



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209827178 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920308260.3

(22)申请日 2019.03.12

(73)专利权人 温州市中西医结合医院
地址 325000 浙江省温州市鹿城区锦绣路
75号

(72)发明人 冯方方

(74)专利代理机构 温州高翔专利事务所 33205
代理人 张立

(51)Int.Cl.
A61F 5/442(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

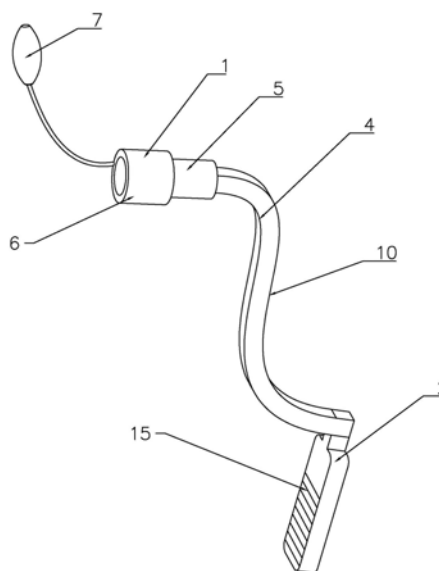
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

自清洁式免插导尿装置

(57)摘要

自清洁式免插导尿装置,包括用于固定阴茎的固定装置、用于储存尿液的尿袋、用于保证尿液不会回流的控制装置和用于输送尿液的传输装置,所述固定装置在使用时外套于病人阴茎上,所述传输装置固定连接于固定装置与尿袋之间,所述控制装置固定连接于传输装置内部。



1. 自清洁式免插导尿装置,其特征在於:包括用于固定阴茎的固定装置、用于储存尿液的尿袋、用于保证尿液不会回流的控制装置和用于输送尿液的传输装置,所述固定装置在使用时外套于病人阴茎上,所述传输装置固定连接于固定装置与尿袋之间,所述控制装置固定连接于传输装置内部。

2. 按照权利要求1所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述固定装置包括阴茎套、包裹于阴茎套外表面的气囊和连接于气囊的打气囊,所述气囊与打气囊通过气管连接,所述气囊可拆卸的安装在阴茎套上。

3. 按照权利要求1所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述控制装置包括若干个挡板和用于帮助挡板复位的弹簧,所述传输装置为导尿管,所述导尿管内设有与挡板数量对应的铰链,所述导尿管与挡板通过铰链连接,所述弹簧一端固定连接于与铰链同侧的导尿管内壁,另一端固定连接于挡板上,所述导尿管的形状为正方形,所述挡板的宽度与导尿管的内径相适配,所述挡板的长度大于导尿管的内径,挡板向尿袋方向倾斜。

4. 按照权利要求1所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述自清洁式免插导尿装置还包括清洁装置,所述清洁装置包括连接于阴茎套的清洁液输入管,所述阴茎套上设有用于插入清洁液输入管的通孔和用于保证阴茎套密封性的密封圈,所述密封圈连接于清洁液输入管与阴茎套的连接处。

5. 按照权利要求4所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述清洁装置还包括连接于阴茎套的清洁液输出管、连接于清洁液输出管用于为清洁液流出阴茎套提供动力的真空泵和用于收集废液的废液袋,所述阴茎套与清洁液输出管的连接处设有密封圈。

6. 按照权利要求2所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述阴茎套包括第一阴茎套和第二阴茎套,所述第一阴茎套与第二阴茎套一体成型,所述第一阴茎套在使用时套设于阴茎上,所述第二阴茎套不与阴茎接触,第二阴茎套套设于导尿管。

7. 按照权利要求2所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述阴茎套内部设有用于防止尿液溅射到阴茎上的医用海绵,所述医用海绵位于第二阴茎套内壁。

8. 按照权利要求3所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述弹簧位于挡板与导尿管内壁之间锐角的夹角处,弹簧处于初始状态时,挡板一端铰接于导尿管内壁,另一端卡止于导尿管内壁,所述弹簧为接触弹簧。

9. 按照权利要求1所述的自清洁式免插导尿装置,其特征在於:所述尿袋为透明材质,尿袋表面设有用于标注尿液量的刻度线。

自清洁式免插导尿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械设备领域,尤其涉及自清洁式免插导尿装置。

