



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110833383 A

(43)申请公布日 2020.02.25

(21)申请号 201911062431.X

(22)申请日 2019.11.02

(71)申请人 承德市中心医院

地址 067000 河北省承德市双桥区广仁大街11号

(72)发明人 李建辉 姜丽华 苏彬 王爱民
姜海斌 郝欣

(74)专利代理机构 成都华飞知识产权代理事务
所(普通合伙) 51281

代理人 徐鸿

(51)Int.Cl.

A61B 1/015(2006.01)

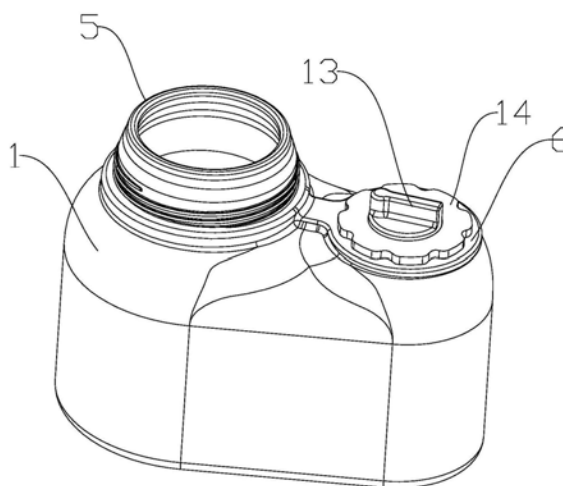
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

内镜自动染色水汽装置

(57)摘要

本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种内镜自动染色水汽装置,包括盒体和转控机构,所述盒体内分别设置有试剂室、转控室、内镜连接管,盒体顶部分别设置有内镜接口和转控开口,所述内镜接口与试剂室连通,所述试剂室内设置有隔板,所述隔板将试剂室分割为并列设置的第一仓室和第二仓室,所述转控机构包括旋盖、压盖和转控柱,所述转控柱设置在转控室内,转控柱的底部设置有输送通道。本发明通过转动旋盖,让内镜连接管与第一仓室或第二仓室快速连通,同时实现内镜连接管与第一仓室、第二仓室连通的即时切换,让需要的试剂短时间内迅速流入内镜的试剂输送管中,便于使用者管理试剂的使用状态,提高设备的使用便捷性。



1. 一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,包括盒体和转控机构,所述盒体内设置有试剂室、转控室、内镜连接管,盒体顶部设置有内镜接口和转控开口,所述内镜接口与试剂室连通,所述试剂室内设置有隔板,所述隔板将试剂室分割为第一仓室和第二仓室,隔板底部设置有连接通道,所述内镜连接管穿过隔板与内镜接口连通,内镜连接管的底部与连接通道的一端连通,连接通道的另一端与转控室连通,所述转控室与转控开口对应设置,且转控开口与转控室连通,转控室底部设置有第一通孔和第二通孔,转控室通过第一通孔与第一仓室连通,转控室通过第二通孔与第二仓室连通;

所述转控机构包括旋盖、压盖和转控柱,所述转控柱设置在转控室内,转控柱的下部设置有输送通道,旋盖底部设置有凹槽,所述转控柱的顶部设置有与凹槽相匹配的凸块,旋盖用于控制转控柱转动,让连接通道通过输送通道与第一通孔或第二通孔连通。

2. 根据权利要求1所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述转控室内腔底部设置有与转控室内壁贴合固定的限位筒,所述限位筒上设置有分别与连接通道、第一通孔和第二通孔对应的输液孔。

3. 根据权利要求2所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述转控柱包括自上而下依次设置的旋转限位部、竖直限位部和连通部,所述连通部设置在限位筒内,且连通部与限位筒相匹配,所述输送通道设置在连通部,所述竖直限位部的直径大于限位筒的内径,在竖直限位部与限位筒抵接时,输送通道、第一通孔、第二通孔位于同一平面,所述凸块设置在旋转限位部的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述旋转限位部的侧壁上设置有第一挡板和第二挡板,所述转控室的内壁上设置有固定卡件,所述固定卡件用于限制第一挡板、第二挡板的转动行程,在第一挡板转动至与固定卡件抵接时,连接通道通过输送通道与第一通孔连通,在第二挡板转动至与固定卡件抵接时,连接通道通过输送通道与第二通孔连通。

5. 根据权利要求3所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述压盖的中间设置有旋盖孔,压盖底部设有连接部,所述连接部与转控开口螺纹连接,所述旋盖底部设置有限位环,所述限位环设置在连接部的下方,所述旋盖穿过旋盖孔设置,所述转控室内还设置有密封环,所述密封环设置在限位筒的顶部。

6. 根据权利要求3所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述凸块为方型结构。

7. 根据权利要求1所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述旋盖顶部设置有旋钮。

8. 根据权利要求1所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述内镜连接管顶部设置有喇叭状接口。

9. 根据权利要求1所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述转控室、内镜连接管分别嵌设在隔板上。

10. 根据权利要求1所述的一种内镜自动染色水汽装置,其特征在于,所述内镜接口上设置有外螺纹,内镜接口分别与第一仓室、第二仓室、内镜连接管连通。

内镜自动染色水汽装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种内镜自动染色水汽装置。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。最初的内窥镜是用硬质管做成的,发明于100多年前。虽然它们逐渐有所改进,但仍然未能被广泛使用。后来,在20世纪50年代内窥镜用软质管制作,因而能在人体内的拐角处轻易地弯曲。在1965年,哈罗德·霍普金斯在内窥镜上安装了柱状透镜,使视野更为清楚,今天的内窥镜通常有两个玻璃纤维管,光通过其中之一进入体内,医生通过另一个管或通过一个摄像机来进行观察,有些内窥镜甚至还有微型集成电路传感器,将所观察到的信息反馈给计算机。

