(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 216022558 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202122052286.6

(22)申请日 2021.08.27

(73)专利权人 南京明基医院有限公司
地址 210019 江苏省南京市建邺区河西大街71号

(72)发明人 孟丽 段慧杰 李卉青 杜庆燕 刘佳琪

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)
A61M 16/06(2006.01)
A61M 1/00(2006.01)
A61M 11/00(2006.01)
A61M 31/00(2006.01)

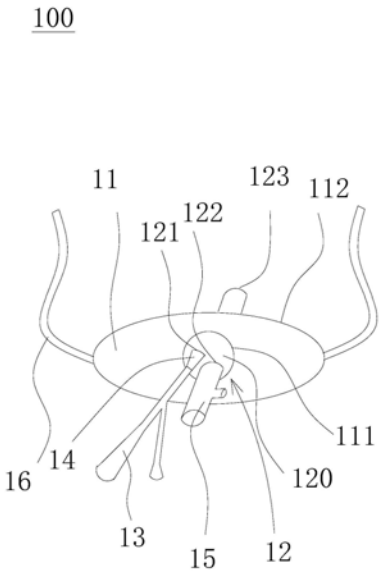
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

气管切开连接装置

(57)摘要

本实用新型提供一种气管切开连接装置，用于连接气管切口，气管切开连接装置包括面罩、人工鼻底座、吸痰管、连接头及连接管，面罩具有第一开孔；人工鼻底座设置于第一开孔并贯穿第一开孔，人工鼻底座的气口、第二开孔及开第三开孔与腔体连通，气口位于面罩的一侧，第二开孔及第三开孔位于面罩的另一侧，气口对准气管切口；连接头连接人工鼻底座及吸痰管；连接头的第一端与第二端相对且相连通，第一开口位于第一端，第二开口位于第二端，第二端于第一端的正投影落于第二端的轮廓边界内，第一开口连接于第二开孔，第二开口连接吸痰管；连接管设置于第三开孔；其中，气管切口依序经由气口、腔体、第二开孔、第一开口及第二开口与吸痰管相连通。



CN 216022558 U

1.一种气管切开连接装置，用于连接气管切口，其特征在于，该气管切开连接装置包括：

面罩，具有第一开孔，该第一开孔贯穿该面罩；

人工鼻底座，设置于该第一开孔并贯穿该第一开孔，该人工鼻底座具有腔体、气口、第二开孔及第三开孔，该气口、该第二开孔及开第三开孔与该腔体连通，该气口位于该面罩的一侧，该第二开孔及该第三开孔位于该面罩的另一侧，该气口对准该气管切口；

吸痰管；

连接头，连接该人工鼻底座及该吸痰管，该连接头具有第一端、第二端、第一开口及第二开口，该第一端与该第二端相对且相连通，该第一开口位于该第一端，该第二开口位于该第二端，该第二端于该第一端的正投影落于该第二端的轮廓边界内，该第一开口连接于该第二开孔且位于该第二开孔内，该第二开口连接该吸痰管，其中该第一开口的外径大于该第二开口的外径；以及

连接管，设置于该第三开孔；

其中，该气管切口依序经由该气口、该腔体、该第二开孔、该第一开口及该第二开口与该吸痰管相连通。

2.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该连接头呈圆台状，该第一开口与该第二开口共轴线。

3.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该连接头自该第一端至该第二端中空。

4.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该人工鼻底座具有相对的内侧及外侧，该第一开口位于该内侧，该第二开口位于该外侧。

5.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该连接头还具有延伸部，该延伸部位于该第一端，该延伸部的尺寸大于该第一端的尺寸，该人工鼻底座具有相对的内表面及外表面，该延伸部位于该人工鼻底座内且贴附于该内表面。

6.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该第二开孔的直径小于该第一开口的直径，该第二开孔的直径大于该第二开口的直径。

7.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该吸痰管具有第三开口，该第三开口设置于该第二开口，该第三开口的直径小于该第二开口的直径。

8.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，还包括固定带，该固定带设置于该面罩的两端。

9.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，该吸痰管为密闭式吸痰管。

10.如权利要求1所述的气管切开连接装置，其特征在于，用于连接雾化器及吸氧装置，该连接管为三通连接管，该连接管分别连接该人工鼻底座的该第三开孔、该雾化器及该吸氧装置。

气管切开连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气管切开连接装置，尤其涉及一种密闭式吸痰、吸氧及雾化的气管切开连接装置。

