



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109805831 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910211281.8

(22)申请日 2019.03.20

(71)申请人 宁波春仁电器有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市长河镇
工业园区三横路99号

(72)发明人 邵幼江

(74)专利代理机构 苏州根号专利代理事务所
(普通合伙) 32276

代理人 李艳

(51)Int.Cl.

A47L 7/00(2006.01)

A47L 9/02(2006.01)

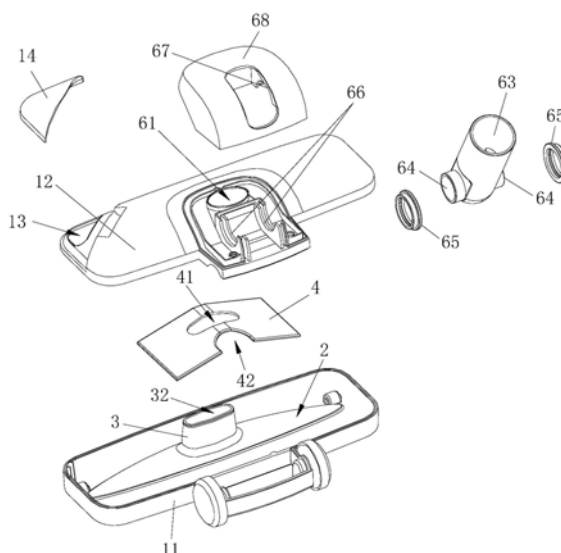
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种地刷及具有该地刷的吸尘器

(57)摘要

本发明涉及一种地刷及具有该地刷的吸尘器,包括具有内腔的地刷本体、设置于地刷本体上的吸液嘴,吸液嘴的底端为吸液口,地刷本体的内腔中具有用于储存液体的储液池,吸液嘴的上端为进液口,该进液口与储液池相连通。地刷本体内设置有导向板,该导向板位于进液口的下方且位于储液池的上方。液体由进液口吸入到地刷本体内后,在导向板的导流作用下,流入储液池并先储存于储液池内,避免了液体进入吸头地刷本体后被直接吸走,从而使得流速减缓、流量减小,能够很好地控制进入吸尘器主机部内液体的流速和流量。导向板在具有导流作用的同时,还具有隔挡的作用,防止负压室的吸力过大,将未达到上述液面高度的液体吸走。



1. 一种地刷,包括具有内腔的地刷本体(1)、设置于地刷本体(1)上的用于吸入待清洁面上的液体的吸液嘴(3),所述吸液嘴(3)的底端为吸液口(31),其特征在于:所述地刷本体(1)的内腔中具有用于储存液体的储液池(2),所述吸液嘴(3)的上端为进液口(32),该进液口(32)与所述储液池(2)相连通,所述地刷本体(1)内设置有导向板(4),该导向板(4)位于所述进液口(32)的下方且位于所述储液池(2)的上方。

2. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于:所述导向板(4)与该吸液嘴(3)的外壁相连接。

3. 根据权利要求2所述的地刷,其特征在于:所述导向板(4)上开设有连接孔(41),所述导向板(4)通过连接孔(41)套设在所述吸液嘴(3)的外壁上。

4. 根据权利要求3所述的地刷,其特征在于:所述吸液嘴(3)的外壁由上至下逐渐变粗,使所述连接孔(41)的边缘卡紧在该外壁上。

5. 根据权利要求2所述的地刷,其特征在于:所述导向板(4)自与吸液嘴(3)的连接处向导向板(4)的边缘由上而下地倾斜。

6. 根据权利要求5所述的地刷,其特征在于:所述导向板(4)的中部与所述吸液嘴(3)相连接,所述导向板(4)自其中部向左右两侧分别由上而下地倾斜。

7. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于:所述地刷本体(1)上设置有供地刷本体(1)内的液体离开的出液部(6),所述出液部(6)包括设置在所述储液池(2)和导向板(4)上方的出液口,所述导向板(4)在对应所述出液口的位置开设有避让槽(42)。

8. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于:所述的进液口(32)位于地刷本体(1)的内腔中,所述吸液嘴(3)的底端贯穿地刷本体(1)的底面而形成所述吸液口(31)。

9. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于:所述地刷本体(1)内设置有挡筋(5),该挡筋(5)设置在所述进液口(32)与所述出液部(6)之间,用于阻挡自所述吸液嘴(3)吸入的液体穿过并改变液体流向。

10. 一种吸尘器,包括具有电机和负压室的主机、与所述主机相连接的吸尘管、与所述吸尘管相连接的吸头部件,其特征在于:所述吸头部件包括权利要求1-9中任一项所述的地刷。

一种地刷及具有该地刷的吸尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种干湿两用的吸尘器。

背景技术

[0002] 手持式吸尘器因其小巧轻便、清洁方便、适用场所广泛而越来越受到人们的喜欢。目前市场上的能够吸水的吸尘器大多为大型的吸尘器,主要应用于商场、办公楼等宽阔的公共场所。这种较大型的吸尘器并不适用于厨房、卫生间等有较多水渍的家庭场所。而现有技术中的干湿两用吸尘器或水过滤吸尘器,为了保证其清洁能力,都具有较强的吸力,使得液体被吸进后流速过快、流量过大,但同时分离器对水的过滤效果较差,因此在吸水时,出风口处会有许多水雾随着风一同喷出,造成二次污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的是要提供一种让液体较为舒缓地流通的地刷及干湿两用吸尘器。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:

