



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211610979 U

(45) 授权公告日 2020.10.02

(21) 申请号 202020122719.3

(22) 申请日 2020.01.17

(73) 专利权人 内江市第一人民医院

地址 641000 四川省内江市市中区汉安大道西段1866号

(72) 发明人 范文江

(74) 专利代理机构 成都帝鹏知识产权代理事务所(普通合伙) 51265

代理人 黎照西

(51) Int.Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

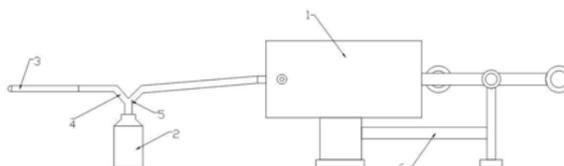
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可提供持续吸引力的手动吸痰器

(57) 摘要

本实用新型公开一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,包括吸痰管以及连接在吸痰管上的储液瓶,所述吸痰管后端设置有负压发生器。利用手摇的方式替代现有的抓握方式驱动,通过手臂的力量驱动更加符合人体构造,可以用于驱动吸引力更大的活塞,并且可以更长时间的驱动。两个筒体交替工作,实现了吸引力持续供给,相比于现有的断续供给吸引力,其吸引效率大大提高。另外筒体上设置有单独的出气口,排气的路径与吸引路径不同,避免把吸引进管道内的污物又吹回。本吸痰器依靠人工驱动,适用于野外或者其他不具备自动吸痰的环境。



1. 一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,包括吸痰管以及连接在吸痰管上的储液瓶,所述吸痰管后端设置有负压发生器;其特征在于:所述负压发生器包括并排设置的至少两个筒体,所述筒体前端封闭,并且筒体内设置有可沿筒体前后运动的活塞;还包括一根曲轴,所述活塞利用连杆与曲轴活动连接;还包括用于驱动曲轴旋转的手柄;所述筒体前端设置有与吸痰管连接的接头以及出气口;所述出气口上设置有仅向筒体外开放的单向阀,所述接头上设置有仅向筒体内开放的单向阀。

2. 根据权利要求1所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:还包括一个三通管,所述三通管一端连接吸痰管,一端连接储液瓶,一端连接负压发生器。

3. 根据权利要求2所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述三通管为Y形。

4. 根据权利要求2所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述三通管内与储液瓶连接的开口处靠近负压发生器一侧设置有挡片。

5. 根据权利要求1所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述曲轴设置在筒体后方且与筒体垂直。

6. 根据权利要求1所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述筒体和曲轴利用支架进行支撑。

7. 根据权利要求6所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述支架底部设置有用与手术床连接的固定装置。

8. 根据权利要求1所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述曲轴两端均设置有与手柄配合连接的螺纹。

9. 根据权利要求1所述的一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,其特征在于:所述曲轴具有两个相对设置的凸起部,所述两个活塞的连杆分别与两个凸起部连接。

一种可提供持续吸引力的手动吸痰器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸痰器,尤其是一种运用于患者麻醉中的手动式吸痰器。

背景技术

[0002] 一般情况下医护人员会采用吸痰器将口腔及呼吸道内污物吸出。但由于环境限制,如野外急救、突发情况等没有常规的电动吸痰机,就可以采用手动的形式进行吸取。

[0003] 现有的手动吸痰器如专利201610728576.9所示,包括活塞部件、过渡管和吸痰管,过渡管的一端连接有吸痰管,过渡管另一端密封连接有活塞部件,活塞部件包括活塞外壳、手握柄、活塞和连杆。然而在实际使用时,该手动吸痰器有两个问题。首先活塞部件依靠使用者的握力来驱动。人手的握力有限,特别是一般人没经过特殊训练,连续抓握几次就可能肌肉酸软。第二活塞有推拉两个过程,只有回拉的过程才会产生吸引力,因此吸引力是断续产生的。同时在推进的过程中,还需要出气,会把本来吸进管道内的污物又吹回去,导致吸痰效率低下。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,通过两个筒体和交替工作的活塞提供持续的吸引力。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案为采用一种可提供持续吸引力的手动吸痰器,包括吸痰管以及连接在吸痰管上的储液瓶,所述吸痰管后端设置有负压发生器;所述负压发生器包括并排设置的至少两个筒体,所述筒体前端封闭,并且筒体内设置有可沿筒体前后运动的活塞;还包括一根曲轴,所述活塞利用连杆与曲轴活动连接;还包括用于驱动曲轴旋转的手柄;所述筒体前端设置有与吸痰管连接的接头以及出气口;所述出气口上设置有仅向筒体外开放的单向阀,所述接头上设置有仅向筒体内开放的单向阀。

