



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104739358 A

(43) 申请公布日 2015.07.01

(21) 申请号 201510134738.1

(22) 申请日 2015.03.26

(71) 申请人 中国人民解放军第二军医大学

地址 200433 上海市杨浦区翔殷路800号

(72) 发明人 孙颖浩

(74) 专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262

代理人 巫蓓丽

(51) Int. Cl.

A61B 1/307(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

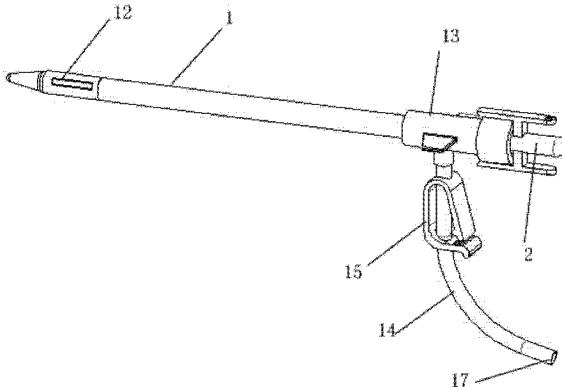
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种输尿管膀胱减压装置

(57) 摘要

本发明涉及一种输尿管膀胱减压装置，所述减压装置包括外鞘和内芯；所述内芯置于外鞘中；所述内芯远端伸出外鞘；所述内芯近端卡接在外鞘端部；所述外鞘远端设有伸缩装置；所述外鞘近端设有基座；所述基座设有侧管；所述侧管上连接有调节器；所述调节器上设有卡槽；所述伸缩装置收缩状态下，两端向中间收拢形成凸起；所述凸起轮廓面为弧形面。其优点表现在：通过外鞘释放膀胱内液体，同时通过调节器控制排液口的开合，实现膀胱减压，无需反复退镜，避免膀胱内液体不断增加导致膀胱内压力过高或造成膀胱损伤；内芯控制伸缩装置的收缩和复原，操作简单，微创损伤小；外鞘在术前和术后都穿设内芯，具有疏通引导的作用，可防止外鞘发生堵塞。



1. 一种输尿管膀胱减压装置,其特征在于,所述减压装置包括外鞘和内芯;所述内芯置于外鞘中;所述内芯远端伸出外鞘;所述内芯近端卡接在外鞘端部;所述外鞘远端设有伸缩装置;所述外鞘近端设有基座;所述基座设有侧管;所述侧管上连接有调节器;所述调节器上设有卡槽;所述伸缩装置收缩状态下,两端向中间收拢形成凸起;所述凸起轮廓面为弧形面。

2. 根据权利要求 1 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述内芯远端呈圆锥状,且端面为圆弧过渡连接;所述内芯近端设有工形柄。

3. 根据权利要求 2 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述的工形柄上下贯穿内芯。

4. 根据权利要求 2 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述工形柄近端内侧面设有向内芯轴向凸出的契合块;所述工形柄远端外侧面设有条纹槽。

5. 根据权利要求 1 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述外鞘远端为引流口。

6. 根据权利要求 5 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述引流口为圆锥状。

7. 根据权利要求 1 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述侧管末端为排液口。

8. 根据权利要求 1 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述基座近端设有十字或一字形预开口的橡胶密封帽。

9. 根据权利要求 1 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述基座上还设有侧翼。

10. 根据权利要求 2 所述的膀胱减压装置,其特征在于,所述工形柄通过契合块与外鞘上的基座相嵌合。

一种输尿管镜膀胱减压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体地说,是一种输尿管镜膀胱减压装置。

背景技术

[0002] 输尿管镜技术是尿道镜膀胱镜技术在上尿路的延伸,输尿管镜技术是指经尿道通过膀胱等天然人体通道放入内窥镜进行输尿管及肾内组织活检、碎石取石、电灼及输尿管狭窄内切开等各项操作,充分利用了人体自然的腔道进行一些手术操作,避免了传统手术必须在腹部作一个很大的切口。主要用于治疗输尿管中下段结石、息肉或狭窄,也可以用于诊断肾盂、输尿管肿瘤等疾病。

