



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108905098 B

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201810695629.0

(22)申请日 2018.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108905098 A

(43)申请公布日 2018.11.30

(73)专利权人 阿坝师范学院  
地址 623002 四川省阿坝藏族羌族自治州  
水磨镇漩三路

(72)发明人 杨德芳

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理  
有限公司 51230  
代理人 蒋秀清 李春芳

(51)Int.Cl.  
A63B 26/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 207003329 U,2018.02.13,  
CN 207003329 U,2018.02.13,  
CN 206444127 U,2017.08.29,  
CN 203129621 U,2013.08.14,  
CN 205083199 U,2016.03.16,  
KR 10-2011-0075301 A,2011.07.06,

审查员 梁凤

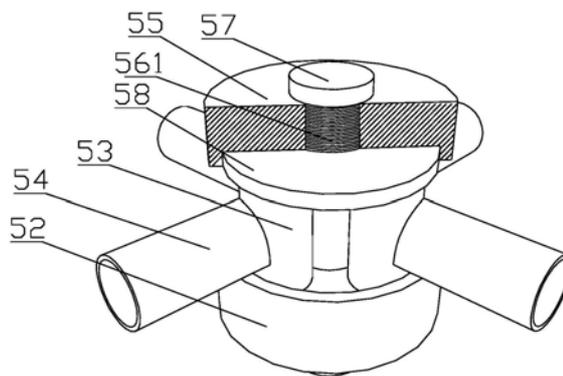
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种舞蹈把杆的转接套以及带有该转接套的舞蹈把杆

(57)摘要

本发明提供一种舞蹈把杆的转接套以及带有该转接套的舞蹈把杆,涉及舞操类辅助练功器械领域,转接套用于连接舞蹈把杆的横杆和支撑杆,包括连接支撑杆的竖直连接套和连接横杆的横向连接套,所述横向连接套设有2~4组,所述竖直连接套和~组横向连接套之间通过一连接机构相连,所述竖直连接套固定在连接机构的底部,所述横向连接套与连接机构的侧面连接且可沿连接机构的周向调节。设置的转接套可将舞蹈把杆自由组合成三角形、方形等多种形状围合而成的舞蹈把杆组,形成的舞蹈把杆组本身的结构决定了舞蹈把杆组使用过程中的稳固性,不会倾倒,无需增加笨重的底座来增加稳固性,从而解决了现有舞蹈把杆室外使用时,稳固性和重量难以兼顾的技术问题。



1. 一种舞蹈把杆的转接套,用于连接舞蹈把杆的横杆(6)和支撑杆,包括连接支撑杆的竖直连接套(51)和连接横杆的横向连接套(54),其特征在于:所述横向连接套(54)设有2~4组,所述竖直连接套(51)和2~4组横向连接套(54)之间通过一连接机构相连,所述竖直连接套(51)固定在连接机构的底部,所述横向连接套(54)与连接机构的侧面连接且可沿连接机构的周向调节。

2. 如权利要求1所述的一种舞蹈把杆的转接套,其特征在于:所述连接机构包括上下盖合、呈圆形的顶盘(55)和底盘(52),顶盘(55)和底盘(52)之间设有连接横向连接套(54)的转杆(53),所述底盘(52)的中心位置设有连接柱(56),所述连接柱(56)的顶部设有内螺纹孔,所述内螺纹孔内螺纹连接有螺柱(561),所述顶盘(55)的中心位置设有供螺柱(561)穿过的通孔,螺柱(561)的外端连有螺帽(57)。

3. 如权利要求2所述的一种舞蹈把杆的转接套,其特征在于:所述顶盘(55)与转杆(53)之间设有防滑弹性压板(58),所述底盘(52)与转杆(53)的接触面设有防滑弹性垫。

4. 一种带有如权利要求1所述的转接套的舞蹈把杆,其特征在于:所述舞蹈把杆包括横杆(6)、支撑横杆(6)的可调式支撑杆,所述可调式支撑杆包括支撑套杆(2)和套接在支撑套杆(2)内的伸缩支撑杆(3),所述伸缩支撑杆(3)的顶端与横杆(6)之间转动连接,所述伸缩支撑杆(3)上设置有固定卡块(32),所述支撑套杆(2)开有供固定卡块(32)上下活动的竖直活动槽(24),所述活动槽(24)的两侧交错开设有若干个与固定卡块(32)卡合的横向卡槽(23),且竖直活动槽(24)内设有将固定卡块(32)与横向卡槽(23)固定的伸缩卡块(4),所述伸缩卡块(4)的顶端与竖直连接套(51)固定连接,伸缩卡块(4)的下端与竖直活动槽(24)的底部活动连接。

5. 如权利要求4所述的一种带有转接套的舞蹈把杆,其特征在于:所述横杆(6)、支撑套杆(2)以及伸缩支撑杆(3)的材质均为不锈钢材质,且支撑套杆(2)的厚度不小于1cm。