[0006] 作为一种改进,还包括一个三通管,所述三通管一端连接吸痰管,一端连接储液瓶,一端连接负压发生器。

[0007] 作为一种进一步的改进,所述三通管为Y形。使得储液瓶口位于低点,让吸出的污物能顺利流入储液瓶内。

[0008] 作为另一种更进一步的改进,所述三通管内与储液瓶连接的开口处靠近负压发生器一侧设置有挡片。避免污物越过瓶口别吸引到筒体内。

[0009] 作为一种改进,所述曲轴设置在筒体后方且与筒体垂直。

[0010] 作为一种改进,所述筒体和曲轴利用支架进行支撑。

[0011] 作为一种改进,所述支架底部设置有用于与手术床连接的固定装置。可以将整个装置固定在手术床沿,便于操作。

[0012] 作为一种改进,所述曲轴两端均设置有与手柄配合连接的螺纹。在使用的时候可以方便手柄与曲轴两端连接,适用于不同的方向的惯用手。

[0013] 作为一种改进,所述曲轴具有两个相对设置的凸起部,所述两个活塞的连杆分别

与两个凸起部连接。使得两个筒体中的活塞行程相反,交替工作。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:具有上述结构的手动吸痰器,利用手摇的方式替代现有的抓握方式驱动,通过手臂的力量驱动更加符合人体构造,可以用于驱动吸引力更大的活塞,并且可以更长时间的驱动。两个筒体交替工作,实现了吸引力持续供给,相比于现有的断续供给吸引力,其吸引效率大大提高。另外筒体上设置有单独的出气口,排气的路径与吸引路径不同,避免把吸引进管道内的污物又吹回。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为负压发生器的结构示意图。

[0017] 图中标记:1负压发生器、2储液瓶、3吸痰管、4三通管、5挡片、6支架、11筒体、12活塞、13曲轴、14连杆、15接头、16出气口。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0019] 如图1、图2所示,本实用新型包括吸痰管3以及连接在吸痰管3上的储液瓶2,所述吸痰管3后端设置有负压发生器1;所述负压发生器1包括并排设置的至少两个筒体11,所述筒体11前端封闭,并且筒体11内设置有可沿筒体11前后运动的活塞12;还包括一根曲轴13,所述活塞12利用连杆14与曲轴12活动连接;具体地,曲轴13具有两个相对设置的凸起部,所述两个活塞12的连杆14分别与两个凸起部连接。连接方式可以用套筒活动套于曲轴13上。还包括用于驱动曲轴13旋转的手柄17;所述筒体11前端设置有与吸痰管3连接的接头15以及出气口;所述出气口16上设置有仅向筒体11外开放的单向阀,所述接头15上设置有仅向筒体11内开放的单向阀。

[0020] 还包括一个三通管4,所述三通管4一端连接吸痰管3,一端连接储液2瓶,一端连接负压发生器1。三通管4为Y形。三通管4内与储液瓶2连接的开口处靠近负压发生器1一侧设置有挡片5。

[0021] 曲轴13设置在筒体11后方且与筒体11垂直。筒体11和曲轴13利用支架6进行支撑。支架6底部设置有用与病床连接的固定装置(图中未示出),固定装置只要可以将支架固定即可,本申请并不对其限制。曲轴13两端均设置有与手柄17配合连接的螺纹。

[0022] 使用的时候,利用固定装置吸痰器固定,操作者一手持吸痰管3进行污物的吸除,另一只手摇动手柄17,使得曲轴13带动两个活塞12交替运动。让两个筒体11内的出气和吸气交替进行,保证了吸引力的持续供给。

[0023] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。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的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

