(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210019823 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920081362.6

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 郑州华山医院
地址 450000 河南省郑州市中原区陇海西路180号

(72)发明人 侯明亮 张小峰

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371
代理人 徐彦圣

(51)Int.Cl.
A61F 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

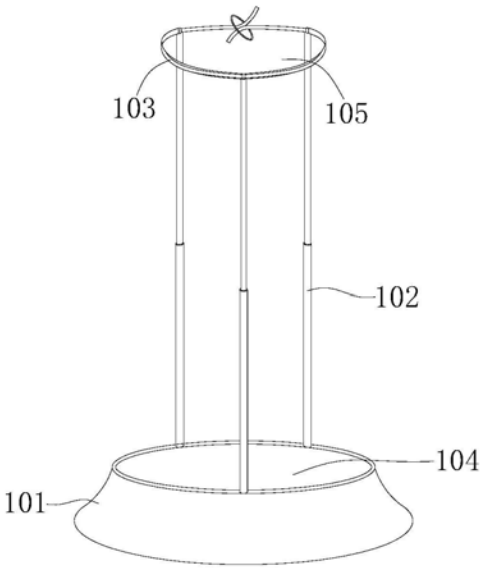
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种阴茎牵引器及阴茎固定设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种阴茎牵引器及阴茎固定设备，属于机械结构领域，包括底座、连接组件和头部，底座包括第一孔，头部包括第二孔，连接组件被构造为连通第一孔和第二孔，且连接组件与底座之间转动连接，连接组件相对于底座转动的平面与第一孔所在的平面垂直。本实用新型提供的阴茎牵引器利用连接组件带动头部相对于底座摆动，结构简单灵活，同时，连接组件被构造成具有一条通道，第一孔和第二孔被这条通道连通，可以方便对人们的阴茎进行固定，避免二次伤害，固定效果好，利用连接组件与底座之间的连接特性，连接组件可以带动头部沿垂直于底座所在的平面的任意方向相对于底座转动，从而可以在人们逐步恢复的过程中随时进行调整。



CN 210019823 U

1.一种阴茎牵引器，其特征在于，包括底座、连接组件和头部，所述底座包括第一孔，所述头部包括第二孔，所述连接组件的一端安装于所述底座，所述连接组件的另一端与所述头部连接，所述连接组件被构造为连通所述第一孔和所述第二孔，且所述连接组件与所述底座之间转动连接，所述连接组件相对于所述底座转动的平面与所述第一孔所在的平面垂直。

2.根据权利要求1所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述连接组件包括两根以上的连接杆，每根所述连接杆的一端与所述底座通过万向节连接，所述连接杆的另一端与所述头部连接，两根以上的所述连接杆绕所述第一孔的轴心线间隔设置。

3.根据权利要求2所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述连接杆包括第一杆和第二杆，所述第一杆与所述第二杆滑动连接，所述第一杆沿所述第二杆的轴心线方向相对于所述第二杆滑动，所述第二杆与所述底座通过万向节连接，所述第一杆与所述头部连接。

4.根据权利要求3所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述连接杆设置为三根。

5.根据权利要求3所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述头部包括连接带和固定环，所述固定环被构造为能够让所述连接带的两端穿过，且能将所述连接带卡紧，所述连接带围成所述第二孔，两根以上的所述连接杆分别与所述连接带连接，且所述第二孔变大或者变小时所述连接带能够带动所述连接杆相对于所述底座转动。

6.根据权利要求5所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述连接带与其中一根所述连接杆固定连接，且所述连接带与其他的所述连接杆滑动连接，所述连接带沿其长度方向相对于所述连接杆滑动。

7.根据权利要求5所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述第二杆远离所述底座的一端设置有通孔，所述连接带穿过所述通孔。

8.根据权利要求7所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述第二杆的轴心线和所述第一孔的轴心线所在的平面为第一平面，所述通孔的轴心线与所述第一平面垂直。

9.根据权利要求1所述的阴茎牵引器，其特征在于，所述第一孔的直径沿其轴心线方向逐渐减小，且所述第一孔靠近所述头部的一端的直径较小。

10.一种阴茎固定设备，其特征在于，包括如权利要求1至9任一项所述的阴茎牵引器。

一种阴茎牵引器及阴茎固定设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械结构领域，具体而言，涉及一种阴茎牵引器及阴茎固定设备。

