



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207352027 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721374700.2

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 深圳安维森实业有限公司

地址 518115 广东省深圳市龙岗区横岗街道保安社区简龙街40号1栋厂房201、301、401

(72)发明人 钟斌 龙仕明

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414

代理人 张全文

(51)Int.Cl.

G01N 33/98(2006.01)

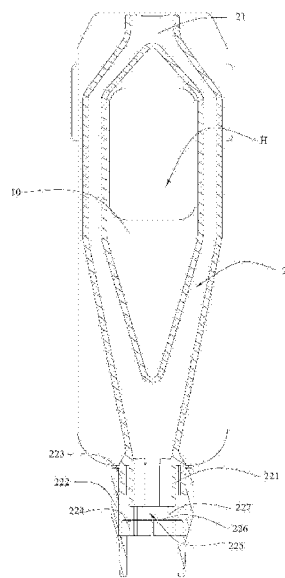
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

吹嘴装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种吹嘴装置,包括基板,以及设于基板顶面的用于将气体输送至酒精检测仪的输气机构,输气机构包括设于基板相对两端且相互连通的吹气部和出气部,该输气机构还包括设于基板底面上并与吹气部位于基板的同一端的唾液收集机构。本实用新型提供的吹嘴装置,通过将所述唾液收集机构设置于在所述基板底面上,并使该唾液收集机构与所述吹气部位于基板的同一端,从而使得被检人在吹气的同时可以将所述唾液收集机构含于口中,如此,便可以在向酒精检测仪吹气的同时完成对唾液的收集,无需再在吹气后单独收集唾液,从而简化了检毒检酒过程,提高了工作效率。



1. 吹嘴装置,用于毒品检测仪和酒精检测仪,其特征在于:所述吹嘴装置包括基板,以及设于所述基板顶面上的用于将被检人呼出气体传输至所述酒精检测仪的输气机构,所述输气机构包括分别设于所述基板的相对两端且相互连通的吹气部和出气部,所述吹嘴装置还包括设于所述基板底面上并与所述吹气部位于所述基板的同一端的唾液收集机构。

2. 如权利要求1所述的吹嘴装置,其特征在于:所述输气机构还包括设于所述基板顶面上且两端分别与所述吹气部和所述出气部连通的输气管道。

3. 如权利要求2所述的吹嘴装置,其特征在于:所述出气部包括连接且连通于所述输气管道一端的出气内管,以及套设于所述出气内管外的插接帽,所述插接帽与所述出气内管连通。

4. 如权利要求3所述的吹嘴装置,其特征在于:所述出气部还包括套设于所述出气内管外周的出气外管,所述出气外管插入并可拆卸连接于所述插接帽。

5. 如权利要求4所述的吹嘴装置,其特征在于:所述出气部还包括环设于所述插接帽内壁的止挡件,所述止挡件与所述出气内管的管口共同界定出一容置空间。

6. 如权利要求5所述的吹嘴装置,其特征在于:所述出气部还包括活动设置于所述容置空间内的可将所述出气内管的管口完全封住的阻断垫片。

7. 如权利要求6所述的吹嘴装置,其特征在于:所述出气部还包括环设于所述插接帽内壁且与所述止挡件间隔设置的定位筋,所述定位筋用于将所述阻断垫片限制在所述容置空间径向截面的中部。

8. 如权利要求1至7任一项所述的吹嘴装置,其特征在于:所述唾液收集机构包括设于所述基板底面的凸包以及设于所述凸包顶面的用于吸收并储存唾液的试纸。

9. 如权利要求8所述的吹嘴装置,其特征在于:所述凸包为侧向开口的中空盒状件,且所述凸包的侧壁开设有用于连接所述毒品检测仪的定位槽。

10. 如权利要求9所述的吹嘴装置,其特征在于:所述基板相对两侧的边缘弯折设置有用于连接所述毒品检测仪的卡扣。

吹嘴装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于酒精、毒品检测领域,更具体地说,是涉及一种吹嘴装置。