[0003] 而在内窥镜的使用过程中,常常伴随试剂的使用,而现有的与内窥镜配套使用的试剂盒,如中国专利公开号CN104736177A公开的一种用于肠道准备的方法和试剂盒,用于在诊断、手术或治疗操作前促进清洗患者的胃肠道的的方法和矫味试剂盒,所述方法和矫味试剂盒可以改善患者的依从性,并且由此改善准备过程中的效果,具体地,该方法使得胃肠道准备组合物对于患者的摄入来说是可口的。但是该试剂盒只能装纳一种试剂,当需要使用两种试剂时,其在两种试剂之间进行切换使用时,操作繁琐,不便使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种能同时适用两种试剂使用,且两种试剂之间切换方便的内镜自动染色水汽装置,通过转动旋盖,使得连接通道通过输送通道快速与第一通孔或第二通孔连通,让内镜连接管与第一仓室或第二仓室快速连通,同时实现内镜连接管与第一仓室、第二仓室连通的即时切换,让需要的试剂短时间内迅速流入内镜的试剂输送管中,便于使用者管理试剂的使用状态,提高设备的使用便捷性。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种内镜自动染色水汽装置,包括盒体和转控机构,所述盒体内设置有试剂室、转控室、内镜连接管,盒体顶部设置有内镜接口和转控开口,所述内镜接口与试剂室连通,所述试剂室内设置有隔板,所述隔板将试剂室分割为第一仓室和第二仓室,隔板底部设置有连接通道,所述内镜连接管穿过隔板与内镜接口连通,内镜连接管的底部与连接通道的一端连通,连接通道的另一端与转控室连通,所述转控室与转控开口对应设置,且转控开口与转控室连通,转控室底部设置有第一通孔和第二通孔,转控室通过第一通孔与第一仓室连通,转控室通过第二通孔与第二仓室连通;

[0007] 所述转控机构包括旋盖、压盖和转控柱,所述转控柱设置在转控室内,转控柱的下

部设置有输送通道,所述压盖的中间设置有旋盖孔,压盖底部设有连接部,所述连接部与转控开口螺纹连接,所述旋盖底部设置有限位环,所述限位环设置在连接部的下方,所述旋盖穿过旋盖孔设置,旋盖底部设置有凹槽,所述转控柱的顶部设置有与凹槽相匹配的凸块,旋盖用于控制转控柱转动,让连接通道通过输送通道与第一通孔或第二通孔连通。

[0008] 进一步地,所述转控室的内腔底部设置有与转控室内壁贴合固定的限位筒,所述限位筒上设置有分别与连接通道、第一通孔和第二通孔对应的输液孔。通过在限位筒上设置分别与连接通道、第一通孔、第二通孔对应的输液孔,使得连接通道能够通过对应的输液孔与输液通道连通,第一通孔能够通过对应的输液孔与输液通道连通,第二通孔能够通过对应的输液孔与输液通道连通;而在实际使用过程中,分别在第一仓室和第二仓室内装不同类型的试剂,并将内镜管道与内镜接口螺纹连接,让内镜的试剂输送管与内镜连接管连通,在需要使用第一仓室内的试剂时,转动旋盖,通过旋盖的转动,带动转控柱转动,在转控柱转动的过程中,使得输送通道旋转,并让输送通道旋转至一端与连接通道连通,另一端与第一通孔连通,即实现第一仓室、第一通孔、输送通道、连接通道、内镜连接管依次连通,第一仓室内的试剂即可从第一仓室内,依次通过第一通孔、输送通道、连接通道和内镜连接管,流入内镜的试剂输送管中,便于内镜使用;而在需要切换使用第二仓室内的试剂时,即可再次转动旋盖,带动转控柱转动,使得输送通道旋转,并让输送通道旋转至一端与连接通道连通,另一端与第二通孔连通,即实现第二仓室、第二通孔、输送通道、连接通道、内镜连接管依次连通,第二仓室内的试剂即可从第二仓室内,依次通过第二通孔、输送通道、连接通道和内镜连接管,流入内镜的试剂输送管中,实现在内镜使用过程中,快速切换使用试剂的技术效果,辅助提高内镜的使用便捷性。

[0009] 进一步地,所述转控柱包括自上而下依次设置的旋转限位部、竖直限位部和连通部,所述连通部设置在限位筒内,且连通部与限位筒相匹配,所述输送通道设置在连通部内,所述竖直限位部的直径大于限位筒的内径,在竖直限位部与限位筒抵接时,输送通道、第一通孔、第二通孔位于同一平面,所述凸块设置在旋转限位部的顶部。常态下,在压盖的约束下,将旋盖的限位环限制在转控室内,而旋盖的顶部穿过旋盖孔,并突出设置,旋盖的底部,通过凹槽和凸块的配合,实现旋盖与转控柱的榫接,让转控柱能跟随旋盖同步转动,另一方面,由于竖直限位部的直径大于限位筒的内径,同时在自身重力作用下,使得竖直限位部只能落在限位筒上方,让位于限位筒内的连通部始终保持固定不变,并让连接通道、输送通道、第一通孔、第二通孔位于同一平面,即可方便旋转输送通道,让连接通道与第一通孔或第二通孔连通,提高设备使用的便捷性。

[0010] 进一步地,所述旋转限位部的侧壁上分别设置有第一挡板和第二挡板,所述转控室的内壁上设置有固定卡件,所述固定卡件用于限制第一挡板、第二挡板的转动行程,在第一挡板转动至与固定卡件抵接时,连接通道通过输送通道与第一通孔连通,在第二挡板转动至与固定卡件抵接时,连接通道通过输送通道与第二通孔连通。在实际使用过程中,利用第一挡板、第二挡板、固定卡件和转控柱的配合,在需要使用第一仓室的试剂时,旋转旋盖,利用旋盖带动转控柱转动,转动至转控柱侧壁上的第一挡板与固定卡件抵接,即旋盖无法继续进行旋转,而此时,输送通道的一端刚好与连接通道连通,另一端刚好与第一通孔连通,即实现第一仓室、第一通孔、输送通道、连接通道、内镜连接管依次连通,第一仓室内的试剂即可从第一仓室内,依次通过第一通孔、输送通道、连接通道和内镜连接管,流入内镜