背景技术

[0002] 人工气道建立后，上呼吸道完全丧失了气体的加温、湿化、过滤作用，防御功能减弱，如果在护理工作中对人工气道的湿化不够，将在人工气道或上呼吸道上形成痰痂，痰痂一旦形成，可阻塞支气管，引起周围性呼吸困难、窒息等。气管切开的病人由于置管时间过长，易引起感染，易造成气管黏膜缺血坏死，对肺功能将造成一定的损害或引起气道阻塞，肺部感染率随气道湿化程度的降低而升高，有效的呼吸道湿化可使其管壁纤毛运动活跃，将附着于纤毛的黏液不断上推，有利于吸出。因此，合理的呼吸道湿化是气管切开术后的重要护理环节。近年来，密闭式吸痰在气管切开患者护理中得到了广泛的应用和重视，减少低氧血症、降低肺部感染的发生率、减少交叉感染、减少环境污染、提高操作安全性等等这些优势大大提高了普通病房非机械通气带管患者对密闭式吸痰的需求。

[0003] 临床使用的气切雾化装置多为医用面罩式雾化器(金属气切患者)和喷雾瓶组(塑料气切患者)，其中塑料气切患者可以配合密闭式吸痰管使用，存在一定弊端。氧气从三通管路进入气道，存在较大的生理死腔，病情不稳定患者在使用时易导致血氧饱和度低。密闭式吸痰管与气切口吻合面积较小，导致装置易脱落。装置与三通连接后重量较大，与气切管连接后易导致患者呛咳。

[0004] 因此，有必要设计一种新型的气管切开连接装置，以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种气管切开连接装置，其能够同时吸痰、吸氧及雾化且具有完整的密闭性。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型提供了一种气管切开连接装置，用于连接气管切口，其特征在于，该气管切开连接装置包括：面罩，具有第一开孔，该第一开孔贯穿该面罩；人工鼻底座，设置于该第一开孔并贯穿该第一开孔，该人工鼻底座具有腔体、气口、第二开孔及第三开孔，该气口、该第二开孔及开第三开孔与该腔体连通，该气口位于该面罩的一侧，该第二开孔及该第三开孔位于该面罩的另一侧，该第气口对准该气管切口；吸痰管；连接头，连接该人工鼻底座及该吸痰管，该连接头具有第一端、第二端、第一开口及第二开口，该第一端与该第二端相对且相连通，该第一开口位于该第一端，该第二开口位于该第二端，该第二端于该第一端的正投影落于该第二端的轮廓边界内，该第一开口连接于该第二开孔且位于该第二开孔内，该第二开口连接该吸痰管，其中该第一开口的外径大于该第二开口的外径；以及连接管，设置于该第三开孔；其中，该气管切口依序经由该气口、该腔体、该第二开孔、该第一开口及该第二开口与该吸痰管相连通。

[0007] 较佳的，该连接头呈圆台状，该第一开口与该第二开口共轴线。

[0008] 较佳的，该连接头自该第一端至该第二端中空。

[0009] 较佳的，该人工鼻底座具有相对的内侧及外侧，该第一开口位于该内侧，该第二开口位于该外侧。

[0010] 较佳的，该连接头还具有延伸部，该延伸部位于该第一端，该延伸部的尺寸大于该第一端的尺寸，该人工鼻底座具有相对的内表面及外表面，该延伸部位于该人工鼻底座内且贴附于该内表面。

