(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209285785 U
(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821828712.2

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 上海市浦东医院
地址 201300 上海市浦东新区惠南镇拱为路2800号

(72)发明人 曾鸿君 任力

(74)专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724
代理人 张焱

(51)Int.Cl.
A61C 17/22(2006.01)
A61C 17/02(2006.01)

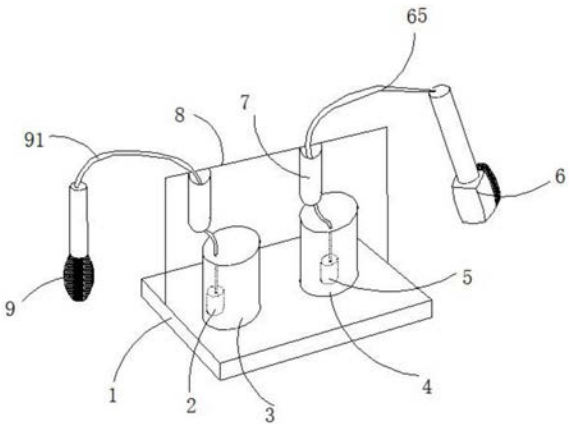
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种神经外科护理用口腔清洁装置

(57)摘要

本实用新型提供一种神经外科护理用口腔清洁装置，包括供液箱、供液泵、供液管、清洗机构、废液箱、吸液泵、排液管和排液机构。所述供液泵设置于所述供液箱内，所述供液泵连接所述供液管，所述供液管连接所述清洗机构；所述废液箱内设置所述吸液泵，所述吸液泵连接所述排液管，所述排液管连通所述排液机构。本实用新型提供的神经外科护理用口腔清洁装置在清理患者口腔时，能够保证一边向患者口内供漱口水一边吸取漱口水，使得所述神经外科护理用口腔清洁装置操作方便简单，保证护理人员清洗操作的连贯性，有助于对患者口腔内部进行全面清洗，而且清洗的效率高，同时避免漱口水呛到患者。



CN 209285785 U

1.一种神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,包括清洗机构(6)和排液机构(9),其中,

所述清洗机构(6)包括输液壳(61)、电动牙刷(62)和包覆壳(63),所述电动牙刷(62)的握把外侧沿长度方向设置有输液壳(61),靠近牙刷头的所述输液壳(61)一端固定有所述包覆壳(63),所述输液壳(61)贯通设有输液通道(611),所述包覆壳(63)围绕所述牙刷头设置,所述输液通道(611)连通供液管(65),所述供液管(65)一端连通供液箱(4),所述供液箱(4)内侧的底部设置有供液泵(5),所述供液泵(5)与所述供液管(65)连通;

所述排液机构(9)包括握把(92)、集液海绵(93)和集液头(94),所述集液头(94)呈一端开口的椭球壳形,所述集液头(94)上贯通设有多个集液口(95),所述集液口(95)均匀分布于所述集液头(94)上,所述集液头(94)外包覆所述集液海绵(93),所述集液头(94)的开口端连通所述握把(92),所述握把(92)连通排液管(91),所述排液管(91)的一端连通废液箱(3),所述废液箱(3)内侧的底部设置有吸液泵(2),所述吸液泵(2)与所述排液管(91)连通。

2.根据权利要求1所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述神经外科护理用口腔清洁装置还包括支撑机构,所述支撑机构支撑放置所述排液机构(9)和所述清洗机构(6)。

3.根据权利要求2所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述支撑机构包括底板(1)、固定套(7)和呈C型的支撑架(8),所述底板(1)上放置所述废液箱(3)和所述供液箱(4),所述底板(1)顶面固定所述支撑架(8),所述支撑架(8)上固定有用于固定所述握把(92)和所述电动牙刷(62)的固定套(7)。

4.根据权利要求1所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述输液壳(61)呈弧形壳状,所述输液通道(611)由多个均匀分布于所述输液壳(61)的独立通道构成,所述输液通道(611)的一端连通所述包覆壳(63)的内侧。