的试剂输送管中；而在需要切换使用第二仓室内的试剂时，即可反向转动旋盖，并旋转至转控柱侧壁上的第二挡板与固定卡件抵接，即旋盖无法继续进行反向旋转，而此时，输送通道的一端刚好与连接通道连通，另一端刚好与第二通孔连通，即实现第二仓室、第二通孔、输送通道、连接通道、内镜连接管依次连通，第二仓室内的试剂即可从第二仓室内，依次通过第二通孔、输送通道、连接通道和内镜连接管，流入内镜的试剂输送管中；而在不需要使用第一仓室、第二仓室内的试剂时，可以将旋盖旋转至转动行程的中段，即连接通道无法通过输送通道与第一通孔或第二通孔连通，便于使用者管理试剂的使用状态，提高设备的使用便捷性。

[0011] 进一步地，所述转控室内还设置有密封环，所述密封环设置在限位筒的顶部。优选地，所述竖直限位部的底部直径逐渐减小，且竖直限位部的最小直径小于密封环的内径，竖直限位部的最大直径大于密封环的内径。在使用时，转控柱的竖直限位部受限位筒的约束，而转控柱的顶部受旋盖约束，旋盖的限位环又受压盖约束，即在旋紧压盖后，压盖会迫使旋盖下压转控柱，而限位筒则会限制转控柱的向下移动，并最终形成竖直限位部、密封环、限位筒的紧密配合，同时，连接通道、输送通道、第一通孔、第二通孔位于同一平面。

[0012] 进一步地，所述凸块为方型结构。

[0013] 进一步地，所述旋盖顶部设置有旋钮。通过在旋盖顶部设置旋钮，方便使用者进行旋转操作。

[0014] 进一步地，所述内镜连接管顶部设置有喇叭状接口。

[0015] 进一步地，所述转控室、内镜连接管分别嵌设在隔板上。

[0016] 进一步地，所述内镜接口上设置有外螺纹，内镜接口分别与第一仓室、第二仓室、内镜连接管连通。

[0017] 进一步地，所述转控开口的内壁设置有内螺纹，所述压盖的连接部外壁设置有与内螺纹相匹配的外螺纹。

[0018] 本发明的有益效果是：本发明内镜自动染色水汽装置，通过转动旋盖，使得连接通道通过输送通道快速与第一通孔或第二通孔连通，让内镜连接管与第一仓室或第二仓室快速连通，同时实现内镜连接管与第一仓室、第二仓室连通的即时切换，让需要的试剂短时间内迅速流入内镜的试剂输送管中，便于使用者管理试剂的使用状态，提高设备的使用便捷性。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的内镜自动染色水汽装置的立体结构示意图；

[0020] 图2为本发明提出的内镜自动染色水汽装置的横向剖视图；

[0021] 图3为本发明盒体的竖向剖视图；

[0022] 图4为本发明盒体的横向剖视图；

[0023] 图5为本发明旋盖的结构示意图；

[0024] 图6为本发明压盖的结构示意图；

[0025] 图7为本发明转控柱的结构示意图；

[0026] 图8为本发明输液通道的剖视图；

[0027] 图中，1-盒体，2-试剂室，3-转控室，4-内镜连接管，5-内镜接口，6-转控接口，7-隔

板,8-第一仓室,9-第二仓室,10-连接通道,11-第一通孔,12-第二通孔,13-旋盖,14-压盖,15-转控柱,16-连接部,17-限位环,18-凹槽,19-凸块,20-旋转限位部,21-竖直限位部,22-连通部,23-第一挡板,24-第二挡板,25-固定卡件,26-喇叭状接口,27-输液通道,28-限位筒。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图进一步详细描述本发明的技术方案,但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0029] 如图1~图8所示,一种内镜自动染色水汽装置,包括箱体1和转控机构,所述箱体1内设置有试剂室2、转控室3和内镜连接管4,在箱体1顶部设置有内镜接口5和转控开口6,所述内镜接口5与试剂室2连通,所述试剂室2内设置有隔板7,所述隔板7将试剂室2分割为并列设置的第一仓室8和第二仓室9,隔板7底部设置有连接通道10,所述内镜连接管4与内镜接口5对应设置,且内镜连接管4穿过隔板7与内镜接口5连通,内镜连接管4的底部与连接通道10的一端连通,连接通道10的另一端与转控室3连通,所述转控室3与转控开口6对应设置,且转控开口6与转控室3连通,转控室3底部设置有第一通孔11和第二通孔12,转控室3通过第一通孔11与第一仓室8连通,转控室3通过第二通孔12与第二仓室9连通;

[0030] 所述转控机构包括旋盖13、压盖14和转控柱15,所述转控柱15设置在转控室3内,转控柱15的下部设置有输送通道27,所述压盖14的中间设置有旋盖孔,压盖14底部设有连接部16,所述连接部16与转控开口6螺纹连接,所述旋盖13底部设置有限位环17,所述限位环17设置在连接部16的下方,所述旋盖13穿过压盖14中间的旋盖孔设置,旋盖13底部还设置有凹槽18,所述转控柱15的顶部设置有与凹槽18相匹配的凸块19,旋盖13用于控制转控柱15转动,让连接通道10通过输送通道27与第一通孔11或第二通孔12连通,或均不连通。