[0003] 输尿管镜技术问世已有半个多世纪,其优点是通过人体自然通道进行检查及治疗疾病,具有微创损伤小、并发症少、疗效确切、术后恢复快等优点,在临床应用广泛,是腔内泌尿外科领域发展的重要技术之一。输尿管镜手术过程中,为了保证术中视野清晰,需要灌注生理盐水维持手术视野。然而,随着持续的灌注,尿液及灌注液在膀胱内不断的蓄积。膀胱的过度膨隆会导致输尿管镜上镜困难,影响手术操作。同时,膀胱内液体不断增加导致膀胱内压力过高也会造成膀胱的损伤,严重的情况下,甚至会导致膀胱破裂。因此,手术医师往往需要中断操作,退出输尿管镜并置管引流尿液以缓解膀胱压力。然而反复退镜不但影响手术效率,更增加了尿道、输尿管等损伤的风险。

[0004] 中国专利文献 CN92207065.2,申请日 1992 年 12 月 2 日,专利名称为医用防堵减压管,公开了一种医用防堵减压管,该管由一根软质、双空芯导管为主体,其头段装有至少一个气囊、固定囊、数根牵引线、数个细长形侧孔,至少一个牵引线固定环和一根导引钢丝,管壁(或芯)内含有气囊注气道及注气道口,其特征是:数根牵引线的头端固定在气囊一端,通过固定气囊上的牵引线固定孔及气囊一端的牵引线固定环,越过导管侧孔,牵引线尾端固定在侧孔远气囊端的孔缘上,气囊注气道口位于气囊内,导引钢丝可插入导管芯内。它能够有效地防止食物残渣、粪便、积血、坏死组织、胃肠壁等堵塞导管,可持续地进行胃肠、膀胱减压。但是关于输尿管镜技术下的膀胱减压装置目前还未见报道。

[0005] 综上所述,亟需一种释放膀胱内液体,缓解膀胱压力,避免膀胱损伤甚至破裂的输尿管镜膀胱减压装置。

发明内容

[0006] 本发明的目的是针对现有技术中的不足,提供一种释放膀胱内液体,缓解膀胱压力,避免膀胱损伤甚至破裂的输尿管镜膀胱减压装置。

[0007] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案是:

[0008] 一种输尿管镜膀胱减压装置,所述减压装置包括外鞘和内芯;所述内芯置于外鞘中;所述内芯远端伸出外鞘;所述内芯近端卡接在外鞘端部;所述外鞘远端设有伸缩装置;所述外鞘近端设有基座;所述基座设有侧管;所述侧管上连接有调节器;所述调节器上设有卡槽;所述伸缩装置收缩状态下,两端向中间收拢形成凸起;所述凸起轮廓面为弧形面。

- [0009] 所述内芯远端呈圆锥状,且端面为圆弧过渡连接;所述内芯近端设有工形柄。
- [0010] 所述的工形柄上下贯穿内芯。
- [0011] 所述工形柄近端内侧面设有向内芯轴向凸出的契合块;所述工形柄远端外侧面设有条纹槽。
- [0012] 所述外鞘远端为引流口。
- [0013] 所述引流口为圆锥状。
- [0014] 所述侧管末端为排液口。
- [0015] 所述基座近端设有十字或一字形预开口的橡胶密封帽。
- [0016] 所述基座上还设有侧翼。
- [0017] 所述工形柄通过契合块与外鞘上的基座相嵌合。
- [0018] 本发明优点在于:
- [0019] 1、本发明的一种输尿管膀胱减压装置,通过外鞘的释放膀胱内液体,同时通过调节器控制排液口的开合,实现膀胱减压,无需反复退镜,避免膀胱内液体不断增加导致膀胱内压力过高或造成膀胱损伤;
- [0020] 2、通过伸缩装置形成的凸起嵌入在膀胱颈口,防止外鞘脱落,无需注射生理盐水,且手术视野清晰,手术效率高;
- [0021] 3、通过内芯控制伸缩装置的收缩和复原,操作简单,微创损伤小;外鞘在术前和术后都穿设内芯,具有疏通引导的作用,可防止外鞘发生堵塞;
- [0022] 4、内芯和外鞘端面均为圆锥面,与膀胱内壁具有缓冲过渡作用,避免医生操作时因用力不当,割伤膀胱内壁。