[0011] 较佳的，该第二开孔的直径小于该第一开口的直径，该第二开孔的直径大于该第二开口的直径。

[0012] 较佳的，该吸痰管具有第三开口，该第三开口设置于该第二开口，该第三开口的直径小于该第二开口的直径。

[0013] 较佳的，还包括固定带，该固定带设置于该面罩的两端。

[0014] 较佳的，该吸痰管为密闭式吸痰管。

[0015] 较佳的，用于连接雾化器及吸氧装置，该连接管为三通连接管，该连接管分别连接该人工鼻底座的该第三开孔、该雾化器及该吸氧装置。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种气管切开连接装置，用于连接气管切口，气管切开连接装置包括面罩、人工鼻底座、吸痰管、连接头及连接管，面罩具有第一开孔，第一开孔贯穿面罩；人工鼻底座设置于第一开孔并贯穿第一开孔，人工鼻底座具有腔体、气口、第二开孔及第三开孔，气口、第二开孔及开第三开孔与腔体连通，气口位于面罩的一侧，第二开孔及第三开孔位于面罩的另一侧，第气口对准气管切口；连接头连接人工鼻底座及吸痰管，连接头具有第一端、第二端、第一开口及第二开口，第一端与第二端相对且相连通，第一开口位于第一端，第二开口位于第二端，第二端于第一端的正投影落于第二端的轮廓边界内，第一开口连接于第二开孔且位于第二开孔内，第二开口连接吸痰管，其中第一开口的外径大于第二开口的外径；连接管设置于第三开孔；其中，气管切口依序经由气口、腔体、第二开孔、第一开口及第二开口与吸痰管相连通，如此，能够同时吸痰、吸氧及雾化且具有完整的密闭性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一实施例的气管切开连接装置的示意图；

[0018] 图2为本实用新型一实施例的气管切开连接装置用于连接气管切口的部分示意图；

[0019] 图3为本实用新型一实施例的连接头的示意图；

[0020] 图4为本实用新型一实施例的吸痰管的示意图。

具体实施方式

[0021] 为使对本实用新型的目的、构造、特征及其功能有进一步的了解，兹配合实施例详细说明如下。

[0022] 请参照图1、图2、图3和图4所示，图1为本实用新型一实施例的气管切开连接装置的示意图，图2为本实用新型一实施例的气管切开连接装置用于连接气管切口的部分示意图，图3为本实用新型一实施例的连接头的示意图，图4 为本实用新型一实施例的吸痰管的

示意图。本实用新型实施例提供的一种气管切开连接装置100，用于连接气管切口101，气管切开连接装置100包括面罩11、人工鼻底座12、吸痰管13、连接头14及连接管15，面罩11具有第一开孔111，第一开孔111贯穿面罩11，人工鼻底座12设置于第一开孔111并贯穿第一开孔111，人工鼻底座12具有腔体120、第二开孔121、第三开孔122及气口123， 气口123、第二开孔121及第三开孔122与腔体120连通，气口123位于面罩 11的一侧，第二开孔121及第二开孔122位于面罩11的另一侧，气口123对准气管切口101，连接头14连接人工鼻底座12及吸痰管13，连接头14具有第一端141、第二端142、第一开口143及第二开口144，第一端141与第二端142 相对且相连通，第一开口143位于第一端141，第二开口144位于第二端142，第二端142于第一端141的正投影落于第二端142的轮廓边界内，连接头14的第一开口143连接于人工鼻底座12的第二开孔121，连接头14的第二开口144 连接于吸痰管13，连接管14的第一开口143的外径大于连接头14的第二开口144的外径，连接管15设置于人工鼻底座12的第三开孔122，其中，气管切口 101依序经由气口123、腔体120、第二开孔121、第一开口143及第二开口144 与吸痰管13相连通，如此，能够同时吸痰、吸氧及雾化且具有完整的密闭性。

[0023] 接下来将对面罩11、人工鼻底座12、吸痰管13、连接头14及连接管15的结构及位置关系做具体说明。

[0024] 参照图1和图2所示，面罩11具有第一开口111、外缘112第一面113及第二面114，第一面113与第二面114相对，第一开口111贯穿面罩11，用于设置人工鼻底座12，外缘112为面罩11的外边缘，外缘112与气切口101的周围皮肤避免接触，使用时，第一面113朝向使用者患处，第二面114背对使用者患处。换句话说，面罩11的外缘112不与皮肤直接接触，所以能够减少因皮肤损伤及过敏产生的费用；另外，使用该气管切开连接装置100时，由于面罩 11的外缘112自第一开口111的两侧延伸呈弧状结构，保证面罩11的外缘112 不与皮肤接触且面罩11具有的弧状结构具有足够的空间容置，由于面罩11下端与皮肤有较大的开放空间，在使用连接装置100的同时可进行气切护理等操作不影响患者氧气供应，也降低了由于痰液喷溅导致的职业暴露风险，痰液不会直接喷出气管切开连接装置100外，保护皮肤免受痰液刺激的同时也可减少因痰液喷溅产生的更换被服的工作量。