6. 如权利要求4所述的一种带有转接套的舞蹈把杆,其特征在于:所述横向卡槽(23)旁侧标有高度标记或卡槽序号。

7. 如权利要求4所述的一种带有转接套的舞蹈把杆,其特征在于:所述横向卡槽(23)与固定卡块(32)的贴合面上设有防滑的弹性垫。

8. 如权利要求4所述的一种带有转接套的舞蹈把杆,其特征在于:还包括固定在支撑套杆(2)的下端的支座(1),所述支座(1)的避免上设有真空吸盘。

9. 如权利要求4所述的一种带有转接套的舞蹈把杆,其特征在于:所述伸缩支撑杆(3)由上下设置的支撑杆(31)和伸缩杆(33)组成,所述固定卡块(32)固定在支撑杆(31)的下端,且固定卡块(32)的厚度不小于支撑套杆(2)的厚度,所述伸缩杆(33)的下端与支座(1)转动连接。

10. 如权利要求4所述的一种带有转接套的舞蹈把杆,其特征在于:所述固定卡块(32)设有2~3块。

## 一种舞蹈把杆的转接套以及带有该转接套的舞蹈把杆

### 技术领域

[0001] 本发明涉及舞操类辅助练功器械领域,具体涉及一种舞蹈把杆的转接套以及带有该转接套的舞蹈把杆。

### 背景技术

[0002] 舞蹈把杆是舞操类形体运动中,用于压腿等必不可少的辅助练功器械,在学校练功房、社会舞蹈工作室等地都是必不可少的。通常所说的舞蹈把杆都是固定在墙壁上,其高度固定,在位置上,更是限制了场地的使用,不能随意搬移;在高度上,虽说对把杆高度精度要求不高,但也不能相差太大,参与舞操类形体运动的人年龄不一、身高跨度大,墙壁上固定的舞蹈把杆难以适应所有练舞人群的身高要求。

[0003] 专利申请号为201720457985.X、201220701655.8的专利申请均提供了一种高度可调节的舞蹈把杆,舞蹈把杆均由横杆和用于支撑横杆且高度可调节的可调式支撑杆组成,可调式支撑杆包括内外套接的伸缩杆,外套杆上设置通孔和螺栓,内套杆设置固定孔和固定凹槽,通过调节螺栓来实现高度调节,进而适应所有练舞人群的身高要求;专利申请为201611197088.6的专利申请提供了一种能够方便拆卸、安装以及各部件间连接稳固可靠的适用于任何场地的体育舞蹈把杆,其支撑杆包括通过锁紧机构固定在一起的内杆和套管,内杆下端设有内杆外螺纹,套管上端设有套管外螺纹,锁紧机构包括固定连接在一起的上筒体和下筒体,上筒体的内壁设有与内杆外螺纹相匹配的上筒体内螺纹,下筒体的内壁设有与套管外螺纹相匹配的下筒体内螺纹;内杆的上端面开设有沿内杆轴向的螺纹孔,舞蹈把杆的横杆端部的侧面开有直径与内杆外径相匹配的柱状凹槽,柱状凹槽槽底开有穿透横杆的螺钉通孔,螺钉通孔内穿有与螺纹孔螺纹连接的螺钉,能够方便的实现拆卸和安装,其各部件间的连接关系稳固可靠,能够方便人们在任何场地随时拆卸和安装并通过体育舞蹈把杆进行体育舞蹈训练活动。

[0004] 但是,在使用过程中发现,以上舞蹈把杆存在以下问题:

[0005] 1、舞蹈把杆不能随意组合,只能形成两根可调式支撑杆支撑横杆的结构,即使设置了底部吸盘,在室外凹凸不平的地面仍然难以紧抓地面,室外使用仍然在稳固性上存在缺陷,依然要依靠笨重的底座增加稳固性来避免舞蹈把杆在使用时倾倒,但搬移起来较为困难,稳固性和重量难以兼顾;

[0006] 2、舞蹈把杆在使用过程中,不管是侧壁螺栓调节还是螺纹套接调节,人腿对横杆施加的重力均会调节结构处造成较大的挤压力,使用时间一长,螺栓与外套杆、内套杆的连接处会被挤压变形,进而造成螺栓难以拧转或者螺栓与外套杆、内套杆的连接处的脱丝现象,最终使得调节不便;

[0007] 3、正是由于舞蹈把杆在使用过程中,人腿对横杆施加的重力会落在螺栓与外套杆、内套杆的连接处,为了保证能够的支撑力,螺栓设置的较大,且需要的拧转力较大,拧转时往往需要记住扳手等工具的辅助,不便于进行高度调节;

[0008] 4、由于舞蹈把杆包括两根支撑横杆的可调式支撑杆,现有高度调节往往需要依靠

人的经验调节或者采用辅助软尺进行测量调节,依靠人的经验调节往往使得两边的支撑横杆高度不一致,造成使用过程中使用不方便;采用辅助软尺进行测量调节则增加了调节步骤,使得高度调节时间过久,影响使用。