[0031] 具体地,所述转控室3的内腔底部设置有与转控室3内壁贴合固定的限位筒28,所述限位筒28上设置有分别与连接通道10、第一通孔11、第二通孔12对应设置的输液孔。通过在限位筒28上设置分别与连接通道10、第一通孔11、第二通孔12对应设置的输液孔,使得连接通道10能够通过对应的输液孔与输液通道27连通,第一通孔11能够通过对应的输液孔与输液通道27连通,第二通孔12能够通过对应的输液孔与输液通道27连通;而在实际使用过程中,分别在第一仓室8和第二仓室9内盛装不同类型的试剂,并将内镜管道与内镜接口5螺纹连接,让内镜的试剂输送管与内镜连接管4连通,在需要使用第一仓室8内的试剂时,转动旋盖13,通过旋盖13的转动,带动转控柱15转动,在转控柱15转动的过程中,使得输送通道27旋转,并让输送通道27旋转至一端与连接通道10连通,另一端与第一通孔11连通,即实现第一仓室8、第一通孔11、输送通道27、连接通道10、内镜连接管4依次连通,第一仓室8内的试剂即可从第一仓室8内,依次通过第一通孔11、输送通道27、连接通道10和内镜连接管4,流入内镜的试剂输送管中,便于内镜使用;而在需要切换使用第二仓室9内的试剂时,即可再次转动旋盖13,带动转控柱15转动,使得输送通道27旋转,并让输送通道27旋转至一端与连接通道10连通,另一端与第二通孔12连通,即实现第二仓室9、第二通孔12、输送通道27、连接通道10、内镜连接管4依次连通,第二仓室9内的试剂即可从第二仓室9内,依次通过第二通孔12、输送通道27、连接通道10和内镜连接管4,流入内镜的试剂输送管中,实现在内镜使用过程中,快速切换使用试剂的技术效果,辅助提高内镜的使用便捷性。

[0032] 如图8所示,在转控柱15上开设的输送通道27,贯穿转控柱15的圆柱面,且输送通道27呈弧形状,通过转动转控柱15,能使输送通道27连通连接通道10与第一通孔11,或者连通连接通道10与第二通孔12,或者让连接通道10与第一通孔11和第二通孔12均不连通。

[0033] 具体地,所述转控柱15包括自上而下依次设置的旋转限位部20、竖直限位部21和连通部22,所述连通部22设置在限位筒28内,且连通部22与限位筒28相匹配,所述输送通道27设置在连通部22内,所述竖直限位部21的直径大于限位筒28的内径,在竖直限位部21与限位筒28抵接时,输送通道27、第一通孔11、第二通孔12位于同一平面,所述凸块19设置在旋转限位部20的顶部。常态下,在压盖14的约束下,将旋盖13的限位环17限制在转控室3内,而旋盖13的顶部穿过旋盖孔,并凸出设置,旋盖13的底部,通过凹槽18和凸块19的配合,实现旋盖13与转控柱15的榫接,让转控柱15能跟随旋盖13同步转动,另一方面,由于竖直限位部21的直径大于限位筒28的内径,同时在自身重力作用下,使得竖直限位部21只能落在限位筒28上方,让位于限位筒28内的连通部22始终保持固定不变,并让连接通道10、输送通道27、第一通孔11、第二通孔12位于同一平面,即可方便旋转输送通道27,让连接通道10与第一通孔11或第二通孔12连通,提高装置使用的便捷性。

[0034] 具体地,所述旋转限位部20的侧壁上设置有第一挡板23和第二挡板24,所述转控室3的内壁上设置有固定卡件25,所述固定卡件25用于限制第一挡板23和第二挡板24的转动行程,在第一挡板23转动至与固定卡件25抵接时,连接通道10通过输送通道27与第一通孔11连通,在第二挡板24转动至与固定卡件25抵接时,连接通道10通过输送通道27与第二通孔12连通。在实际使用过程中,利用第一挡板23、第二挡板24、固定卡件25和转控柱15的配合,在需要使用第一仓室8内的试剂时,旋转旋盖13,利用旋盖13带动转控柱15转动,转动至转控柱15侧壁上的第一挡板23与固定卡件25抵接,即旋盖13无法继续进行旋转,而此时,输送通道27的一端刚好与连接通道10连通,另一端刚好与第一通孔11连通,即实现第一仓室8、第一通孔11、输送通道27、连接通道10、内镜连接管4依次连通,第一仓室8内的试剂即可从第一仓室8内,依次通过第一通孔11、输送通道27、连接通道10和内镜连接管4,流入内镜的试剂输送管中;而在需要切换使用第二仓室9内的试剂时,即可反向转动旋盖13,并旋转至转控柱15侧壁上的第二挡板24与固定卡件25抵接,即旋盖13无法继续进行反向旋转,而此时,输送通道27的一端刚好与连接通道10连通,另一端刚好与第二通孔12连通,即实现第二仓室9、第二通孔12、输送通道27、连接通道10、内镜连接管4依次连通,第二仓室9内的试剂即可从第二仓室9内,依次通过第二通孔12、输送通道27、连接通道10和内镜连接管4,流入内镜的试剂输送管中;而在不需要使用第一仓室8、第二仓室9内的试剂时,可以将旋盖13转至转动行程的中段,即连接通道10无法通过输送通道27与第一通孔11或第二通孔12连通,便于使用者管理试剂的使用状态,提高设备的使用便捷性。

[0035] 具体地,所述转控室3内还设置有密封环,所述密封环设置在限位筒28的顶部。优选地,所述竖直限位部21的底部直径逐渐减小,且竖直限位部21的最小直径小于密封环的内径,竖直限位部21的最大直径大于密封环的内径。在使用时,转控柱15的竖直限位部21受限位筒28的约束,而转控柱15的顶部受旋盖13约束,旋盖13的限位环17又受压盖14约束,即在旋紧压盖14后,压盖14会迫使旋盖13下压转控柱15,而限位筒28则会限制转控柱15的向下移动,并最终形成竖直限位部21、密封环、限位筒28的紧密配合,同时,连接通道10、输送通道27、第一通孔11、第二通孔12位于同一平面。

