



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221084341 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322301143.3

(22) 申请日 2023.08.25

(73) 专利权人 北京医院

地址 100000 北京市东城区大华路1号

(72) 发明人 马晨雪 邓颖

(74) 专利代理机构 重庆莲子知识产权代理事务
所(普通合伙) 50314

专利代理师 桑海波

(51) Int. Cl.

A61M 5/14 (2006.01)

A61M 39/10 (2006.01)

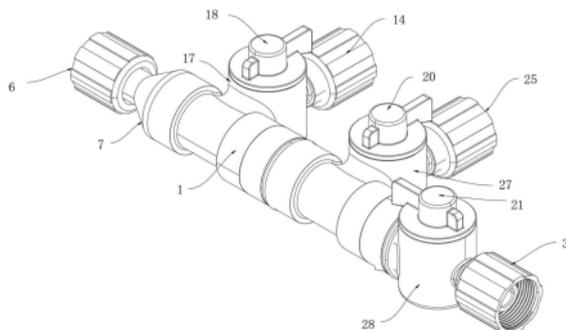
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一次性多通路输液连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一次性多通路输液连接器,属于输液连接器技术领域,包括连接管和锥形管,所述连接管的顶端设置有锥形管,所述锥形管的顶端安装有留置针卡扣,所述连接管的底端设置有主止通阀,所述主止通阀的底端设置有主管,所述主管的表面套装有主螺纹套,所述连接管的侧壁上安装有侧下止通阀,所述侧下止通阀上方的连接管侧壁上安装有侧上止通阀,所述侧上止通阀远离连接管的一端安装有侧上管。本实用新型不仅实现了一次性多通路输液连接器多路延长式输送使用,降低了多种液体之间混合的时间,降低了液体浑浊的量,而且方便了多路便捷的独立控制使用,防止了单一的管路压力过大进入另外的管路引起液体浑浊,方便了对液体便捷的过滤式使用。



1. 一次性多通路输液连接器,其特征在于:包括连接管和锥形管,所述连接管的顶端设置有锥形管,所述锥形管的顶端安装有留置针卡扣,所述连接管的底端设置有主止通阀,所述主止通阀的底端设置有主管,所述主管的表面套装有主螺纹套,所述连接管的侧壁上安装有侧下止通阀,所述侧下止通阀上方的连接管侧壁上安装有侧上止通阀,所述侧上止通阀远离连接管的一端安装有侧上管,所述侧上管的表面套装有侧上螺纹套,所述侧下止通阀远离连接管的一端安装有侧下管,所述侧下管的表面套装有侧下螺纹套,所述锥形管一侧的连接管内部安装有混液室,所述主止通阀靠近连接管的一端安装有主支管,且主支管延伸至混液室的内部,所述侧下止通阀靠近连接管的一端安装有侧下支管,且侧下支管延伸至混液室的内部,所述侧上止通阀靠近连接管的一端安装有侧上支管,且侧上支管延伸至混液室的内部。

2. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述侧上止通阀的内部活动安装有侧上阀球,所述侧上阀球的内部设置有侧上通槽。

3. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述侧下止通阀的内部活动设置有侧下阀球,所述侧下阀球的内部设置有侧下通槽。

4. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述主止通阀的内部活动设置有主阀球,所述主阀球的内部设置有主通槽。

5. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述侧上螺纹套一侧的侧上管外壁上安装有侧上密封垫,所述侧上密封垫一侧的侧上管外壁上安装有侧上限位环。

6. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述侧下螺纹套一侧的侧下管外壁上安装有侧下密封垫,所述侧下密封垫一侧的侧下管外壁上安装有侧下限位环。

7. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述主螺纹套一侧的主管底端安装有主密封垫,所述主密封垫一侧的主管外壁上安装有主限位环。

8. 根据权利要求1所述的一次性多通路输液连接器,其特征在于:所述混液室的顶端设置有精密过滤网,所述精密过滤网上方的锥形管底端安装有外螺纹环,所述外螺纹环一侧的混液室顶端安装有内螺纹槽,所述锥形管的底端设置有环型密封垫。

一次性多通路输液连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输液连接器技术领域,具体为一次性多通路输液连接器。

背景技术

[0002] 医用输液三通管,由三通管、单向活瓣和弹性堵头组成,在临床工作中为达到快速治疗的目的常需要为患者开通两条静脉通道,短时间多次静脉穿刺不但增加了患者痛苦,还会造成穿刺部位淤血,很多老年患者浅静脉留置针不易留置,而又不能做深静脉置管,鉴于此临床上使用了三通管。