背景技术

[0002] 车辆在给人们生活带来便捷的同时,也带来了重大的交通安全隐患,据不完全统计,我国每年交通事故死亡人数超过26万人,其中饮酒、吸毒或滥用药物后驾驶是造成各类交通事故的重要因素。于是,交通执法部门正逐年加大对驾驶人员是否酒驾、毒驾、药驾的检测与监控,但在实际监督实施过程中,执行效率很低,其原因在于被检人员通常需要在通过传统吹气方式进行完酒精检测后,还需要单独进行唾液收集以进行毒品检测,这无疑拖延了执法时间,也耽误了被检人员的时间,有悖于高效执法、安全执法的初衷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种吹嘴装置,以解决现有技术中因酒精、毒品被检人的唾液和气体无法同时收集而导致的酒精、毒品检测过程繁琐且效率低下的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种吹嘴装置,所述吹嘴装置包括基板,以及设于所述基板顶面上的用于将被检人呼出气体传输至所述酒精检测仪的输气机构,所述输气机构包括分别设于所述基板的相对两端且相互连通的吹气部和出气部,所述吹嘴装置还包括设于所述基板底面上并与所述吹气部位于所述基板的同一端的唾液收集机构。

[0005] 进一步地,所述输气机构还包括设于所述基板顶面上且两端分别与所述吹气部和所述出气部连通的输气管道。

[0006] 进一步地,所述出气部包括连接且连通于所述输气管道一端的出气内管,以及套设于所述出气内管外的插接帽,所述插接帽与所述出气内管连通。

[0007] 进一步地,所述出气部还包括套设于所述出气内管外周的出气外管,所述出气外管插入并连接于所述插接帽。

[0008] 进一步地,所述出气部还包括环设于所述插接帽内壁止挡件,所述止挡件与所述出气内管的管口共同界定出一容置空间。

[0009] 进一步地,所述出气部还包括活动设置于所述容置空间内的可将所述出气内管的管口完全封住的阻断垫片。

[0010] 进一步地,所述出气部还包括环设于所述插接帽内壁且与所述止挡件间隔设置的定位筋,所述定位筋用于将所述阻挡垫片限制在所述容置空间径向截面的中部。

[0011] 进一步地,所述唾液收集机构包括设于所述基板底面的凸包以及设于所述凸包顶面的用于吸收并储存唾液的试纸。

[0012] 进一步地,所述凸包为侧向开口的中空盒状件,且所述凸包的侧壁上开设有用于连接所述毒品检测仪的定位槽。

[0013] 进一步地,所述基板相对两侧的边缘弯折设置有用于连接所述毒品检测仪的卡

扣。

[0014] 本实用新型提供的吹嘴装置的有益效果在于：与现有技术相比，本实用新型吹嘴装置，包括基板，并在所述基板的顶底两面分别设置用于将气体输送至酒精检测仪的输气机构，以及用于为毒品检测仪收集唾液样本的唾液收集机构，通过将所述唾液收集机构设于所述基板底面上，并使该唾液收集机构与所述吹气部位于基板的同一端，从而使得被检人在吹气的同时可以将所述唾液收集机构含于口中，如此，便可以在向酒精检测仪吹气的同时完成对唾液的收集，无需再在吹气后单独收集唾液，从而简化了检毒检酒过程，提高了工作效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，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，下面描述中的附图仅仅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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实施例中吹嘴装置的三维结构示意图一；