5.根据权利要求4所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述清洗机构(6)还包括海绵层(64),所述包覆壳(63)的内侧设置有所述海绵层(64),所述海绵层(64)呈半椭球壳型。

6.根据权利要求5所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述海绵层(64)覆盖所述输液通道(611)的出口。

7.根据权利要求6所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述海绵层(64)与所述牙刷头之间距离2mm到3mm,所述牙刷头震动幅度为6mm到7mm。

8.根据权利要求1所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述排液机构(9)还包括弹力带,所述集液海绵(93)的一端设置有所述弹力带,所述弹力带将所述集液海绵(93)的开口固定在所述集液头(94)收束的凹陷处。

9.根据权利要求1所述的神经外科护理用口腔清洁装置,其特征在于,所述握把(92)和所述输液壳(61)的外侧包覆有硅胶层。

一种神经外科护理用口腔清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，尤其涉及一种神经外科护理用口腔清洁装置。

背景技术

[0002] 神经外科卧床病人特别是昏迷的病人，往往由于无法移动身体而不能自己对口腔卫生进行清洁，一般都是由护理人员采用棉球擦洗或牙刷对其进行刷洗。

[0003] 用牙刷进行刷洗时，还要配合向患者口腔内部注射漱口水，由于患者不能有效配合，导致注射漱口水的时候往往会注射过量而溢出，而清洗过的漱口水还要随时从患者口腔吸出，需要护理人员放下牙刷，使用注射器将漱口水吸出。

[0004] 然而，操作时，刷洗、喷水和吸水需要护理人员在一连贯动作下进行，一个护理人员很难高效高质完成操作，不仅造成操作效率低，而且由于清洁操作不连贯会造成病人清洗不干净或饮入漱口水等可能。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种具有喷水吸水功能，方便护理人员操作的神经外科护理用口腔清洁装置。

[0006] 本实用新型实施例提供了一种神经外科护理用口腔清洁装置，包括清洗机构和排液机构，其中，

[0007] 所述清洗机构包括输液壳、电动牙刷和包覆壳，所述电动牙刷的握把外侧沿长度方向设置有输液壳，所述输液壳内设置有输液通道，靠近牙刷头的所述输液壳一端固定有所述包覆壳，所述包覆壳呈半椭球形，所述包覆壳围绕所述牙刷头设置，所述牙刷的毛刷侧延伸至所述包覆壳外，所述输液通道连通供液管，所述供液管一端连通供液箱，所述供液箱内侧的底部设置有供液泵，所述供液泵与所述供液管连通；

[0008] 所述排液机构包括握把、集液海绵和集液头，所述握把内设置有管道，所述集液头呈一端开口的椭球壳形，所述集液头上贯通设有多个集液口，所述集液口均匀分布于所述集液头上，所述集液头外包覆所述集液海绵，所述集液头的开口端连通所述握把内的管道，所述握把内的管道连通排液管，所述排液管的一端连通废液箱，所述废液箱内侧的底部设置有吸液泵，所述吸液泵与所述排液管连通。

[0009] 优选的，所述神经外科护理用口腔清洁装置还包括支撑机构。

[0010] 优选的，所述支撑机构包括底板、固定套和呈C型的支撑架，所述底板上放置所述废液箱和所述供液箱，所述底板顶面固定所述支撑架，所述支撑架上固定有用于固定所述握把和所述电动牙刷的固定套。