[0003] 通常临床上的三通,它需要比如说有多通路的话,他需要两个或三个三通连接一起,一个是连接处,它容易产生气泡,再一个就是它容易断开,当三通连接成通路时,多路管道里面液体混合一起,在重病症患者时,容易产生配伍禁忌,多种药液容易混合发生反应,重病患者他需要走的通路比较多,同时通路液体的开口离那个留置针比较近,它的压力相对来说会比较大,容易造成别的液体混合浑浊,同时多个三通连接一起,在病人的胳膊上连一大串的三通也容易断,也造成病人的不舒服。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一次性多通路输液连接器,以解决上述背景技术中提出输液连接器不便于多路延长式输送使用,影响了多种液体之间混合的时间,容易导致液体发生混合浑浊,不利于多路便捷的独立控制使用,单一的管路压力过大进入另外的管路引起液体浑浊,不便于对液体便捷的过滤式使用的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一次性多通路输液连接器,包括连接管和锥形管,所述连接管的顶端设置有锥形管,所述锥形管的顶端安装有留置针卡扣,所述连接管的底端设置有主止通阀,所述主止通阀的底端设置有主管,所述主管的表面套装有主螺纹套,所述连接管的侧壁上安装有侧下止通阀,所述侧下止通阀上方的连接管侧壁上安装有侧上止通阀,所述侧上止通阀远离连接管的一端安装有侧上管,所述侧上管的表面套装有侧上螺纹套,所述侧下止通阀远离连接管的一端安装有侧下管,所述侧下管的表面套装有侧下螺纹套,所述锥形管一侧的连接管内部安装有混液室,所述主止通阀靠近连接管的一端安装有主支管,且主支管延伸至混液室的内部,所述侧下止通阀靠近连接管的一端安装有侧下支管,且侧下支管延伸至混液室的内部,所述侧上止通阀靠近连接管的一端安装有侧上支管,且侧上支管延伸至混液室的内部。

[0007] 优选地,所述侧上止通阀的内部活动安装有侧上阀球,所述侧上阀球的内部设置有侧上通槽。

[0008] 优选地,所述侧下止通阀的内部活动设置有侧下阀球,所述侧下阀球的内部设置有侧下通槽。

[0009] 优选地,所述主止通阀的内部活动设置有主阀球,所述主阀球的内部设置有主通

槽。

[0010] 优选地,所述侧上螺纹套一侧的侧上管外壁上安装有侧上密封垫,所述侧上密封垫一侧的侧上管外壁上安装有侧上限位环。

[0011] 优选地,所述侧下螺纹套一侧的侧下管外壁上安装有侧下密封垫,所述侧下密封垫一侧的侧下管外壁上安装有侧下限位环。

[0012] 优选地,所述主螺纹套一侧的主管底端安装有主密封垫,所述主密封垫一侧的主管外壁上安装有主限位环。

[0013] 优选地,所述混液室的顶端设置有精密过滤网,所述精密过滤网上方的锥形管底端安装有外螺纹环,所述外螺纹环一侧的混液室顶端安装有内螺纹槽,所述锥形管的底端设置有环型密封垫。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:该输液连接器不仅实现了一次性多通路输液连接器多路延长式输送使用,降低了多种液体之间混合的时间,降低了液体浑浊的量,而且方便了多路便捷的独立控制使用,防止了单一的管路压力过大进入另外的管路引起液体浑浊,方便了对液体便捷的过滤式使用。

[0015] 上述方案中,通过主管内部的液体经过主管输送至混液室的内部,侧下管内部的液体经过侧下支管输送至混液室的内部,侧上管内部的液体经过侧上支管输送至混液室的内部,由混液室输送至锥形管和留置针卡扣的内部,来降低多种液体之间混合的时间,实现了一次性多通路输液连接器多路延长式输送使用,降低了多种液体之间混合的时间,降低了液体浑浊的量,避免了配伍禁忌的发生,避免了药物之间产生毒副作用或减弱药效。

[0016] 通过侧上球阀对侧上通槽起到旋转控制通断的作用,侧下球阀对侧下通槽起到旋转控制通断的作用,主球阀对主通槽起到旋转控制通断的作用,在多路的控制下,在主管、侧下支管、侧上支管的延长控制下,来防止单一的管路压力过大,实现了一次性多通路输液连接器多路便捷的独立控制使用,防止了单一的管路压力过大进入另外的管路引起液体浑浊。

[0017] 在主限位环的限位下,主管经过主密封垫与外部进行连接,侧下管经过侧下密封垫与外部进行连接,侧上管经过侧上密封垫与外部进行连接,侧上密封垫、主密封垫、侧下密封垫来起到密封连接的作用,实现了一次性多通路输液连接器与外部管路优良的密封连接使用,增加了结构连接的可靠性。

