(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221845731 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420081568.X

(22)申请日 2024.01.12

(73)专利权人 华中科技大学协和深圳医院
地址 518000 广东省深圳市南山区桃园路89号

(72)发明人 王冰寒 蒙斯雅 祁梦莹

(74)专利代理机构 武汉信合红谷知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42264
专利代理师 蒋明

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)

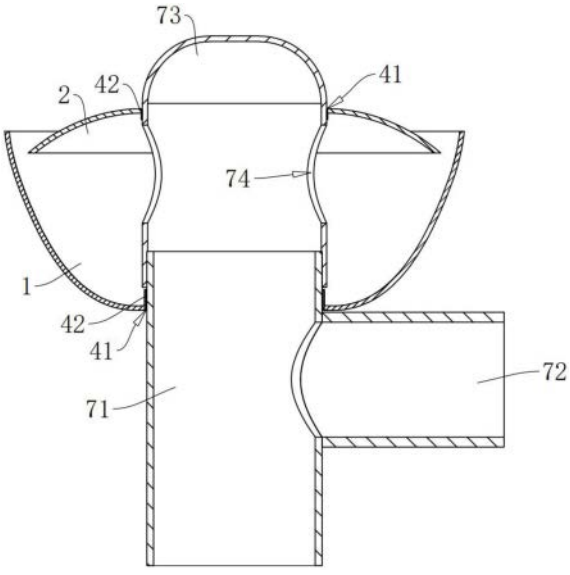
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,包括用于分别安装在气切接头和盖帽上的承接罩和阻挡罩,所述承接罩和所述阻挡罩分列盖帽上侧孔的两相对侧,所述承接罩和所述阻挡罩均呈球弧型且二者的内弧侧呈相对设置,所述阻挡罩设置在盖帽远离氧气管的一侧,所述阻挡罩最大外径小于所述承接罩最大外径且所述阻挡罩最大外沿部位于所述承接罩内,所述阻挡罩与所述承接罩之间呈间隙设置。本实用新型通过后装的承接罩和阻挡罩可对盖帽上侧孔喷出的痰液进行阻挡,并最终收集在承接罩底部,有效降低了痰液喷溅对气切接头周围环境的污染。



CN 221845731 U

1.一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,包括用于分别安装在气切接头(71)和盖帽(73)上的承接罩(1)和阻挡罩(2),所述承接罩(1)和所述阻挡罩(2)分列盖帽(73)上侧孔(74)的两相对侧,所述承接罩(1)和所述阻挡罩(2)均呈球弧型且二者的内弧侧呈相对设置,所述阻挡罩(2)设置在盖帽(73)远离氧气管(72)的一侧,所述阻挡罩(2)最大外径小于所述承接罩(1)最大外径且所述阻挡罩(2)最大外沿部位于所述承接罩(1)内,所述阻挡罩(2)与所述承接罩(1)之间呈间隙设置。

2.根据权利要求1所述的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,所述承接罩(1)收口端连接有引流管(31),所述引流管(31)远离所述承接罩(1)的一端安装有封帽(32)。

3.根据权利要求2所述的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,所述承接罩(1)外弧侧安装有用于固定所述引流管(31)自由端的卡嵌件(33)。

4.根据权利要求1所述的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,所述承接罩(1)和所述阻挡罩(2)收口端中心处均开设有过孔(41),所述承接罩(1)和所述阻挡罩(2)于对应的所述过孔(41)处均一体成型固接有弹性环片(42)。

5.根据权利要求1所述的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,所述承接罩(1)和/或所述阻挡罩(2)内弧侧设置为光滑面。

6.根据权利要求1所述的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,所述承接罩(1)和/或所述阻挡罩(2)内弧侧一体成型有沿其径向设置的导流条(5)。

7.根据权利要求1所述的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其特征在于,所述承接罩(1)上开设有沿其径向设置的视窗(61),所述承接罩(1)于所述视窗(61)处固接有透明件(62)。

一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氧疗辅助器械领域,具体是一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置。

