



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106214346 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(21)申请号 201610780623.4

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 牟伟

地址 266001 山东省青岛市市南区平原路
12号甲内6户

(72)发明人 牟伟

(51)Int.Cl.

A61F 13/15(2006.01)

A61F 13/53(2006.01)

A61F 5/00(2006.01)

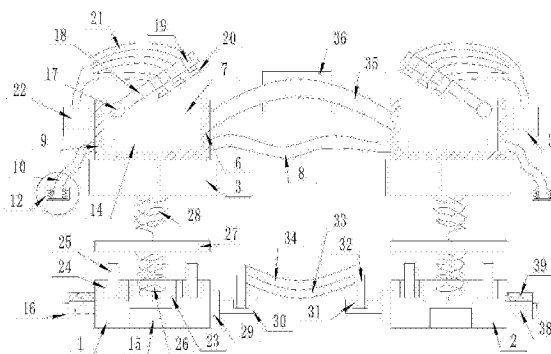
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于脑科患者口水自动清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于脑科患者口水自动清洁装置,包括一号弧形基座,所述一号弧形基座一侧设有二号弧形基座,所述一号弧形基座与二号弧形基座之间通过长度控制机构连接,所述一号弧形基座和二号弧形基座上方均设有口水承接机构,所述一号弧形基座和二号弧形基座与口水承接机构之间通过弹性支撑机构连接,所述一号弧形基座和二号弧形基座内部均为空心结构,所述一号弧形基座和二号弧形基座内均设有蓄电池,所述一号弧形基座和二号弧形基座侧表面上均设有控制器,所述每个控制器通过导线与所对应的蓄电池电性连接。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种用于脑科患者口水自动清洁装置,包括一号弧形基座(1),其特征在于,所述一号弧形基座(1)一侧设有二号弧形基座(2),所述一号弧形基座(1)与二号弧形基座(2)之间通过长度控制机构连接,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)上方均设有口水承接机构,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)与口水承接机构之间通过弹性支撑机构连接,所述口水承接机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座(2)上方的圆形固定板(3)、开在每个圆形固定板(3)上表面一端的弧形豁口(4)、设置在每个弧形豁口(4)内的弹性垫片(5)、固定连接在每个圆形固定板(3)上表面的弧形承载盒(6)、开在每个弧形承载盒(6)上表面的一号弧形开口(7)、固定连接在一组弧形承载盒(6)之间的一组弹性带(8)、开在每个弧形承载盒(6)下端侧表面上的一号排泄口(9)、嵌装在一号排泄口(9)内的排水管(10)、设置在每个排水管(10)一端侧表面上的外螺纹(11)、套装在每个排水管(10)上圆形扣盖(12)、设置在每个圆形扣盖(12)内且与所对应的外螺纹(11)相匹配的内螺纹(13)、设置在每个弧形承载盒(6)内下表面的吸收海绵(14)、设置在每个弧形承载盒(6)内的自动清洁机构共同构成,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)内部均为空心结构,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)内均设有蓄电池(15),所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)侧表面上均设有控制器(16),所述每个控制器(16)通过导线与所对应的蓄电池(15)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在于,所述自动清洁机构由设置在每个一号弧形开口(7)边缘处的一组弧形转动轴(17)、套装在每组弧形转动轴(17)上且与一号弧形开口(7)相匹配的弧形挡门(18)、开在每个弧形挡门(18)上表面的多个一号圆形通孔(19)、嵌装在每个一号圆形通孔(19)内的清洁喷头(20)、嵌装在多个清洁喷头(20)内的多通管(21)、套装在每个多通管(21)上的微型抽吸泵(22)共同构成,所述控制器(16)的输出端通过导线与微型抽吸泵(22)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在于,所述弹性支撑机构由开在一号弧形基座和二号弧形基座(2)上表面中心处的一号圆形凹槽(23)、开在一号圆形凹槽(23)一侧的一号弧形基座(1)和二号弧形基座(2)上表面的多个二号圆形凹槽(24)、嵌装在每个二号圆形凹槽(24)内的短立柱(25)、嵌装在每个一号圆形凹槽(23)内的一号弹簧(26)、固定连接在每个一号弹簧(26)和多个短立柱(25)上表面的圆形承载板(27)、固定连接在每个圆形承载板(27)上表面中心处且与圆形固定板(3)相连接的二号弹簧(28)共同构成。

4. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在于,所述长度控制机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座(2)侧表面上的条形承载板(29)、固定连接在每个条形承载板(29)前表面的水平伸缩圆筒(30)、开在每个水平伸缩圆筒(30)上表面一端的三号圆形凹槽(31)、嵌装在每个三号圆形凹槽(31)内且与水平伸缩圆筒(30)相垂直的竖直伸缩圆筒(32)、设置在一组竖直伸缩圆筒(32)内的弧形伸缩支杆(33)、套装在弧形伸缩支杆(33)上的毛绒垫片(34)共同构成。

5. 根据权利要求1盒4所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在于,所述一组弧形承载盒(6)之间且位于弹性带(8)上方设有弧形弹性支架(35),所述弧形弹性支架(35)上表面套装有吸收海绵A(36)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在于,所述多个一号圆形通孔(19)的数量为3-5个。

7. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在於,所述每个弧形承载盒(6)侧表面上均设有与微型抽吸泵(22)连接的承载框架(37)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在於,所述蓄电池(15)为SR927W的电池,所述控制器(16)为MAM-260A的控制器。

9. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在於,所述控制器(16)内设有PLC控制系统(38)。

10. 根据权利要求1所述的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,其特征在於,所述控制器(16)上设有电容触摸屏(39),所述控制器(16)的输出端通过导线与电容触摸屏(39)电性连接。

一种用于脑科患者口水自动清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及口水承接领域,特别是一种用于脑科患者口水自动清洁装置。

背景技术

[0002] 在医院中,通常需要住院的患者病情都是比较严重的,尤其是在脑科,由于脑内的疾病导致人体的一些机能不听指挥,经常会有口水流出,这样为了保证患者的清洁,陪护需要经常给患者擦拭口水,由于陪护也不能长期在身边,普通的接口水的不能达到很好承接的作用,因此为了保证患者的清洁,避免受到二次的伤害,设计这种装置是很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于脑科患者口水自动清洁装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于脑科患者口水自动清洁装置,包括一号弧形基座,所述一号弧形基座一侧设有二号弧形基座,所述一号弧形基座与二号弧形基座之间通过长度控制机构连接,所述一号弧形基座和二号弧形基座上方均设有口水承接机构,所述一号弧形基座和二号弧形基座与口水承接机构之间通过弹性支撑机构连接,所述口水承接机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座上方的圆形固定板、开在每个圆形固定板上表面一端的弧形豁口、设置在每个弧形豁口内的弹性垫片、固定连接在每个圆形固定板上表面的弧形承载盒、开在每个弧形承载盒上表面的一号弧形开口、固定连接在一组弧形承载盒之间的一组弹性带、开在每个弧形承载盒下端侧表面上的一号排泄口、嵌装在一号排泄口内的排水管、设置在每个排水管一端侧表面上的外螺纹、套装在每个排水管上圆形扣盖、设置在每个圆形扣盖内且与所对应的外螺纹相匹配的内螺纹、设置在每个弧形承载盒内下表面的吸收海绵、设置在每个弧形承载盒内的自动清洁机构共同构成的,所述一号弧形基座和二号弧形基座内部均为空心结构,所述一号弧形基座和二号弧形基座内均设有蓄电池,所述一号弧形基座和二号弧形基座侧表面上均设有控制器,所述每个控制器通过导线与所对应的蓄电池电性连接。

[0005] 所述自动清洁机构由设置在每个一号弧形开口边缘处的一组弧形转动轴、套装在每组弧形转动轴上且与一号弧形开口相匹配的弧形挡门、开在每个弧形挡门上表面的多个一号圆形通孔、嵌装在每个一号圆形通孔内的清洁喷头、嵌装在多个清洁喷头内的多通管、套装在每个多通管上的微型抽吸泵共同构成的,所述控制器的输出端通过导线与微型抽吸泵电性连接。