[0018] 通过进入到混液室内部的液体进入精密过滤网的内部,由精密过滤网进行过滤使用,旋转锥形管,由锥形管带动外螺纹环旋转,在外螺纹环和内螺纹槽的螺纹配合下,来方便锥形管与连接管脱离,实现了一次性多通路输液连接器对液体便捷的过滤式使用,方便了螺纹连接式拆卸清理过滤网。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的连接管三维立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图3中A处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的正视结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的侧下通槽俯视剖面结构示意图。

[0025] [附图标记]

[0026] 图中:1、连接管;2、主支管;3、侧上支管;4、内螺纹槽;5、外螺纹环;6、留置针卡扣;7、锥形管;8、环型密封垫;9、精密过滤网;10、混液室;11、侧上通槽;12、主通槽;13、侧上限位环;14、侧上螺纹套;15、侧上密封垫;16、侧上管;17、侧上止通阀;18、侧上球阀;19、侧下支管;20、侧下球阀;21、主球阀;22、侧下限位环;23、侧下管;24、侧下密封垫;25、侧下螺纹套;26、侧下通槽;27、侧下止通阀;28、主止通阀;29、主管;30、主限位环;31、主螺纹套;32、主密封垫。

[0027] 如图所示,为了能明确实现本实用新型的实施例的结构,在图中标注了特定的结构和器件,但这仅为示意需要,并非意图将本实用新型限定在该特定结构、器件和环境中,根据具体需要,本领域的普通技术人员可以将这些器件和环境进行调整或者修改,所进行的调整或者修改仍然包括在后附的权利要求的范围内。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型提供的一次性多通路输液连接器进行详细描述。同时在这里做以说明的是,为了使实施例更加详尽,下面的实施例为最佳、优选实施例,对于一些公知技术本领域技术人员也可采用其他替代方式而进行实施;而且附图部分仅是为了更具体的描述实施例,而并不旨在对本实用新型进行具体的限定。

[0029] 需要指出的是,在说明书中提到“一个实施例”、“实施例”、“示例性实施例”、“一些实施例”等指示所述的实施例可以包括特定特征、结构或特性,但未必每个实施例都包括该特定特征、结构或特性。另外,在结合实施例描述特定特征、结构或特性时,结合其它实施例(无论是否明确描述)实现这种特征、结构或特性应在相关领域技术人员知识范围内。

[0030] 通常,可以至少部分从上下文中的使用来理解术语。例如,至少部分取决于上下文,本文中使用的术语“一个或多个”可以用于描述单数意义的任何特征、结构或特性,或者可以用于描述复数意义的特征、结构或特性的组合。另外,术语“基于”可以被理解为不一定旨在传达一组排他性的因素,而是可以替代地,至少部分地取决于上下文,允许存在不一定明确描述的其他因素。

[0031] 可以理解的是,本公开中的“在……上”、“在……之上”和“在……上方”的含义应当以最宽方式被解读,以使得“在……上”不仅表示“直接在”某物“上”而且还包括在某物“上”且其间有居间特征或层的含义,并且“在……之上”或“在……上方”不仅表示“在”某物“之上”或“上方”的含义,而且还可以包括其“在”某物“之上”或“上方”且其间没有居间特征或层的含义。

[0032] 此外,诸如“在…之下”、“在…下方”、“下部”、“在…之上”、“上部”等空间相关术语在本文中为了描述方便可以用于描述一个元件或特征与另一个或多个元件或特征的关系,如在附图中示出的。空间相关术语旨在涵盖除了在附图所描绘的取向之外的在设备使用或操作中的不同取向。设备可以以另外的方式被定向,并且本文中使用的空间相关描述词可以类似地被相应解释。

[0033] 请参阅图1-图6,本实用新型提供的一种实施例:一次性多通路输液连接器,包括连接管1和锥形管7,连接管1的顶端设置有锥形管7,锥形管7的顶端安装有留置针卡扣6,连

接管1的底端设置有主止通阀28,主止通阀28的底端设置有主管29,主管29的表面套装有主螺纹套31,接管1的侧壁上安装有侧下止通阀27,侧下止通阀27上方的接管1侧壁上安装有侧上止通阀17,侧上止通阀17远离接管1的一端安装有侧上管16,侧上管16的表面套装有侧上螺纹套14,侧下止通阀27远离接管1的一端安装有侧下管23,侧下管23的表面套装有侧下螺纹套25,锥形管7一侧的接管1内部安装有混液室10,主止通阀28靠近接管1的一端安装有主支管2,且主支管2延伸至混液室10的内部,侧下止通阀27靠近接管1的一端安装有侧下支管19,且侧下支管19延伸至混液室10的内部,侧上止通阀17靠近接管1的一端安装有侧上支管3,且侧上支管3延伸至混液室10的内部。