本发明提供了一种地刷及具有该地刷的吸尘器,包括具有内腔的地刷本体、设置于地刷本体上的用于吸入待清洁面上的液体的吸液嘴,吸液嘴的底端为吸液口,地刷本体的内腔中具有用于储存液体的储液池,吸液嘴的上端为进液口,该进液口与储液池相连通。通过吸尘器的负压室提供吸力,将液体吸入地刷本体内并存储于储液池中,随着液体不断吸入,储液池内液体累积至液面达到一定高度时,负压室所提供的吸力能够通过出液部将超出该液面高度的液体吸出。地刷本体内设置有导向板,该导向板位于进液口的下方且位于储液池的上方,该导向板具有导流的作用,使进液口出来的液体沿着导向板流入储液池,同时导向板还具有隔挡的作用,其在储液池上方,防止吸风装置的吸力过大,将未达到上述液面高度的液体吸走。

[0005] 进一步地,导向板与该吸液嘴的外壁相连接。更进一步地,导向板上开设有连接孔,导向板通过连接孔套设在吸液嘴的外壁。更为具体地,吸液嘴的外壁由上至下逐渐变粗,使连接孔的边缘卡紧在该外壁上。这种连接结构,使得导向板与吸液嘴之间的连接和拆卸非常方便。

[0006] 更进一步地,导向板自与吸液嘴的连接处向导向板的边缘由上而下地倾斜。从而导向板能够更好地发挥导流的作用,使从进液口出来的液体沿着导向板流入储液池。

[0007] 更进一步地,导向板的中部与吸液嘴相连接,导向板自其中部向左右两侧分别由上而下地倾斜,使导向板整体呈倒置的V字形,这样从进液口出来的液体能够分散地从左右两侧流入储液池。

[0008] 进一步地,地刷本体上设置有供地刷本体内的液体离开的出液部,出液部包括设置在储液池和导向板上方的出液口,导向板在对应出液口的位置开设有避让槽,即保证了地刷整体结构的紧凑,又不会阻碍出液部从储液池内吸出液体,同时导向板在出液部与储液池之间形成隔挡,并只允许出液部从储液池的对应避让槽处吸走液体,防止当吸力过大

时被吸走液体过多而造成进入吸尘器的主机的液体流量过大。

[0009] 进一步地,吸液嘴的底端贯穿地刷本体的底面而形成上述的吸液口。从而吸液口能够较近地贴合待清洁面而将液体吸入地刷本体的内腔,尽量减少待清洁液体在待清洁面上的残留。

[0010] 进一步地,地刷本体内设置有挡筋,该挡筋设置在进液口与出液部之间,用于阻挡自吸液嘴吸入的液体穿过并改变液体流向。挡筋的设置能够防止吸力过大时,从进液口出来的液体直接被吸入出液部,同时挡筋还具有导流的作用,使液体向下落,具体地,挡筋位于导向板的上方,使下落的液体落在导向板上,然后沿导向板流入储液池。

[0011] 本发明还提供了另一种技术方案:一种吸尘器,包括具有电机和负压室的主机、与主机相连接的吸尘管、与吸尘管相连接的吸头部件,吸头部件包括上文中所述的地刷。吸尘器可以只有一个上述的地刷,也可以有可拆卸更换的多个吸头,其中至少一个为上述的地刷。

[0012] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本一种地刷及具有该地刷的吸尘器,液体由进液口吸入到地刷本体内后,在导向板的导流作用下,流入储液池并先储存于储液池内,而后再通过出液部从储液池内被吸走,避免了液体进入吸头地刷本体后被直接吸走,从而使得流速减缓、流量减小,能够很好地控制进入吸尘器主机部内液体的流速和流量,从而保证了出气口处不会有水雾喷出,杜绝了二次污染。导向板在具有导流作用的同时,还具有隔挡的作用,其设置在储液池上方,防止负压室的吸力过大,将未达到上述液面高度的液体吸走。本一种地刷及具有该地刷的吸尘器非常适合在厨房、卫生间等家庭场所使用。

附图说明

[0013] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本发明的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解,这些附图未必是按比例绘制的。附图中:

图1是本发明中地刷的一个实施例的结构示意图;

图2是图1所示实施例中地刷的拆分结构示意图;

图3是图1所示实施例中地刷中地刷本体的上壳的结构示意图;

图4是图1所示实施例中地刷中地刷本体的后盖的结构示意图;

图5是图1所示实施例中地刷的俯视结构示意图;

图6是图5中A-A剖面结构示意图;

图7是图5中B-B剖面结构示意图;

图8是图5中C-C剖面结构示意图;

图9是图8中D-D剖面结构示意图。

[0014] 其中,附图标记说明如下:

1、地刷本体;11、下壳;12、上壳;13、开口;14、开口盖;2、储液池;3、吸液嘴;31、吸液口;32、进液口;4、导向板;41、连接孔;42、避让槽;5、挡筋;51、限制区域;6、出液部;61、第一出液口;62、分流通道;63、出液通道;64、第二出液口;65、密封件;66、第一连接部;67、第二连接部;68、上盖。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。此外,下面所描述的本发明不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0017] 参考附图1至附图9,本实施例中的地刷,包括具有内腔的地刷本体1、设置于地刷本体1上的用于吸入待清洁面上的液体的吸液嘴3,吸液嘴3的底端为吸液口31,吸液嘴3的上端为进液口31,地刷本体1的内腔中具有用于储存液体的储液池2,上述的进液口31与储液池2相连通,地刷本体1上设置有供地刷本体1内的液体离开的出液部6。通过吸尘器的负压室提供吸力,将液体吸入地刷本体1内并存储于储液池2中,随着液体不断吸入,储液池2内液体累积至液面达到一定高度时,负压室所提供的吸力能够通过出液部6将超出该液面高度的液体吸出。优选地,储液池2位于地刷本体1的内腔的下部,使得整个地刷的结构更加精简、紧凑、美观。