[0006] 所述弹性支撑机构由开在一号弧形基座和二号弧形基座上表面中心处的一号圆形凹槽、开在一号圆形凹槽一侧的一号弧形基座和二号弧形基座上表面的多个二号圆形凹槽、嵌装在每个二号圆形凹槽内的短立柱、嵌装在每个一号圆形凹槽内的一号弹簧、固定连接在每个一号弹簧和多个短立柱上表面的圆形承载板、固定连接在每个圆形承载板上表面中心处且与圆形固定板相连接的二号弹簧共同构成的。

[0007] 所述长度控制机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座侧表面上的条形承载板、固定连接在每个条形承载板前表面的水平伸缩圆筒、开在每个水平伸缩圆筒上表面一端的三号圆形凹槽、嵌装在每个三号圆形凹槽内且与水平伸缩圆筒相垂直的竖直伸缩圆筒、设置在一组竖直伸缩圆筒内的弧形伸缩支杆、套装在弧形伸缩支杆上的毛绒垫片共同构成的。

[0008] 所述一组弧形承载盒之间且位于弹性带上方设有弧形弹性支架,所述弧形弹性支架上表面套装有吸收海绵A。

[0009] 所述多个一号圆形通孔的数量为3-5个。

[0010] 所述每个弧形承载盒侧表面上均设有与微型抽吸泵连接的承载框架。

[0011] 所述蓄电池为SR927W的电池,所述控制器为MAM-260A的控制器。

[0012] 所述控制器内设有PLC控制系统。

[0013] 所述控制器上设有电容触摸屏,所述控制器的输出端通过导线与电容触摸屏电性连接。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种用于脑科患者口水自动清洁装置,一种能够根据人们的翻身进行跟随转动,更好的进行承接,结构比较简单,操作也比较的方便,保证患者清洁的装置。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种用于脑科患者口水自动清洁装置的结构示意图;

[0016] 图2是本发明所述一种用于脑科患者口水自动清洁装置的口水承接机构俯视图;

[0017] 图3是本发明所述一种用于脑科患者口水自动清洁装置的圆形扣盖局部放大图;

[0018] 图4是本发明所述一种用于脑科患者口水自动清洁装置的一号弧形基座俯视图;

[0019] 图中,1、一号弧形基座;2、二号弧形基座;3、圆形固定板;4、弧形豁口;5、弹性垫片;6、弧形承载盒;7、一号弧形开口;8、弹性带;9、一号排泄口;10、排水管;11、外螺纹;12、圆形扣盖;13、内螺纹;14、吸收海绵;15、蓄电池;16、控制器;17、弧形转动轴;18、弧形挡门;19、一号圆形通孔;20、清洁喷头;21、多通管;22、微型抽吸泵;23、一号圆形凹槽;24、二号圆形凹槽;25、短立柱;26、一号弹簧;27、圆形承载板;28、二号弹簧;29、条形承载板;30、水平伸缩圆筒;31、三号圆形凹槽;32、竖直伸缩圆筒;33、弧形伸缩支杆;34、毛绒垫片;35、弧形弹性支架;36、吸收海绵A;37、承载框架;38、PLC控制系统;39、电容触摸屏。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种用于脑科患者口水自动清洁装置,包括一号弧形基座(1),所述一号弧形基座(1)一侧设有二号弧形基座(2),所述一号弧形基座(1)与二号弧形基座(2)之间通过长度控制机构连接,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)上方均设有口水承接机构,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)与口水承接机构之间通过弹性支撑机构连接,所述口水承接机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座(2)上方的圆形固定板(3)、开在每个圆形固定板(3)上表面一端的弧形豁口(4)、设置在每个弧形豁口(4)内的弹性垫片(5)、固定连接在每个圆形固定板(3)上表面的弧形承载盒(6)、开在每个弧形承载盒(6)上表面的一号弧形开口(7)、固定连接在一组弧形承载盒