## 发明内容

[0009] 本发明提供一种舞蹈把杆的转接套以及带有该转接套的舞蹈把杆,以解决现有舞蹈把杆室外使用时,稳固性和重量难以兼顾的技术问题。

[0010] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案如下:

[0011] 一种舞蹈把杆的转接套,用于连接舞蹈把杆的横杆和支撑杆,包括连接支撑杆的竖直连接套和连接横杆的横向连接套,所述横向连接套设有2~4组,所述竖直连接套和~组横向连接套之间通过一连接机构相连,所述竖直连接套固定在连接机构的底部,所述横向连接套与连接机构的侧面连接且可沿连接机构的周向调节。

[0012] 本发明设置的转接套,设有2~4组可沿连接机构的周向调节的横向连接套,可将舞蹈把杆自由组合成三角形、方形等多种形状围合而成的舞蹈把杆组,形成的舞蹈把杆组本身的结构决定了舞蹈把杆组使用过程中受力较为分散和平衡,使得稳固性大大增加,不会倾倒,无需增加笨重的底座来增加稳固性,且可拆卸式连接,便于搬运。

[0013] 进一步地,所述连接机构包括上下盖合、呈圆形的顶盘和底盘,顶盘和底盘之间设有连接横向连接套的转杆,所述底盘的中心位置设有连接柱,所述连接柱的顶部设有内螺纹孔,所述内螺纹孔内螺纹连接有螺柱,所述顶盘的中心位置设有供螺柱穿过的通孔,螺柱的外端连有螺帽。设置的连接机构可拆卸,安装较为便捷;通过调节螺帽即可调节顶盘和底盘之间的距离,便于实现转杆的滑移与固定。

[0014] 进一步地,所述顶盘与转杆之间设有防滑弹性压板,所述底盘与转杆的接触面设有防滑弹性垫,固定转杆后能有效防止转杆打滑。

[0015] 一种带有转接套的舞蹈把杆,所述舞蹈把杆包括横杆、支撑横杆的可调式支撑杆,所述可调式支撑杆包括支撑套杆和套接在支撑套杆内的伸缩支撑杆,所述伸缩支撑杆的顶端与横杆之间转动连接,所述伸缩支撑杆上设置有固定卡块,所述支撑套杆开有供固定卡块上下活动的竖直活动槽,所述活动槽的两侧交错开设有若干个与固定卡块卡合的横向卡槽,且竖直活动槽内设有将固定卡块与横向卡槽固定的伸缩卡块,所述伸缩卡块的顶端与竖直连接套固定连接,伸缩卡块的下端与竖直活动槽的底部活动连接。

[0016] 本发明中,需要调节舞蹈把杆高度时,将伸缩卡块回缩离开竖直活动槽,转动伸缩支撑杆使得固定卡块离开横向卡槽,进入竖直活动槽内,即可将伸缩支撑杆上下调节,当伸缩支撑杆调节到合适位置,转动伸缩支撑杆,使得固定卡块卡入横向卡槽内,再将伸缩卡块下拉卡入竖直活动槽内即可,本发明伸缩卡块不承受训练时的人腿压力,只用防止固定卡块位移即可,受到的压力大大较小,变形也较小,故而无需设置得太大,调节起来不费力且无需借助辅助工具即能实现调节。

[0017] 进一步地,所述横杆、支撑套杆以及伸缩支撑杆的材质均为不锈钢材质,且支撑套杆的厚度不小于1cm,保证舞蹈把杆的刚性,增加舞蹈把杆的使用寿命。

[0018] 进一步地,所述横向卡槽旁侧标有高度标记或卡槽序号,便于调节支撑横杆的两根可调式支撑杆至高度一致,无需借助辅助软尺,操作简单快捷,两端高度误差小。

[0019] 进一步地,所述横向卡槽与固定卡块的贴合面上设有防滑的弹性垫,减少横向卡槽与固定卡块的硬碰硬接触,能自动补偿一定的支撑形变。

[0020] 进一步地,还包括固定在支撑套杆的下端的支座,所述支座的避免上设有真空吸盘,减少舞蹈把杆重量,增加支座与地面的吸力,无需将舞蹈把杆固定在墙壁上,便于根据实际情况对舞蹈把杆进行搬移。

[0021] 进一步地,所述伸缩支撑杆由上下设置的支撑杆和伸缩杆组成,所述固定卡块固定在支撑杆的下端,且固定卡块的厚度不小于支撑套杆的厚度,所述伸缩杆的下端与支座转动连接,伸缩杆的设置能对伸缩支撑杆的上下调节起到导向作用。

[0022] 进一步地,所述固定卡块设有2~3块,增加伸缩支撑杆的固定卡块与支撑套杆的横向卡槽之间的受力面积,减少单位面积的受力,减少固定卡块、横向卡槽的承重形变。

[0023] 相较于现有技术,本发明的有益效果是:

[0024] 本发明设置的转接套设有2~4组可沿连接机构的周向调节的横向连接套,可将舞蹈把杆自由组合成三角形、方形等多种形状围合而成的舞蹈把杆组,形成的舞蹈把杆组本身的结构决定了舞蹈把杆组使用过程中的稳固性,不会倾倒,无需增加笨重的底座来增加稳固性,且可拆卸式连接,便于搬运,从而解决了现有舞蹈把杆室外使用时,稳固性和重量难以兼顾的技术问题。

## 附图说明

[0025] 图1是本发明提供的舞蹈把杆的整体结构示意图;

[0026] 图2是可调式支撑杆的结构示意图;

[0027] 图3是转接套的结构示意图;

[0028] 图4是转接套的顶部剖视图;

[0029] 图5是支撑套杆的结构示意图;

[0030] 图6是伸缩支撑杆的结构示意图;

[0031] 图7是舞蹈把杆的一种组合方式;

[0032] 图8是舞蹈把杆的一种组合方式;

[0033] 图中标记分别为:1、支座;2、支撑套杆;21、套杆体;22、螺钉;23、横向卡槽;24、竖直活动槽;3、伸缩支撑杆;31、支撑杆;32、固定卡块;33、伸缩杆;4、伸缩卡块;41、螺孔;5、转接套;51、竖直连接套;52、底盘;53、转杆;54、横向连接套;55、顶盘;56、连接柱;561、螺柱;57、螺帽;58、防滑弹性压板;6、横杆。

## 具体实施方式

[0034] 本说明书中公开的所有特征,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0035] 下面结合附图对本发明作详细说明。

[0036] 实施例1

[0037] 如附图2和附图4所示,一种舞蹈把杆的转接套,用于连接舞蹈把杆的横杆6和支撑杆,包括连接支撑杆的竖直连接套51和连接横杆的横向连接套54,所述横向连接套54设有2~4组,所述竖直连接套51和2~4组横向连接套54之间通过一连接机构相连,所述竖直连接

套51固定在连接机构的底部,所述横向连接套54与连接机构的侧面连接且可沿连接机构的周向调节。

[0038] 连接机构详见附图4,所述连接机构包括上下盖合、呈圆形的顶盘55和底盘52,顶盘55和底盘52之间设有连接横向连接套54的转杆53,所述底盘52的中心位置设有连接柱56,所述连接柱56的顶部设有内螺纹孔,所述内螺纹孔内螺纹连接有螺柱561,所述顶盘55的中心位置设有供螺柱561穿过的通孔,螺柱561的外端连有螺帽57。设置的连接机构可拆卸,安装较为便捷;通过调节螺帽57即可调节顶盘55和底盘52之间的距离,便于实现转杆53的滑动与固定。

[0039] 本实施例设置的转接套5设有2~4组可沿连接机构的周向调节的横向连接套54,可将舞蹈把杆自由组合成三角形、方形(如图7、图8所示)等多种形状围合而成的舞蹈把杆组,形成的舞蹈把杆组本身的结构决定了舞蹈把杆组使用过程中受力较为分散和平衡,使得稳固性大大增加,不会倾倒,无需增加笨重的底座来增加稳固性,且可拆卸式连接,便于搬运。

[0040] 实施例2

[0041] 详见附图4,在实施例1的基础上进一步优化,所述顶盘55与转杆53之间设有防滑弹性压板58,所述底盘52与转杆53的接触面设有防滑弹性垫,本实施例的设置能在固定转杆53后,有效防止转杆53打滑。

[0042] 实施例3

[0043] 详见附图1、附图3以及附图5,将实施例1所述的转接套运用于舞蹈把杆,所述舞蹈把杆包括横杆6、支撑横杆6的可调式支撑杆,所述可调式支撑杆包括支撑套杆2和套接在支撑套杆2内的伸缩支撑杆3,所述伸缩支撑杆3的顶端与横杆6之间转动连接,所述伸缩支撑杆3上设置有固定卡块32,所述支撑套杆2开有供固定卡块32上下活动的竖直活动槽24,所述活动槽24的两侧交错开设有若干个与固定卡块32卡合的横向卡槽23,且竖直活动槽24内设有将固定卡块32与横向卡槽23固定的伸缩卡块4,所述伸缩卡块4的顶端与竖直连接套51固定连接,伸缩卡块4的下端与竖直活动槽24的底部活动连接。

[0044] 本实施例在保证转接套带来的稳固性好的前提下,设置的可调式支撑杆,在需要调节舞蹈把杆高度时,调节伸缩卡块4,预留出竖直活动槽24的活动空间,转动伸缩支撑杆3使得固定卡块32离开横向卡槽23,进入竖直活动槽24内,即可将伸缩支撑杆3上下调节,当伸缩支撑杆3调节到合适位置,转动伸缩支撑杆3,使得固定卡块32卡入横向卡槽23内,再调节伸缩卡块4,封闭竖直活动槽24的活动空间,本发明伸缩卡块4不承受训练时的人腿压力,只用防止固定卡块32位移即可,受到的压力大大较小,变形也较小,故而无需设置得太大,调节起来不费力且无需借助辅助工具即能实现调节。