[0025] 参照图1、图2和图3所示，人工鼻底座12具有腔体120、第二开孔121、第三开孔122及气口123，第二开孔121、第三开孔122及气口123均与腔体120 相连通，气口123位于人工鼻底座12的一端，第二开孔121及第三开孔122位于人工鼻底座12的另一端，即人工鼻底座12贯穿面罩11的第一面113及第二面114，气口123位于面罩11的内侧，第二开孔121及第三开孔122位于面罩11的外侧，即气口123位于面罩11的第一面113与气管切口101之间，第二开孔121及第三开孔122位于面罩11的第一面113、第二面114及气管切口101 的同侧，气口120与患者患处的气切口连接，第二开孔121藉由连接头14与吸痰管13相连接以用于吸痰，第三开孔122与连接管15连接以用于吸氧及雾化的出气。其中，气管切开连接装置100的气口123与各种气管切口101(8、9、 10、11、12号金属气切及7.5、8.0号塑料气切)吻合，且不会因重力作用对气切口产生刺激，使用舒适。换句话说，腔体120将第二开孔121、第三开孔122及气口123连通，第二开孔121用于吸痰，外界的雾化器产生的雾气可通过第三开孔122传送到腔体120，雾气再通过气口123传送到气管切口101，对气管切口101雾化、湿化等，雾化器还可替换为吸氧装置、吸痰装置等，视实际情况而定，不以此为限。

[0026] 参照图1和图3所示，连接头14呈圆台状，连接头14的第一端141具有第一开口143，

连接头14的第二端142具有第二开口144，第一开口143与第二开口144共轴线。整个连接头14自第一端141至第二端142为中空结构，当连接头14将人工鼻底座12与吸痰管13连接时，连接头14的第一端141的尺寸大于第二端142的尺寸，连接管14的第一开口143的直径大于连接头14的第二开口144的直径，也即头宽尾尖型的中空结构的连接头14利于吸痰管吸痰。更好的实施方式，连接头14还具有延伸部145，延伸部145位于第一端141，延伸部145的尺寸大于连接头14的第一端141的尺寸，人工鼻底座12具有相对的内表面及外表面，延伸部145位于人工鼻底座12内贴附于内表面，即延伸部145位于人工鼻底座12的腔体120内，连接头14藉由延伸部145套接在人工鼻底座12的第二开孔121，防止连接头14脱离。

[0027] 参照图1和图4所示，吸痰管13具有第三开口131，吸痰管13的第三开口 131连接于连接头14的第二开口144，第三开口131的直径小于第二开口144 的直径，换句话说，吸痰管13的第三开口131套接于连接头14的第二开口144。具体实施时，吸痰管13为密闭式吸痰管，吸痰管13藉由连接头14与人工鼻底座12连接用于吸痰，吸痰操作方便，及时，省时，不需要带无菌手套，无需更换吸痰管，72小时内可连续反复使用。同时，减少肺部感染和交叉感染，气切口周围有完整的密闭性，减少了外源性感染的机会，从而降低肺部感染率，也降低因吸痰时的痰液喷溅和操作不规范而导致的交叉感染。还可以保护医护人员，降低职业暴露风险，吸痰过程中可有效防止痰液喷溅。此外，经济实用，降低耗材，不需频繁更换一次性吸痰管13。

[0028] 参照图1所示，连接管15为三通连接管，连接管15的一端直接与人工鼻底座12的第三开孔122连接，连接管15的另一端与雾化器连接，用于雾化；或者，连接管15的另一端与吸氧装置连接，用于吸氧，视实际情况而定，不以此为限。

[0029] 参照图1所示，固定带16设置于面罩11的两端，固定带16用于固定气管切开连接装置100，使人工鼻底座12的气口123对准气切管口101，实现对患者的颈部皮肤进行保护，不宜脱落，患者佩戴舒适，满足气管切开患者的各种需求，并能在雾化的同时对患者完成气切口吸痰、吸氧及雾化等操作，还可同时保证缺氧患者的气体交换。

[0030] 于本实用新型实施例中，人工鼻底座12于面罩11的第二面114突出形成腔体120并形成第二开孔121及第三开孔122，人工鼻底座12于面罩11的第一面113形成腔体120并形成气口123，人工鼻底座12嵌于面罩11的第一开孔111，实现人工鼻底座12具有更大的腔体120利于气体交换或吸痰等。

[0031] 于本实用新型实施例中，人工鼻底座12具有相对的内侧及外侧，连接头14 的第一开口143位于人工鼻底座12的内侧，连接头14的第二开口144位于人工鼻底座12的外侧。换句话说，连接头14的第一开口143位于人工鼻底座12 的腔体120内，连接头14的第二开口144位于人工鼻底座12的腔体120外，保证连接头14径流的流体通畅。

