(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216455425 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122891199.X

(22)申请日 2021.11.24

(73)专利权人 南京医科大学附属口腔医院
地址 210000 江苏省南京市汉中路140号

(72)发明人 李冰 江飞

(74)专利代理机构 南京思拓知识产权代理事务所(普通合伙) 32288
专利代理师 苗建

(51)Int.Cl.
A61C 17/06(2006.01)
A61C 17/08(2006.01)

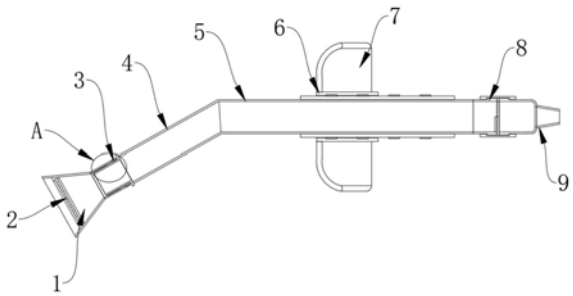
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能牙科吸唾器

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能牙科吸唾器，包括鸭嘴吸头、连接管和管体，鸭嘴吸头的内部安装有滤板，鸭嘴吸头的一侧设置有连接管，连接管的一侧设置有拆装结构，连接管的另一侧固定有管体，管体的外侧设置有移动结构，且移动结构的两端均设置有颊挡板，管体的一侧设置有调节结构，且调节结构的一侧设置有连接嘴。本实用新型通过旋转转壳，使第二挡板与第一挡板遮挡第一导向管，减少气体流通第一导向管，调节装置的吸力，由此实现了此装置的便于调节吸力功能，便于根据使用需求对应的调节吸力，使装置便于吸取唾液杂物，提高了此装置的功能性。



CN 216455425 U

1.一种多功能牙科吸唾器,包括鸭嘴吸头(1)、连接管(4)和管体(5),其特征在于:所述鸭嘴吸头(1)的内部安装有滤板(2),所述鸭嘴吸头(1)的一侧设置有连接管(4);

所述连接管(4)的一侧设置有拆装结构(3),所述连接管(4)的另一侧固定有管体(5);

所述管体(5)的外侧设置有移动结构(6),且移动结构(6)的两端均设置有颊挡板(7),所述管体(5)的一侧设置有调节结构(8),且调节结构(8)的一侧设置有连接嘴(9),所述调节结构(8)包括第一挡板(801)、第一导向管(802)、转壳(803)、第二挡板(804)和第二导向管(805),所述第一导向管(802)固定在管体(5)的一侧,所述第一导向管(802)内部的一侧固定有第一挡板(801),所述第一导向管(802)的外侧套设有转壳(803),且转壳(803)的内部固定有第二挡板(804),所述转壳(803)内部的一侧插设有第二导向管(805)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能牙科吸唾器,其特征在于:所述拆装结构(3)包括内管(301)、密封圈(302)、外管(303)和卡块(304),所述外管(303)固定在鸭嘴吸头(1)的一侧,所述外管(303)的内壁均固定有密封圈(302),所述外管(303)的内部插设有内管(301),且密封圈(302)的两端均固定有卡块(304)。

3.根据权利要求2所述的一种多功能牙科吸唾器,其特征在于:所述密封圈(302)在外管(303)的内壁设置有若干组,且若干组密封圈(302)在外管(303)的内部呈等间距分布。

4.根据权利要求1所述的一种多功能牙科吸唾器,其特征在于:所述移动结构(6)包括移动管(601)、卡环(602)和底板(603),所述底板(603)固定在管体(5)的外侧壁上,所述底板(603)的外侧壁上均固定有卡环(602),且卡环(602)的顶端设置有移动管(601)。

5.根据权利要求4所述的一种多功能牙科吸唾器,其特征在于:所述移动管(601)与卡环(602)之间构成卡合结构,所述移动管(601)与底板(603)之间构成滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种多功能牙科吸唾器,其特征在于:所述转壳(803)与第一导向管(802)之间构成转动结构,所述第一导向管(802)与管体(5)之间呈焊接一体化结构。