(6)之间的一组弹性带(8)、开在每个弧形承载盒(6)下端侧表面上的一号排泄口(9)、嵌装在一号排泄口(9)内的排水管(10)、设置在每个排水管(10)一端侧表面上的外螺纹(11)、套装在每个排水管(10)上圆形扣盖(12)、设置在每个圆形扣盖(12)内且与所对应的外螺纹(11)相匹配的内螺纹(13)、设置在每个弧形承载盒(6)内下表面的吸收海绵(14)、设置在每个弧形承载盒(6)内的自动清洁机构共同构成的,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)内部均为空心结构,所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)内均设有蓄电池(15),所述一号弧形基座和二号弧形基座(2)侧表面上均设有控制器(16),所述每个控制器(16)通过导线与所对应的蓄电池(15)电性连接;所述自动清洁机构由设置在每个一号弧形开口(7)边缘处的一组弧形转动轴(17)、套装在每组弧形转动轴(17)上且与一号弧形开口(7)相匹配的弧形挡门(18)、开在每个弧形挡门(18)上表面的多个一号圆形通孔(19)、嵌装在每个一号圆形通孔(19)内的清洁喷头(20)、嵌装在多个清洁喷头(20)内的多通管(21)、套装在每个多通管(21)上的微型抽吸泵(22)共同构成的,所述控制器(16)的输出端通过导线与微型抽吸泵(22)电性连接;所述弹性支撑机构由开在一号弧形基座和二号弧形基座(2)上表面中心处的一号圆形凹槽(23)、开在一号圆形凹槽(23)一侧的一号弧形基座(1)和二号弧形基座(2)上表面的多个二号圆形凹槽(24)、嵌装在每个二号圆形凹槽(24)内的短立柱(25)、嵌装在每个一号圆形凹槽(23)内的一号弹簧(26)、固定连接在每个一号弹簧(26)和多个短立柱(25)上表面的圆形承载板(27)、固定连接在每个圆形承载板(27)上表面中心处且与圆形固定板(3)相连接的二号弹簧(28)共同构成的;所述长度控制机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座(2)侧表面上的条形承载板(29)、固定连接在每个条形承载板(29)前表面的水平伸缩圆筒(30)、开在每个水平伸缩圆筒(30)上表面一端的三号圆形凹槽(31)、嵌装在每个三号圆形凹槽(31)内且与水平伸缩圆筒(30)相垂直的竖直伸缩圆筒(32)、设置在一组竖直伸缩圆筒(32)内的弧形伸缩支杆(33)、套装在弧形伸缩支杆(33)上的毛绒垫片(34)共同构成的;所述一组弧形承载盒(6)之间且位于弹性带(8)上方设有弧形弹性支架(35),所述弧形弹性支架(35)上表面套装有吸收海绵A(36);所述多个一号圆形通孔(19)的数量为3-5个;所述每个弧形承载盒(6)侧表面上均设有与微型抽吸泵(22)连接的承载框架(37);所述蓄电池(15)为SR927W的电池,所述控制器(16)为MAM-260A的控制器;所述控制器(16)内设有PLC控制系统(38);所述控制器(16)上设有电容触摸屏(39),所述控制器(16)的输出端通过导线与电容触摸屏(39)电性连接。

[0021] 本实施方案的特点为,一号弧形基座一侧设有二号弧形基座,一号弧形基座与二号弧形基座之间通过长度控制机构连接,一号弧形基座和二号弧形基座上方均设有口水承接机构,一号弧形基座和二号弧形基座与口水承接机构之间通过弹性支撑机构连接,口水承接机构由设置在一号弧形基座和二号弧形基座上方的圆形固定板、开在每个圆形固定板上表面一端的弧形豁口、设置在每个弧形豁口内的弹性垫片、固定连接在每个圆形固定板上表面的弧形承载盒、开在每个弧形承载盒上表面的一号弧形开口、固定连接在一组弧形承载盒之间的一组弹性带、开在每个弧形承载盒下端侧表面上的一号排泄口、嵌装在一号排泄口内的排水管、设置在每个排水管一端侧表面上的外螺纹、套装在每个排水管上圆形扣盖、设置在每个圆形扣盖内且与所对应的外螺纹相匹配的内螺纹、设置在每个弧形承载盒内下表面的吸收海绵、设置在每个弧形承载盒内的自动清洁机构共同构成的,一号弧形基座和二号弧形基座内部均为空心结构,一号弧形基座和二号弧形基座内均设有蓄电池,