背景技术

[0002] 经气管切开高流量氧疗是一种通过在患者气管切开套管中输入高流量的氧气来提供稳定氧气浓度,改善患者呼吸状态的治疗方法。其原理是高速气流通过气管切开套管、呼吸机延长管、Y型供螺纹管流入患者呼吸道,可以冲刷气道,减少生理性解剖学死腔,减少二氧化碳重吸收,同时增加呼气末肺容积、改善氧合。相较于无创通气,高流量氧疗有更好的舒适度及依从性,能改善慢阻肺患者的临床预后,在一定程度上可以降低呼吸道阻力,减少患者的呼吸功。

[0003] 如图1所示是目前主要使用的一种高流量氧疗气管切管接头,其包括气切接头71及连接在气切接头71侧壁上的氧气管72,气切接头71的自由端敞口且套设有盖帽73,盖帽73的侧壁开设有侧孔74,将气切接头71套设在患者气管切管上,并将氧气管72与呼吸机连通,可以实现对患者的呼吸治疗。

[0004] 但是在气管切开术后,由于气切接头短直,当患者咳嗽时,痰液通常难以避免地喷溅在患者颈胸前皮肤、被服、仪器上,导致患者皮肤、床单位、仪器的污染,更甚者痰液可能会喷溅到医护人员的身上,导致细菌或病毒传播。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,旨在解决传统的气切接头使用时患者咳嗽容易导致痰液飞溅的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,包括用于分别安装在气切接头和盖帽上的承接罩和阻挡罩,所述承接罩和所述阻挡罩分列盖帽上侧孔的两相对侧,所述承接罩和所述阻挡罩均呈球弧型且二者的内弧侧呈相对设置,所述阻挡罩设置在盖帽远离氧气管的一侧,所述阻挡罩最大外径小于所述承接罩最大外径且所述阻挡罩最大外沿部位于所述承接罩内,所述阻挡罩与所述承接罩之间呈间隙设置。

[0008] 在一种可选方案中:所述承接罩收口端连接有引流管,所述引流管远离所述承接罩的一端安装有封帽。

[0009] 在一种可选方案中:所述承接罩外弧侧安装有用于固定所述引流管自由端的卡嵌件。

[0010] 在一种可选方案中:所述承接罩和所述阻拦罩收口端中心处均开设有过孔,所述承接罩和所述阻拦罩于对应的所述过孔处均一体成型固接有弹性环片。

[0011] 在一种可选方案中:所述承接罩和/或所述阻拦罩内弧侧设置为光滑面。

[0012] 在一种可选方案中:所述承接罩和/或所述阻拦罩内弧侧一体成型有沿其径向设

置的导流条。

[0013] 在一种可选方案中:所述承接罩上开设有沿其径向设置的视窗,所述承接罩于所述视窗处固接有透明件。

[0014] 本实用新型相较于现有技术的优点为:

[0015] 本实用新型通过将承接罩和阻挡罩分别安装在气切接头和盖帽上,当患者发生咳嗽并喷出痰液时,痰液自盖帽的侧孔喷出,阻挡罩和承接罩可对盖帽上侧孔喷出的痰液进行阻挡,并最终收集在承接罩底部,有效降低了痰液喷溅对气切接头周围环境的污染。并且承接罩和阻拦罩以分体形式可拆卸安装在气切接头和盖帽上,无需对现有的气切接头进行改进,使用时只需后续加装即可,更利于使用和应用。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型背景技术的整体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型实施例一的整体结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型实施例一的整体结构剖视图。

[0019] 图4是本实用新型实施例二及实施例三的结构示意图。

[0020] 附图标记注释:1、承接罩;2、阻挡罩;31、引流管;32、封帽;33、卡嵌件;41过孔;42、弹性环片;5、导流条;61、视窗;62、透明件;71、气切接头;72、氧气管;73、盖帽;74、侧孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,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;在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

实施例一:

[0022] 如图2-图4所示,为本实用新型提供的一种经气管切开高流量氧疗防痰液喷溅装置,其包括用于分别安装在气切接头71和盖帽73上的承接罩1和阻挡罩2,具体是承接罩1套设在气切接头71顶端,阻挡罩2套设在盖帽73闭口端;承接罩1和阻挡罩2分列盖帽73上侧孔74沿盖帽73轴向的两相对侧,承接罩1和阻挡罩2均呈球弧型且二者的内弧侧呈相对设置,阻挡罩2设置在盖帽73远离氧气管72的一侧,阻挡罩2最大外径小于承接罩1最大外径且阻挡罩2最大外沿部位于承接罩1内,阻挡罩2与承接罩1之间呈间隙设置。并且承接罩1和阻挡罩2均由塑料制成。