[0018] 地刷本体1内设置有导向板4,该导向板4位于进液口32的下方且位于储液池2的上方。该导向板4具有导流的作用,使进液口32出来的液体沿着导向板4流入储液池2,同时导向板4还具有隔挡的作用,其在储液池2上方,防止负压室的吸力过大,将未达到上述液面高度的液体吸走。

[0019] 本实施例中的地刷本体1包括下壳11和上壳12,下壳11与上壳12对扣并密封连接而形成上述的内腔,上述的进液口32位于地刷本体1的内腔中,吸液嘴3的底端贯穿地刷本体1(具体为下壳11)的底面而形成吸液口31,从而吸液口31能够较近地贴合待清洁面而将液体吸入地刷本体1的内腔,尽量减少待清洁液体在待清洁面上的残留优选地,吸液嘴3与下壳11一体成型。

[0020] 导向板4与吸液嘴3的外壁相连接。具体地,导向板4上开设有连接孔41,导向板4通过连接孔41套设在吸液嘴3的外壁。更为具体地,吸液嘴3的外壁由上至下逐渐变粗,使连接孔41的边缘卡紧在该外壁上。这种连接结构,使得导向板4与吸液嘴3之间的连接和拆卸非常方便。

[0021] 导向板4自与吸液嘴3的连接处向导向板4的边缘由上而下地倾斜,从而导向板4能够更好地发挥导流的作用,使从进液口32出来的液体沿着导向板4流入储液池2。具体地,导向板4的中部与吸液嘴3相连接,即上述的连接孔41开设在导向板4的中部,导向板4自其中部向左右两侧分别由上而下地倾斜,使导向板4整体呈倒置的V字形,这样从进液口32出来的液体能够分散地从左右两侧流入储液池2。

[0022] 在一种更为优选的实施方案中,导向板4在对应上述第一出液口61的位置开设有避让槽42,即保证了地刷整体结构的紧凑,又不会阻碍出液部6从储液池2内吸出液体,同时导向板4在出液部6与储液池2之间形成隔挡,并只允许出液部4从储液池2的对应避让槽42

处吸走液体,防止当吸力过大时被吸走液体过多而造成进入吸尘器的主机的液体流量过大。

[0023] 地刷本体1上开设有用于将储液池2内的液体倒出并且可打开和关闭的开口13,其优选地设置在上壳11上。当吸液完成后,储液池2内低于上述液面高度而未被吸走的液体,可以从开口13处倒出,在地刷不使用时,也可将开口13保持打开的状态,使其内部干燥,避免了地刷本体内始终存有液体而滋生细菌,保证了地刷内的干净卫生。当开口13关闭时,开口13处密封,以保证地刷使用时的整体密封性。本实施例中的开口13处设置有开口盖14,该开口盖14与上壳11可脱离地相连接,用于打开和关闭开口13。优选地,上壳12可采用透明材质制成,以便于在使用后对地刷进行清理时,观察储液池2内液体是否倒空。

[0024] 在一种更为优选的实施方案中,地刷本体1内设置有挡筋5,该挡筋5至少部分设置在进液口32与出液部6之间,用于阻挡自吸液嘴3吸入的液体穿过并改变液体流向。挡筋5的设置能够防止吸力过大时,从进液口32出来的液体直接被吸入出液部6,同时挡筋5还具有导流的作用,使液体向下落在导向板4。具体地,挡筋5至少部分设置在进液口32与出液部6的第一出液口61(下文中将会具体描述)之间。挡筋5的上部与地刷本体1的上壁(具体为上壳12的上壁)相连接而在进液口32处围绕形成限制区域51,使进入该限制区域51内的液体不会被直接吸入出液部6,而是向下流动,落在导向板4上。从而能够更好地发挥阻挡和导流的作用。更为具体地,挡筋5设置在进液口32的外侧。优选地,挡筋5与上壳12一体成型。在另一种实施方案中,挡筋5围绕所形成的形状与进液口32的形状相配合,从而能够更好地发挥阻挡和导流的作用,例如,吸液嘴3的横截面、吸液口31以及进液口32可以均为长圆形,挡筋5也相应地围绕成长圆形。

[0025] 出液部6设置在储液池2的后上方,使得地刷整体的结构更加精简、紧凑,液体流向更为合理,符合正常使用习惯。这里的后上方是按照液体流向而定义的,先流经的位置为前,后流经的位置为后。出液部6包括上文中所提到的第一出液口61、与第一出液口61相连通的至少两条分流通道的62、与至少两条分流通道的62相连通的出液通道63。从储液池2被吸出的液体,经由第一出液口61后,分散地经由各个分流通道的62,再至出液通道63,通过分流,进一步减缓了流速。第一出液口61开设在地刷本体1上,具体地,开设在上壳12上。地刷本体1(具体为上壳12)上连接有上盖68,该上盖68扣设在第一出液口61的上方,上盖68与上壳12之间形成上述的至少两条分流通道的62。上盖68与上壳12之间密封连接,这样的结构设计,既保证了分流通道的结构特点,又简化了制造工艺。分流通道的62有两条,且对称地设置,出液通道63设置在两条分流通道的62之间。从而在保证结构紧凑、外形美观的同时,液体能够均匀地分散至各分流通道的62。出液通道63的左右两侧对称地设置有两个第二出液口64,两个第二出液口64分别与两条分流通道的62相连接。优选地,上壳12具有第一连接部66,上盖68具有第二连接部67,第一连接部66和第二连接部67共同形成转接部,出液通道63的下部与该转接部相转动连接。出液通道63转动连接的设计,保证了本地刷在使用时能够灵活地进行调节,以便于伸入至一些狭缝中进行清洁。具体地,第二出液口64设置在出液通道63的下部,且第二出液口64与转接部之间设置有密封件65,从而保证了转接处的密封性。