背景技术

[0002] 先天性阴茎短小的病人阴茎延长手术后，在恢复的过程中需要对阴茎进行固定。

[0003] 实用新型人在研究中发现，现有的阴茎固定结构至少存在以下缺点：现有的阴茎固定结构不够灵活，使用起来效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种阴茎牵引器及阴茎固定设备，以改善现有的阴茎固定结构不够灵活，使用起来效果不佳的问题。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的：

[0006] 基于上述的目的，本实用新型的实施例提供了一种阴茎牵引器，包括底座、连接组件和头部，所述底座包括第一孔，所述头部包括第二孔，所述连接组件的一端安装于所述底座，所述连接组件的另一端与所述头部连接，所述连接组件被构造为连通所述第一孔和所述第二孔，且所述连接组件与所述底座之间转动连接，所述连接组件相对于所述底座转动的平面与所述第一孔所在的平面垂直。

[0007] 本实用新型提供的阴茎牵引器利用连接组件带动头部相对于底座摆动，结构简单灵活，同时，连接组件被构造成具有一条通道，第一孔和第二孔被这条通道连通，可以方便对人们的阴茎进行固定，避免二次伤害，固定效果好，利用连接组件与底座之间的连接特性，连接组件可以带动头部沿垂直于底座所在的平面的任意方向相对于底座转动，从而可以在人们逐步恢复的过程中随时进行调整，这样有助于人们快速安全的恢复。

[0008] 在本实施例的一种实施方式中：所述连接组件包括两根以上的连接杆，每根所述连接杆的一端与所述底座通过万向节连接，所述连接杆的另一端与所述头部连接，两根以上的所述连接杆绕所述第一孔的轴心线间隔设置。

[0009] 底座和头部利用连接杆连接，而连接杆通过万向节与底座连接，可以轻松的对头部的位置进行调节，从而方便对不同恢复程度的阴茎进行固定。

[0010] 在本实施例的一种实施方式中：所述连接杆包括第一杆和第二杆，所述第一杆与所述第二杆滑动连接，所述第一杆沿所述第二杆的轴心线方向相对于所述第二杆滑动，所述第二杆与所述底座通过万向节连接，所述第一杆与所述头部连接。

[0011] 阴茎在恢复过程中，其长度也是会逐渐发生改变的，利用第一杆和第二杆的滑动，可以控制头部与底座之间的距离，从而进行更好的固定，同时，将多根连接杆进行不同程度的伸缩时，也可以改变头部与底座之间的角度，头部与底座之间的调整可以是第二孔的轴心线与第一孔的轴心线之间距离的变化，也可以是第二孔的轴心线与第一孔的轴心线之间的角度的变化，与万向节配合可以将灵活快速的进行调整。

[0012] 在本实施例的一种实施方式中：所述连接杆设置为三根。

[0013] 将连接杆设置为三根时其结构较为稳定，调整时更易找到受力点。

[0014] 在本实施例的一种实施方式中：所述头部包括连接带和固定环，所述固定环被构造为能够让所述连接带的两端穿过，且能将所述连接带卡紧，所述连接带围成所述第二孔，两根以上的所述连接杆分别与所述连接带连接，且所述第二孔变大或者变小时所述连接带能够带动所述连接杆相对于所述底座转动。

[0015] 连接带的两端分别穿过固定环，固定环可以将连接带松开或者固定，当连接带调整到合适的大小后，利用固定环将连接带伸入固定环的部分固定，此时可以对第二孔的大小进行固定，从而方便对阴茎头进行固定，固定环松开时，连接带可以相对于固定环滑动，从而对第二孔的大小进行调整，方便适应阴茎头的大小；在连接带收缩时，会带动连接杆远离底座的一端朝向第一孔的轴心线靠近。

[0016] 在本实施例的一种实施方式中：所述连接带与其中一根所述连接杆固定连接，且所述连接带与其他的所述连接杆滑动连接，所述连接带沿其长度方向相对于所述连接杆滑动。