[0017] 图2为本实施例中吹嘴装置的三维结构示意图二；

[0018] 图3为本实施例中吹嘴装置的侧视结构示意图；

[0019] 图4为图3中的A-A视图；

[0020] 图5为本实施例中吹嘴装置装配于毒品检测仪上的装配示意图；

[0021] 其中，图中各附图标记：

[0022] 10-基板；20-输气机构；21-吹气部；22-出气部；221-出气内管；222-插接帽；223-出气外管；224-止挡件；225-容置空间；226-阻断垫片；227-定位筋；23-输气管道；30-唾液收集机构；31-凸包；32-试纸；33-定位槽；H-开孔。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0025] 需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0027] 请一并参阅图1至图5,现对本实用新型提供的吹嘴装置进行说明。上述吹嘴装置,包括基板10、输气机构20和唾液收集机构30。其中基板10作为中间载体,在其顶面承载输气机构20,在其底面加设唾液收集机构30,从而将用于向酒精检测仪输送气体的输气机构20和用于为毒品检测仪40收集唾液样本的唾液收集机构集成于一体。这里,输气机构包括供被检人员吹气的吹气部21,和可连接且连通于酒精检测的进气口的出气部22,该吹气部21和出气部22分设于基板10的相对两端,且相互连通;该唾液收集机构30设于基板10底面上,并与吹气部21位于基板10的同一端,如图3所示,在本实施例中,该唾液收集机构30设于基板10的底面的边缘,且在垂直于基板10所在平面的方向上与上述吹气部21交叠设置,即,唾液收集机构30设于吹气部21的正下方。本实用新型提供的吹嘴装置,与现有技术相比,通过将上述唾液收集机构30设于基板10底面上,并使该唾液收集机构30与吹气部21位于基板10的同一端,使得被检人在吹气的同时可以将所述唾液收集机构30含于口中,如此,便可以在向酒精检测仪吹气的同时完成对毒品检测所需的唾液样本的收集,无需在吹气后再单独收集唾液,从而简化了检毒检酒过程,提高了工作效率。

[0028] 进一步地,请参阅图1和图5,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,输气机构20还包括设于10基板顶面上且两端分别与吹气部21和出气部22连通的输气管道23。具体地,输气机构20还包括设于吹气部21与出气部22之间的输气管道23,且该输气管道23首尾两端分别与吹气部21和出气部22连接并连通。该结构简单易成型,这里,该输气管道23铺设于基板10上,横跨基板10相对两端的边缘,并将吹气部21与出气部22相连通,在本实施例中,将上述输气管道23与吹气部21及基板10一体化成型,当然,根据实际生产和应用的需要也可以采取其他加工成型方式,此处不作唯一限定。具体地,输气管道在吹气部21的末端处分叉为左右两个分管道,绕过开设于基板10中部的开孔H,在出气部22处汇集一处,该开孔H是使吹嘴装置装配于毒品检测仪40上时能够露出毒品检测仪的检测结果显示模块。

[0029] 进一步地,请参阅图4,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,出气部22包括连接且连通于输气管道23一端的出气内管221,以及套设于该出气内管221外的插接帽222,该插接帽222与出气内管221连通。这里,插接帽222用于配合插接到酒精检测仪的进气口,并与酒精检测仪的进气口连同;在出气内管221的轴线方向上,插接帽222帽口相较于出气内管221的管口向外伸出一定的距离,且出气内管221容置于该插接帽222的内部空腔中,保证出气内管221外径小于该插接帽222的内部空腔的内径,从而保证从出气内管221输出的气体全部被输送至酒精检测仪中。

[0030] 进一步地,请参阅图4,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,出气部22还包括套设于出气内管221外周的出气外管223,该出气外管223插入并连接于插接帽222。这里,出气外管223主要起连接出气内管221与插接帽222的作用,在出气外管223的端口向外凸设有定位凸起,相应的,在插接帽222的内壁设有用于与该定位凸起相适配的定位凹槽,从而将插接帽222与出气外管223可拆卸的连接在一起,这里定位凸起与出气外管223一体化成型,当然,在本实用新型的其他实施例中,也可以采用其他连接结构,例如在出气外管223的外壁粘接硅胶等弹性件,此处不作唯一限定。

[0031] 进一步地,请参阅图4,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,出气部还包括环设于插接帽222内壁的止挡件224,该止挡件224与出气内管221的管口共同界

定出一容置空间225。这里止挡件224为多个止挡筋,这些止挡筋突出环设于插接帽222的内壁且位于靠近插接帽222帽口的一端,同时,该止挡筋远离插接帽222帽口的端面与出气内管221的管口共同界定出一开放式容置空间225,该容置空间225与出气内管221和插接帽222相互连通。

[0032] 进一步地,请参阅图4,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,出气部22还包括活动设置于容置空间225内的阻断垫片226,该阻断垫片226可将出气内管221的管口完全封住。这里阻断垫片用于使气体只能单向流通,即,气体只能由出气内管221通过插接帽222到达酒精测试仪,而不会出现回流。具体地,阻断垫片226的外径小于容置空间225的内径且大于出气内管221管口的外径,因而该阻断垫片225被设于容置空间225内时,可以在该容置空间225的轴线方向上自由活动,当有气体从出气内管221往插接帽222帽口吹来,该阻断垫片225被吹至止挡筋远离插接帽222帽口的端面,由于阻断垫片226的外径小于容置空间225的内径,气体便可以绕过阻断垫片225来到插接帽222帽口;当有气体从插接帽222帽口进入要往出气内管221管口运动时,则会将阻断垫片225吹至出气内管221的管口,由于该阻断垫片226的外径大于出气内管221管口的外径,该出气内管221管口就会被该阻断垫片226封住,从而阻断气流。