[0026] 本实施例还提供了一种吸尘器,包括具有电机和负压室的主机、与主机相连接的吸尘管、与吸尘管相连接的吸头部件,该吸头部件包括上文中所描述的地刷。

[0027] 地刷通过上文中所描述的出风通道63与吸尘管相连接。

[0028] 吸尘器可以只有一个上述的地刷,也可以有可拆卸更换的多个吸头,其中至少一个为上述的地刷。

[0029] 本一种地刷及具有该地刷的吸尘器,液体由进液口吸入到地刷本体内后,在导向板的导流作用下,流入储液池并先储存于储液池内,而后再通过出液部从储液池内被吸走,避免了液体进入吸头地刷本体后被直接吸走,从而使得流速减缓、流量减小,能够很好地控制进入吸尘器主机部内液体的流速和流量,从而保证了出气口处不会有水雾喷出,杜绝了二次污染。导向板在具有导流作用的同时,还具有隔挡的作用,其设置在储液池上方,防止负压室的吸力过大,将未达到上述液面高度的液体吸走。本一种地刷及具有该地刷的吸尘器非常适合在厨房、卫生间等家庭场所使用。

[0030] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

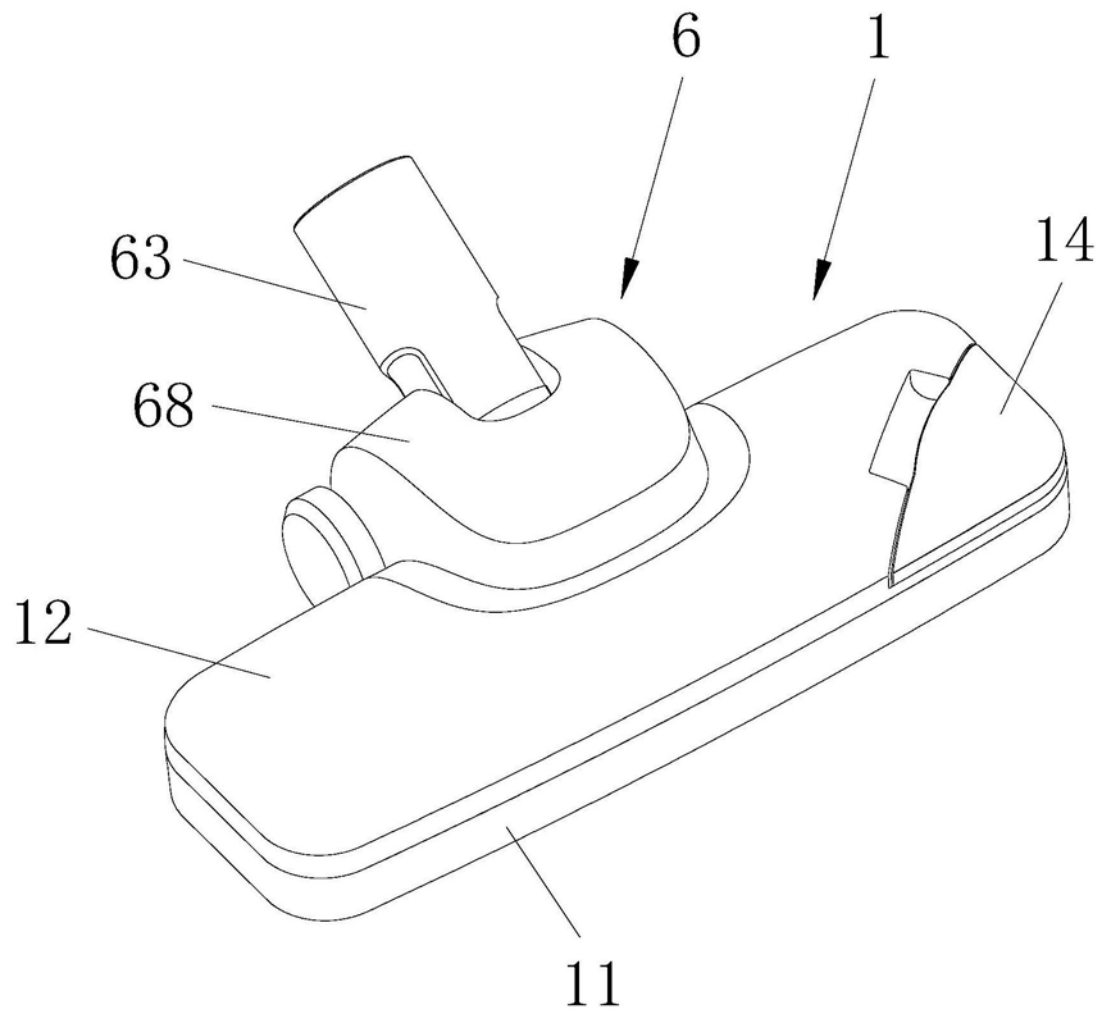


图1