[0017] 连接带可以是中间部分与其中一个连接杆固定连接，然后两头分别穿过其他的连接杆，这样可以避免连接带与连接杆脱落。

[0018] 在本实施例的一种实施方式中：所述第二杆远离所述底座的一端设置有通孔，所述连接带穿过所述通孔。

[0019] 利用通孔对连接带进行限制，通孔可以供连接带穿过，同时，在连接带收缩或者放长时，也可以带动连接带转动。

[0020] 在本实施例的一种实施方式中：所述第二杆的轴心线和所述第一孔的轴心线所在的平面为第一平面，所述通孔的轴心线与所述第一平面垂直。

[0021] 这样设置通孔可以让连接带在调整第二孔的大小时可以让连接杆沿朝向或者远离第一孔的轴心线的方向相对于底座转动，这种调整较为方便，且不会与阴茎产生接触，从而避免造成伤害。

[0022] 在本实施例的一种实施方式中：所述第一孔的直径沿其轴心线方向逐渐减小，且所述第一孔靠近所述头部的一端的直径较小。

[0023] 底座上第一孔的孔壁可以是呈弧形，这种形状可以让底座与人体更好的贴合，从而让人们更加的舒适，且更加方便固定。

[0024] 基于上述的目的，本实用新型还提供了一种阴茎固定设备，包括如上所述的阴茎牵引器。

[0025] 本实用新型提供的阴茎固定设备包括上述的阴茎牵引器，结构简单，从而灵活，固定效果好，尤其适用于阴茎手术后恢复过程中对阴茎的固定。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要实用的附图作简单的介绍，显而易见地，下面描述的附图是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1示出了本实用新型实施例1提供的阴茎牵引器的示意图；

[0028] 图2示出了本实用新型实施例1提供的阴茎牵引器的剖视图；

[0029] 图3示出了本实用新型实施例1提供的连接组件的端部示意图；

[0030] 图4示出了本实用新型实施例1提供的头部的示意图；

[0031] 图5示出了本实用新型实施例1提供的连接杆的示意图；

[0032] 图6示出了本实用新型实施例1提供的第一杆的示意图；

[0033] 图7示出了本实用新型实施例1提供的第二杆的示意图。

[0034] 图中：101-底座；102-连接组件；103-头部；104-第一孔；105-第二孔；106-连接杆；107-连接带；108-固定环；109-第一杆；110-第二杆；111-卡块；112-通孔；113-滑槽；114-限位环；115-支撑环。

具体实施方式

[0035] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0036] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，上面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了清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0037] 因此，以上对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0038] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0039] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0040] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，或成一体；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0042] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0043] 实施例1

[0044] 参照图1至图7，本实施例的实施例提供了一种阴茎牵引器，包括底座101、连接组件102和头部103，底座101包括第一孔104，头部103包括第二孔105，连接组件102的一端安装于底座101，连接组件102的另一端与头部103连接，连接组件102被构造为连通第一孔104和第二孔105，且连接组件102与底座101之间转动连接，连接组件102相对于底座101转动的平面与第一孔104所在的平面垂直。

[0045] 本实施例提供的阴茎牵引器利用连接组件102带动头部103相对于底座101摆动，结构简单灵活，同时，连接组件102被构造成具有一条通道，第一孔104和第二孔105被这条通道连通，可以方便对人们的阴茎进行固定，避免二次伤害，固定效果好，利用连接组件102与底座101之间的连接特性，连接组件102可以带动头部103沿垂直于底座101所在的平面的任意方向相对于底座101转动，从而可以在人们逐步恢复的过程中随时进行调整，这样有助于人们快速安全的恢复。

[0046] 连接组件102包括两根以上的连接杆106，每根连接杆106的一端与底座101通过万向节连接，连接杆106的另一端与头部103连接，两根以上的连接杆106绕第一孔104的轴心线间隔设置。底座101和头部103利用连接杆106连接，而连接杆106通过万向节与底座101连接，可以轻松的对头部103的位置进行调节，从而方便对不同恢复程度的阴茎进行固定。

[0047] 参阅图5，连接杆106包括第一杆109和第二杆110，第一杆109与第二杆110滑动连接，第一杆109沿第二杆110的轴心线方向相对于第二杆110滑动，第二杆110与底座101通过万向节连接，第一杆109与头部103连接。阴茎在恢复过程中，其长度也是会逐渐发生改变的，利用第一杆109和第二杆110的滑动，可以控制头部103与底座101之间的距离，从而进行更好的固定，同时，将多根连接杆106进行不同程度的伸缩时，也可以改变头部103与底座101之间的角度，头部103与底座101之间的调整可以是第二孔105的轴心线与第一孔104的轴心线之间距离的变化，也可以是第二孔105的轴心线与第一孔104的轴心线之间的角度的变化，与万向节配合可以将灵活快速的进行调整。