[0033] 优选地,出气部22还可以包括定位筋227,该定位筋227环设于插接帽222的内壁,并与上述止挡件224间隔设置,该定位筋227可将上述阻断垫片225限制在容置空间225的径向截面的中部位置。具体地,该定位筋227为半圆柱状,亦可为方柱状等其他柱状结构,沿着插接帽222的轴线方向延伸,且相对两个定位筋227的径向尺寸之和与阻断垫片225的径向尺寸之和略小于所述容置空间225的内径,以使该阻断垫片226能够在吹气作用下沿着插接帽222的轴向自由活动为准,此处不作唯一限定。

[0034] 进一步地,请参阅图2和图3,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,唾液收集机构30包括设于所述基板底面的凸包31以及设于凸包31顶面的用于吸收并储存唾液的试纸32。这里,凸包主要起承载作用,凸包突出于基板10的底面,将试纸32托起,使试纸32能够与上述毒品检测仪40的相应检测模块对接。具体地,试纸通过胶水粘结或其他方式设置于上述凸包31上,此处不作唯一限定。该凸包31侧面设有定位槽,用于在将吹嘴装置装配于毒品检测仪40上时起到定位作用。

[0035] 进一步地,请参阅图2和图3,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,上述凸包31为侧向开口的中空盒状件,且在该中空盒状件的侧面开设有用于连接毒品检测仪40的定位槽33。具体地,凸包31与基板10边缘同线的一侧开口,将凸包31设计为中空件一方面可以节省用材减轻重量,另一方面可以为有效定位提供便利;在本实用新型实施例中,定位槽33呈H状布设于凸包31的侧面,用于与毒品检测仪上的定位件相适配。当然,在本实用新型的其他实施例中,该凸包31亦可通过其他定位方式与毒品检测仪40对接。

[0036] 进一步地,请参阅图1、图2、图3和图5,作为本实用新型提供的吹嘴装置的一种具体实施方式,基板10的相对两侧的边缘上弯折设置有用于连接毒品检测仪40的卡扣11。这里,卡扣11是用于将吹嘴装置装配于毒品检测仪40上进行检测的部件,在本实用新型的其他实施例中,该卡扣11亦可被替换为其他连接件,此处不作唯一限定。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