[0023] 这样设置后,在进行高流量氧疗时,先将气切接头71上的盖帽73取下,将承接罩1和阻挡罩2分别安装在气切接头71和盖帽73上,再在气切接头71上安装盖帽73;此时,当患者发生咳嗽并喷出痰液时,痰液自盖帽73的侧孔74喷出,阻挡罩2对向上或斜向上喷出的痰液进行阻挡,这部分痰液借助阻挡罩2内弧侧逐渐回流滴落至承接罩1中进行收集;而承接罩1则对向周侧喷出的痰液进行阻挡,这部分痰液最终也收集在承接罩1底部,由此可以实现对患者咳嗽时的喷溅痰液的有效阻拦和收集效果,降低了对气切接头71周围环境的污染。

[0024] 并且承接罩1和阻拦罩以分体形式可拆卸安装在气切接头71和盖帽73上,无需对现有的气切接头71进行改进,使用时只需后续加装即可,更利于使用和应用。

[0025] 进一步的,为免承接罩1中痰液盛装过多造成渗漏,参照图2,还在承接罩1收口端连接有引流管31,引流管31远离承接罩1的一端安装有封帽32,封帽32可以直接紧密套设在引流管31端部,也可以紧密插接在引流管31端部,还可以在封帽32与引流管31之间设置防丢绳;根据实际使用需求,可以在承接罩1上设置多个引流管31;而且引流管31可以采用被动引流形式导流至痰盂中,也可以在引流管31自由端设置接头并与负压吸引器连接进行主动引流。

[0026] 在实际使用中,考虑到封帽32对引流管31端部的密封效果可能存在不足,参照图2,还在承接罩1外弧侧安装有用于固定引流管31自由端的卡嵌件33,具体的,卡嵌件33为开设有嵌口的嵌块,嵌口开口尺寸小于引流管31外径,可使引流管31自由端管壁卡紧在卡嵌件33上。并且,卡嵌件33应当设置在靠近承接罩1最大外沿处。

[0027] 这样,借助连通器原理,将引流管31的管口上抬,能有效避免引流管31管口处时常蓄积有痰液而导致的痰液渗漏的情况发生。

[0028] 而且,为方便承接罩1及阻拦罩的安装,确保承接罩1能有效保存痰液,参照图2和图3,在承接罩1和阻拦罩收口端中心处均开设有过孔41,承接罩1和阻拦罩于对应的过孔41处均一体成型固接有弹性环片42,承接罩1上弹性环片42的最小内径小于气切接头71外径,阻拦罩上弹性环片42的最小内径小于盖帽73外径。其中,弹性环片42可以由弹性橡胶、硅胶或者乳胶等制成。

[0029] 这样,在安装承接罩1及阻拦罩时,借助弹性环片42外扩后的弹力,可使弹性环片42能紧密包裹在气切接头71或盖帽73上,一方面可以起到对承接罩1及阻拦罩的良好定位效果,另一方面,也可以尽可能避免痰液自承接罩1与气切接头71的结合部渗漏出去,尽可能确保了本申请使用时的有效防护效果。

实施例二:

[0030] 如图4所示,本实施例与实施例一的不同之处在于:

[0031] 为促进承接罩1或阻拦罩内弧侧粘附的痰液尽快回流至承接罩1底部。

[0032] 在一个可行的实施方式中,承接罩1和/或阻拦罩内弧侧设置为光滑面,可以有效降低痰液在承接罩1或阻拦罩内弧侧上的粘附力,促进痰液流动。

[0033] 在另一可行的实施方式中,承接罩1和/或阻拦罩内弧侧一体成型有沿其径向设置的导流条5,导流条5沿承接罩1轴线方向呈圆周阵列分布有多个;如此借助导流条5对痰液的分切效果,也能促进痰液在承接罩1或阻拦罩内弧侧上的流动速度。