附图说明

- [0023] 附图1是本发明的一种输尿管膀胱减压装置结构示意图。
- [0024] 附图2是内芯主视图。
- [0025] 附图3是内芯立体结构示意图。
- [0026] 附图4是外鞘主视图。
- [0027] 附图5是外鞘立体结构示意图。

具体实施方式

- [0028] 下面结合附图对本发明提供的具体实施方式作详细说明。
- [0029] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:
- | | |
|----------|---------|
| 1. 外鞘 | 11. 引流口 |
| 12. 伸缩装置 | 13. 基座 |
| 14. 侧管 | 15. 调节器 |
| 16. 卡槽 | 17. 排液口 |
| 18. 凸起 | 19. 侧翼 |
| 2. 内芯 | 21. 工形柄 |
| 22. 契合块 | 23. 条纹槽 |
| 24. 密封帽 | |

[0038] 实施例 1

[0039] 为了便于描述,以下描述使用术语“远端”和“近端”;所述的远端为距离医生操作较远的一端;所述的近端为距离医生操作较近的一端。

[0040] 请参照图 1,图 1 是本发明的一种输尿管膀胱减压装置结构示意图。一种输尿管膀胱减压装置,所述膀胱减压装置包括外鞘 1 和内芯 2;所述内芯 2 置于外鞘 1 中;所述内芯 2 远端伸出外鞘 1;所述内芯 2 近端卡接在外鞘 1 端部;所述外鞘 1 远端设有伸缩装置 12;所述外鞘 1 近端设有基座 13;所述基座 13 设有侧管 14;所述侧管 14 末端为排液口 17;所述侧管 14 上连接有调节器 15。

[0041] 请参照图 2,图 2 是内芯主视图。所述内芯 2 远端呈圆锥状,且端面为圆弧过渡连接;所述内芯 2 近端设有工形柄 21。

[0042] 请参照图 3,图 3 是内芯立体结构示意图。所述的工形柄 21 上下贯穿内芯 2;所述工形柄 21 近端内侧面设有向内芯 2 轴向凸出的契合块 22;所述工形柄 21 远端外侧面设有条纹槽 23。

[0043] 请参照图 4,图 4 是外鞘主视图。所述外鞘 1 远端为引流口 11;所述引流口 11 为圆锥状;所述伸缩装置 12 收缩状态下,两端向中间收拢形成凸起 18;所述凸起 18 嵌合在膀胱颈口处。

[0044] 请参照图 5,图 5 是外鞘立体结构示意图。所述的伸缩装置 12 的凸起 18 轮廓面为弧形面;所述基座 13 近端设有十字或一字形预开口的橡胶密封帽 24;所述基座 13 上还设有侧翼 19;所述调节器 15 上设有卡槽 16。

[0045] 需要说明的是:所述膀胱减压装置可根据男女患者不同的泌尿系统生理特点设置成不同的工作长度(女性患者尿道较短,男性患者尿道较长);所述的内芯 2 端面为圆锥状,使得内芯 2 在置入尿道时避免损伤;所述内芯 2 远端和外鞘 1 相配合,使用状态下,当内芯 2 置入时,伸缩装置 12 可复原,当内芯 2 退出时,其伸缩装置 12 在内芯 2 的作用下,两端向中间收拢,形成凸起 18,凸起 18 嵌合在膀胱颈口,避免外鞘 1 脱落;所述外鞘 1 远端的引流口 11 外周面为圆锥面,一方面可以避免外鞘 1 损伤膀胱内壁,另一方面可与内芯 2 间有着良好的作用力,在内芯 2 置入时,其作用力作用与伸缩装置 12,辅助伸缩装置 12 复原;在内芯 2 退出时,其作用力作用于伸缩装置 12,形成凸起 18;所述工形柄 21 通过契合块 22 与外鞘 1 上的基座 13 相嵌合,避免内芯 2 在置入过程中向外脱落,其工形柄 21 上的条纹槽 23 增加与人手的摩擦力,操控性强,合理控制内芯 2 的置入和退出;所述的侧翼 19 便于对外鞘 1 进行操作;所述的侧管 14 为释放液体的通道;所述的橡胶密封帽 24 通过螺纹或鲁尔接头旋接基座 13 上,或者直接注塑在基座 13 上面与其成为一体,其作用是用来插入内窥镜并防止漏水;所述的调节器 15 用于控制膀胱内液体释放的流量大小以及排液口 17 的开合,以便对膀胱进行合理减压。