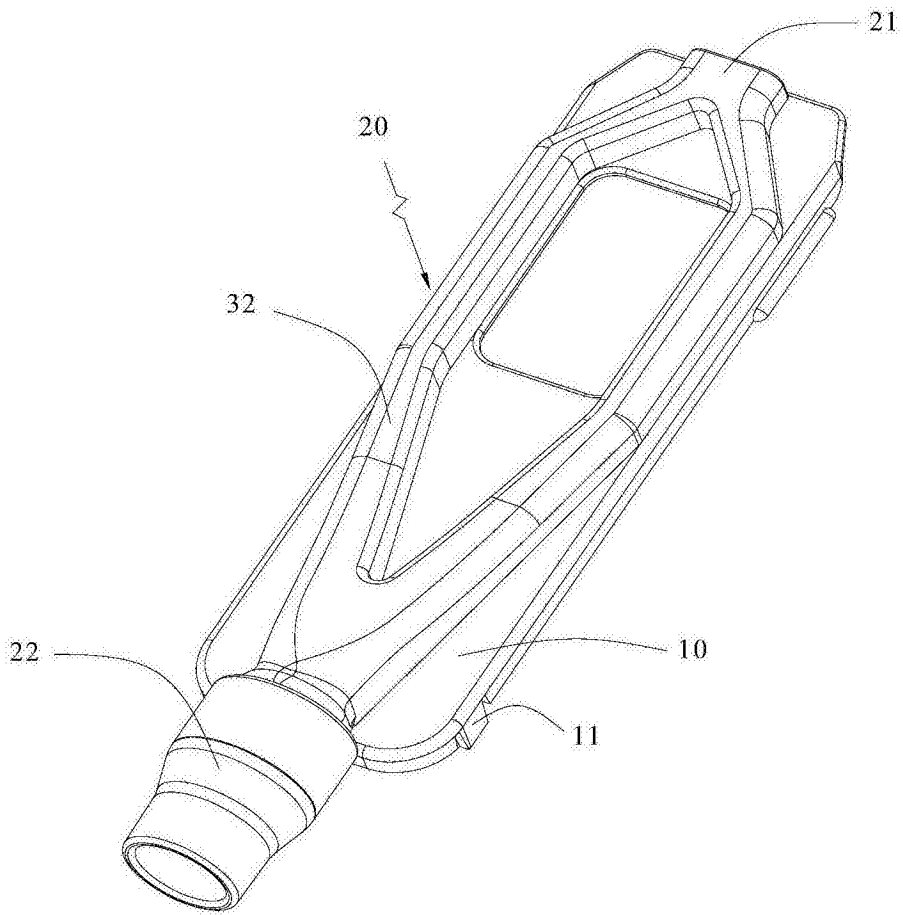


图1

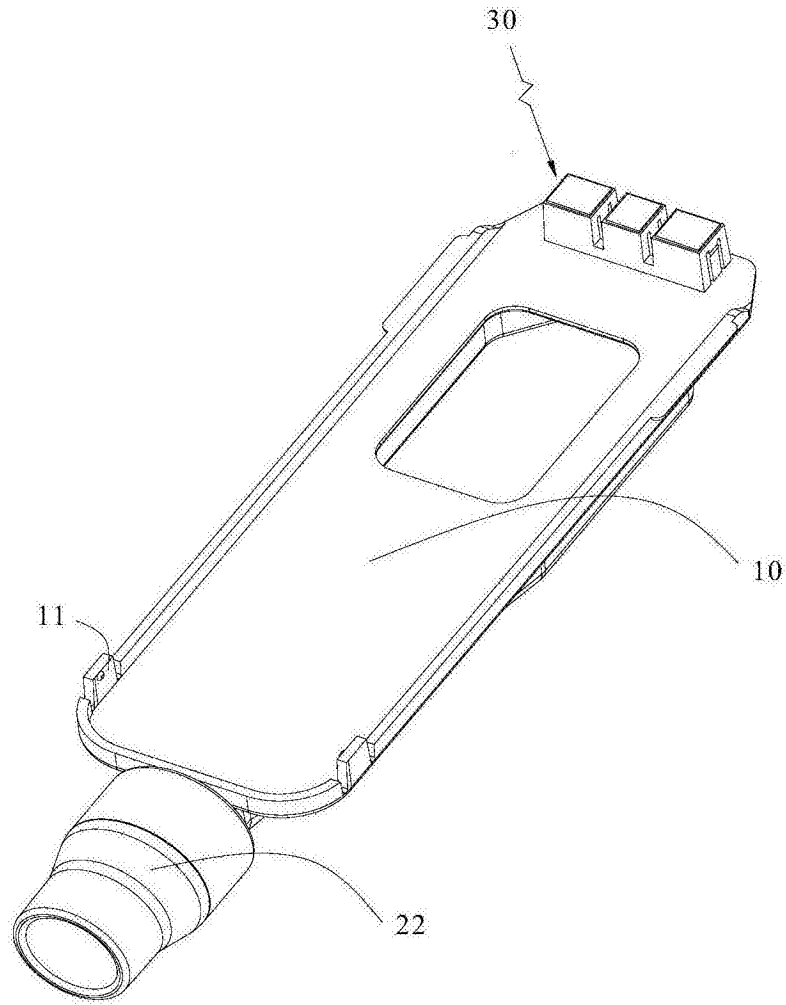