[0034] 通过将留置针卡扣6与留置针进行连接,主输液管与主管29连接,当需要多路输液时,其它管路与侧下管23和侧上管16接通,来进行多路的输送液体,主管29内部的液体经过主支管2输送至混液室10的内部,侧下管23内部的液体经过侧下支管19输送至混液室10的内部,侧上管16内部的液体经过侧上支管3输送至混液室10的内部,由混液室10输送至锥形管7和留置针卡扣6的内部,来进行多路延长式输送,来降低多种液体之间混合的时间,来降低液体浑浊的量,来避免配伍禁忌的发生,来避免药物之间产生毒副作用或减弱药效,实现了一次性多通路输液连接器多路延长式输送使用,降低了多种液体之间混合的时间,降低了液体浑浊的量,避免了配伍禁忌的发生,避免了药物之间产生毒副作用或减弱药效。

[0035] 作为本实施例中的一种实施方式,如图3和图4所示,侧上止通阀17的内部活动安装有侧上阀球18,侧上阀球18的内部设置有侧上通槽11,侧下止通阀27的内部活动设置有侧下阀球20,侧下阀球20的内部设置有侧下通槽26,主止通阀28的内部活动设置有主阀球21,主阀球21的内部设置有主通槽12,通过侧上管16内部的液体经过侧上通槽11进入侧上支管3的内部,在侧上止通阀17的配合下,侧上阀球18对侧上通槽11起到旋转控制通断的作用,侧下管23内部的液体经过侧下通槽26进入侧下支管19的内部,在侧下止通阀27的配合下,侧下阀球20对侧下通槽26起到旋转控制通断的作用,主管29内部的液体经过主通槽12进入主支管2的内部,在主止通阀28的配合下,主阀球21对主通槽12起到旋转控制通断的作用,在多路的控制下,在主支管2、侧下支管19、侧上支管3的延长控制下,来防止单一的管路压力过大,当距离留置针较远时,高压下的单一管路容易进入到其它管路内部,来造成液体浑浊,实现了一次性多通路输液连接器多路便捷的独立控制使用,防止了单一的管路压力过大进入另外的管路引起液体浑浊。

[0036] 作为本实施例中的一种实施方式,如图3、图5和图6所示,侧上螺纹套14一侧的侧上管16外壁上安装有侧上密封垫15,侧上密封垫15一侧的侧上管16外壁上安装有侧上限位环13,侧下螺纹套25一侧的侧下管23外壁上安装有侧下密封垫24,侧下密封垫24一侧的侧下管23外壁上安装有侧下限位环22,在主限位环30的限位下,主管29经过主密封垫32与外部进行连接,主螺纹套31来起到螺纹连接的作用,在侧下限位环22的限位下,侧下管23经过侧下密封垫24与外部进行连接,侧下螺纹套25来起到螺纹连接的作用,在侧上限位环13的限位下,侧上管16经过侧上密封垫15与外部进行连接,侧上螺纹套14来起到螺纹连接的作用,侧上密封垫15、主密封垫32、侧下密封垫24来起到密封连接的作用,实现了实现了一次性多通路输液连接器与外部管路优良的密封连接使用,增加了结构连接的可靠性。

[0037] 作为本实施例中的一种实施方式,如图3和图4所示主螺纹套31一侧的主管29底端安装有主密封垫32,主密封垫32一侧的主管29外壁上安装有主限位环30,混液室10的顶端

设置有精密过滤网9,精密过滤网9上方的锥形管7底端安装有外螺纹环5,外螺纹环5一侧的混液室10顶端安装有内螺纹槽4,锥形管7的底端设置有环型密封垫8,通过进入到混液室10内部的液体进入精密过滤网9的内部,由精密过滤网9进行过滤使用,过滤后的液体进入锥形管7的内部,当精密过滤网9发生堵塞时,旋转锥形管7,由锥形管7带动外螺纹环5旋转,在外螺纹环5和内螺纹槽4的螺纹配合下,在环型密封垫8的密封连接下,来方便锥形管7与连接管1脱离,来方便精密过滤网9进行拆卸清理,实现了一次性多通路输液连接器对液体便捷的过滤式使用,方便了螺纹连接式拆卸清理过滤网。

