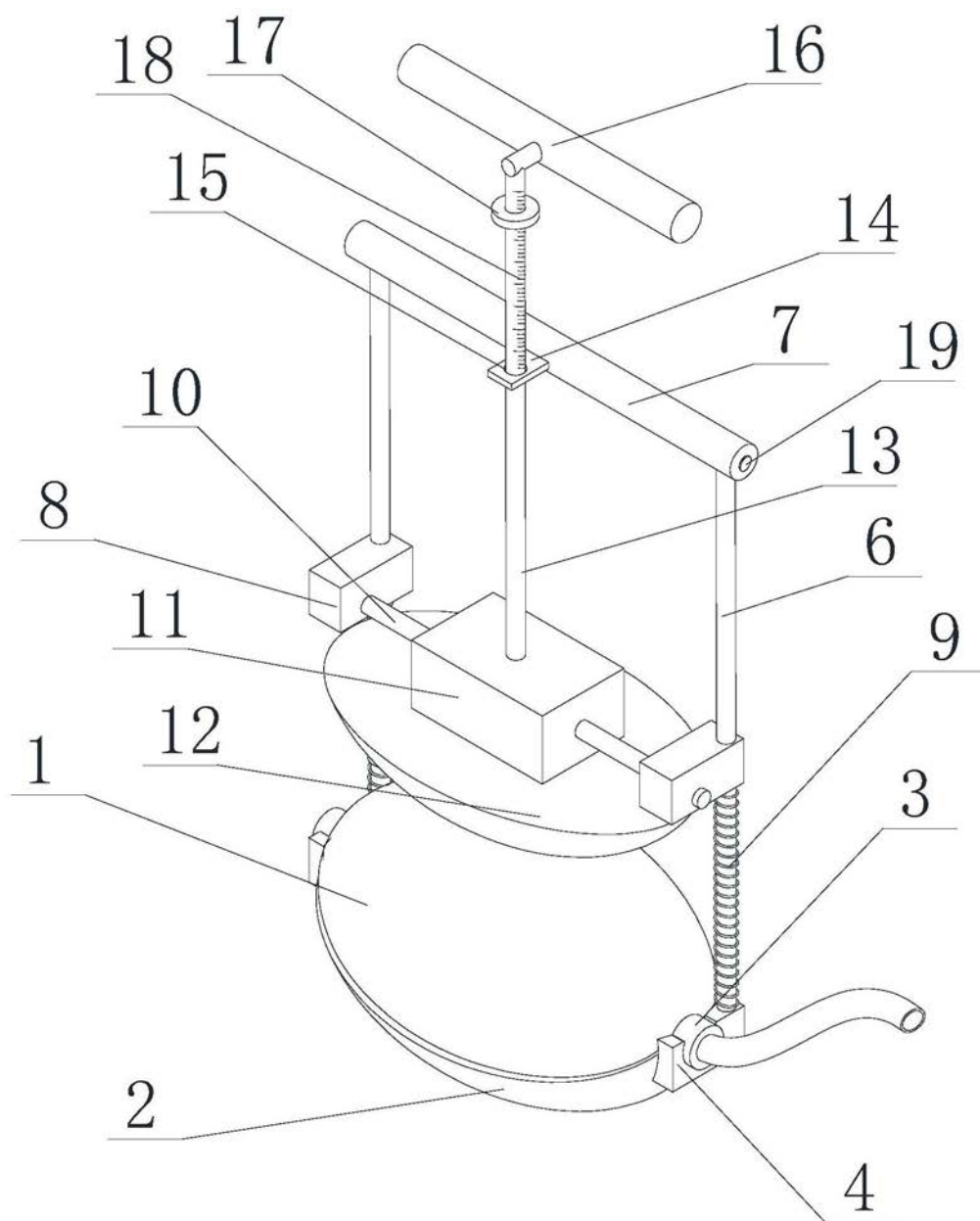


图1