[0036] 具体地,所述凸块19为方型结构。

[0037] 具体地,所述旋盖13顶部设置有旋钮。通过在旋盖13顶部设置旋钮,方便使用者进行旋转操作。

[0038] 具体地,所述内镜连接管4顶部设置有喇叭状接口26。

[0039] 具体地,所述转控室3、内镜连接管4分别嵌设在隔板7上。

[0040] 具体地,所述内镜接口5上设置有外螺纹,内镜接口5分别与第一仓室8、第二仓室9、内镜连接管4连通。

[0041] 具体地,所述转控开口6的内壁设置有内螺纹,所述压盖14的连接部16外壁设置有与内螺纹相匹配的外螺纹。

[0042] 使用时,通过内镜接口5,将一种试剂装入第一仓室8内,另一种试剂装入第二仓室9内,并将内镜管道与内镜接口螺纹连接,让内镜的试剂输送管与内镜连接管4连通,在需要使用第一仓室8内的试剂时,转动旋盖13,通过旋盖13的转动,带动转控柱15转动,在转控柱15转动的过程中,使得输送通道27旋转,转动至转控柱15侧壁上的第一挡板23与固定卡件25抵接,即旋盖13无法继续进行旋转,而此时,输送通道27的一端刚好与连接通道10连通,另一端刚好与第一通孔11连通,即实现第一仓室8、第一通孔11、输送通道27、连接通道10、内镜连接管4依次连通,第一仓室8内的试剂即可从第一仓室8内,依次通过第一通孔11、输送通道27、连接通道10和内镜连接管4,流入内镜的试剂输送管中;而在需要切换使用第二仓室9内的试剂时,即可反向转动旋盖13,并旋转至转控柱15侧壁上的第二挡板24与固定卡件25抵接,即旋盖13无法继续进行反向旋转,而此时,输送通道27的一端刚好与连接通道10连通,另一端刚好与第二通孔12连通,即实现第二仓室9、第二通孔12、输送通道27、连接通道10、内镜连接管4依次连通,第二仓室9内的试剂即可从第二仓室9内,依次通过第二通孔12、输送通道27、连接通道10和内镜连接管4,流入内镜的试剂输送管中;而在不需要使用第一仓室8、第二仓室9内的试剂时,可以将旋盖13旋转至转动行程的中段,即连接通道无法通过输送通道27与第一通孔11或第二通孔12连通,便于使用者管理试剂的使用状态,提高设备的使用便捷性。