实施例三:

[0034] 如图4所示,本实施例与实施例一的不同之处在于:

[0035] 承接罩1上开设有沿其径向设置的视窗61,承接罩1于视窗61处固接有透明件62,透明件62为可与承接罩1一体注塑或后热融焊接的透明塑料制成。这样,借助透明件62,医护人员可以直接观测到承接罩1内蓄存的痰液量,以便选择主动式导流或被动式导流以将承接罩1内痰液排出。

[0036] 本实用新型的具体工作效果如下:

[0037] 整个装置使用的时候,先将承接罩1和阻挡罩2分别安装在气切接头71和盖帽73

上,当患者发生咳嗽并喷出痰液时,痰液自盖帽73的侧孔74喷出,阻挡罩2和承接罩1可对盖帽73上侧孔74喷出的痰液进行阻挡,并最终收集在承接罩1底部,有效降低了对气切接头71周围环境的污染。并且承接罩1和阻拦罩以分体形式可拆卸安装在气切接头71和盖帽73上,无需对现有的气切接头71进行改进,使用时只需后续加装即可,更利于使用和应用。

[0038] 除非另作定义,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本申请所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”、“第三”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现在“包括”或者“包含”前面的元件或者物件涵盖出现在“包括”或者“包含”后面列举的元件或者物件及其等同,并不排除其他元件或者物件。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则所述相对位置关系也可能相应地改变。