[0011] 优选的，所述输液壳呈弧形壳状，所述输液通道由多个均匀分布于所述输液壳的独立通道构成，所述输液通道的一端连通所述包覆壳的内侧。

[0012] 优选的，所述清洗机构还包括海绵层，所述包覆壳的内侧设置有所述海绵层，所述

海绵层呈半椭球壳型。

[0013] 优选的，所述海绵层覆盖所述输液通道的出口。

[0014] 优选的，所述海绵层与所述牙刷头之间距离2mm到3mm，所述牙刷头震动幅度为6mm到7mm。

[0015] 优选的，所述排液机构还包括环形的弹力带，所述集液海绵设有开口的一端设置有所述弹力带，所述弹力带将所述集液海绵的开口固定在所述集液头收束的凹陷处。

[0016] 优选的，所述握把和所述输液壳的外侧包覆有硅胶层。

[0017] 与相关技术相比较，本实用新型提供的神经外科护理用口腔清洁装置具有如下有益效果：

[0018] 本实用新型提供一种神经外科护理用口腔清洁装置，通过所述供液箱、供液泵、供液管、输液壳和包覆壳的配合，将所述供液箱内的漱口水供给到所述牙刷头的位置，护理人员拿起所述清洗机构，撑开患者的口部清洗即可，操作方便简单，无需特意向患者口中注射漱口水；通过所述排液机构、排液管、废液箱和所述吸液泵的配合，将患者口中的漱口水及时的排出到所述废液箱中，避免漱口水再口中聚集，从而避免漱口水呛到患者，避免漱口水溢出落在衣物上形成污渍；由于所述神经外科护理用口腔清洁装置操作方便简单，保证护理人员清洗操作的连贯性，有助于对患者口腔内部进行全面清洗，而且清洗的效率高。所述包覆壳的设置使得漱口水能够较为均匀的覆盖所述电动牙刷的牙刷头，有利于清洗的效果，所述集液海绵的设置有利于对口腔内的漱口水进行全方位的吸取，漱口水吸取的效果好。

[0019] 另外，所述支撑机构的设置，一方面将所述排液机构和清洗机构整合为一体，存放方便，另一方面为所述排液机构和所述清洗机构提供支撑，方便护理人员使用；所述输液通道由多个均匀分布的独立通道构成，一方面使得出水速度较为适中，另外使得出水均匀，有益于所述牙刷头的清洗，所述海绵层的设置进一步保证出水的均匀，所述牙刷头震动时能够碰撞所述海绵层，将所述海绵层内的漱口水挤出，使得漱口水均匀溅射到患者牙齿；所述弹力带的设置方便更换所述集液海绵，所述硅胶层的设置使得患者使用时更加舒适。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的神经外科护理用口腔清洁装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0021] 图2为图1所示的排液机构一端的结构示意图；

[0022] 图3为图1所示的清洗机构一端的结构示意图；

[0023] 图4为图3所示的清洗机构一端的侧视机构示意图。

[0024] 图中标号：1、底板，2、吸液泵，3、废液箱，4、供液箱，5、供液泵，6、清洗机构，61、输液壳，611、输液通道，62、电动牙刷，63、包覆壳，64、海绵层，65、供液管，7、固定套，8、支撑架，9、排液机构、91、排液管，92、握把，93、集液海绵，94、集液头，95、集液口。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0026] 请结合参阅图1、图2、图3以及图4，其中图1为本实用新型提供的神经外科护理用

口腔清洁装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的排液机构一端的结构示意图;图3为图1所示的清洗机构一端的结构示意图;图4为图3所示的清洗机构一端的侧视机构示意图。

[0027] 参阅图1所示,本实用新型提供的一种神经外科护理用口腔清洁装置包括:供液箱4、供液泵5、供液管65、清洗机构6、废液箱3、吸液泵2、排液管91和排液机构9。所述供液泵5设置于所述供液箱4内,所述供液泵5连接所述供液管65,所述供液管65连接所述清洗机构6;所述废液箱3内设置所述吸液泵2,所述吸液泵2连接所述排液管91,所述排液管91连通所述排液机构9。具体实施过程中,上述结构的具体连接实施方式如下:

[0028] 结合图3和图4所示,所述清洗机构6包括输液壳61、电动牙刷62和包覆壳63,所述电动牙刷62的握把外侧沿长度方向设置有输液壳61,所述输液壳61呈弧形壳状,所述输液壳61内侧设置有输液通道611,所述输液通道611由多个均匀分布于所述输液壳61内侧的独立通道构成,从而使得所述供液管65来的漱口水通过所述输液通道611后能够较为均匀输送到牙刷头处,靠近所述牙刷头的所述输液壳61一端可拆卸固定有所述包覆壳63,具体实施过程中,所述包覆壳63与所述输液壳61之间螺纹连接,所述包覆壳63围绕牙刷头设置,所述包覆壳63呈半椭球壳型,牙刷头的毛刷侧延伸至所述包覆壳63的开口外,所述包覆壳63的设置能够限制所述输液通道611喷出的漱口水的范围,使得漱口水较为均匀的经由所述牙刷头流到患者牙齿,所述包覆壳63的内侧设置有海绵层64,所述海绵层64呈半椭球壳型,所述海绵层64覆盖所述输液通道611的出口,所述海绵层64与所述牙刷头之间距离2mm到3mm,所述牙刷头震动幅度为6mm到7mm,所述海面层的设置进一步保证漱口水的均匀流出,保证对牙齿的清洗的效果,所述输液通道611连通供液管65,所述供液管65一端连通供液箱4,所述供液箱4内侧的底部设置有供液泵5,所述供液泵5与所述供液管65连通,所述供液泵5的开关设置于所述输液壳61的外侧,所述供液泵5将所述供液箱4内的漱口水泵出,为所述电动牙刷62的清洗提供漱口液。

[0029] 所述排液机构9包括握把92、集液海绵93和集液头94,所述集液头94呈一端开口的椭球壳形,所述集液头94上贯通设有多个集液口95,所述集液口95均匀分布于所述集液头94上,所述集液口95能够全方位的吸取患者口腔中的漱口水,提高吸取效率,所述集液头94外包覆所述集液海绵93,由于所述集液海绵93具有全方位的吸水性,从而能够进一步提高所述排液机构9全面吸取口腔中漱口水的能力,所述集液头94的开口端连通所述握把92,所述握把92内设置有管道,所述握把92内的管道连通排液管91,所述排液管91的一端连通废液箱3,所述废液箱3内侧的底部设置有吸液泵2,所述吸液泵2与所述排液管91连通,所述集液海绵93的一端设置有弹力带,所述弹力带将所述集液海绵93的开口固定在所述集液头94收束的凹陷处。

[0030] 所述神经外科护理用口腔清洁装置还包括支撑机构,所述支撑机构包括底板1、固定套7和呈C型的支撑架8,所述底板1上放置所述废液箱3和所述供液箱4,所述底板1顶面固定所述支撑架8,所述支撑架8上固定有用于固定所述握把92和所述电动牙刷62的固定套7,所述支撑机构将所述排液机构9和清洗机构6整合成一个整体,存放方便,使用过程中,所述支撑机构能够为所述排液机构9和清洗机构6提供支撑,方便医生使用;所述握把92和所述输液壳61的外侧包覆有硅胶层,使患者使用舒适。

[0031] 本实用新型提供的神经外科护理用口腔清洁装置的使用原理如下:

[0032] 使用时，将所述供液箱4内装漱口水，打开所述供液泵5，根据所述包覆壳63内的漱口液流动情况调整所述供液泵5的供液速率，同时对所述海绵层进行浸润，撑开患者的口腔，将所述清洗机构6放置于患者的口腔中，使所述牙刷头对准患者的牙齿，打开所述电动牙刷62的开关，对患者的口腔进行清洗，所述供液泵5将所述供液箱4内的漱口水通过所述供液管65和所述输液通道611不停的提供到所述海绵层64，并通过所述海绵层64均匀的冲洗患者的牙齿，所述牙刷头不停的震动对患者的牙齿进行清洁，当患者口腔内出现漱口水积液时，将所述排液机构9与所述清洗机构并排持拿放置于患者口腔中，口腔中的积液通过所述集液海绵93不停的吸取，并在所述吸液泵2的作用下依次通过所述集液口95、集液头94、握把92和所述排液管91排到所述废液箱3中。