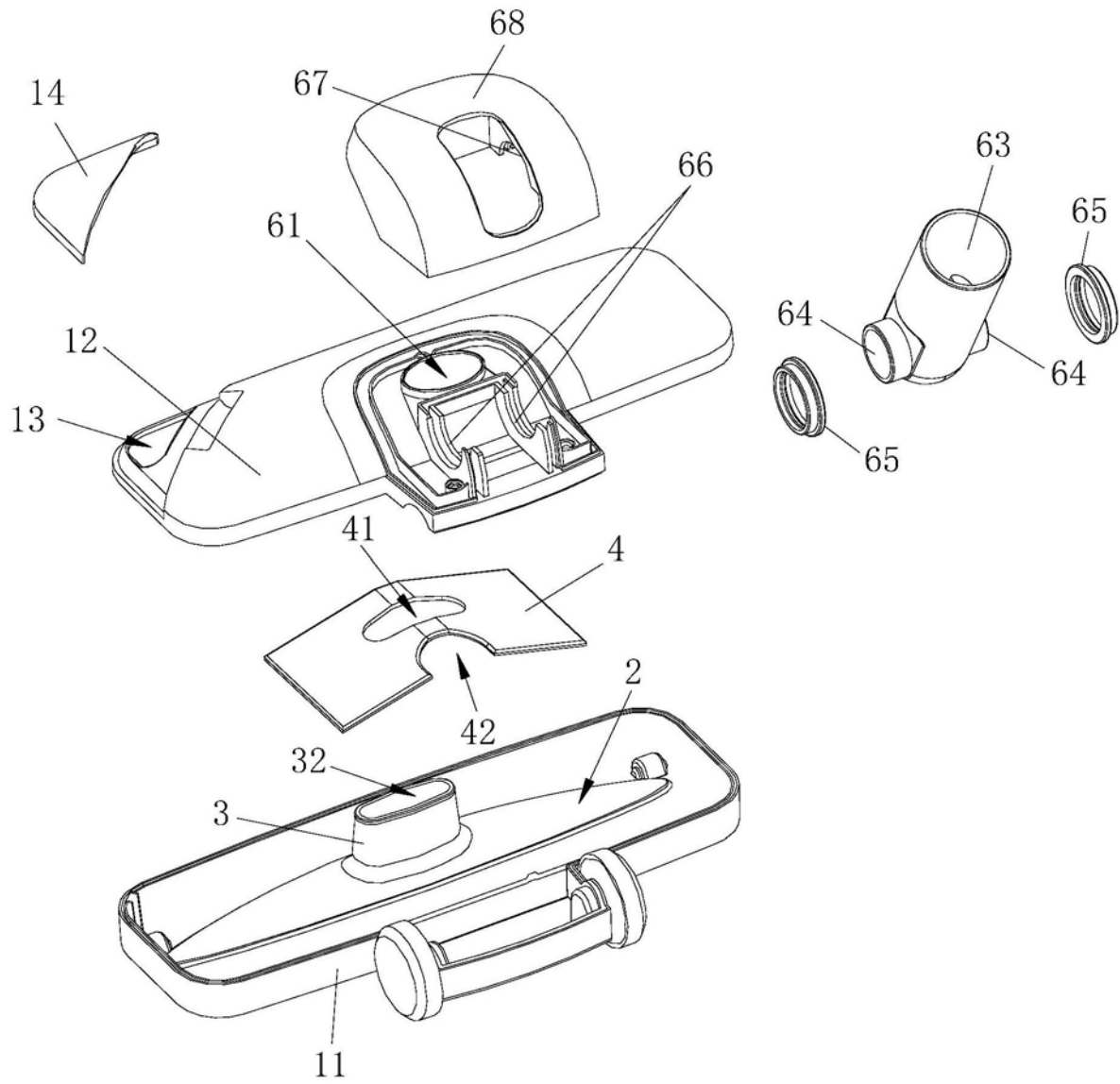


图2

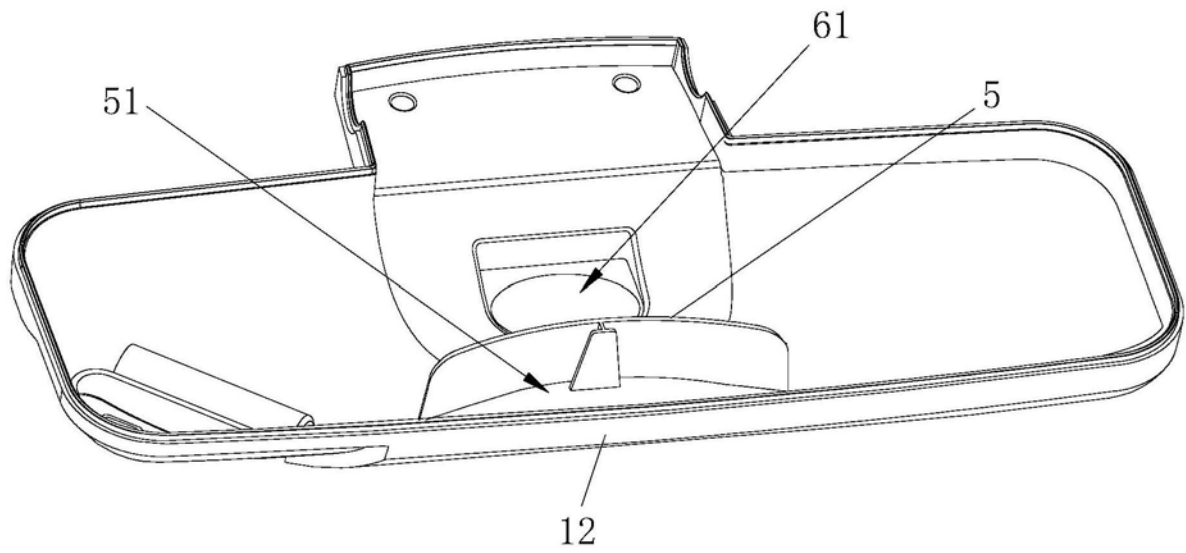


图3

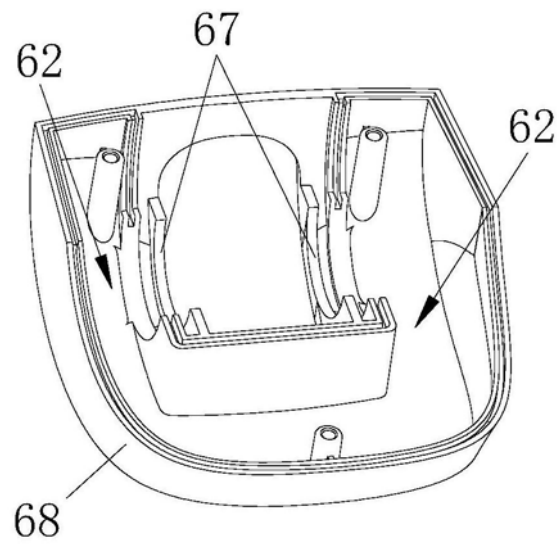


图4

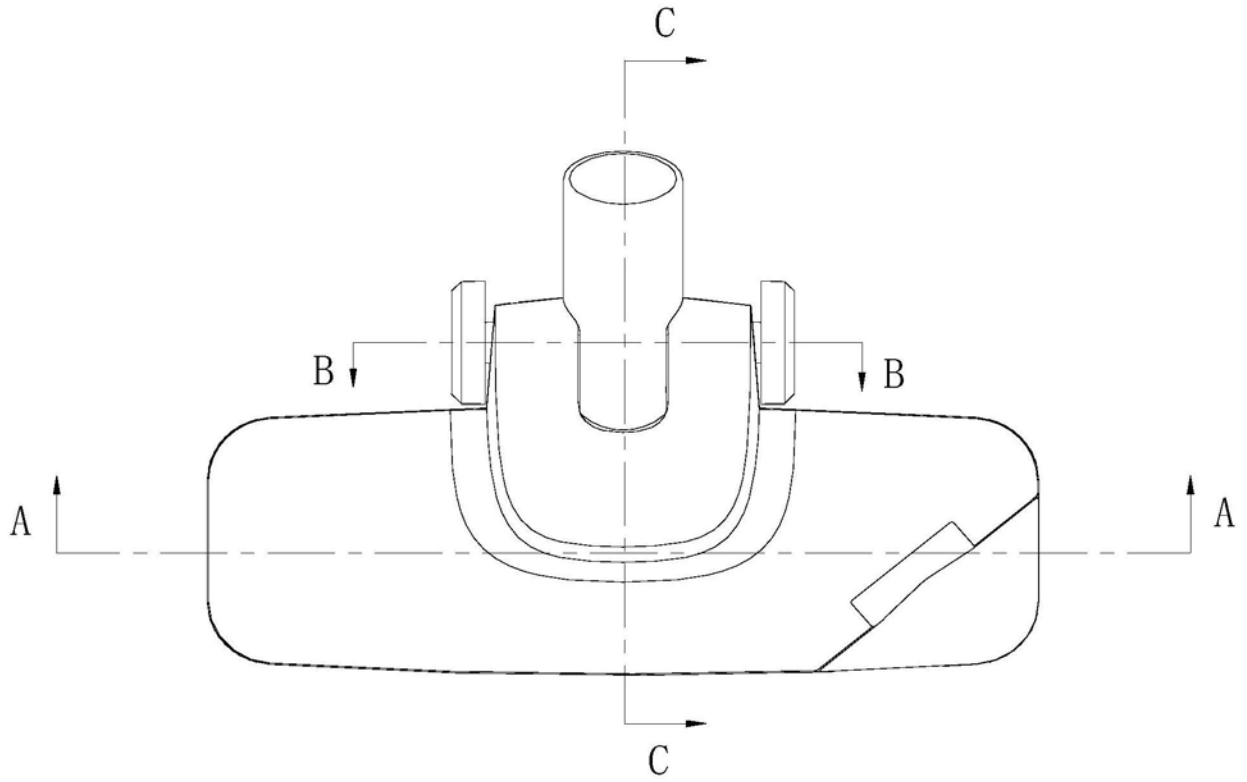


图5