[0032] 于本实用新型实施例中，人工鼻底座12的第二开孔121的直径小于连接头 14的第一开口143的直径，人工鼻底座12的第二开孔121的直径大于连接头 14的第二开口144的直径。连接头14的第一端141的第一开口143的直径略大于人工鼻底座12的第二开孔121的直径，连接头14的第二端142的第二开口 144的直径略小于人工鼻底座12的第二开孔121的直径，实现连接头14的第一端141的第一开口143与人工鼻底座12的第二开孔121形成密闭性连接。

[0033] 综上所述，本实用新型提供一种气管切开连接装置，用于连接气管切口，气管切开

连接装置包括面罩、人工鼻底座、吸痰管、连接头及连接管，面罩具有第一开孔，第一开孔贯穿面罩；人工鼻底座设置于第一开孔并贯穿第一开孔，人工鼻底座具有腔体、气口、第二开孔及第三开孔，气口、第二开孔及开第三开孔与腔体连通，气口位于面罩的一侧，第二开孔及第三开孔位于面罩的另一侧，第气口对准气管切口；连接头连接人工鼻底座及吸痰管，连接头具有第一端、第二端、第一开口及第二开口，第一端与第二端相对且相连通，第一开口位于第一端，第二开口位于第二端，第二端于第一端的正投影落于第二端的轮廓边界内，第一开口连接于第二开孔且位于第二开孔内，第二开口连接吸痰管，其中第一开口的外径大于第二开口的外径；连接管设置于第三开孔；其中，气管切口依序经由气口、腔体、第二开孔、第一开口及第二开口与吸痰管相连通，如此，能够同时吸痰、吸氧及雾化且具有完整的密闭性。

[0034] 虽然结合附图对本实用新型进行了说明，但是附图中公开的实施方式旨在对本实用新型优选实施方式进行示例性说明，而不能理解为对本实用新型的一种限制。为了清楚描述所需的部件，示意性附图中的比例并不表示实际部件的比例关系。

[0035] 本实用新型已由上述相关实施例加以描述，然而上述实施例仅为实施本实用新型的范例。必需指出的是，已揭露的实施例并未限制本实用新型的范围。相反地，在不脱离本实用新型的精神和范围内所作的更动与润饰，均属本实用新型的专利保护范围。