一号弧形基座和二号弧形基座侧表面上均设有控制器,每个控制器通过导线与所对应的蓄电池电性连接,一种能够根据人们的翻身进行跟随转动,更好的进行承接,结构比较简单,操作也比较的方便,保证患者清洁的装置。

[0022] 在本实施方案中,首先控制器开启,整个装置启动。型号为MAM-260A控制器的输出端通过导线控制微型抽吸泵和电容触摸屏的运行。型号为SR927W的蓄电池为微型抽吸泵和电容触摸屏提供电能。PLC控制系统为装置提供程序支持,通过电容触摸屏控制整个装置。当整个装置启动后将两设有弹性垫片的圆形固定板放于患者面部的两侧,用弹性带进行固定。此时弧形弹性支架上的吸收海绵A能够进行吸水,口水将流入弧形承载盒上的一号弧形开口内并被吸收海绵进行吸附。打开圆形扣盖使污水自一号排泄口顺着排水管流出。外螺纹和内螺纹相互咬合进行锁紧。一号弧形开口内需要清理时微型抽吸泵启动并将消毒水顺着多通管利用清洁喷头喷出喷到一号弧形开口内进行清洗消毒。通过水平伸缩圆筒调节一号弧形基座和二号弧形基座的间距,弧形伸缩支杆起到链接作用。当患者侧脸时将会压紧一号弹簧和二号弹簧,之后将会恢复。一号弹簧和二号弹簧能使装置保持平衡状态。