[0038] 本实用新型提供的技术方案,使用时,首先通过将留置针卡扣6与留置针进行连接,主输液管与主管29连接,当需要多路输液时,其它管路与侧下管23和侧上管16接通,来进行多路的输送液体,主管29内部的液体经过主支管2输送至混液室10的内部,侧下管23内部的液体经过侧下支管19输送至混液室10的内部,侧上管16内部的液体经过侧上支管3输送至混液室10的内部,由混液室10输送至锥形管7和留置针卡扣6的内部,之后通过侧上管16内部的液体经过侧上通槽11进入侧上支管3的内部,在侧上止通阀17的配合下,侧上球阀18对侧上通槽11起到旋转控制通断的作用,侧下管23内部的液体经过侧下通槽26进入侧下支管19的内部,在侧下止通阀27的配合下,侧下球阀20对侧下通槽26起到旋转控制通断的作用,主管29内部的液体经过主通槽12进入主支管2的内部,在主止通阀28的配合下,主球阀21对主通槽12起到旋转控制通断的作用,在多路的控制下,在主支管2、侧下支管19、侧上支管3的延长控制下,来防止单一的管路压力过大,在主限位环30的限位下,主管29经过主密封垫32与外部进行连接,主螺纹套31来起到螺纹连接的作用,在侧下限位环22的限位下,侧下管23经过侧下密封垫24与外部进行连接,侧下螺纹套25来起到螺纹连接的作用,在侧上限位环13的限位下,侧上管16经过侧上密封垫15与外部进行连接,侧上螺纹套14来起到螺纹连接的作用,侧上密封垫15、主密封垫32、侧下密封垫24来起到密封连接的作用,再通过进入到混液室10内部的液体进入精密过滤网9的内部,由精密过滤网9进行过滤使用,过滤后的液体进入锥形管7的内部,当精密过滤网9发生堵塞时,旋转锥形管7,由锥形管7带动外螺纹环5旋转,在外螺纹环5和内螺纹槽4的螺纹配合下,在环型密封垫8的密封连接下,来方便锥形管7与连接管1脱离,来方便精密过滤网9进行拆卸清理。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