背景技术

[0002] 很多病人手术后,导致病人不方便起床,病人上厕所就成了问题,现有技术常用的方法是用导尿管经尿道插入病人的膀胱,帮助病人排尿,但是这种方法尤其对于男性会有较大的疼痛感,而且如果长时间使用可能会导致导尿管与生殖器粘连,拔出导尿管时可能引起导尿管损伤。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种针对男性使用的安全、无痛的自清洁式免插导尿装置。

[0004] 本实用新型的技术方案:自清洁式免插导尿装置,包括用于固定阴茎的固定装置、用于储存尿液的尿袋、用于保证尿液不会回流的控制装置和用于输送尿液的传输装置,所述固定装置在使用时外套于病人阴茎上,所述传输装置固定连接于固定装置与尿袋之间,所述控制装置固定连接于传输装置内部。

[0005] 采用上述技术方案,通过固定装置包裹住阴茎,当使用者小便时,尿液经过传输装置流到尿袋进行储存,通过控制装置可以防止尿液回流,让使用者的生殖器保持卫生和健康,与现有技术不同的是,这种导尿装置不需要像现有技术一样把导尿管插入尿道,而是从外面包裹住生殖器,这样可以大幅减少使用者的痛苦,同时也可以避免长时间使用导尿管后,由于导尿管与尿道出现粘连,当拔出导尿管时可能引起尿道损伤的情况出现。

[0006] 本实用新型的进一步设置:所述固定装置包括阴茎套、包裹于阴茎套外表面的气囊和连接于气囊的打气囊,所述气囊与打气囊通过气管连接,所述气囊可拆卸的安装在阴茎套上。

[0007] 采用上述技术方案,当使用者需要小便时,先套上阴茎套,再将气囊包裹于阴茎套外表面,通过使用者手动按压打气囊,增加气囊内的气压,气囊内的压力增大后体积也会随之变大,这样气囊就会将阴茎套紧紧固定在阴茎上,保证小便时,阴茎套不会滑落导致尿液流出,同时,使用者可以根据阴茎大小自主调节对打气囊的按压力大小,对打气囊按压力越大,气囊内的压力越高,气囊的体积也越大,气囊对阴茎的压力也越大,可以保证阴茎套稳定的套设于阴茎上,同时,对于小便功能有障碍的使用者,可以通过不断重复按压打气囊后再松开打气囊的动作,起到不断按压阴茎的作用,可以辅助使用者将残留于尿道的尿液排出,进一步保证使用者的生殖器卫生,避免出现生殖器细菌感染的情况。

[0008] 本实用新型的进一步设置:所述控制装置包括若干个挡板和用于帮助挡板复位的弹簧,所述传输装置为导尿管,所述导尿管内设有与挡板数量对应的铰链,所述导尿管与挡板通过铰链连接,所述弹簧一端固定连接于与铰链同侧的导尿管内壁,另一端固定连接于挡板上,所述导尿管的形状为正方形,所述挡板的宽度与导尿管的内径相适配,所述挡板的

长度大于导尿管的内径,挡板向尿袋方向倾斜。

[0009] 采用上述技术方案,使用者小便后,尿液流动的方向是从阴茎套位置处向尿袋方向流动,由于挡板铰接于导尿管内,且挡板的长度大于导尿管的内径,挡板向尿袋方向倾斜,尿液可以将挡板冲开继续向尿袋方向流动,当尿液全部流入尿袋后,挡板不再受到压力,挡板会由于弹簧的弹力而复位;如果使用者由于操作不慎导致尿液从尿袋向阴茎套方向流动,挡板会被卡在导尿管内壁,无法向上运动,起到阻止尿液回流的作用。

[0010] 本实用新型的进一步设置:所述自清洁式免插导尿装置还包括清洁装置,所述清洁装置包括连接于阴茎套的清洁液输入管,所述阴茎套上设有用于插入清洁液输入管的通孔和用于保证阴茎套密封性的密封圈,所述密封圈连接于清洁液输入管与阴茎套的连接处。

[0011] 采用上述技术方案,通过在阴茎套上设置清洁液输入管,当病人小便完毕后,向清洁液输入管加入清洁液,清洁液就会流入阴茎套内,充分清洗病人的阴茎和阴茎套内壁,再通过导尿管将清洁液排出,保证了病人生殖器卫生和外套式导尿装置的卫生。