[0048] 其中，在底座101上可以设置容纳槽，容纳槽为球形的一部分，在第一杆109的一端设置有呈球状的卡块111，该卡块111安装在容纳槽内，从而形成万向节连接，以使第一杆109可以沿任意方向相对于底座101转动，当然，当两根以上的连接杆106通过头部103连接后，连接杆106之间相互限制令连接杆106只能是在底座101朝向头部103的一端转动。

[0049] 参阅图6，第一杆109可以开设滑槽113，滑槽113沿第一杆109的轴心线方向延伸，而第二杆110可以是卡接在该滑槽113内，且第二杆110能够沿滑槽113相对于第一杆109滑动，这样设置可以让第一杆109和第二杆110同轴，这种设置可以增强连接杆106的结构强度。其中，滑槽113的横截面形状可以是圆形或者矩形等都是可以的，这些都不会影响和限制第二杆110和第一杆109之间的相对滑动。

[0050] 在本实施例中，可以将连接杆106设置为三根。将连接杆106设置为三根时其结构较为稳定，调整时更易找到受力点。当然，将连接杆106设置为更多根时，也是可以的。

[0051] 在本实施例中，第一杆109和第二杆110可以是采用金属材质制成，这样具有较高的结构强度，不易损坏，然后在第一杆109和第二杆110的外部包括一层硅胶类的柔软材质，避免在安装和调整的过程中对阴茎造成伤害。

[0052] 参阅图4，头部103包括连接带107和固定环108，固定环108被构造为能够让连接带107的两端穿过，且能将连接带107卡紧，连接带107围成第二孔105，两根以上的连接杆106

分别与连接带107连接，且第二孔105变大或者变小时连接带107能够带动连接杆106相对于底座101转动。连接带107的两端分别穿过固定环108，固定环108可以将连接带107松开或者固定，当连接带107调整到合适的大小后，利用固定环108将连接带107伸入固定环108的部分固定，此时可以对第二孔105的大小进行固定，从而方便对阴茎头进行固定，固定环108松开时，连接带107可以相对于固定环108滑动，从而对第二孔105的大小进行调整，方便适应阴茎头的大小；在连接带107收缩时，会带动连接杆106远离底座101的一端朝向第一孔104的轴心线靠近。

[0053] 其中，固定环108可以是一个具有弹性的环状物品，连接带107的两端可以是分别从固定环108的同一侧穿入，也可以是从固定环108的不同侧穿入，人们可以手动将固定环108拉大，从而供连接带107移动，松手后，固定环108收缩将连接带107固定。

[0054] 也可以是连接带107直接打结，从而让连接带107的两端形成固定。

[0055] 参阅图3，在连接组件102的端部可以设置一个支撑环115，支撑环115呈半圆状，连接组件102内的所有连接杆106都与支撑环115连接，支撑环115的直径比第一孔104的直径小，因此连接杆106可以是稍微倾斜，支撑环115应当位于连接带107的内侧，在收缩连接带107时，支撑环115可以对连接带107形成一定的支撑，让第二孔105保持一个较大的直径，避免连接带107在收缩时，对阴茎的头部形成包围式的挤压，从而避免对患者造成不适。

[0056] 在本实施例中，当连接杆106设置为两根时，可以是连接带107的一端与其中一根连接杆106固定连接，而连接带107的另一端与另一跟连接杆106滑动连接；当连接跟为三根及以上时，可以让练级带与其中一根连接杆106连接，然后让连接带107的两端分别至少穿过一根连接杆106，这样可以更加方便调整。

[0057] 连接带107与其中一根连接杆106固定连接，且连接带107与其他的连接杆106滑动连接，连接带107沿其长度方向相对于连接杆106滑动。连接带107可以是中间部分与其中一个连接杆106固定连接，然后两头分别穿过其他的连接杆106，这样可以避免连接带107与连接杆106脱落。