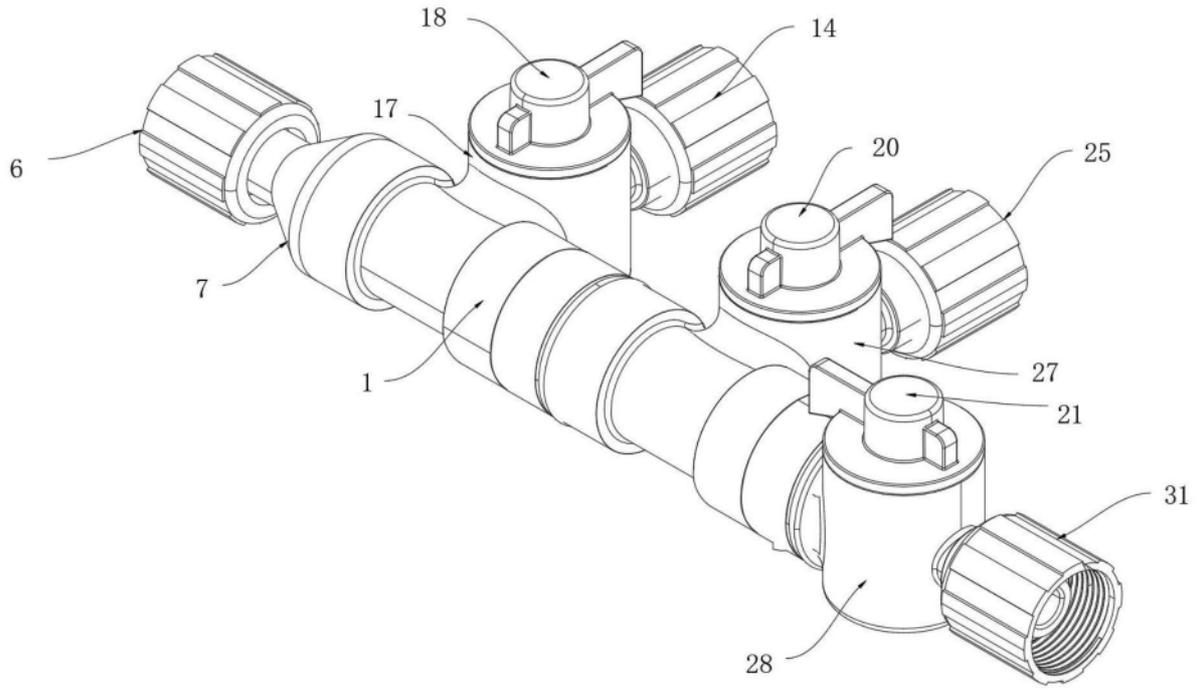


图1

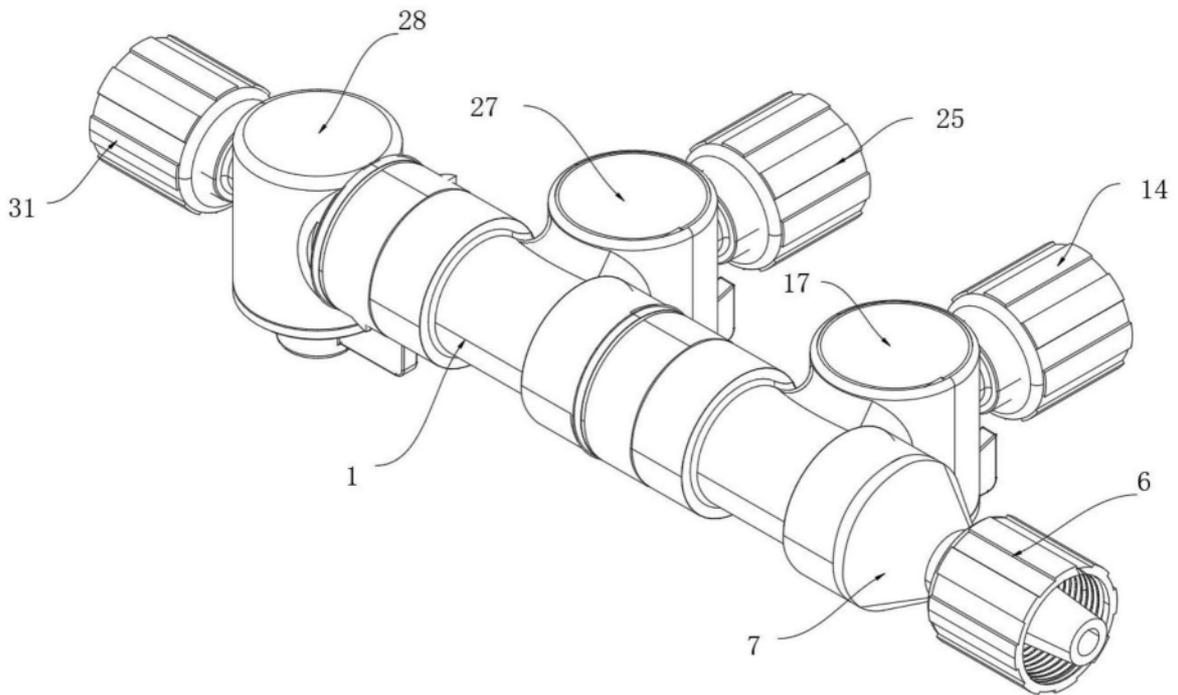


图2