[0046] 本发明的一种输尿管膀胱减压装置的使用方法是:首先,将内芯 2 置入外鞘 1 中,然后经尿道送至膀胱,见尿液流出后退出内芯 2,此时外鞘 1 远端处于缩回状态,形成凸起 18 嵌合在膀胱颈口,有效防止外鞘 1 脱落;手术结束后,插入内芯 2,将外鞘 1 远端复原,外鞘 1 和内芯 2 整体退出即可。

[0047] 本发明的一种输尿管膀胱减压装置,通过外鞘 1 的释放膀胱内液体,同时通过调节器 15 控制排液口 17 的开合,实现膀胱减压,无需反复退镜,避免膀胱内液体不断增加

导致膀胱内压力过高或造成膀胱损伤；通过伸缩装置12形成的凸起18嵌入在膀胱颈口，防止外鞘1脱落，无需注射生理盐水，且手术视野清晰，手术效率高；通过内芯2控制伸缩装置12的收缩和复原，操作简单，微创损伤小；外鞘1在术前和术后都穿设内芯2，具有疏通引导的作用，可防止外鞘1发生堵塞；内芯2和外鞘1端面均为圆锥面，与膀胱内壁具有缓冲过渡作用，避免医生操作时因用力不当，割伤膀胱内壁。

[0048] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明方法的前提下，还可以做出若干改进和补充，这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