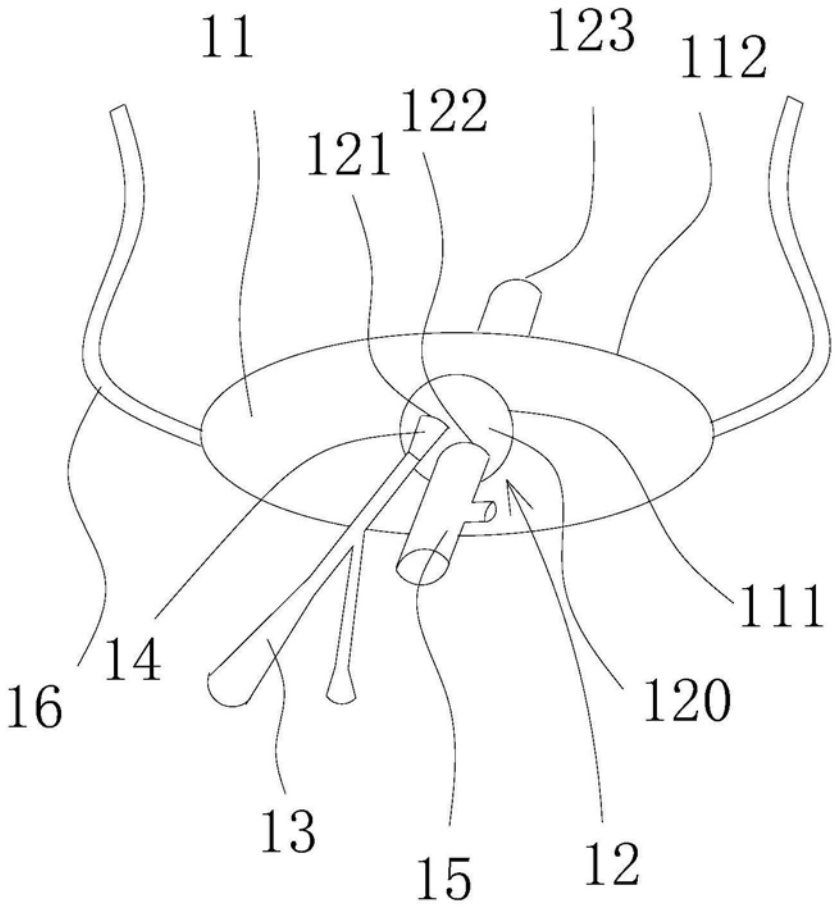


图1

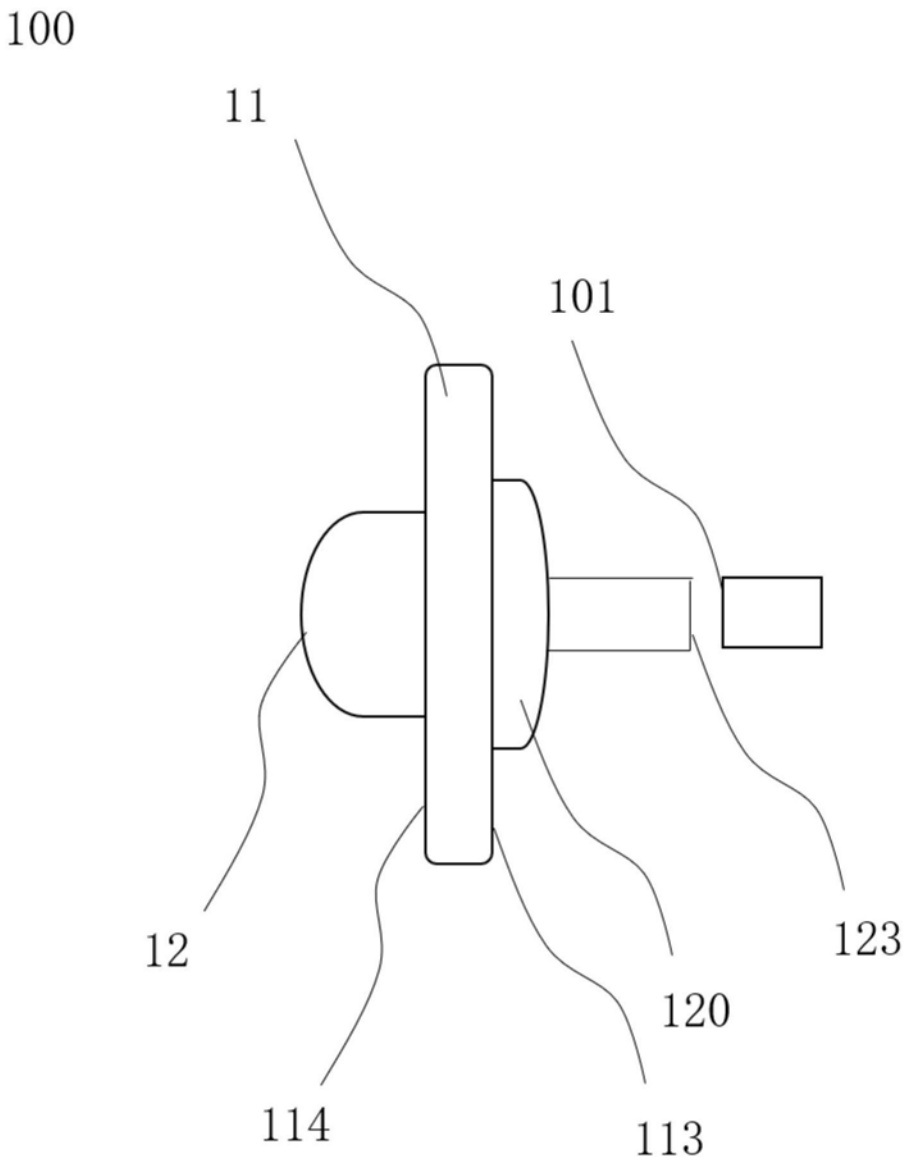


图2