[0012] 本实用新型的进一步设置:所述清洁装置还包括连接于阴茎套的清洁液输出管、连接于清洁液输出管用于为清洁液流出阴茎套提供动力的真空泵和用于收集废液的废液袋,所述阴茎套与清洁液输出管的连接处设有密封圈。

[0013] 采用上述技术方案,由于有时候医生会采集病人的尿液进行检验,所以要求尿液不受污染,因此,通过在阴茎套上设置清洁液输出管和真空泵,通过真空泵提供吸力将废液吸入废液袋,实现废液与尿液分流,同时可以保证阴茎套和阴茎保持干爽,防止细菌滋生。

[0014] 本实用新型的进一步设置:所述阴茎套包括第一阴茎套和第二阴茎套,所述第一阴茎套与第二阴茎套一体成型,所述第一阴茎套在使用时套设于阴茎上,所述第二阴茎套不与阴茎接触,第二阴茎套套设于导尿管。

[0015] 采用上述技术方案,由于阴茎套包括第一阴茎套和第二阴茎套,且第一阴茎套与第二阴茎套一体成型,第二阴茎套不与阴茎直接接触,可以保证阴茎不与导尿管直接接触,避免出现碰到尿液导致生殖器细菌感染或阴茎被导尿管划伤的情况。

[0016] 本实用新型的进一步设置:所述阴茎套内部设有用于防止尿液溅射到阴茎上的医用海绵,所述医用海绵位于第二阴茎套内壁。

[0017] 采用上述技术方案,使用者在小便时可能由于尿液冲力较大,尿液与传输装置接触后可能有尿液溅到阴茎上,通过在第二阴茎套内壁设置医用海绵,使溅出来的尿液迅速被医用海绵吸收,保证使用者的生殖器卫生。

[0018] 本实用新型的进一步设置:所述弹簧位于挡板与导尿管内壁之间锐角的夹角处,弹簧处于初始状态时,挡板一端铰接于导尿管内壁,另一端卡止于导尿管内壁,所述弹簧为接触弹簧。

[0019] 采用上述技术方案,接触弹簧具有灵敏度高特点,因此,当尿液流过挡板时,挡板向下滑动,弹簧能迅速下压,大幅增加导尿管排尿速度,当没有尿液流过挡板时,弹簧能迅速复位,使挡板随之复位,继续起到防止尿液从尿袋方向往阴茎套方向回流的作用。

[0020] 本实用新型的进一步设置:所述尿袋为透明材质,尿袋表面设有用于标注尿液量的刻度线。

[0021] 采用上述技术方案,由于尿袋为透明材质,且尿袋表面设有用于标注尿液量的刻

度线,这样可以记录下病人每次排尿的排量,还可以方便观察尿液颜色,记录下数据可以让医生实时观察病人的恢复情况。

附图说明

[0022] 附图1为本实用新型具体实施例的一种可外套式导尿装置的结构示意图。

[0023] 附图2为本实用新型具体实施例的自清洁式免插导尿装置的剖视图。

[0024] 附图3为本实用新型具体实施例的一种可外套式导尿装置的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 如图1-3所示,自清洁式免插导尿装置,包括用于固定阴茎的固定装置1、用于储存尿液的尿袋2、用于保证尿液不会回流的控制装置3和用于输送尿液的传输装置4,所述固定装置1在使用时外套于病人阴茎上,所述传输装置4固定连接于固定装置1与尿袋2之间,所述控制装置3固定连接于传输装置内部4。

[0026] 通过固定装置1包裹住阴茎,当使用者小便时,尿液经过传输装置4流到尿袋2进行储存,通过控制装置3可以防止尿液回流,让使用者的生殖器保持卫生和健康,与现有技术不同的是,这种导尿装置不需要像现有技术一样把导尿管插入尿道,而是从外面包裹住生殖器,这样可以大幅减少使用者的痛苦,同时也可以避免长时间使用导尿管后,由于导尿管与尿道出现粘连,当拔出导尿管时可能引起尿道损伤的情况出现。

[0027] 所述固定装置1包括阴茎套5、包裹于阴茎套5外表面的气囊6和连接于气囊6的打气囊7,所述气囊6与打气囊7通过气管连接,所述气囊6可拆卸的安装在阴茎套5上。