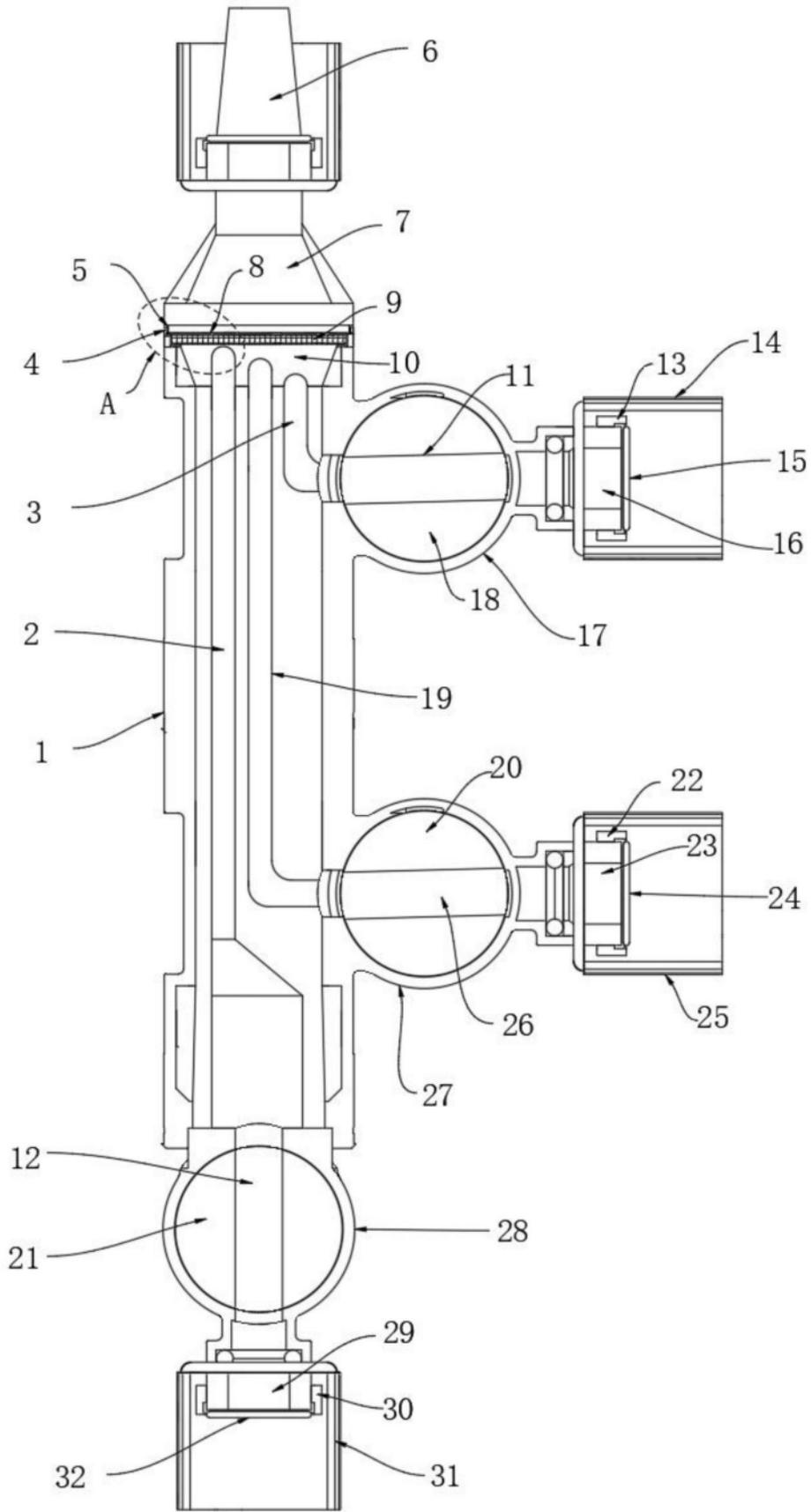


图3

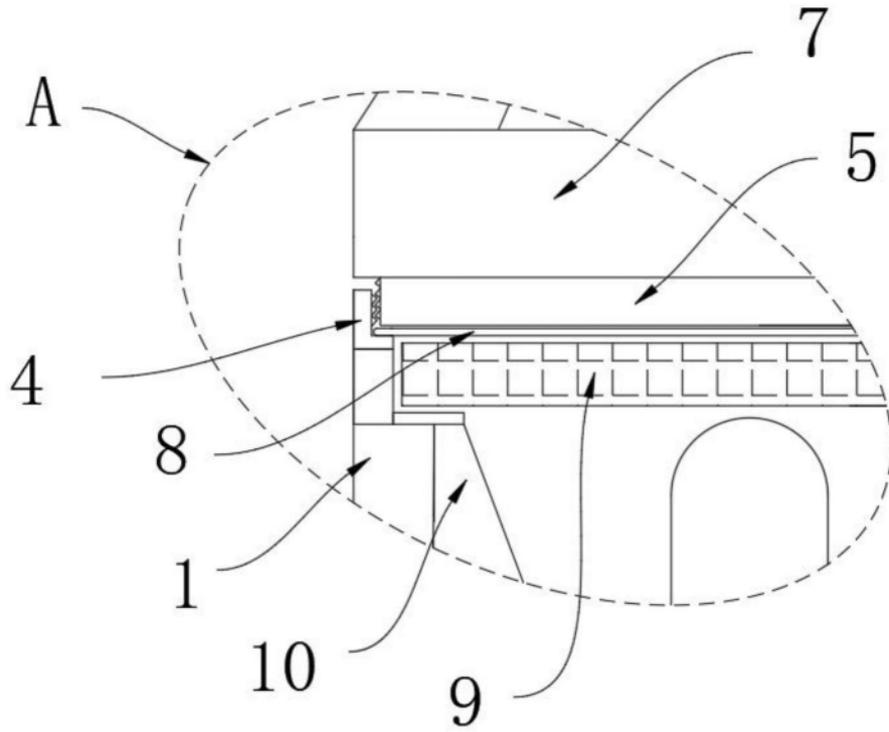


图4