[0043] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

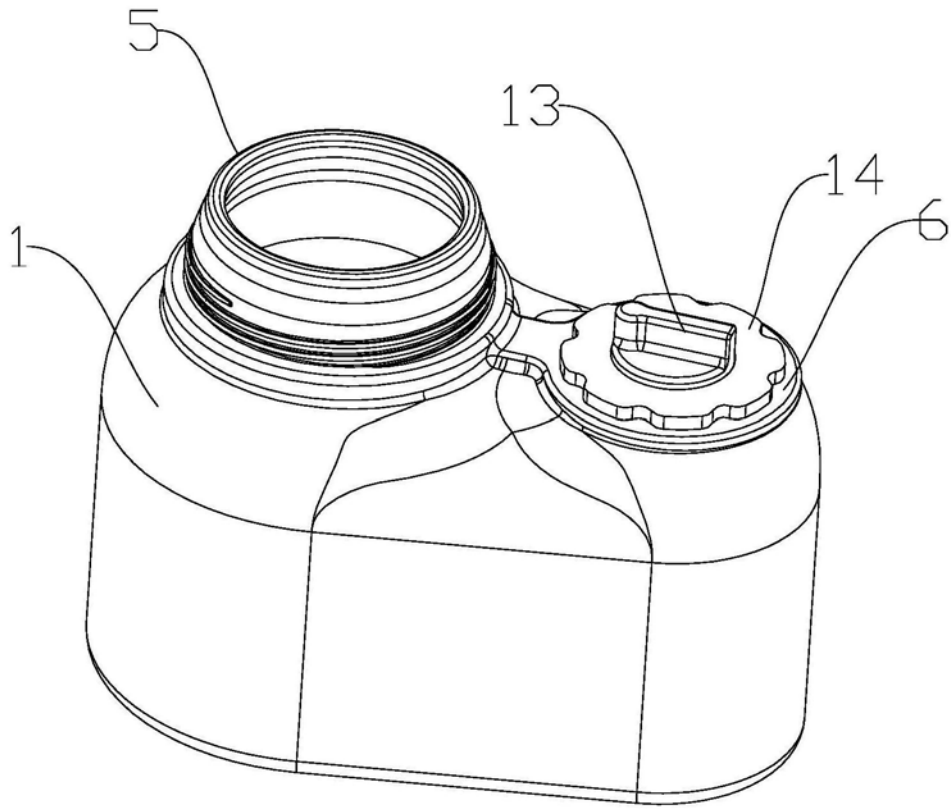


图1

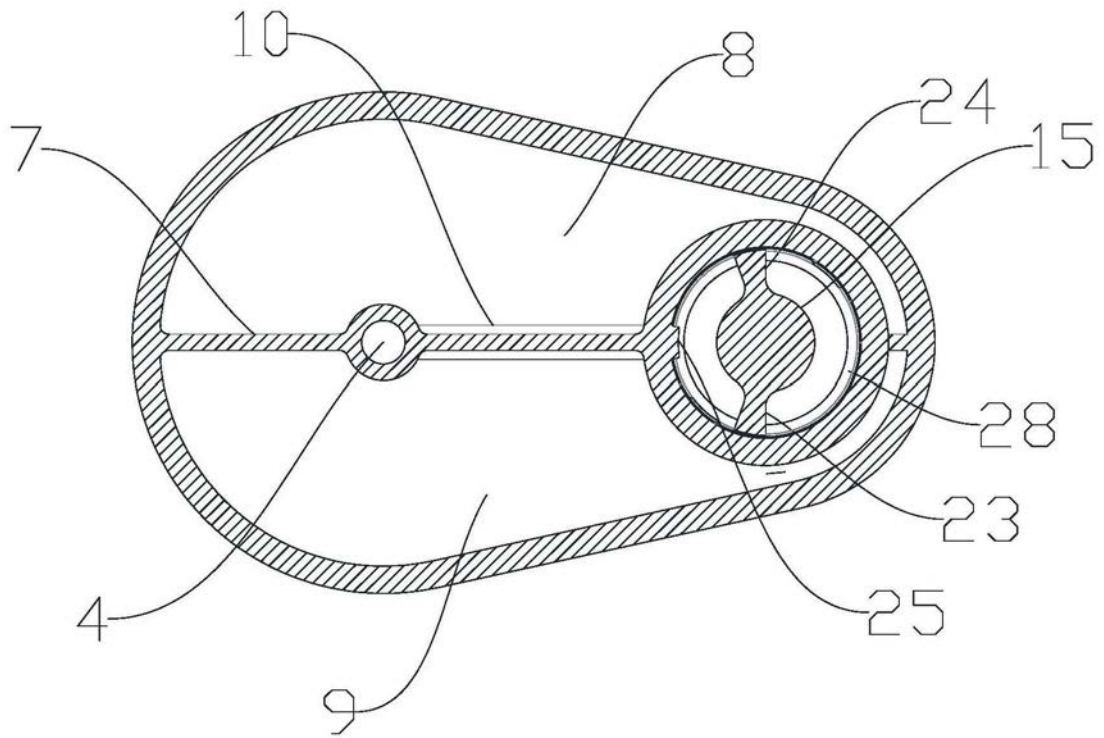


图2

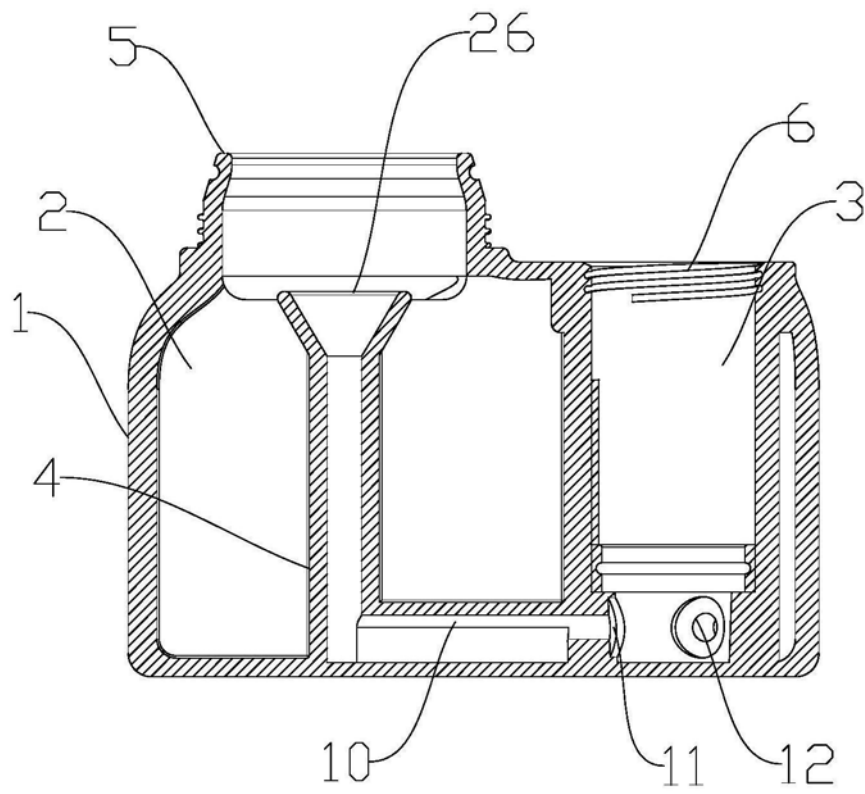


图3

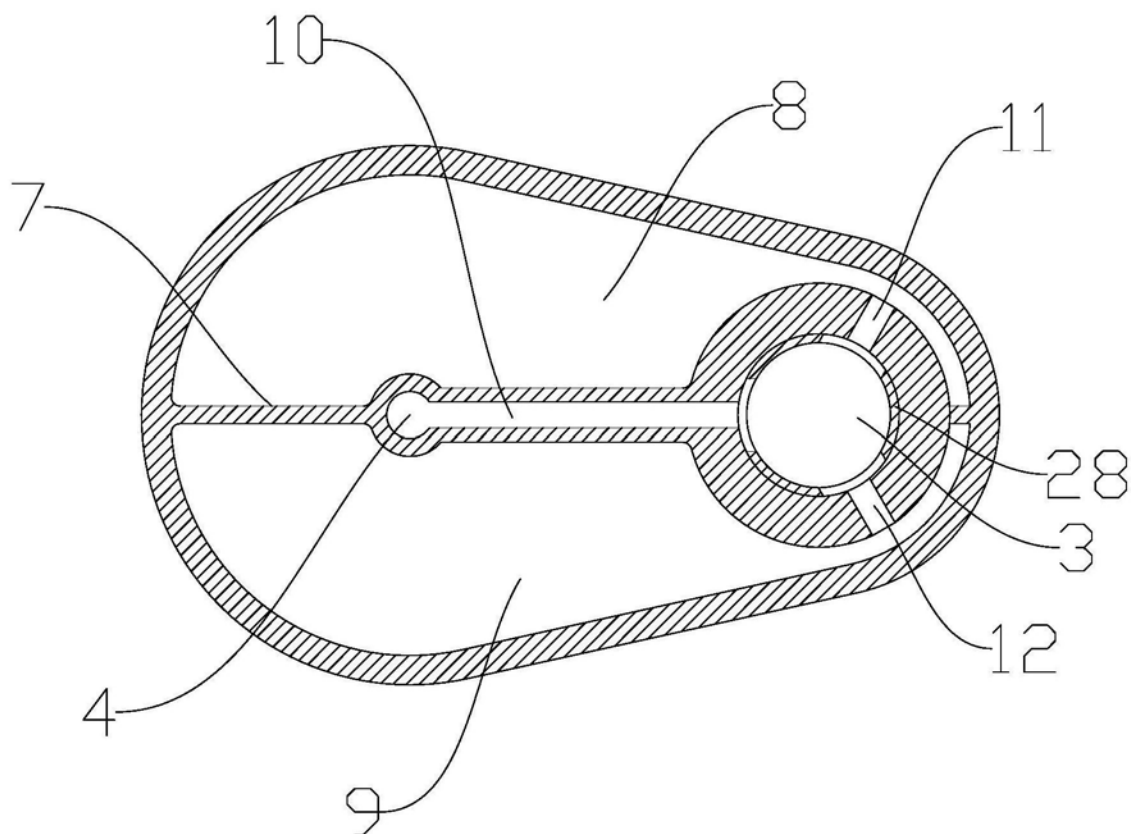


图4

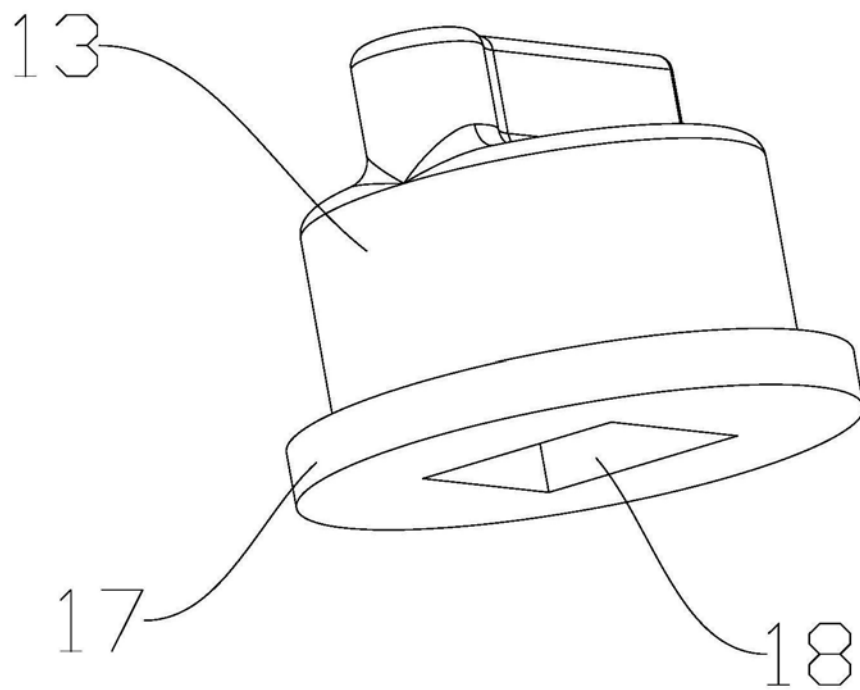


图5

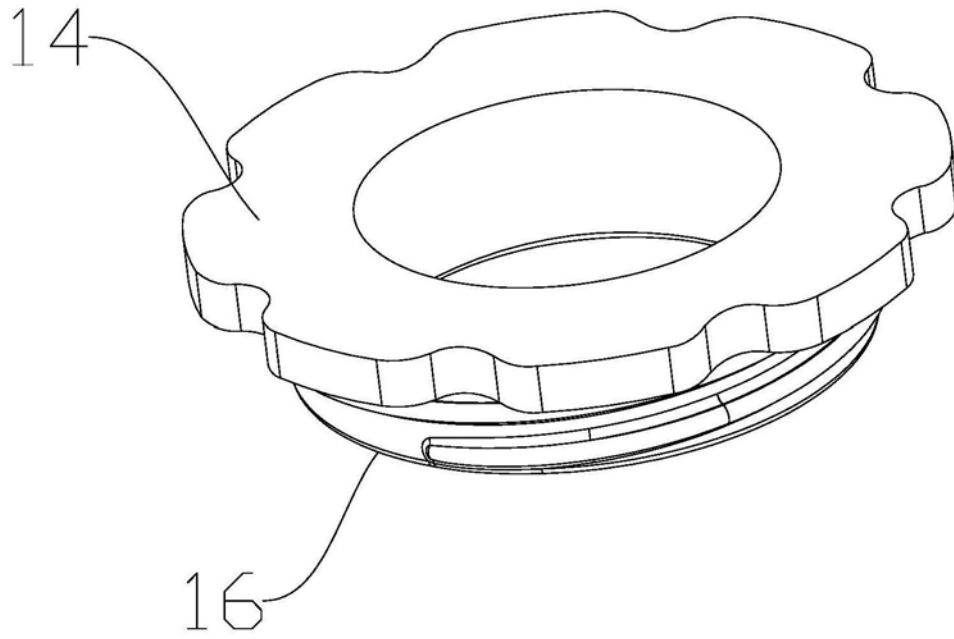


图6