[0039] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

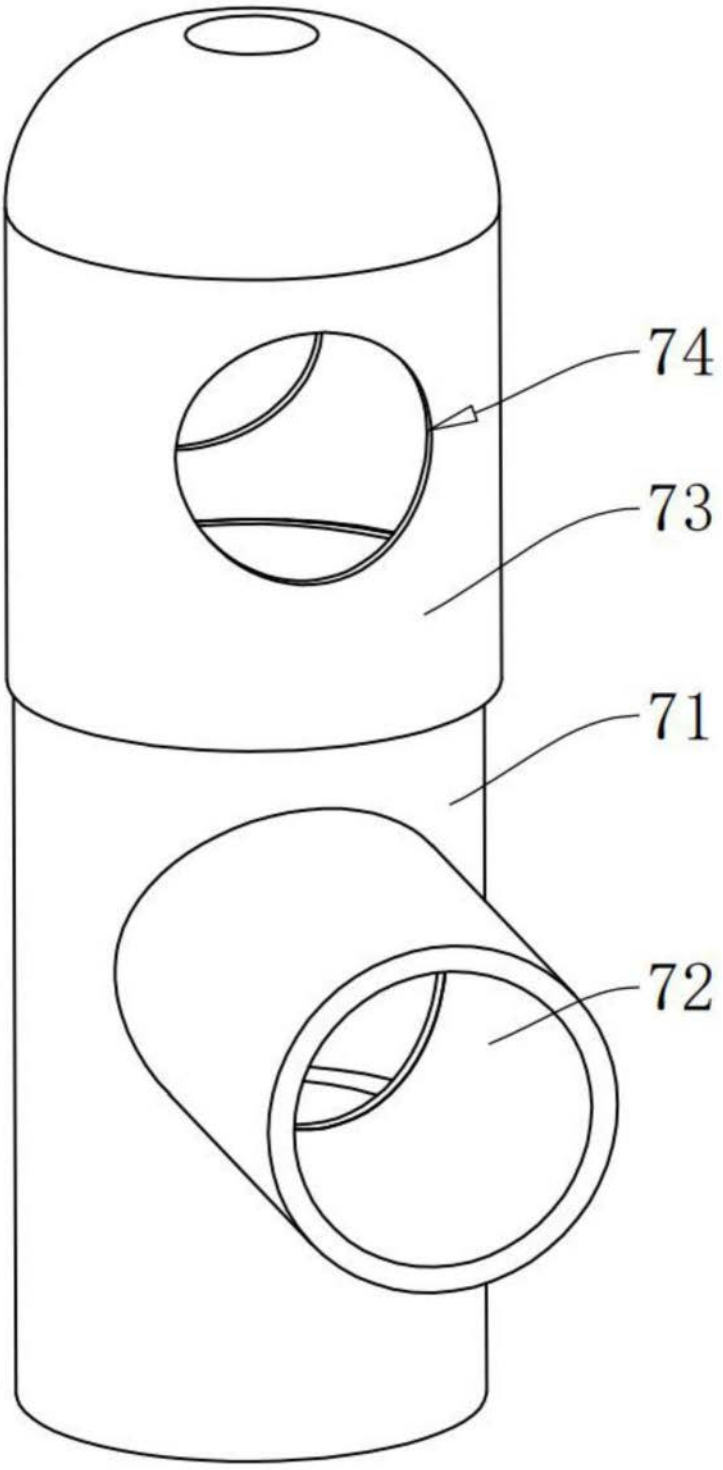