[0023] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

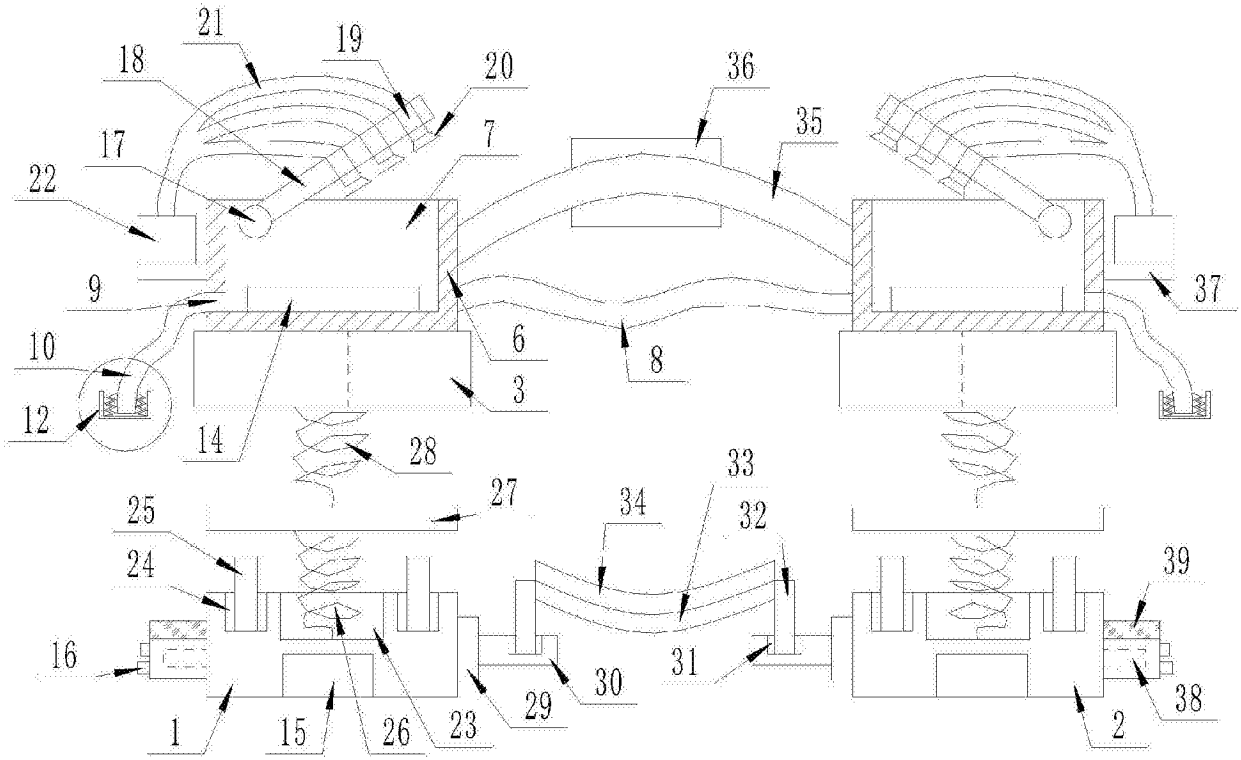