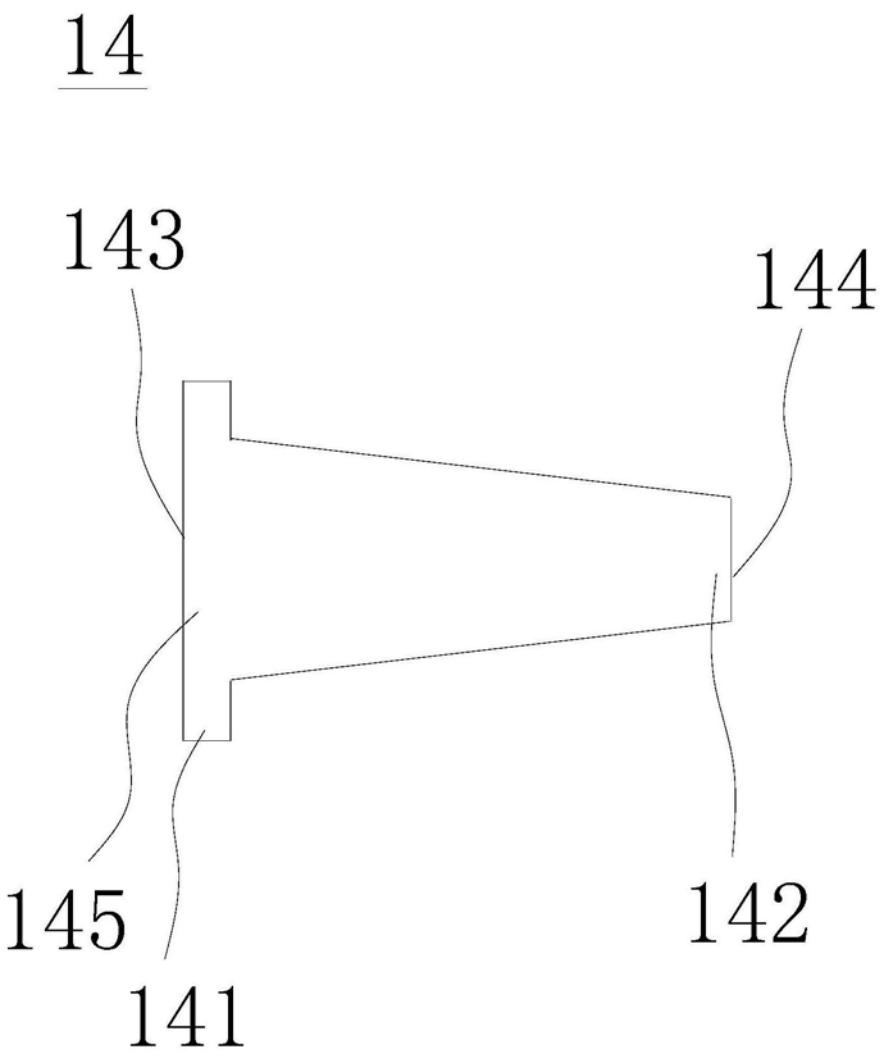


图3

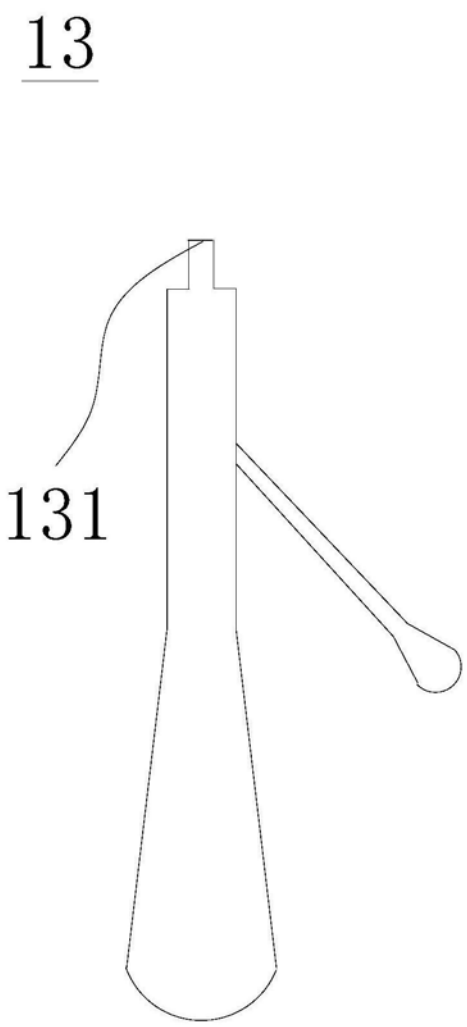


图4