一种多功能牙科吸唾器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，特别涉及一种多功能牙科吸唾器。

背景技术

[0002] 在进行口腔操作时，口腔内会存在唾液、血液、冲洗时产生的药液、牙结石、碎裂的牙齿和牙槽骨等，为了不影响到正常的护理操作，需要利用多功能牙科吸唾器将多余液体和杂质排出口腔外，便于医生进行操作；目前市面上所采用的吸唾管大多为单孔结构，吸取效率较低；另外，采用单孔结构吸取液体时，吸唾孔直径较大，虽然能够在一定程度上提高了吸取效率，但同时也容易吸入杂质，造成吸唾管堵塞，甚至会影响与吸唾管相连的仪器，稳定性和安全性均较低。并且，医生在为患者进行口腔操作时，还会使用颊挡拉开口角、翻开切开的龈瓣，或用舌板遮挡舌头等操作，这就意味着医生可能需要护士一同操作，或者同时操作多个操作工具，不仅耗时较长，还可能给患者带来不舒适的护理体验，甚至导致感染问题。

[0003] 中国专利授权公告号CN207979801U，公告日2018年10月19日，公开了多功能口腔吸唾器，包括吸唾管和吸唾杯，所述吸唾管的一端可拆卸的连接在所述吸唾杯的底部，所述吸唾杯的开口端一侧边向下凹陷形成一弧形缺口，所述吸唾杯的弧形缺口能够罩合在口部；所述吸唾杯的腔体中设置有消毒过滤装置，所述消毒过滤装置为消毒海绵和/或消毒纱布，所述消毒海绵和/或消毒纱布靠近吸唾杯底部设置。该实用新型提供的吸唾器医生可单手操作，能够有效的收集口腔唾液污血、污水等污染物，有效的避免污物四溅，保障了环境卫生还节省了人力资源。特别适合年长不容易起身的患者，方便解决患者在治疗过程中产生的唾液、口痰等污物，提高了医生对患者的检查和治疗效率；

[0004] 但上述中现有的技术方案存在以下缺陷；上述装置在使用时，有着不便于调节装置吸力的缺陷，使装置不便于随着吸取物体的改变而，调节吸力，影响装置的吸取效果。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种多功能牙科吸唾器，以解决上述背景技术中提出不便于调节装置吸力的问题。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能牙科吸唾器，包括鸭嘴吸头、连接管和管体，所述鸭嘴吸头的内部安装有滤板，所述鸭嘴吸头的一侧设置有连接管，所述连接管的一侧设置有拆装结构，所述连接管的另一侧固定有管体，所述管体的外侧设置有移动结构，且移动结构的两端均设置有颊挡板，所述管体的一侧设置有调节结构，且调节结构的一侧设置有连接嘴。

[0009] 使用本技术方案的多功能牙科吸唾器，将鸭嘴吸头放入口腔中吸取唾液，同时滤板滤除大体积物体，防止堵塞，颊挡板撑开口腔，使鸭嘴吸头便于吸取唾液，拆装结构对鸭

嘴吸头进行更换，移动结构调节颊挡板的位置，调节结构调节装置的吸气量。

[0010] 优选的，所述拆装结构包括内管、密封圈、外管和卡块，所述外管固定在鸭嘴吸头的一侧，所述外管的内壁均固定有密封圈，所述外管的内部插设有内管，且密封圈的两端均固定有卡块。拉动鸭嘴吸头，使外管沿着内管的表面向下移动将鸭嘴吸头拆卸，进行更换不同尺寸的滤板，将外管套在内管的外侧，推动外管，使外管产生形变使卡块卡入外管的内部，将外管与内管连接固定，密封圈填补缝隙防止漏气。

[0011] 优选的，所述密封圈在外管的内壁设置有若干组，且若干组密封圈在外管的内部呈等间距分布。设立多组密封圈便于填补缝隙防止漏气。

[0012] 优选的，所述移动结构包括移动管、卡环和底板，所述底板固定在管体的外侧壁上，所述底板的外侧壁上均固定有卡环，且卡环的顶端设置有移动管。用力拉动颊挡板使移动管在底板的表面滑动，调整颊挡板的位置，卡环卡入移动管的内部，将移动管的位置固定。

[0013] 优选的，所述移动管与卡环之间构成卡合结构，所述移动管与底板之间构成滑动结构。卡环卡入移动管的内部，将移动管的位置固定。

[0014] 优选的，所述调节结构包括第一挡板、第一导向管、转壳、第二挡板和第二导向管，所述第一导向管固定在管体的一侧，所述第一导向管内部的一侧固定有第一挡板，所述第一导向管的外侧套设有转壳，且转壳的内部固定有第二挡板，所述转壳内部的一侧插设有第二导向管。旋转转壳，使转壳带动第二挡板旋转，使第二挡板与第一挡板的位置相同，使装置进行吸气，紧接着转动转壳，使第二挡板与第一挡板遮挡第一导向管，减少气体流通第一导向管，调节装置的吸力。