图2

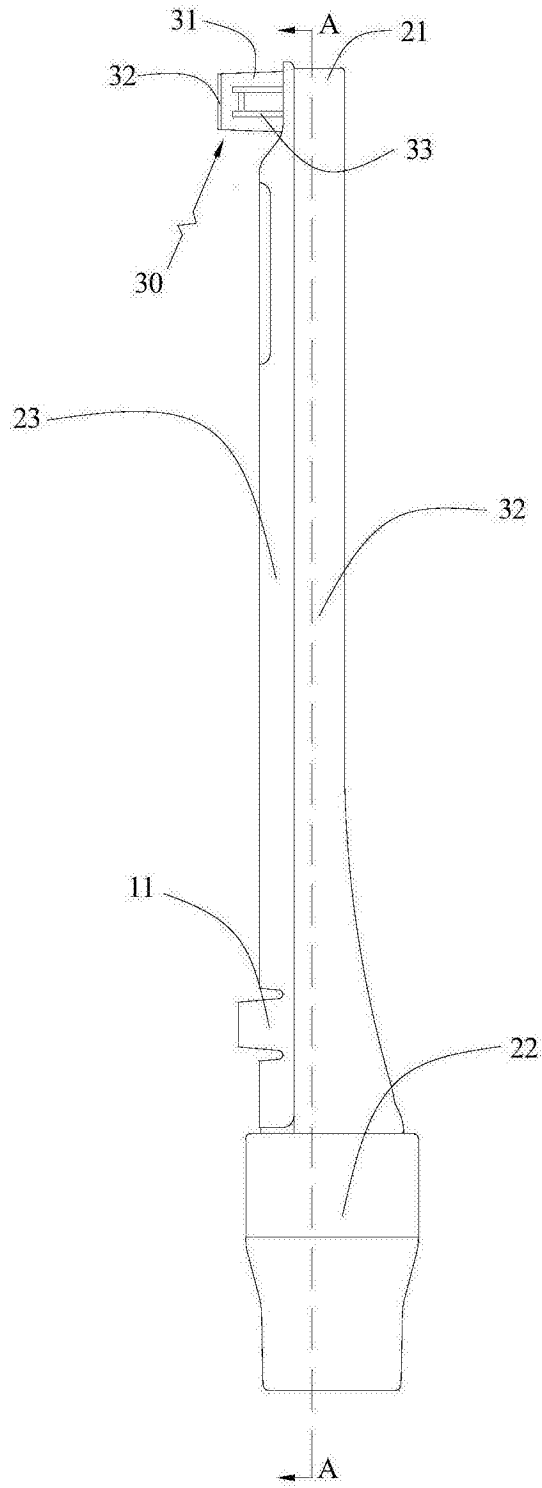


图3