[0058] 参阅图7，第二杆110远离底座101的一端设置有通孔112，连接带107穿过通孔112。利用通孔112对连接带107进行限制，通孔112可以供连接带107穿过，同时，在连接带107收缩或者放长时，也可以带动连接带107转动。

[0059] 在第二杆110远离底座101的一端，可以安装一个限位环114，限位环114具有一个孔，该孔即为供连接带107穿过的通孔112，而限位环114与第二杆110之间则可以是采用焊接或者一体成型都是可以的。当然，直接在第二杆110上开设通孔112供连接带107穿过也是可以的。

[0060] 第二杆110的轴心线和第一孔104的轴心线所在的平面为第一平面，通孔112的轴心线与第一平面垂直。或者说是第二杆110的轴心线位于通孔112所在的平面内，且第一孔104的轴心线位于通孔112所在的平面内。这样设置通孔112可以让连接带107在调整第二孔105的大小时可以让连接杆106沿朝向或者远离第一孔104的轴心线的方向相对于底座101转动，这种调整较为方便，且不会与阴茎产生接触，从而避免造成伤害。

[0061] 第二杆110上的通孔112在初始时，由于第一杆109可以沿其轴心线相对于底座101进行自转，因此通孔112的轴心线方向实际是可以呈任意角度的，但是当连接带107穿入通孔112后，在连接带107的拉力之下，会令通孔112的轴心线与第二孔105相切，从而形成上述

的局面。

[0062] 第一孔104的直径沿其轴心线方向逐渐减小，且第一孔104靠近头部103的一端的直径较小。底座101上第一孔104的孔壁可以是呈弧形，这种形状可以让底座101与人体更好的贴合，从而让人们更加的舒适，且更加方便固定。

[0063] 本实施例提供的阴茎牵引器是这样使用的：

[0064] 首先将固定环108松开，滑动连接带107，对第二孔105的大小进行调整，当第二孔105的大小与手术后的阴茎头大小基本一致后，利用固定对将连接带107固定；

[0065] 将阴茎牵引器朝向人体安装，将底座101抵在人们的皮肤上，此时阴茎会依次穿过第一孔104、通孔112和第二孔105，调整第一杆109和第二杆110，让阴茎头恰好位于头部103内，转动连接组件102，让阴茎处于一个较为防松的姿势，避免让强行让阴茎朝向某个方向，应当将阴茎牵引器顺着阴茎的方向进行安装；

[0066] 人们恢复一端时间后，阴茎的长度以及阴茎头的大小可能会出现变化，此时可以利用第一杆109和第二杆110对阴茎牵引器的长度进行调整，而利用固定环108则可以对第二孔105的大小进行调整。