[0045] 本实施例中,伸缩卡块4的下端与竖直活动槽24的底部活动连接可以优选为:所述伸缩卡块4的下端与竖直活动槽24的下方设置相匹配的凹槽,竖直活动槽24下方的凹槽内设置螺钉22(如图3),所述伸缩卡块4下端的凹槽设置螺孔41,将伸缩卡块4下端下拉,通过螺钉22与螺孔41的连接即可实现固定。

[0046] 本实施例中,伸缩卡块4的伸缩端厚度不小于固定卡块32的厚度。

[0047] 实施例4

[0048] 在实施例3的基础上进一步优化,所述横杆6、支撑套杆2以及伸缩支撑杆3的材质

均为不锈钢材质,且支撑套杆2的厚度不小于1cm,保证舞蹈把杆的刚性,增加舞蹈把杆的使用寿命。

[0049] 实施例5

[0050] 在实施例3的基础上进一步优化,所述横向卡槽23旁侧标有高度标记或卡槽序号,便于调节支撑横杆的两根可调式支撑杆至高度一致,无需借助辅助软尺,操作简单快捷,两端高度误差小。

[0051] 实施例6

[0052] 在实施例3的基础上进一步优化,所述横向卡槽23与固定卡块32的贴合面上设有防滑的弹性垫,减少横向卡槽23与固定卡块32的硬碰硬接触,能自动补偿一定的支撑形变。

[0053] 实施例7

[0054] 在实施例3的基础上进一步优化,所述横杆6、支撑套杆2以及伸缩支撑杆3的材质均为不锈钢材质,且支撑套杆2的厚度不小于1cm,保证舞蹈把杆的刚性,增加舞蹈把杆的使用寿命。

[0055] 实施例8

[0056] 在实施例3的基础上进一步优化,还包括固定在支撑套杆2的下端的支座1,所述支座1的避免上设有真空吸盘,减少舞蹈把杆重量,增加支座1与地面的吸力,无需将舞蹈把杆固定在墙壁上,便于根据实际情况对舞蹈把杆进行搬移。

[0057] 如图6所示,所述伸缩支撑杆3由上下设置的支撑杆31和伸缩杆33组成,所述固定卡块32固定在支撑杆31的下端,且固定卡块32的厚度不小于支撑套杆2的厚度,所述伸缩杆33的下端与支座1转动连接,伸缩杆33的设置能对伸缩支撑杆3的上下调节起到导向作用。

[0058] 所述固定卡块32设有2块,增加伸缩支撑杆3的固定卡块32与支撑套杆2的横向卡槽23之间的受力面积,减少单位面积的受力,减少固定卡块32、横向卡槽23的承重形变。

[0059] 如上所述即为本发明的实施例。本发明不局限于上述实施方式,任何人应该得知在本发明的启示下做出的结构变化,凡是与本发明具有相同或相近的技术方案,均落入本发明的保护范围之内。