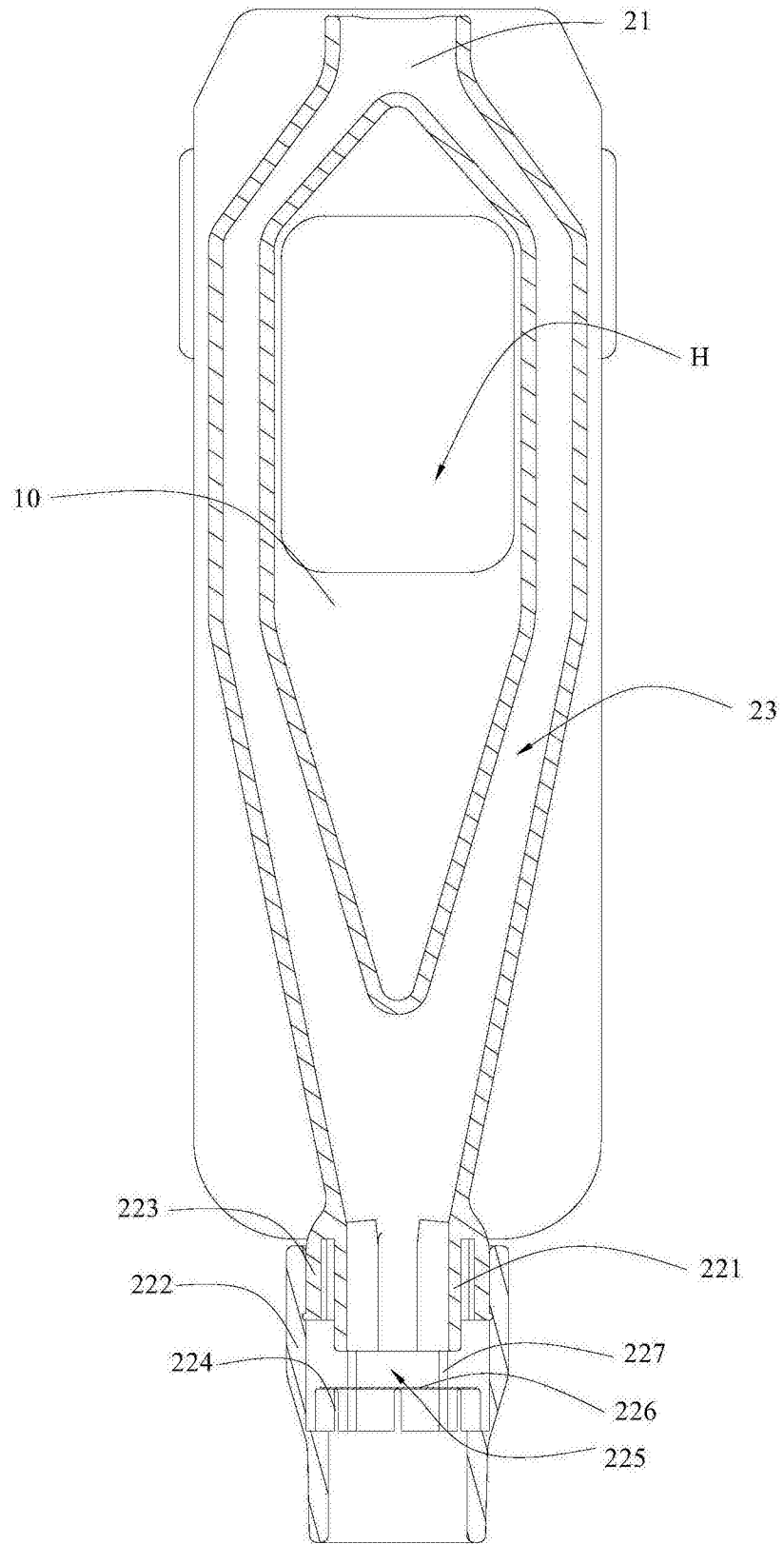


图4

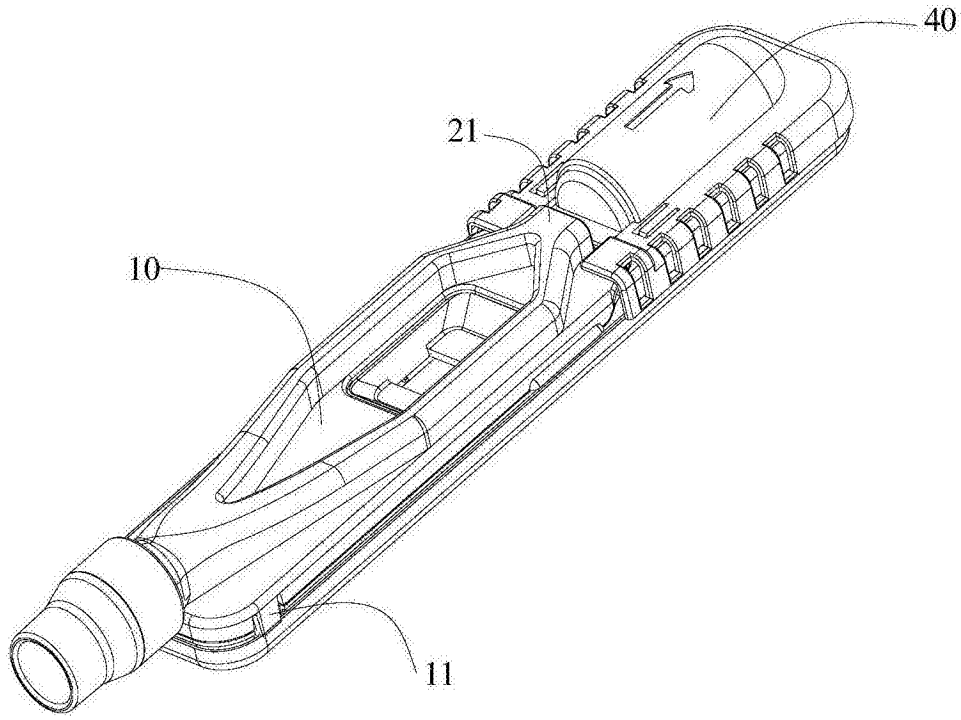


图5