[0033] 本实用新型提供一种神经外科护理用口腔清洁装置，通过所述供液箱4、供液泵5、供液管65、输液壳61和包覆壳63的配合，将所述供液箱4内的漱口水供给到所述牙刷头的位置，护理人员拿起所述清洗机构6，撑开患者的口部清洗即可，操作方便简单，无需特意向患者口中注射漱口水；通过所述排液机构9、排液管91、废液箱3和所述吸液泵2的配合，将患者口中的漱口水及时的排出到所述废液箱3中，避免漱口水在口中聚集，从而避免漱口水呛到患者，同时能够避免漱口水溢出患者口部落在衣物上形成污渍；由于所述神经外科护理用口腔清洁装置操作方便简单，保证护理人员清洗操作的连贯性，有助于对患者口腔内部进行全面清洗，而且清洗的效率高。所述包覆壳63的设置使得漱口水能够较为均匀的覆盖所述电动牙刷62的牙刷头，有利于清洗的效果，所述集液海绵93的设置有利于对口腔内的漱口水进行全方位的吸取，漱口水吸取的效果好。

[0034] 另外，所述支撑机构的设置，一方面将所述排液机构9和清洗机构6整合为一体，存放方便，另一方面为所述排液机构9和所述清洗机构6提供支撑，方便护理人员使用；所述输液通道611由多个均匀分布的独立通道构成，一方面使得出水速度较为适中，另外使得出水均匀，有益于所述牙刷头的清洗，所述海绵层64的设置进一步保证出水的均匀，所述牙刷头震动时能够碰撞所述海绵层64，将所述海绵层64内的漱口水挤出，使得漱口水均匀溅射到患者牙齿；所述弹力带的设置方便更换所述集液海绵93，所述硅胶层的设置使得患者使用时更加舒适。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