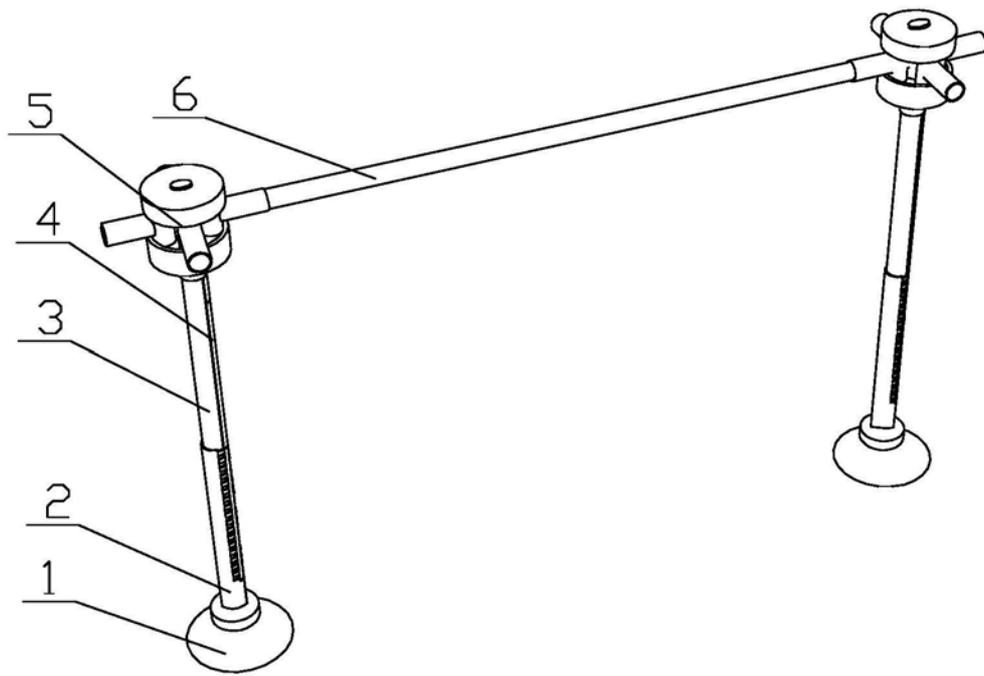


图1

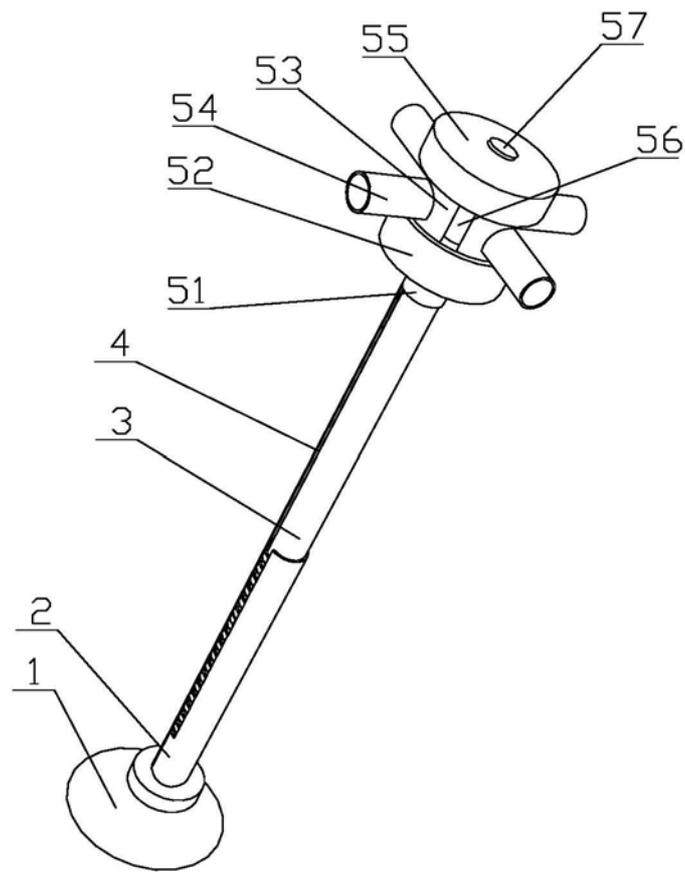


图2

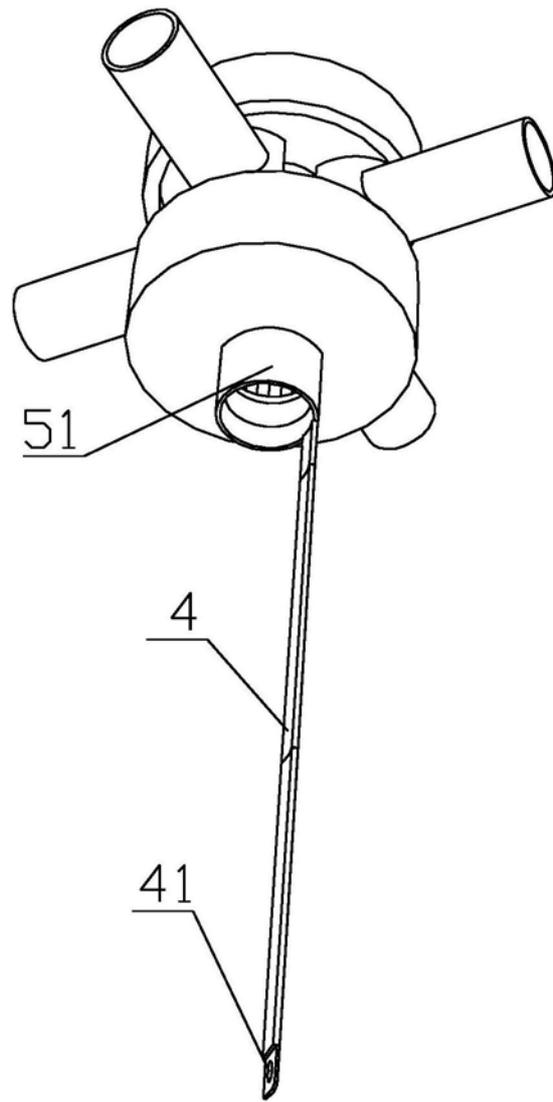