图1

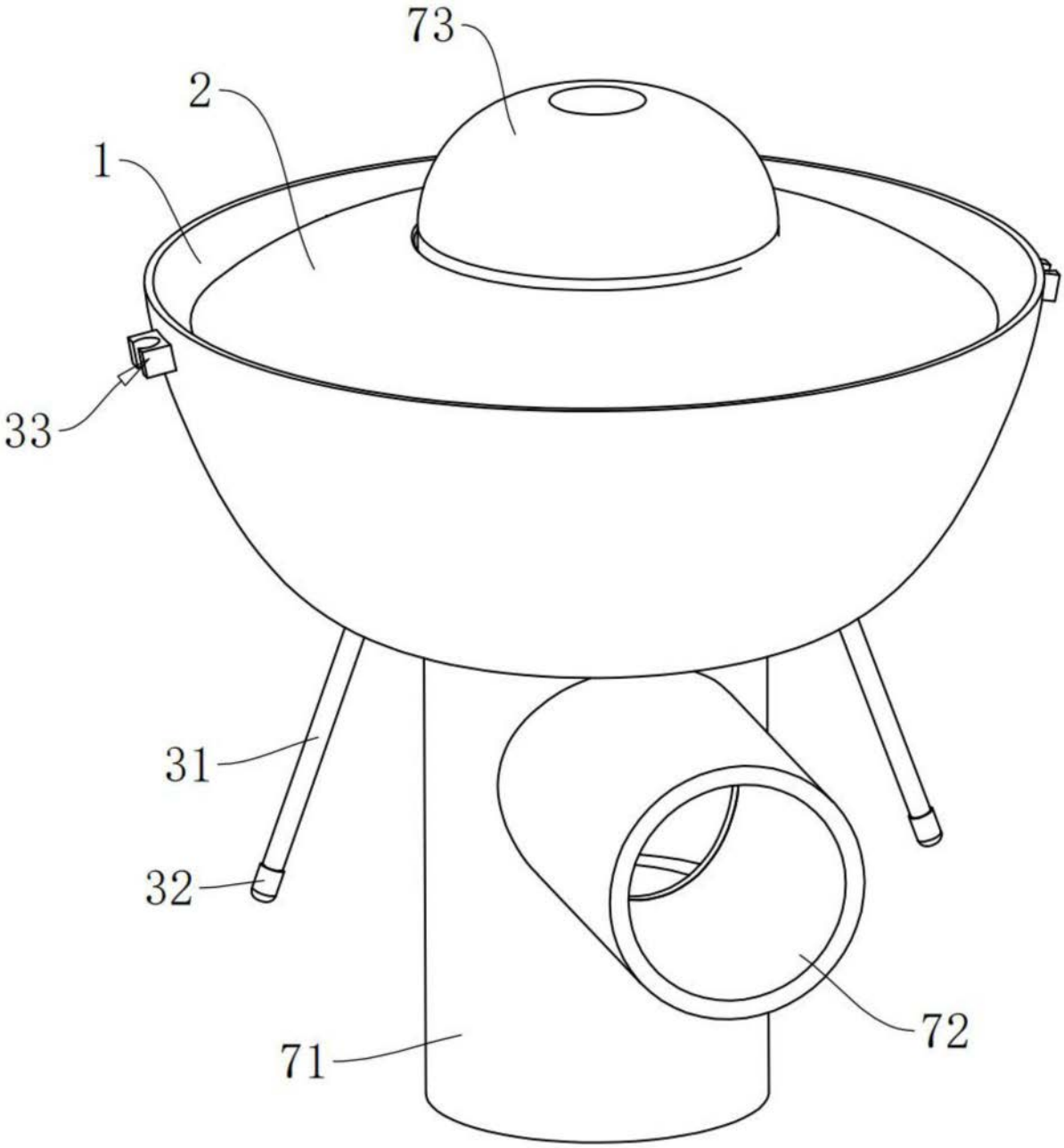


图2