[0015] 优选的，所述转壳与第一导向管之间构成转动结构，所述第一导向管与管体之间呈焊接一体化结构。转动转壳，使第二挡板与第一挡板遮挡第一导向管，调节装置的吸力。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该多功能牙科吸唾器结构合理，具有以下优点：

[0018] (1)通过旋转转壳，使第二挡板与第一挡板遮挡第一导向管，减少气体流通第一导向管，调节装置的吸力，由此实现了此装置的便于调节吸力功能，便于根据使用需求对应的调节吸力，使装置便于吸取唾液杂物，提高了此装置的功能性；

[0019] (2)通过拉动鸭嘴吸头，使外管与内管分离将鸭嘴吸头拆卸，进行更换不同尺寸的滤板，将外管套在内管的外侧，通过卡块将外管与内管连接固定，由此实现了此装置的便于更换功能，便于更加使用需求更换不同的滤板，提高了此装置的便捷性；

[0020] (3)通过用力拉动颊挡板使移动管在底板的表面滑动，调整颊挡板的位置，通过卡环卡入移动管的内部，将移动管的位置固定，由此实现了此装置的易于移动功能，便于根据是使用者的口腔尺寸调节颊挡板的位置。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还

可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的移动结构正视剖面结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型的调节结构三维剖面结构示意图。

[0027] 图中的附图标记说明：1、鸭嘴吸头；2、滤板；3、拆装结构；301、内管；302、密封圈；303、外管；304、卡块；4、连接管；5、管体；6、移动结构；601、移动管；602、卡环；603、底板；7、颊挡板；8、调节结构；801、第一挡板；802、第一导向管；803、转壳；804、第二挡板；805、第二导向管；9、连接嘴。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种多功能牙科吸唾器，包括鸭嘴吸头1、连接管4和管体5，鸭嘴吸头1的内部安装有滤板2，鸭嘴吸头1的一侧设置有连接管4，连接管4的一侧设置有拆装结构3，连接管4的另一侧固定有管体5，管体5的外侧设置有移动结构6，且移动结构6的两端均设置有颊挡板7，管体5的一侧设置有调节结构8，且调节结构8的一侧设置有连接嘴9，调节结构8包括第一挡板801、第一导向管802、转壳803、第二挡板804和第二导向管805，第一导向管802固定在管体5的一侧，第一导向管802内部的一侧固定有第一挡板801，第一导向管802的外侧套设有转壳803，且转壳803的内部固定有第二挡板804，转壳803内部的一侧插设有第二导向管805，转壳803与第一导向管802之间构成转动结构，第一导向管802与管体5之间呈焊接一体化结构。

[0032] 基于实施例1的多功能牙科吸唾器工作原理是：通过将鸭嘴吸头1放入口腔中吸取唾液，同时滤板2滤除大体积物体，防止堵塞，通过颊挡板7撑开口腔，使鸭嘴吸头1便于吸取唾液，通过拆装结构3对鸭嘴吸头1进行更换，通过移动结构6调节颊挡板7的位置，通过调节结构8调节装置的吸气量，通过旋转转壳803，使转壳803带动第二挡板804旋转，使第二挡板804与第一挡板801的位置相同，使装置进行吸气，紧接着转动转壳803，使第二挡板804与第一挡板801遮挡第一导向管802，减少气体流通第一导向管802，调节装置的吸力。

[0033] 实施例二

[0034] 本实施例包括:拆装结构3包括内管301、密封圈302、外管303和卡块304,外管303固定在鸭嘴吸头1的一侧,外管303的内壁均固定有密封圈302,外管303的内部插设有内管301,且密封圈302的两端均固定有卡块304,密封圈302在外管303的内壁设置有若干组,且若干组密封圈302在外管303的内部呈等间距分布。

[0035] 本实施例中,通过拉动鸭嘴吸头1,使外管303受到拉扯与卡块304分离,外管303沿着内管301的表面向下移动将鸭嘴吸头1拆卸,进行更换不同尺寸的滤板2,将外管303套在内管301的外侧,通过推动外管303,使外管303产生形变使卡块304卡入外管303的内部,将外管303与内管301连接固定,通过密封圈302填补缝隙防止漏气。

[0036] 实施例三

[0037] 本实施例包括:移动结构6包括移动管601、卡环602和底板603,底板603固定在管体5的外侧壁上,底板603的外侧壁上均固定有卡环602,且卡环602的顶端设置有移动管601,移动管601与卡环602之间构成卡合结构,移动管601与底板603之间构成滑动结构。