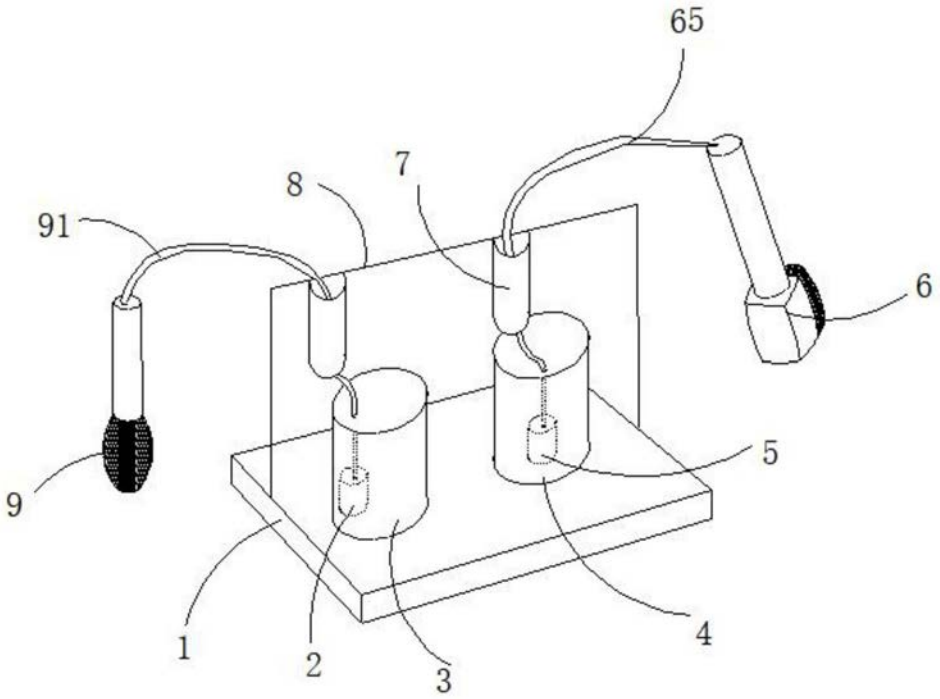


图1

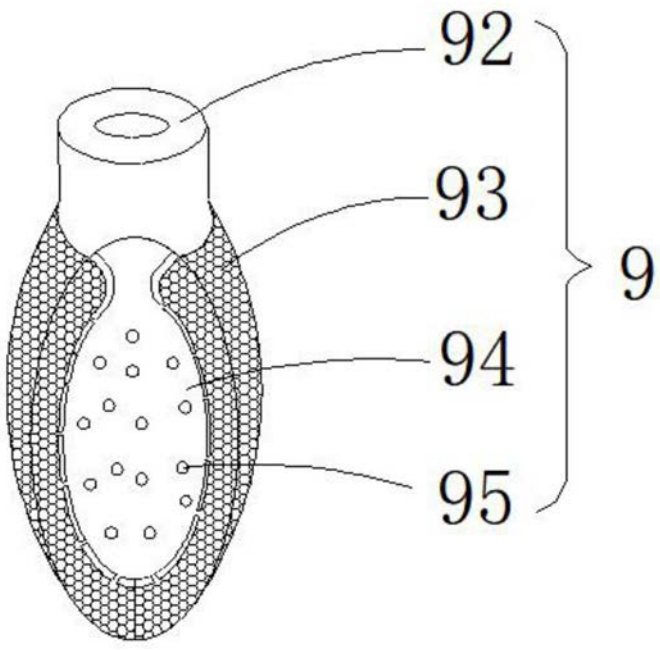


图2

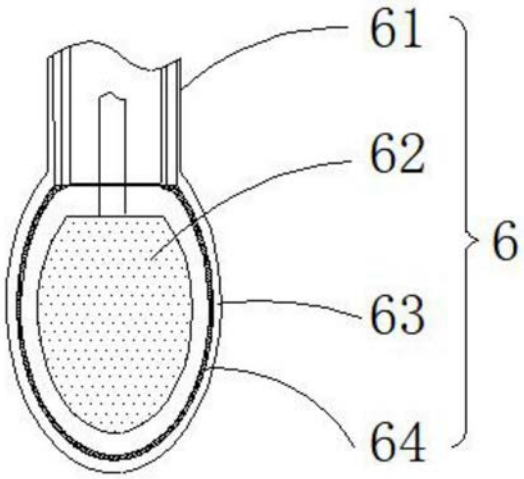


图3

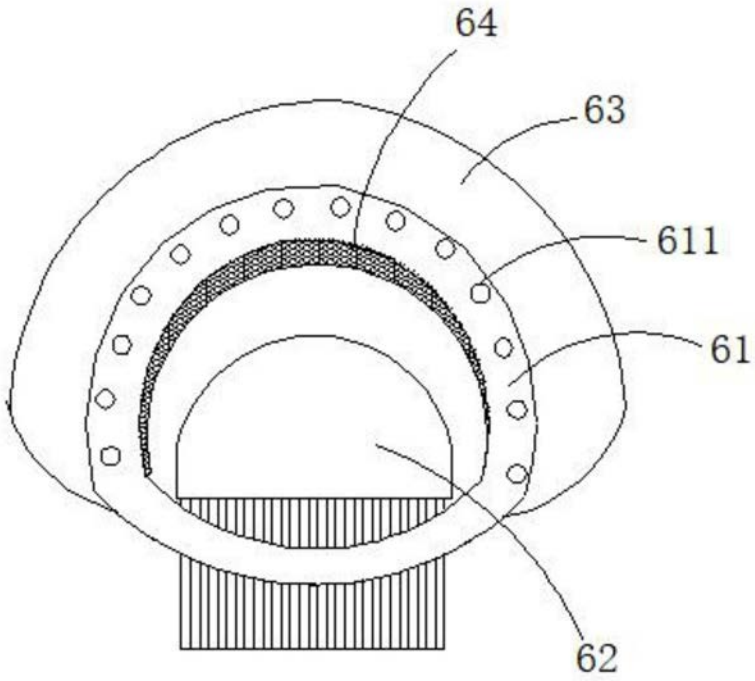


图4