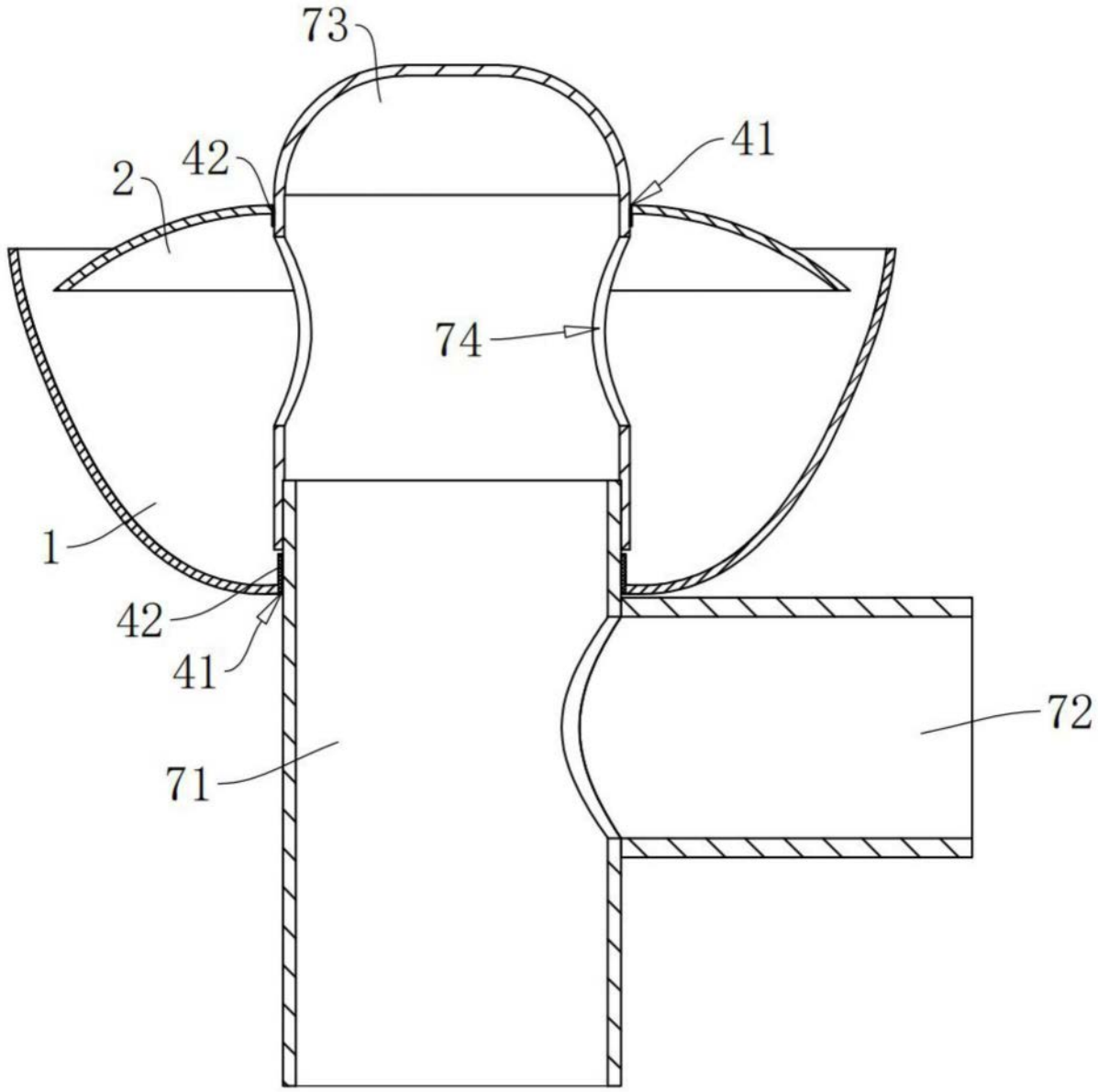


图3

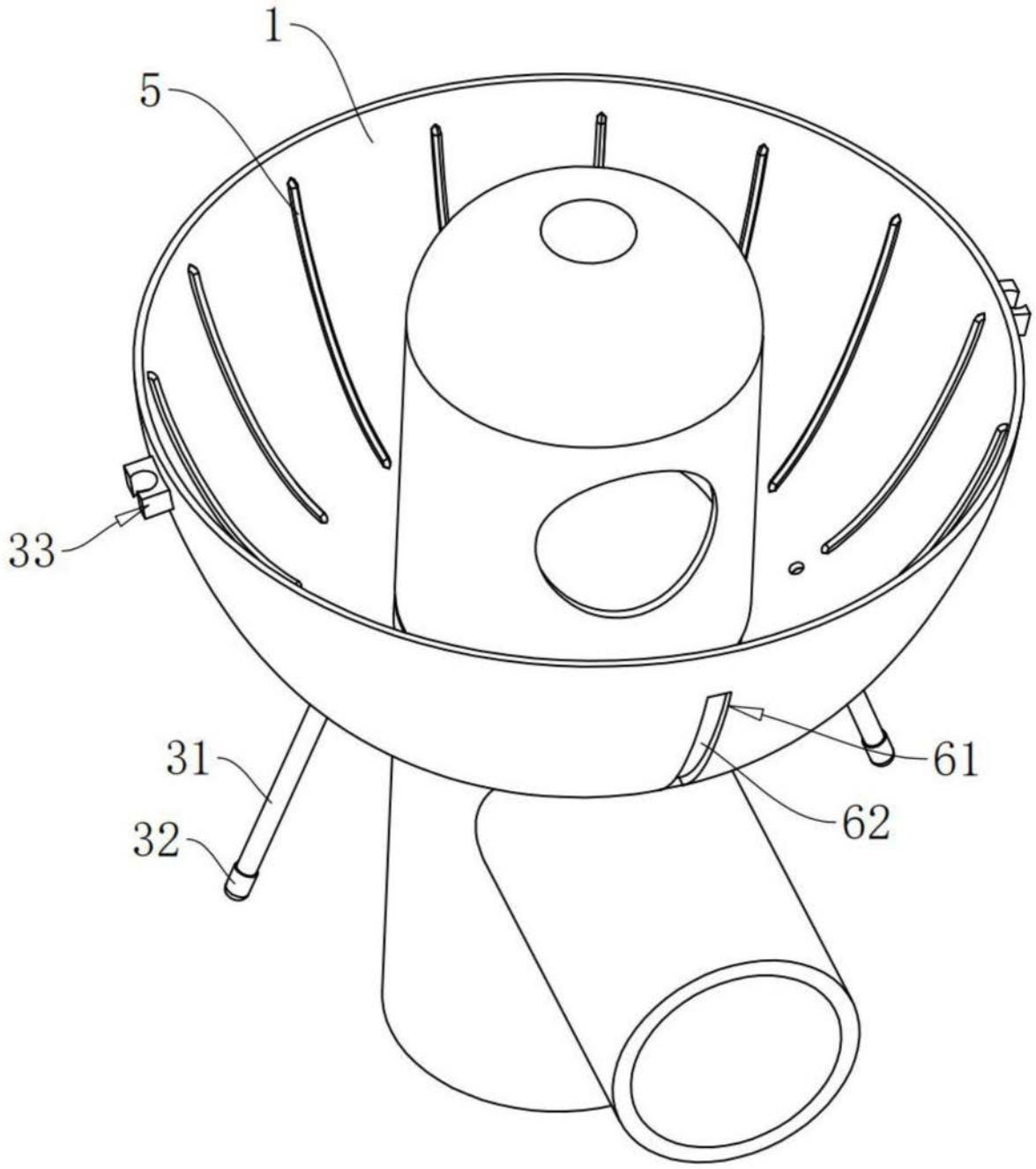


图4