[0038] 本实施例中,通过用力拉动颊挡板7使移动管601挤压卡环602,同时卡环602产生弹性形变离开移动管601的内部,使移动管601在底板603的表面滑动,调整颊挡板7的位置,通过卡环602卡入移动管601的内部,将移动管601的位置固定。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

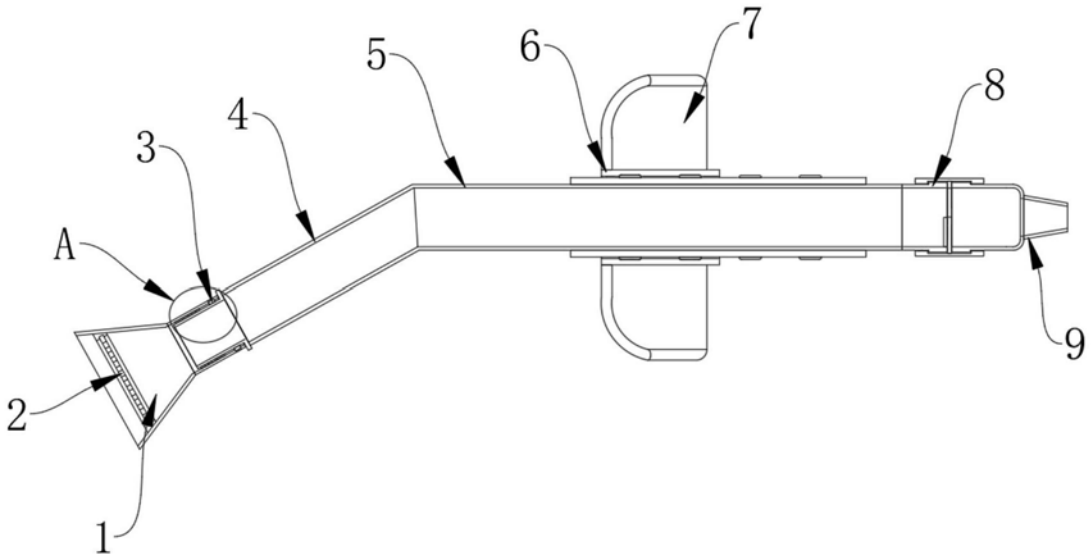