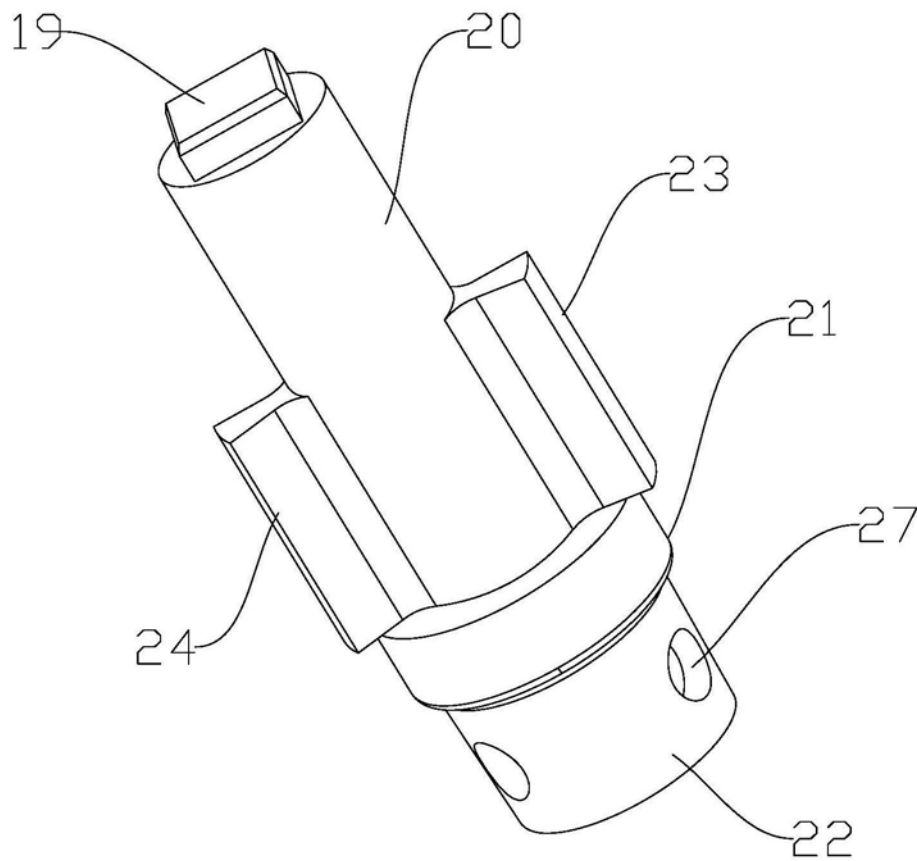


图7

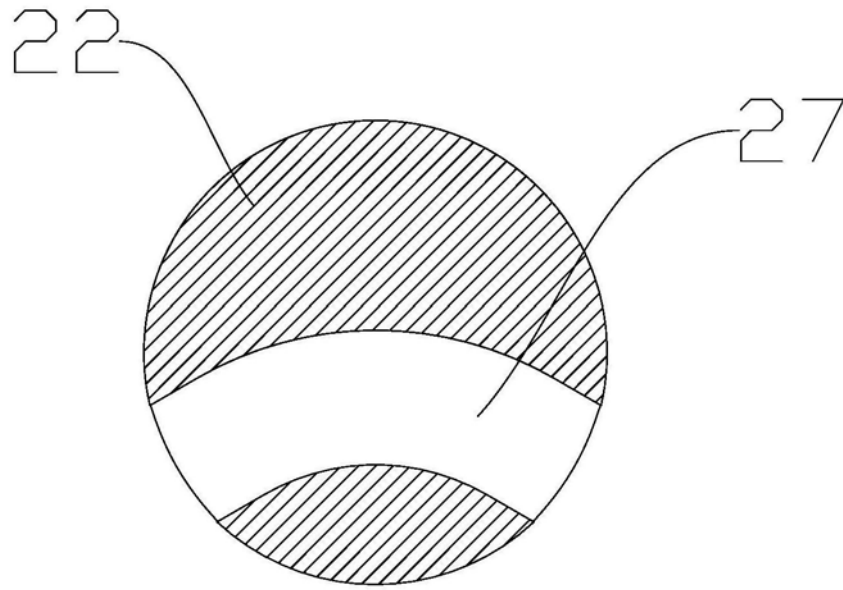


图8

专利名称(译)	内镜自动染色水汽装置		
公开(公告)号	CN110833383A	公开(公告)日	2020-02-25
申请号	CN201911062431.X	申请日	2019-11-02
[标]申请(专利权)人(译)	承德市中心医院		
申请(专利权)人(译)	承德市中心医院		
当前申请(专利权)人(译)	承德市中心医院		
[标]发明人	李建辉 姜丽华 苏彬 王爱民 姜海斌 郝欣		
发明人	李建辉 姜丽华 苏彬 王爱民 姜海斌 郝欣		
IPC分类号	A61B1/015		
CPC分类号	A61B1/00119 A61B1/015		
代理人(译)	徐鸿		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗设备技术领域，具体涉及一种内镜自动染色水汽装置，包括盒体和转控机构，所述盒体内分别设置有试剂室、转控室、内镜连接管，盒体顶部分别设置有内镜接口和转控开口，所述内窥镜接口与试剂室连通，所述试剂室内设置有隔板，所述隔板将试剂室分割为并列设置的第一仓室和第二仓室，所述转控机构包括旋盖、压盖和转控柱，所述转控柱设置在转控室内，转控柱的底部设置有输送通道。本发明通过转动旋盖，让内镜连接管与第一仓室或第二仓室快速连通，同时实现内镜连接管与第一仓室、第二仓室连通的即时切换，让需要的试剂短时间内迅速流入内镜的试剂输送管中，便于使用者管理试剂的使用状态，提高设备的使用便捷性。