图1

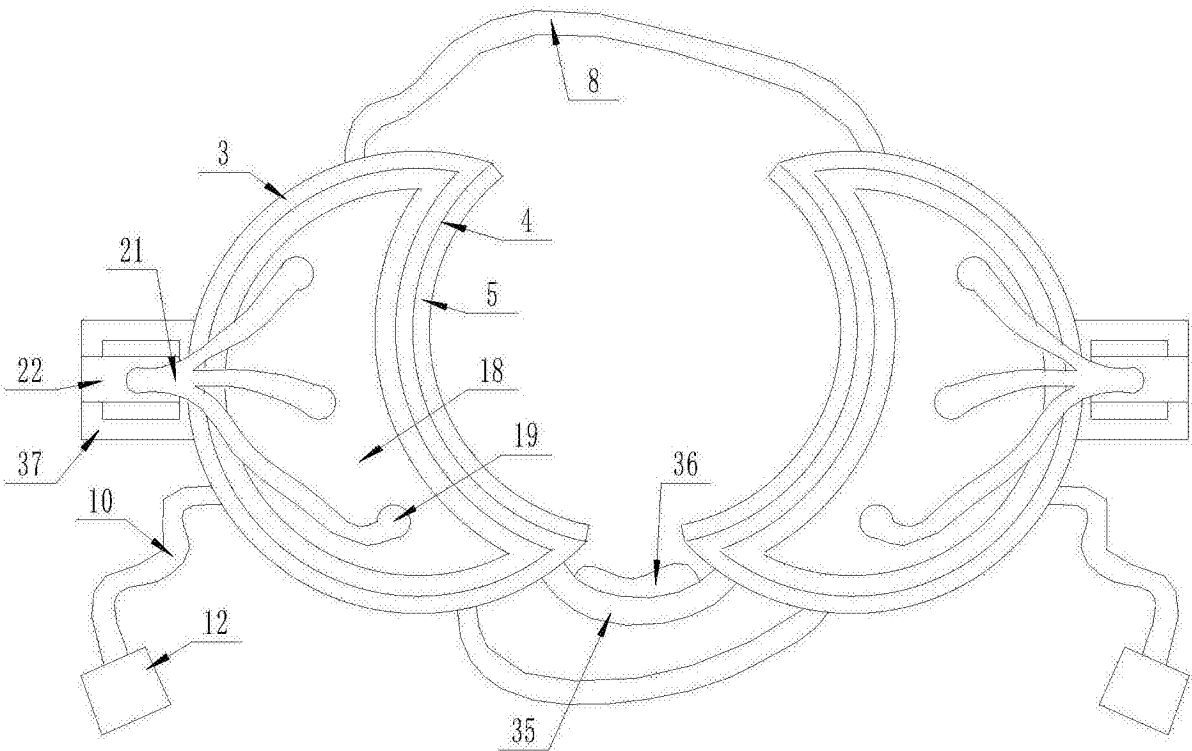


图2