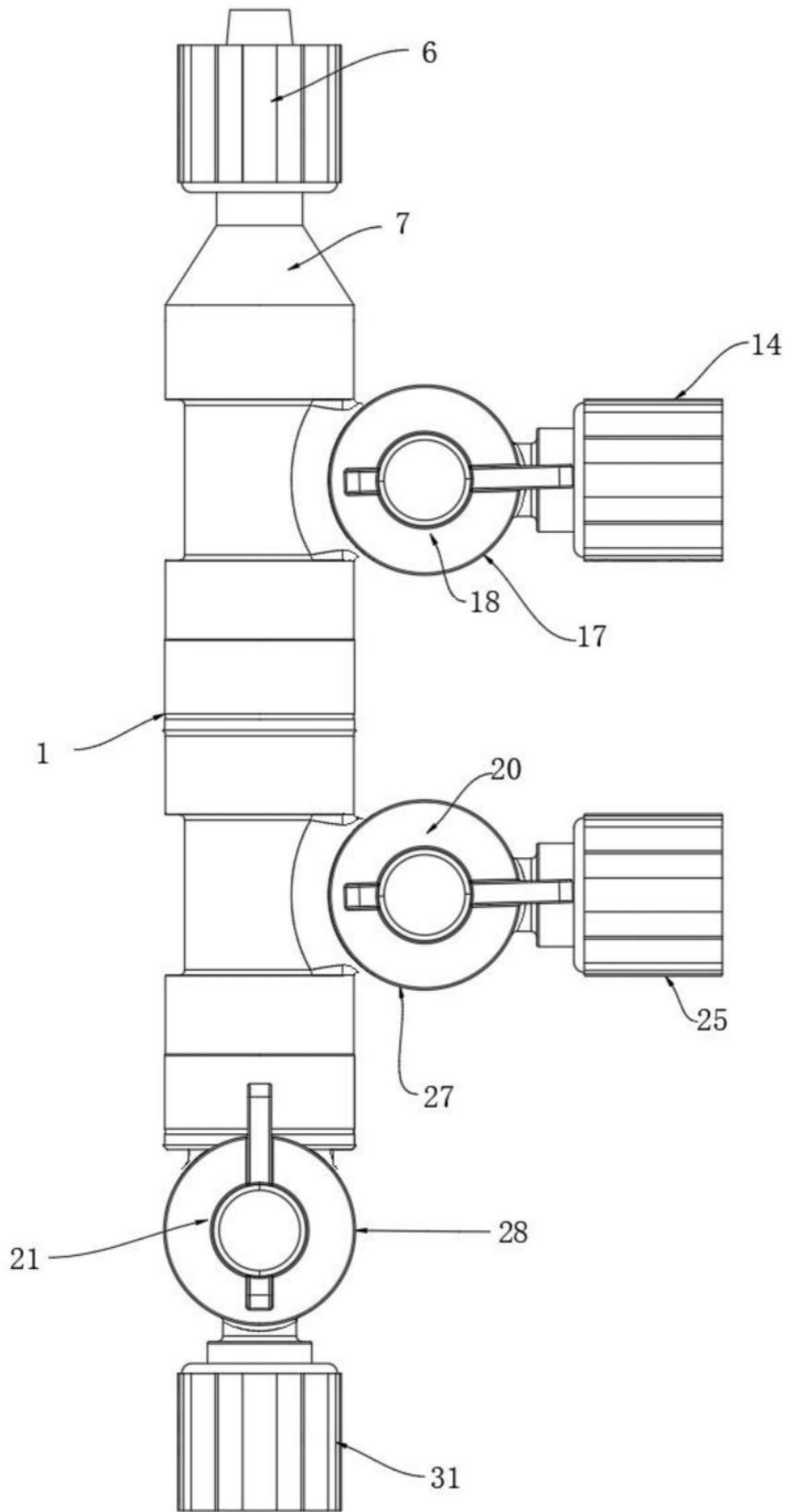


图5

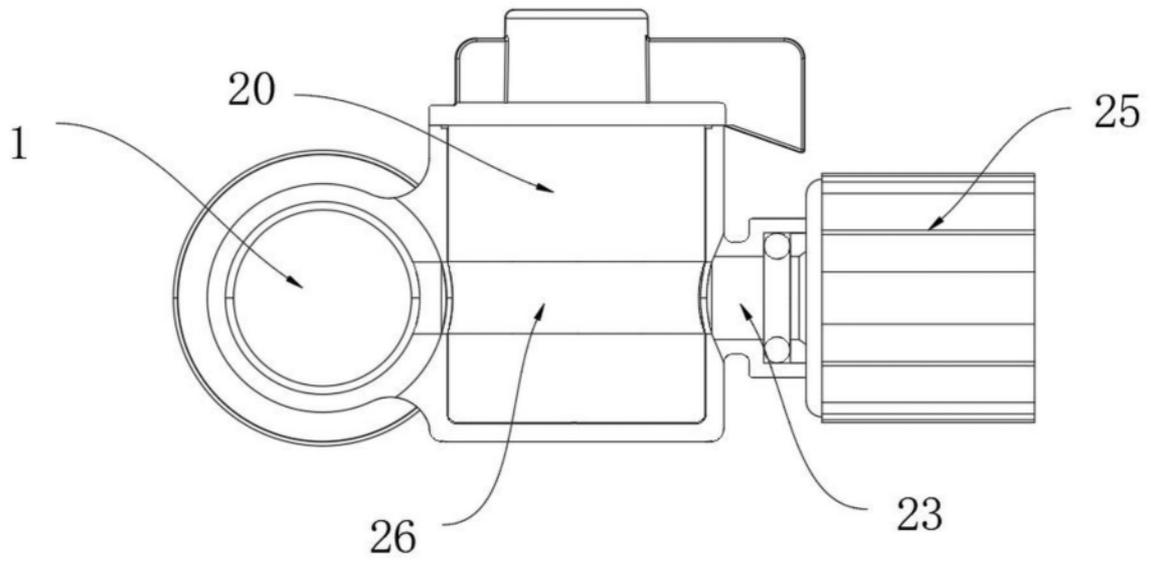


图6