[0028] 当使用者需要小便时,先套上阴茎套5,再将气囊6包裹于阴茎套5外表面,通过使用者手动按压打气囊7,增加气囊6内的气压,气囊6内的压力增大后体积也会随之变大,这样气囊6就会将阴茎套5紧紧固定在阴茎上,保证小便时,阴茎套5不会滑落导致尿液流出,同时,使用者可以根据阴茎大小自主调节对打气囊7的按压力大小,对打气囊7按压力越大,气囊6内的压力越高,气囊6的体积也越大,气囊6对阴茎的压力也越大,可以保证阴茎套5稳定的套设于阴茎上,同时,对于小便功能有障碍的使用者,可以通过不断重复按压打气囊7后再松开打气囊7的动作,起到不断按压阴茎的作用,可以辅助使用者将残留于尿道的尿液排出,进一步保证使用者的生殖器卫生,避免出现生殖器细菌感染的情况。

[0029] 所述控制装置3包括若干个挡板8和用于帮助挡板8复位的弹簧9,所述传输装置4为导尿管10,所述导尿管10内设有与挡板8数量对应的铰链11,所述导尿管10与挡板8通过铰链11连接,所述弹簧9一端固定连接于与铰链11同侧的导尿管10内壁,另一端固定连接于挡板8上,所述导尿管10的形状为正方形,所述挡板8的宽度与导尿管10的内径相适配,所述挡板8的长度大于导尿管10的内径,挡板8向尿袋2方向倾斜。

[0030] 使用者小便后,尿液流动的方向是从阴茎套5位置处向尿袋2方向流动,由于挡板8铰接于导尿管10内,且挡板8的长度大于导尿管10的内径,挡板8向尿袋2方向倾斜,尿液可以将挡板8冲开继续向尿袋2方向流动,当尿液全部流入尿袋2后,挡板8不再受到压力,挡板8会由于弹簧9的弹力而复位;如果使用者由于操作不慎导致尿液从尿袋2向阴茎套5方向流动,挡板8会被卡在导尿管10内壁,无法向上运动,起到阻止尿液回流的作用。

[0031] 所述自清洁式免插导尿装置还包括清洁装置15,所述清洁装置15包括连接于阴茎

套5的清洁液输入管16,所述阴茎套5上设有用于插入清洁液输入管16的通孔17和用于保证阴茎套5密封性的密封圈18,所述密封圈18连接于清洁液输入管16与阴茎套5的连接处。

[0032] 通过在阴茎套5上设置清洁液输入管16,当病人小便完毕后,向清洁液输入管16加入清洁液,清洁液就会流入阴茎套内,充分清洗病人的阴茎和阴茎套5内壁,再通过导尿管10将清洁液排出,保证了病人生殖器卫生和外套式导尿装置的卫生。

[0033] 所述清洁装置15还包括连接于阴茎套5的清洁液输出管19、连接于清洁液输出管19用于为清洁液流出阴茎套5提供动力的真空泵20和用于收集废液的废液袋21,所述阴茎套5与清洁液输出管19的连接处设有密封圈18。

[0034] 由于有时候医生会采集病人的尿液进行检验,所以要求尿液不受污染,因此,通过在阴茎套5上设置清洁液输出管19和真空泵20,通过真空泵20提供吸力将废液吸入废液袋21,实现废液与尿液分流,同时可以保证阴茎套5和阴茎保持干爽,防止细菌滋生。

[0035] 所述阴茎套5包括第一阴茎套12和第二阴茎套13,所述第一阴茎套12与第二阴茎套13一体成型,所述第一阴茎套12在使用时套设于阴茎上,所述第二阴茎套13不与阴茎接触,第二阴茎套13套设于导尿管10。

[0036] 由于阴茎套5包括第一阴茎套12和第二阴茎套13,且第一阴茎套12与第二阴茎套13一体成型,第二阴茎套13不与阴茎直接接触,可以保证阴茎不与导尿管10直接接触,避免出现碰到尿液导致生殖器细菌感染或阴茎被导尿管10划伤的情况。

[0037] 所述阴茎套5内部设有用于防止尿液溅射到阴茎上的医用海绵14,所述医用海绵14位于第二阴茎套13内壁。

[0038] 使用者在小便时可能由于尿液冲力较大,尿液与传输装置4接触后可能有尿液溅到阴茎上,通过在第二阴茎套13内壁设置医用海绵14,使溅出来的尿液迅速被医用海绵14吸收,保证使用者的生殖器卫生。