[0067] 本实施例还提供了一种阴茎固定设备，包括如上的阴茎牵引器。

[0068] 本实施例提供的阴茎固定设备包括上述的阴茎牵引器，结构简单，从而灵活，固定效果好，尤其适用于阴茎手术后恢复过程中对阴茎的固定。

[0069] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

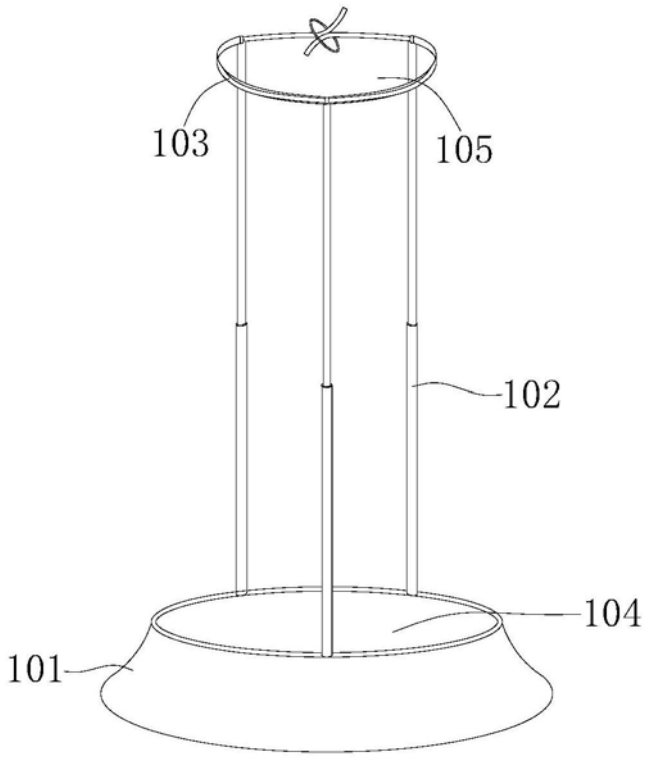


图1

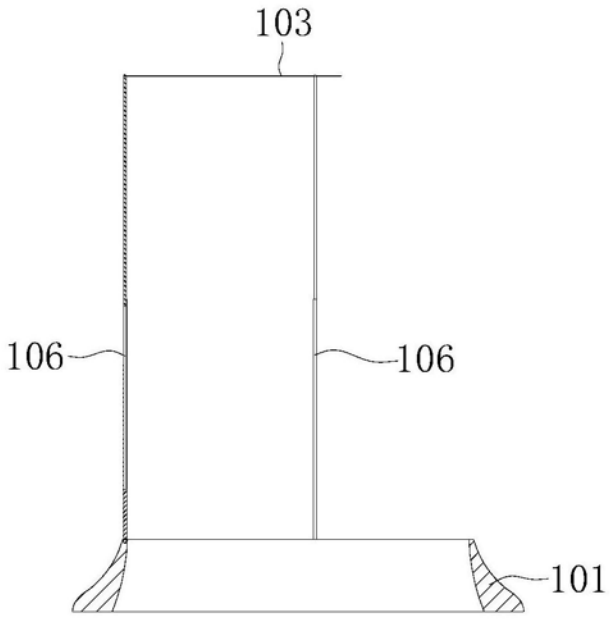


图2

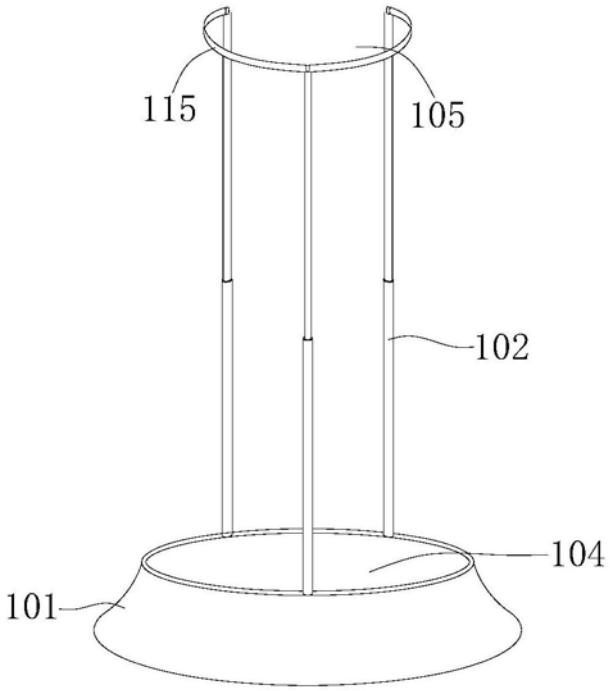


图3

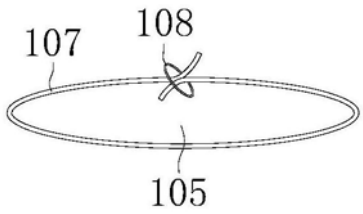


图4

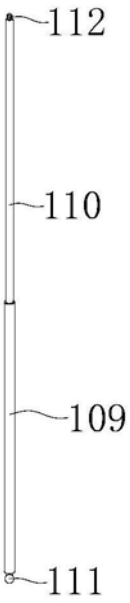


图5

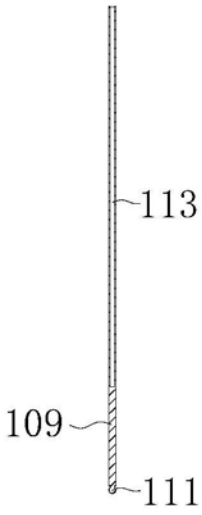


图6

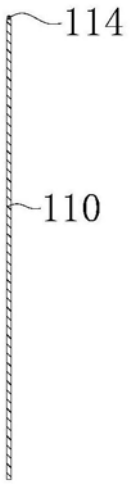


图7