图3

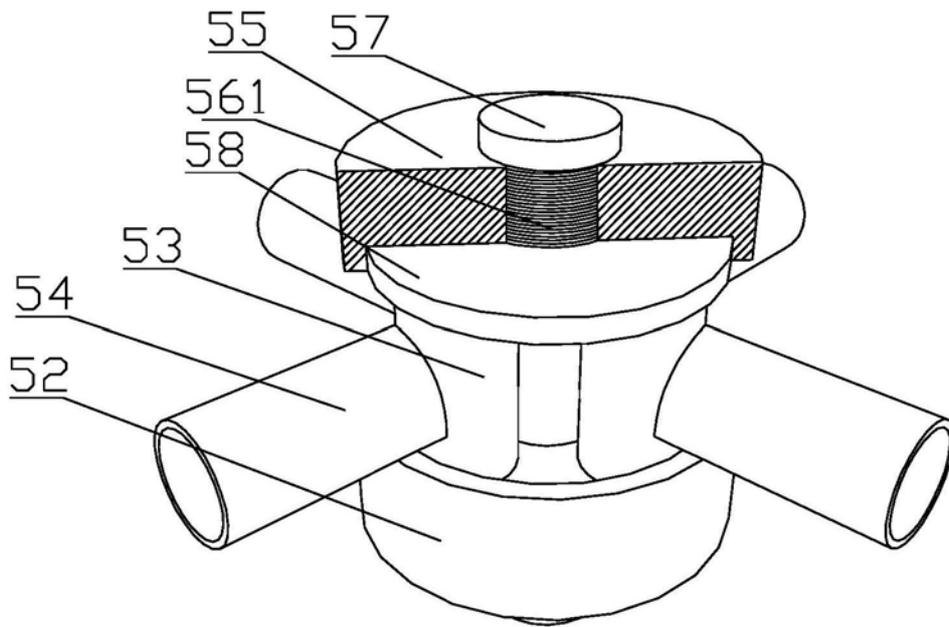


图4

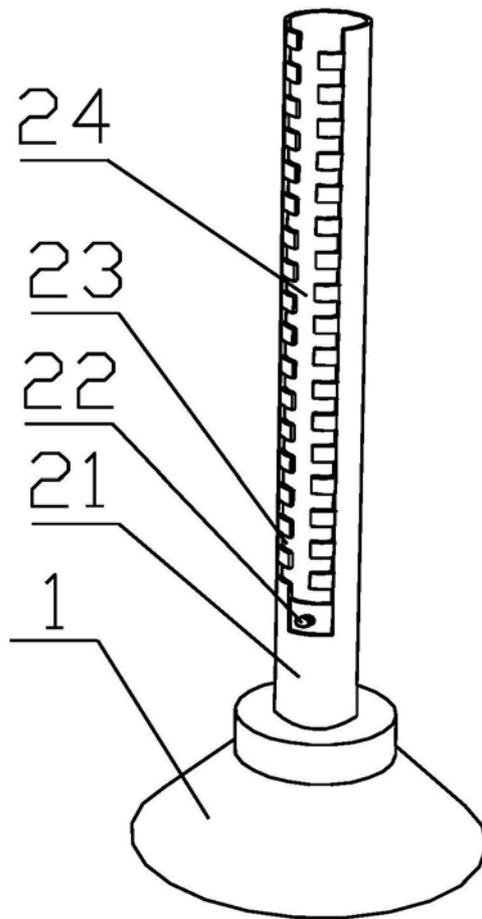


图5