[0039] 所述弹簧9位于挡板8与导尿管10内壁之间锐角的夹角处,弹簧9处于初始状态时,挡板8一端铰接于导尿管10内壁,另一端卡止于导尿管10内壁,所述弹簧9为接触弹簧。

[0040] 接触弹簧具有灵敏度高特点,因此,当尿液流过挡板8时,挡板8向下滑动,弹簧9能迅速下压,大幅增加导尿管10排尿速度,当没有尿液流过挡板时,弹簧9能迅速复位,使挡板8随之复位,继续起到防止尿液从尿袋2方向往阴茎套5方向回流的作用。

[0041] 所述尿袋2为透明材质,尿袋2表面设有用于标注尿液量的刻度线15。

[0042] 由于尿袋2为透明材质,且尿袋2表面设有用于标注尿液量的刻度线,这样可以记录下病人每次排尿的排量,还可以方便观察尿液颜色,记录下数据可以让医生实时观察病人的恢复情况。

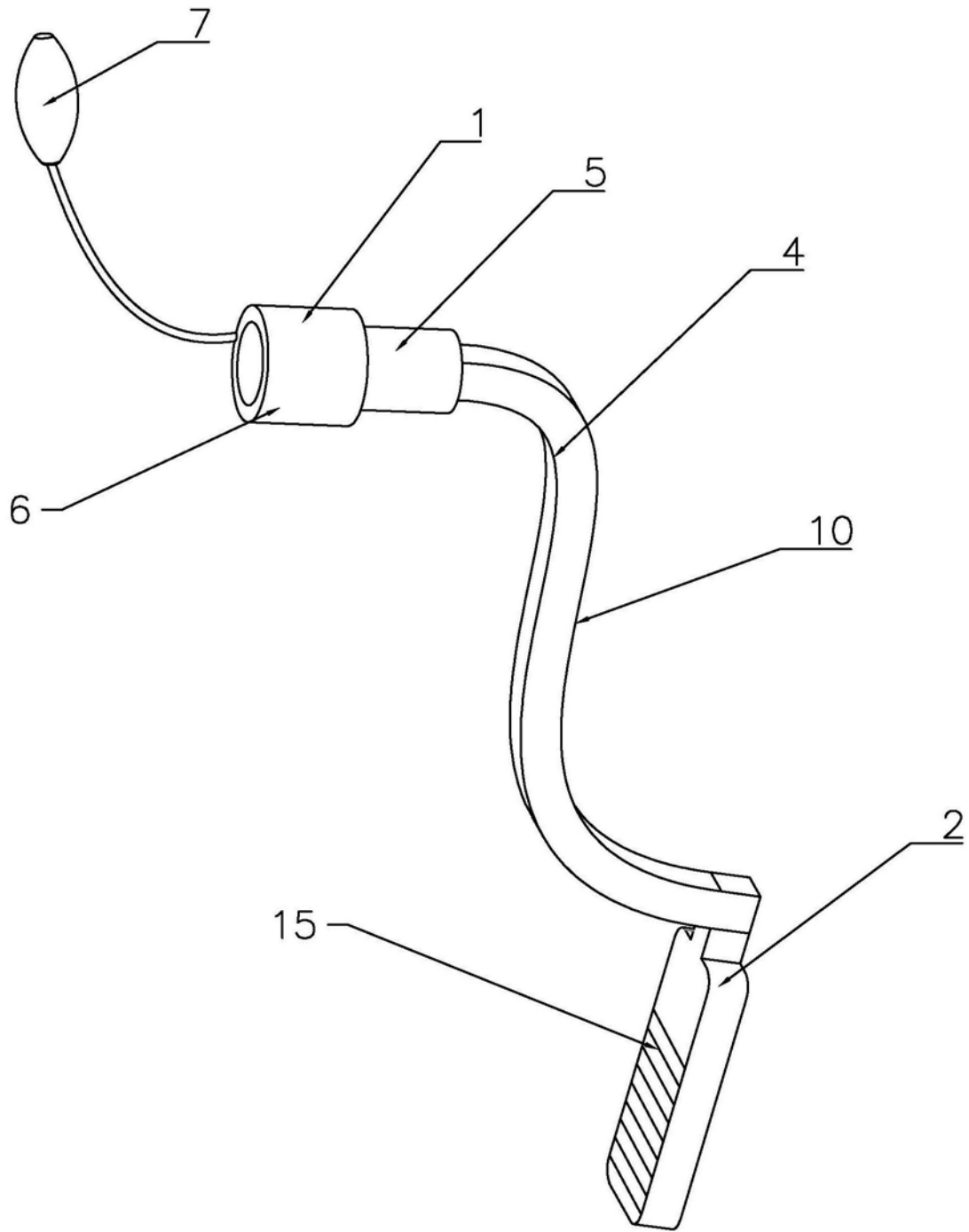


图1

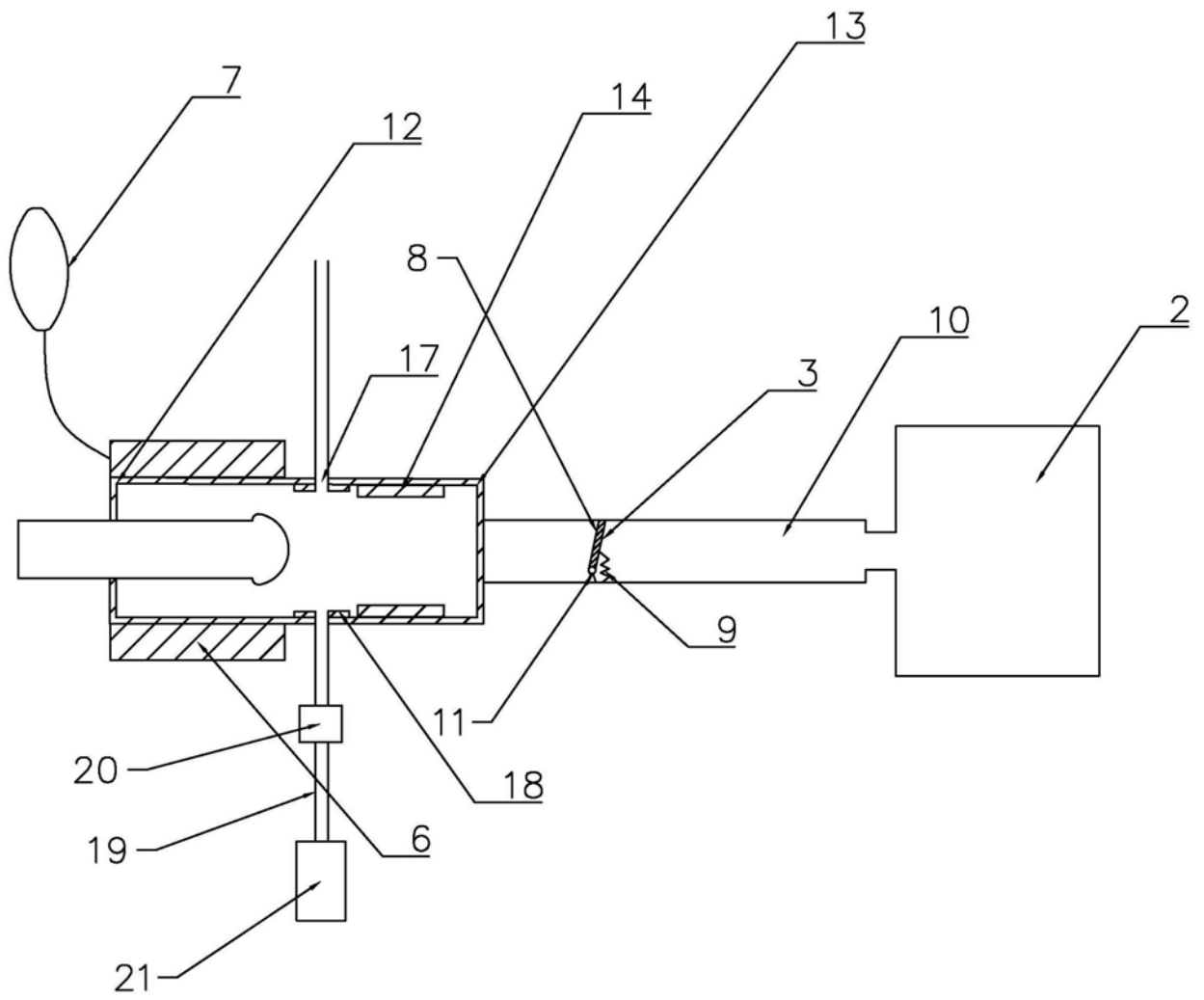


图2

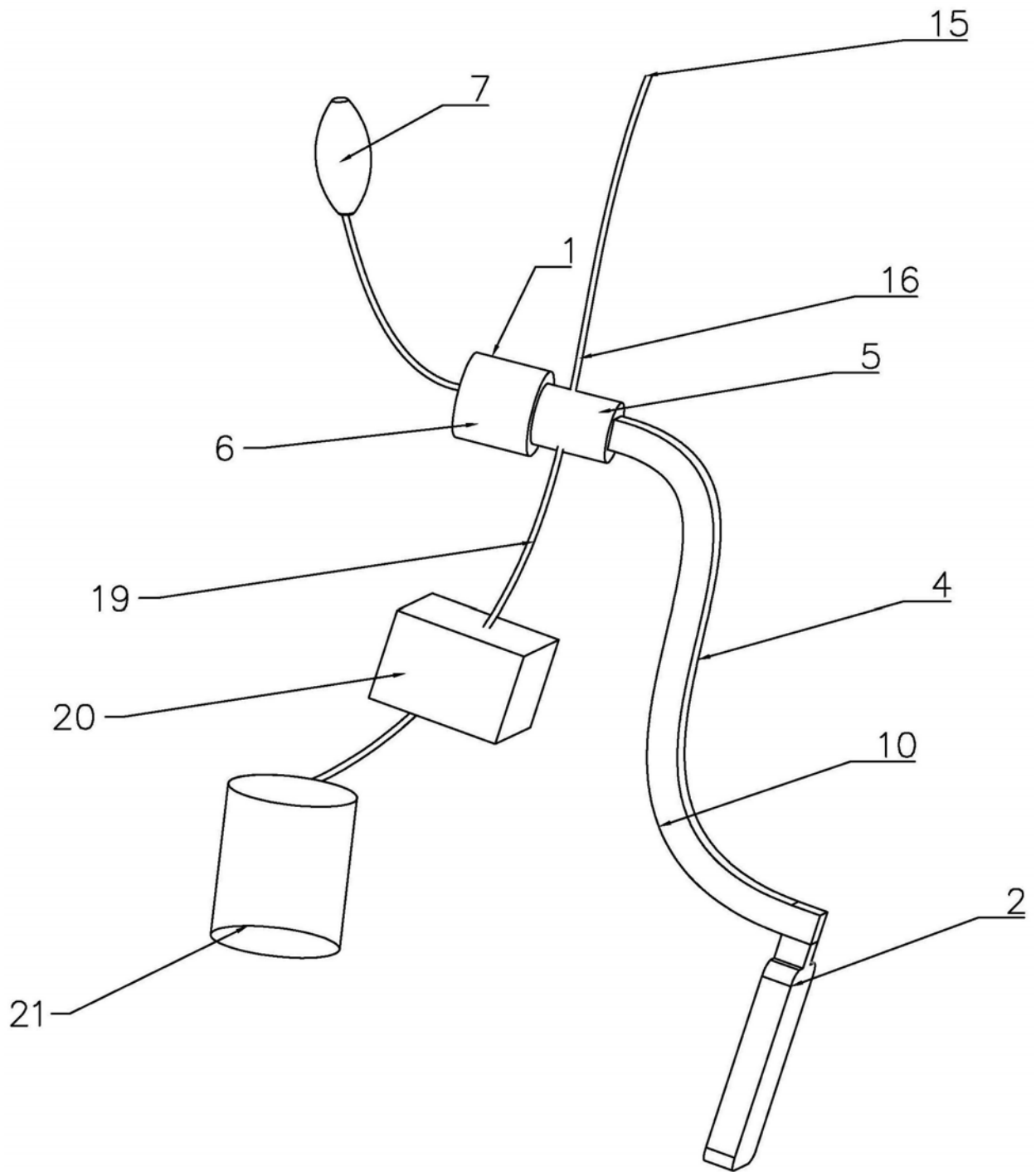


图3