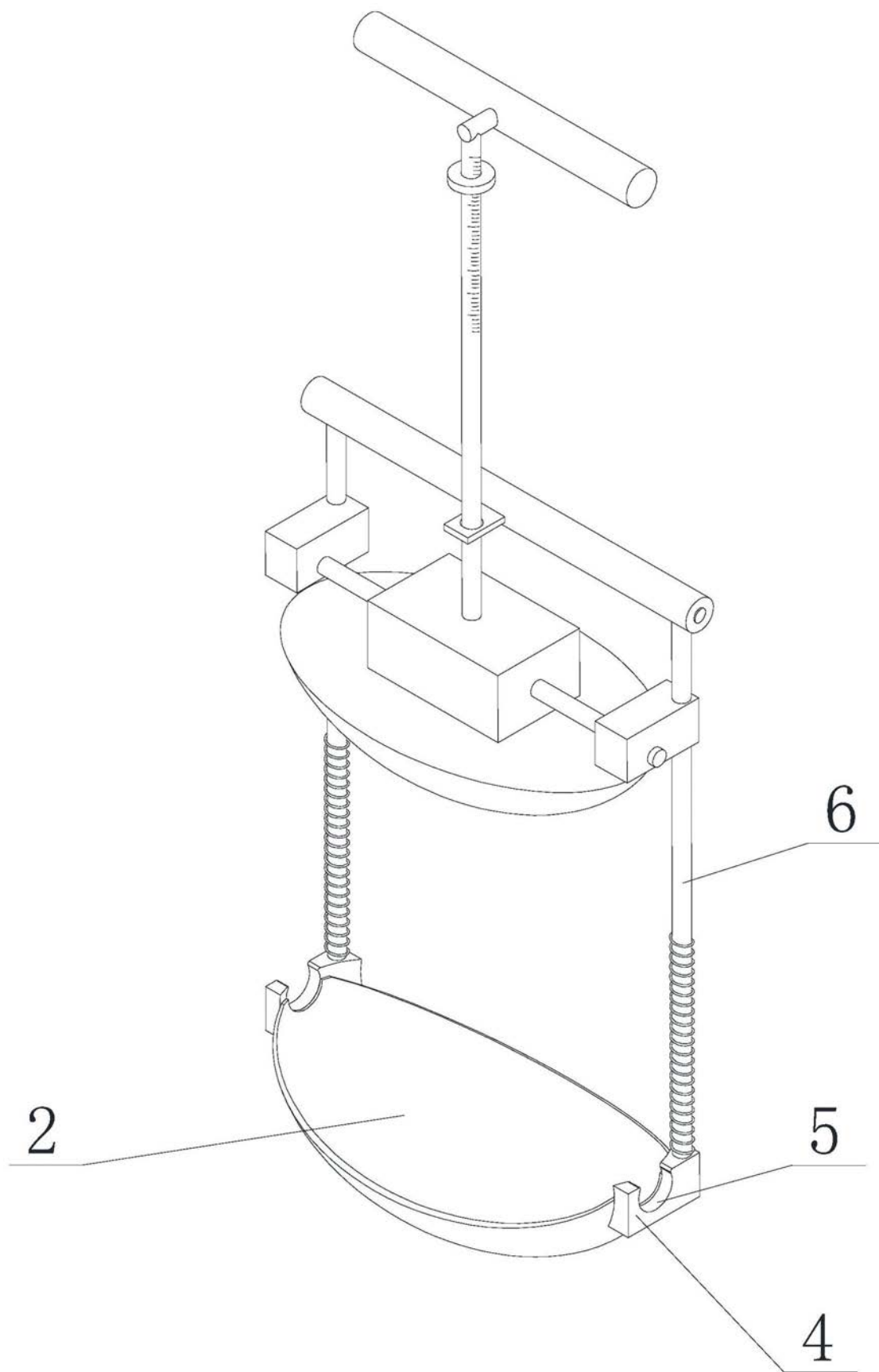


图2