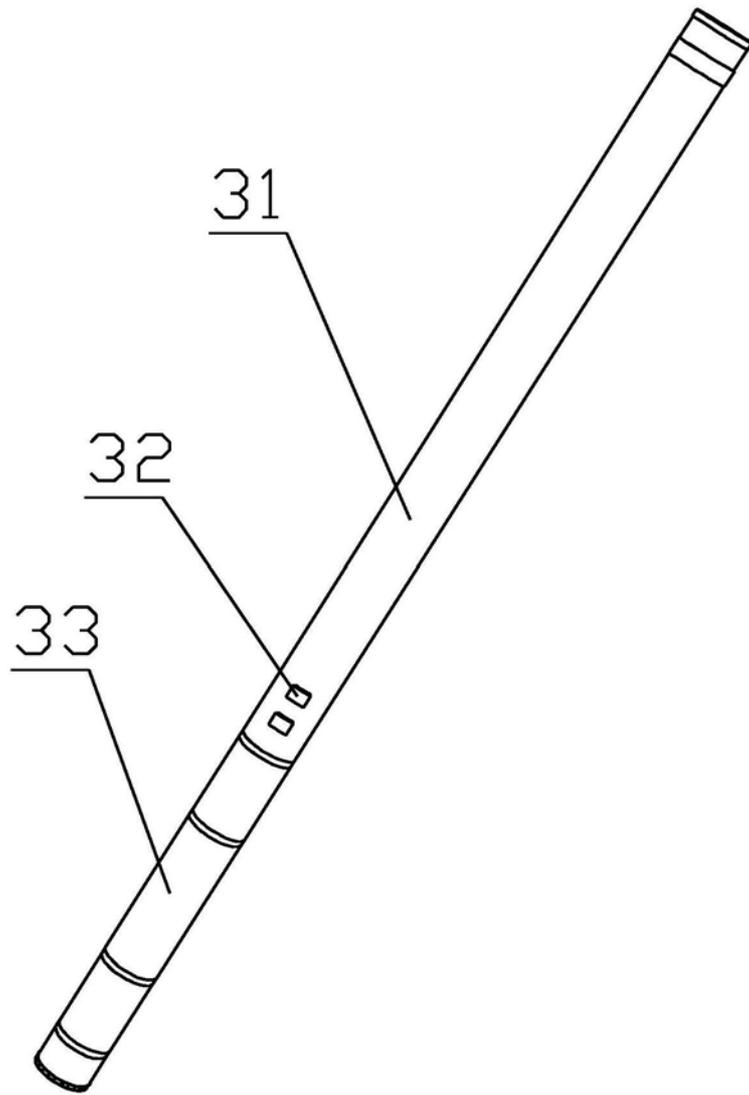


图6

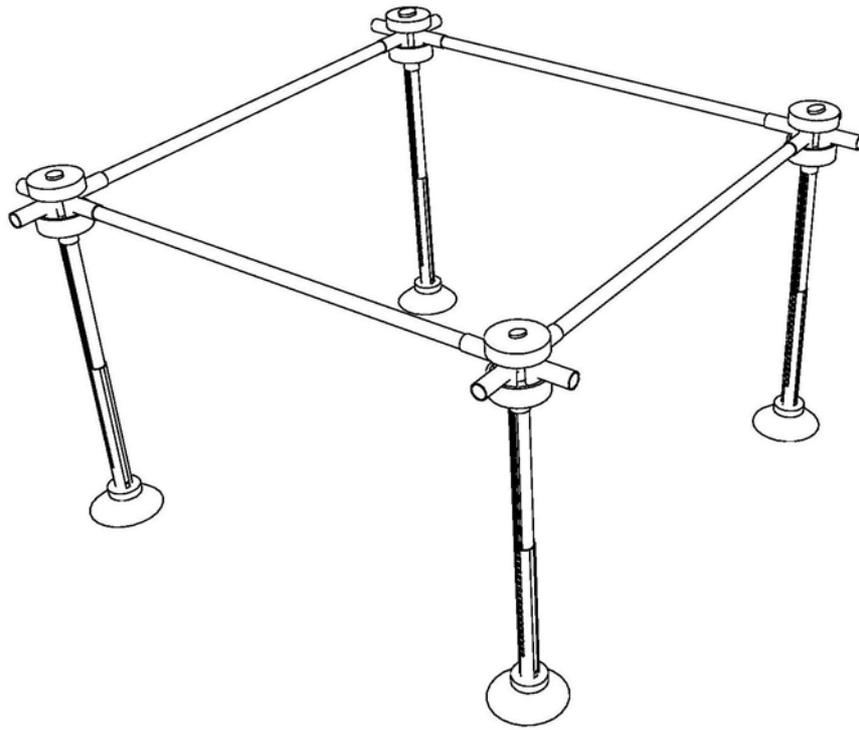


图7

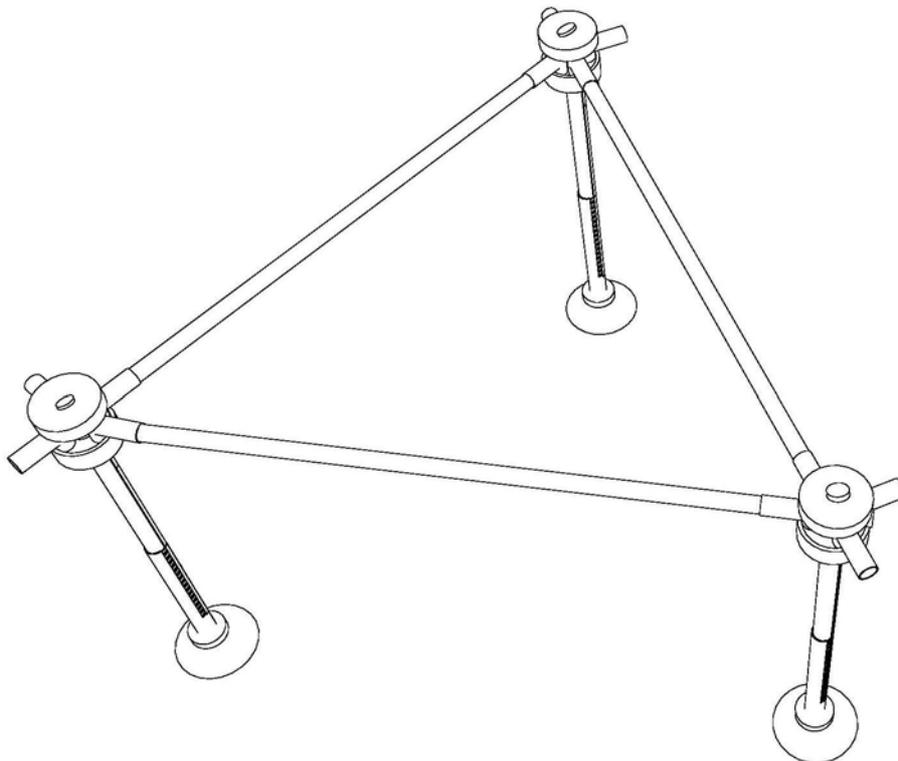


图8