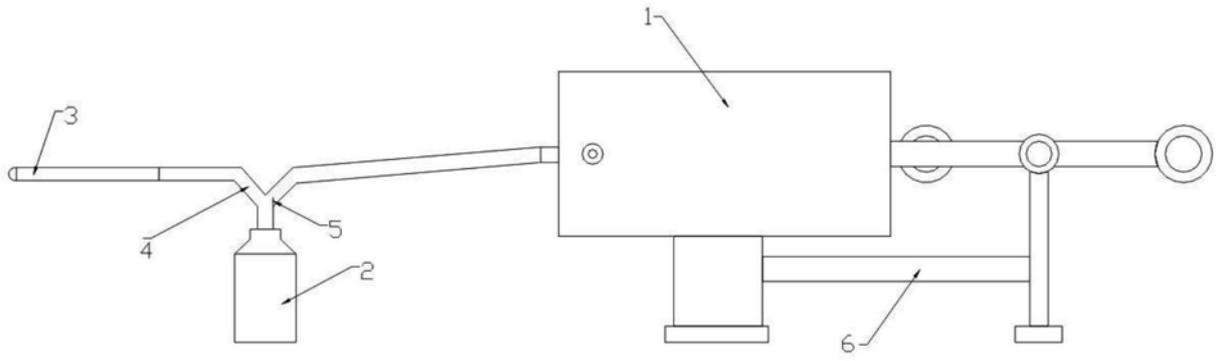


图1

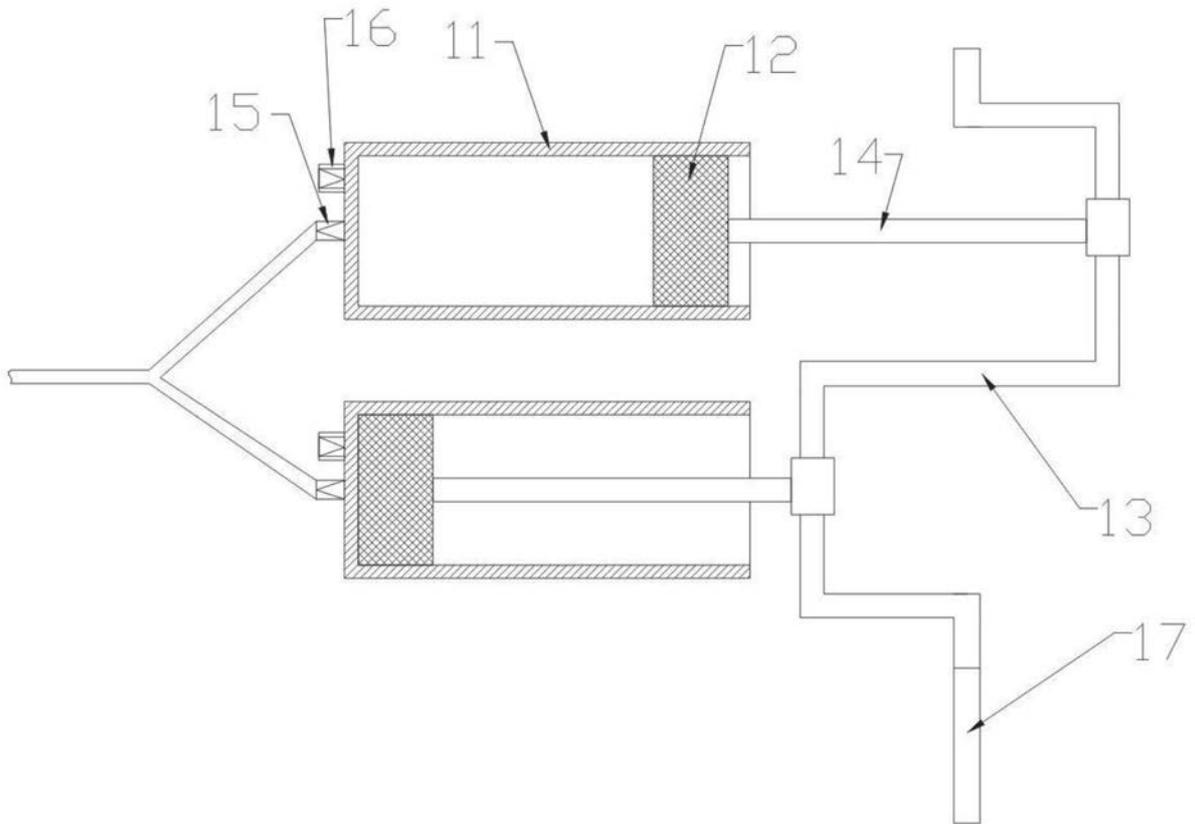


图2