图1

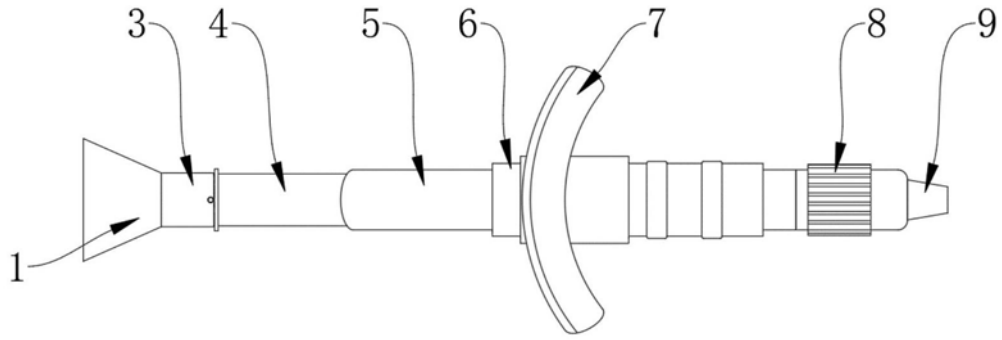


图2

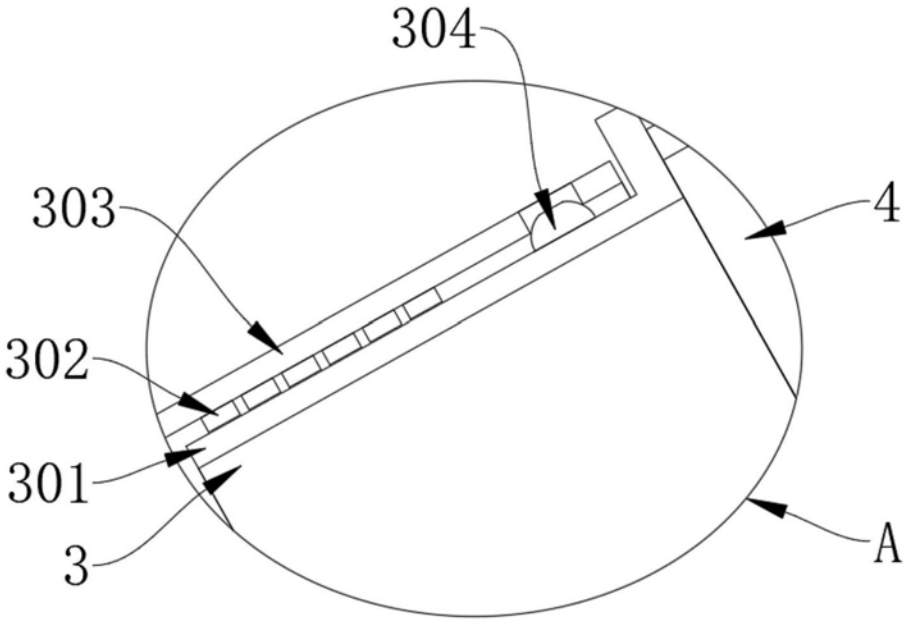


图3

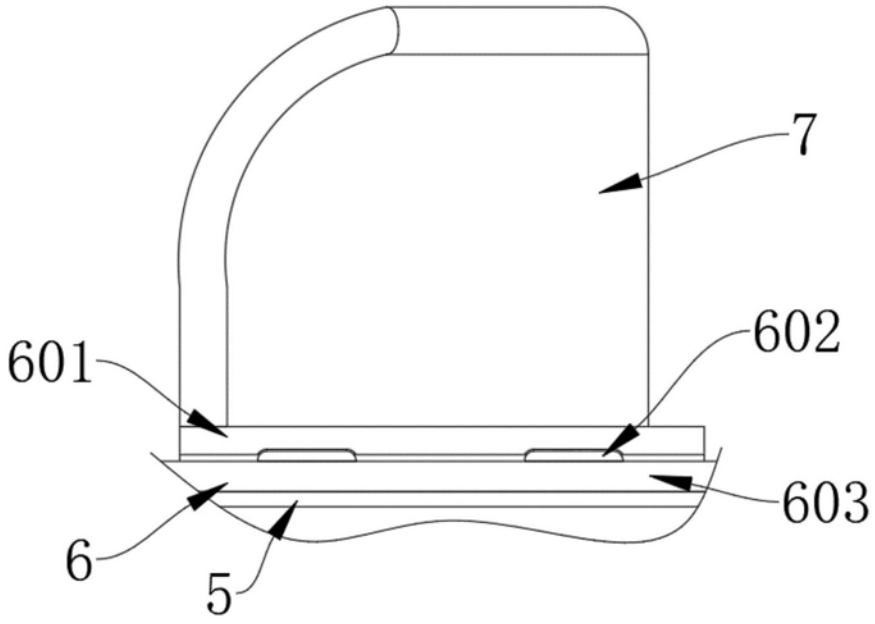


图4

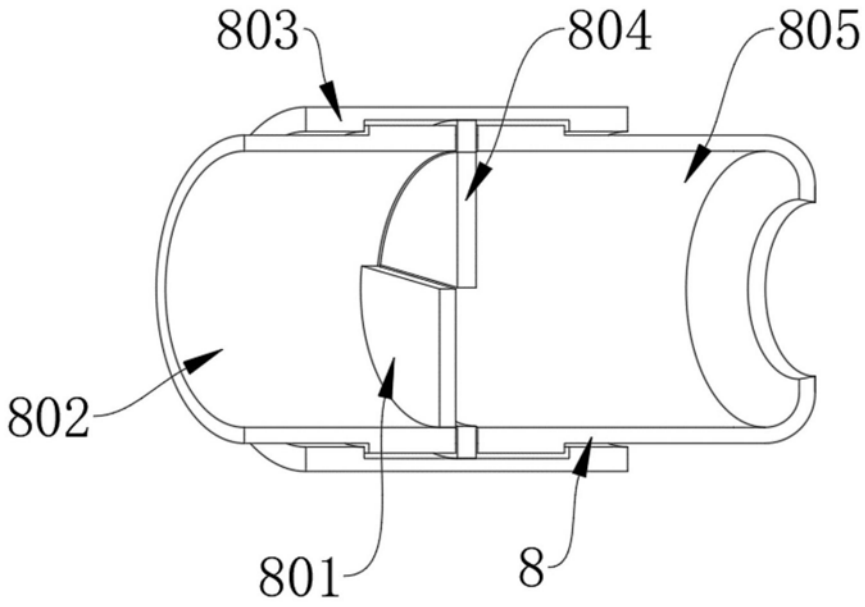


图5