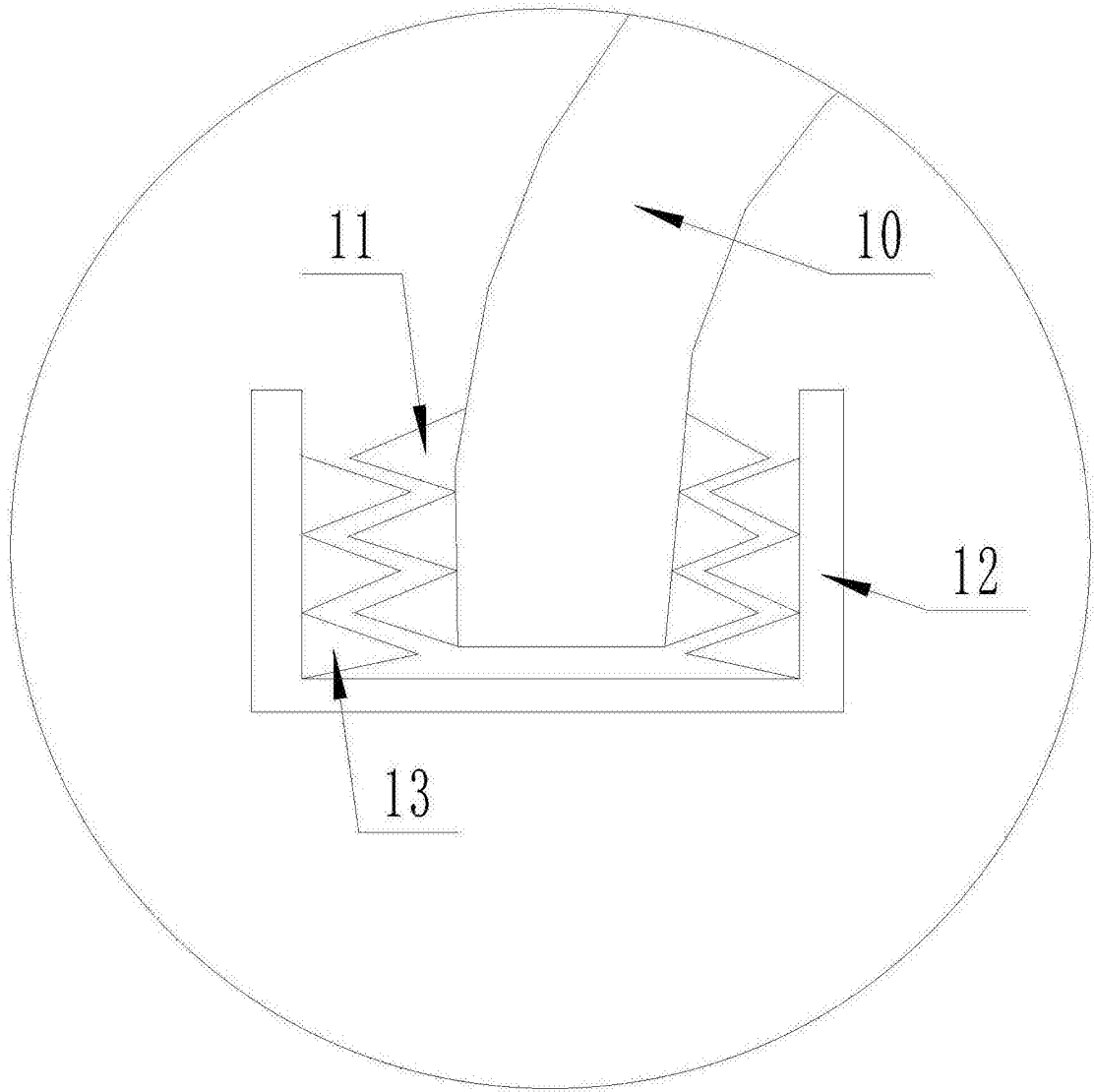


图3

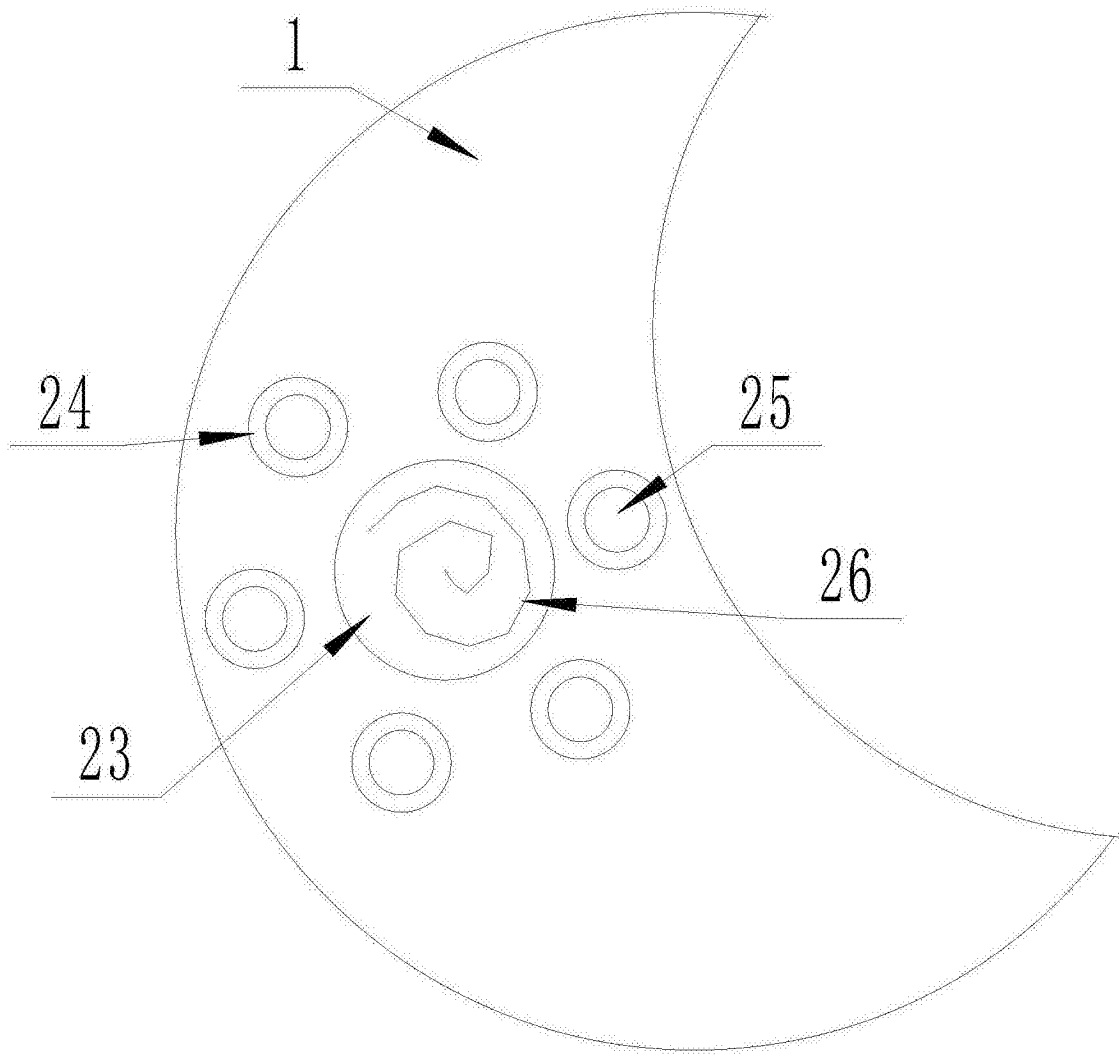


图4