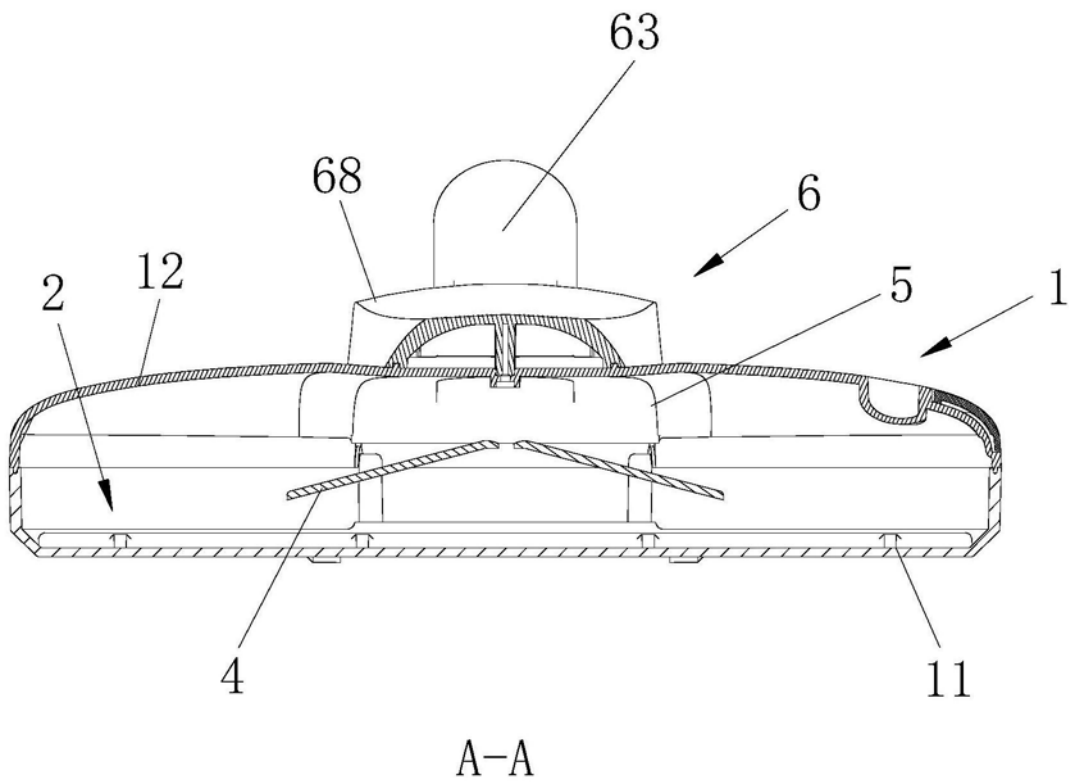


图6

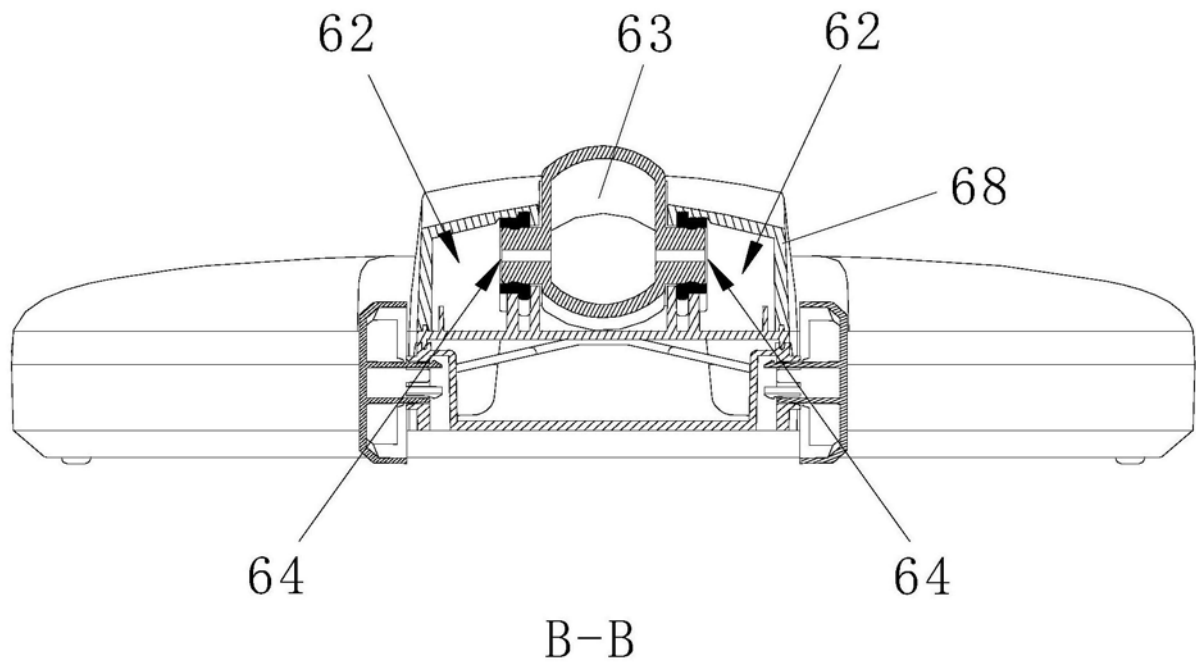


图7

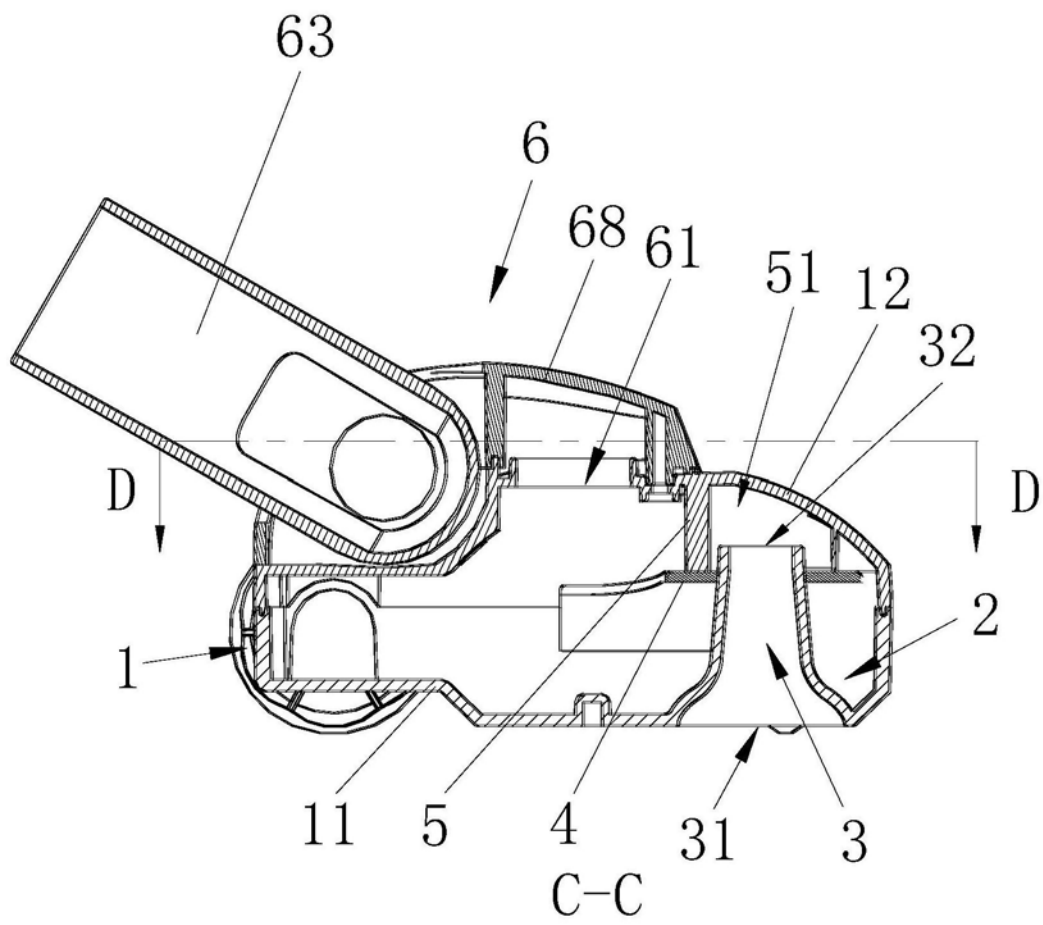


图8

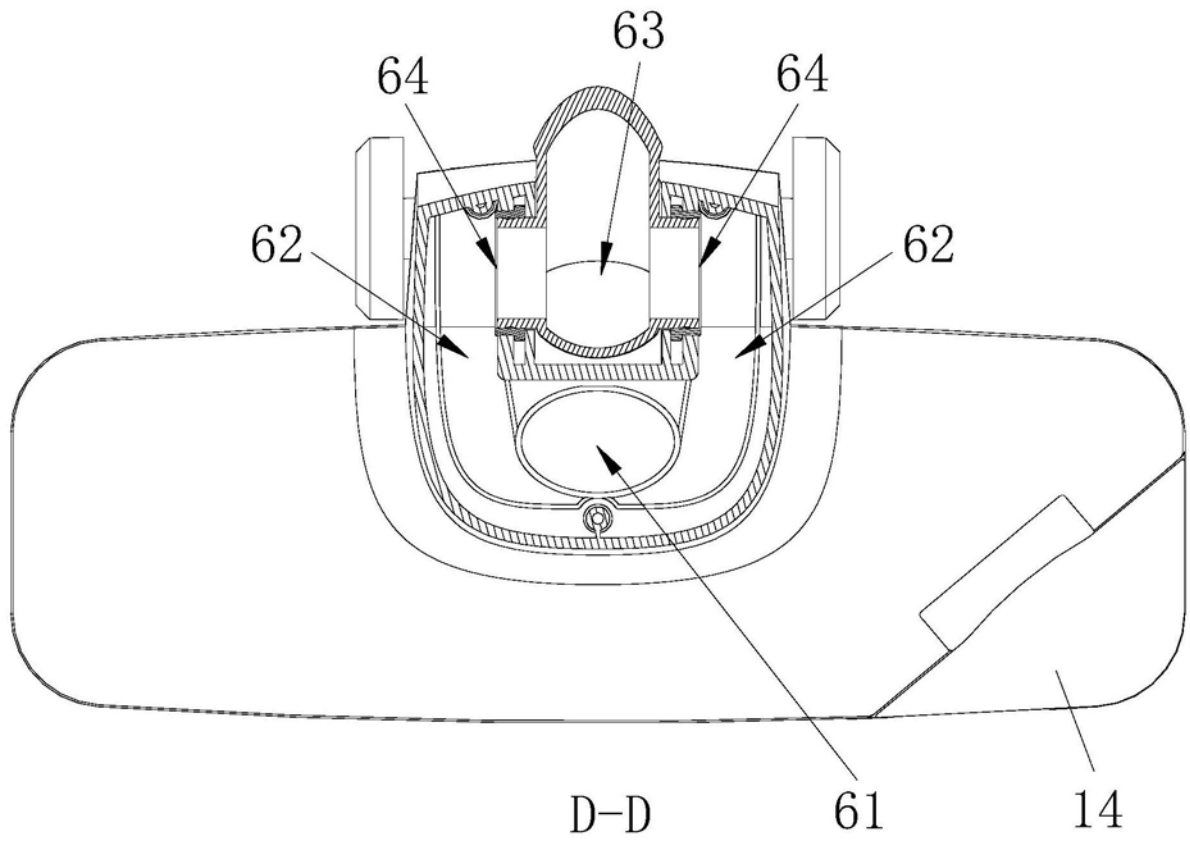


图9