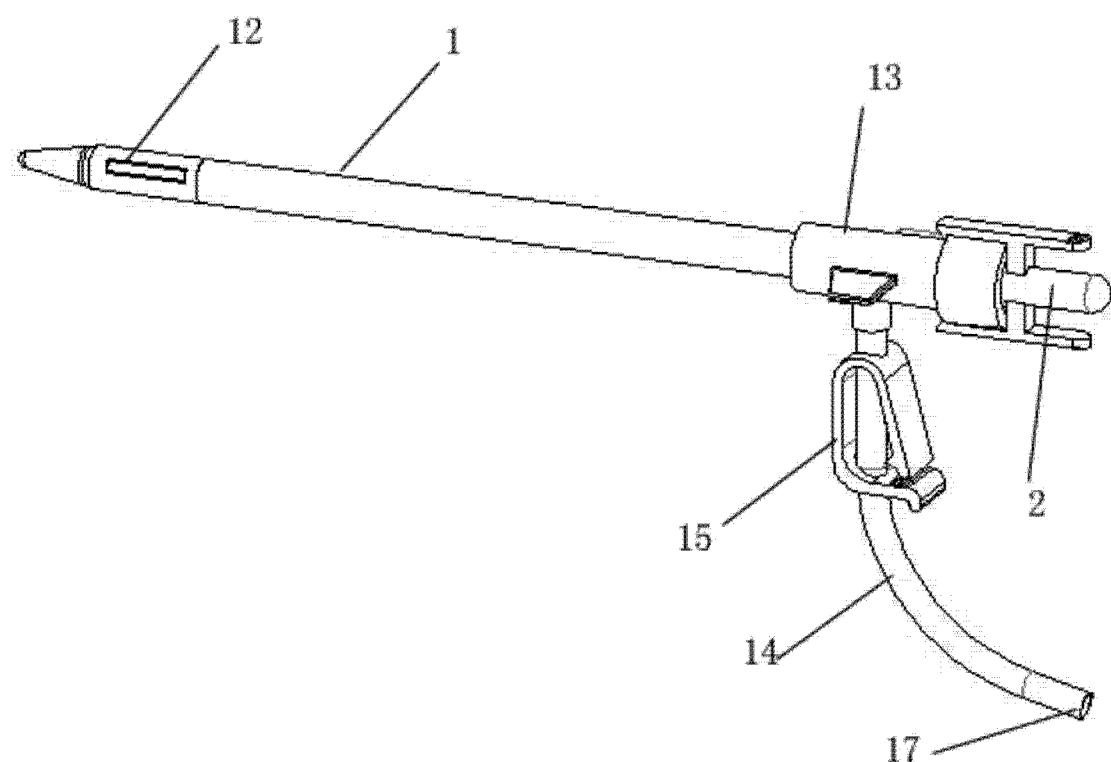


图 1

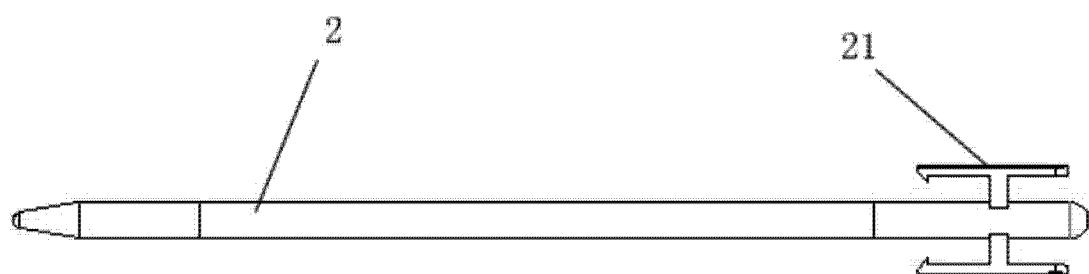


图 2

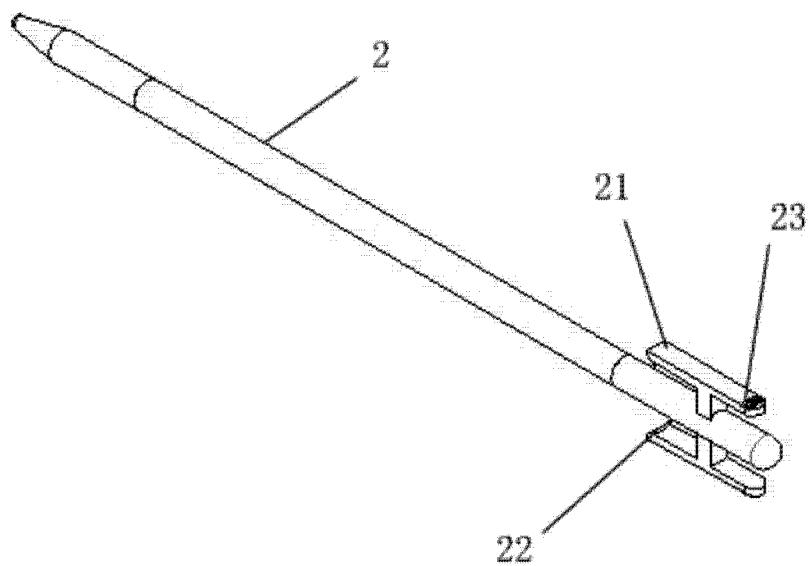


图 3

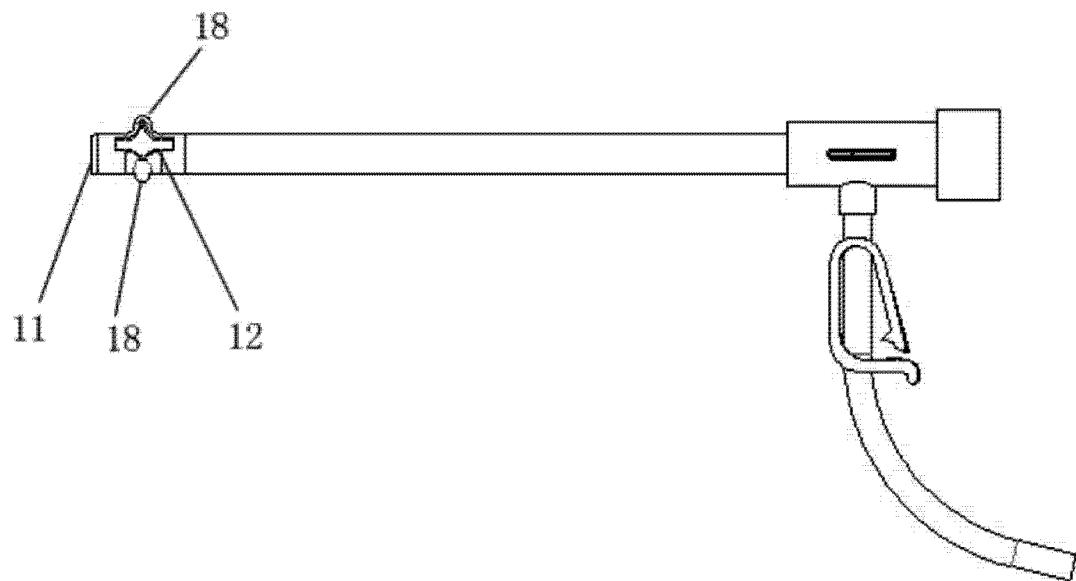


图 4

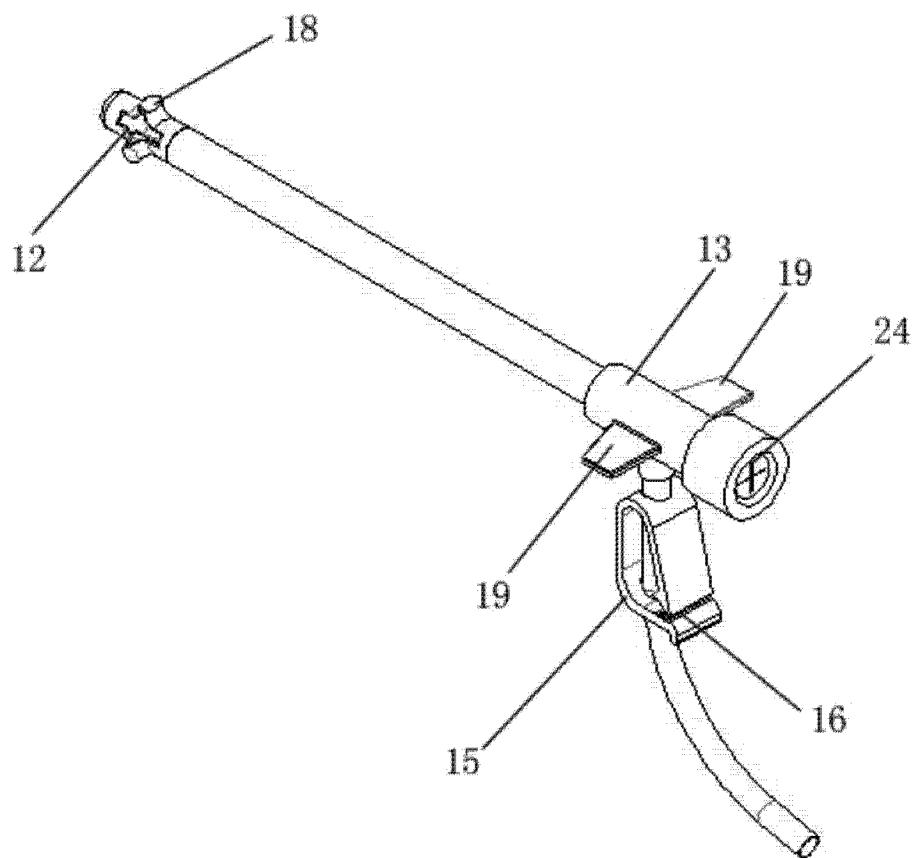


图 5

专利名称(译)	一种输尿管膀胱减压装置		
公开(公告)号	CN104739358A	公开(公告)日	2015-07-01
申请号	CN201510134738.1	申请日	2015-03-26
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第二军医大学		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第二军医大学		
[标]发明人	孙颖浩		
发明人	孙颖浩		
IPC分类号	A61B1/307 A61M1/00		
CPC分类号	A61M1/008 A61B1/307 A61B17/0218		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明涉及一种输尿管膀胱减压装置，所述减压装置包括外鞘和内芯；所述内芯置于外鞘中；所述内芯远端伸出外鞘；所述内芯近端卡接在外鞘端部；所述外鞘远端设有伸缩装置；所述外鞘近端设有基座；所述基座设有侧管；所述侧管上连接有调节器；所述调节器上设有卡槽；所述伸缩装置收缩状态下，两端向中间收拢形成凸起；所述凸起轮廓面为弧形面。其优点表现在：通过外鞘释放膀胱内液体，同时通过调节器控制排液口的开合，实现膀胱减压，无需反复退镜，避免膀胱内液体不断增加导致膀胱内压力过高或造成膀胱损伤；内芯控制伸缩装置的收缩和复原，操作简单，微创损伤小；外鞘在术前和术后都穿设内芯，具有疏通引导的作用，可防止外鞘发生堵塞。

