



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209360507 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201821040793.X

(22)申请日 2018.07.02

(73)专利权人 李卓伦

地址 529000 广东省江门市江海区麻三工
业区11号

(72)发明人 李卓伦

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 梁嘉琦

(51)Int.Cl.

A47K 5/12(2006.01)

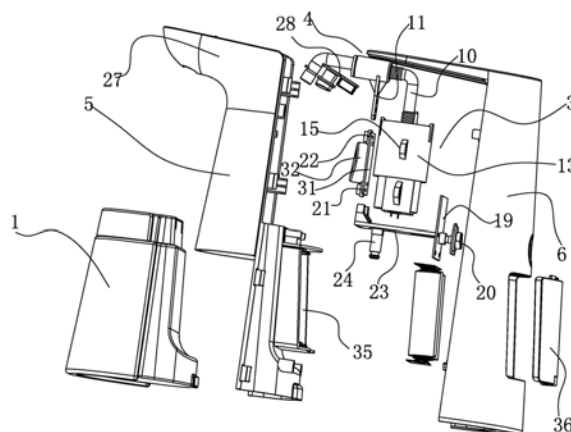
权利要求书2页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

一种洗手机

(57)摘要

本实用新型涉及清洗器领域,公开了一种洗手机,将手或物件靠近洗手机,感应件对手或物件进行感应,并将感应信息传送给控制器,控制器对第一泵进行控制,第一泵将储液瓶内的洗手液稀释液输送到起泡器进行起泡,起泡器再将起泡后的洗手液喷出到手或物件上,起泡的效率,节约洗手液,防止资源浪费。



1. 一种洗手机,其特征在于:包括有机壳、储液瓶(1)、第一泵(3)、感应件、控制器和起泡器(4),所述第一泵(3)设置在机壳内,所述储液瓶(1)与第一泵(3)相连接,所述感应件与控制器相连接,所述控制器与第一泵(3)相连接,所述第一泵(3)与起泡器(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种洗手机,其特征在于:所述机壳包括有前壳(5)和后壳(6),所述前壳(5)和后壳(6)通过扣合和/或超声焊接相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种洗手机,其特征在于:所述前壳(5)设置有起泡固定结构,所述起泡固定结构将起泡器(4)固定在前壳(5)内,所述起泡器(4)包括有出液弯头(2),所述出液弯头(2)连接有起泡筒(7),所述起泡筒(7)内设置有内滤网筒(8),所述内滤网筒(8)前端设置有细滤网,所述内滤网筒(8)后端设置有粗滤网(9),所述起泡筒(7)连接有第一接管(10),所述第一接管(10)与第一泵(3)相连接,所述起泡固定结构包括设置在起泡筒(7)下方的第一固定片(11),所述前壳(5)内设置有与第一固定片(11)适配的第一定位件(12),所述第一固定片(11)与第一定位件(12)固定连接,所述前壳(5)设置有与出液弯头(2)适配的出液口,所述出液弯头(2)的一端伸出到出液口外。

4. 根据权利要求3所述的一种洗手机,其特征在于:所述第一泵(3)连接有泵体固定架(13),所述第一泵(3)内设置有驱动电机(14),所述泵体固定架(13)两侧对称设置有固定翼(15),所述固定翼(15)设置有两对,所述机壳内设置有与固定翼(15)适配的第一定位固定柱(16),所述固定翼(15)与第一定位固定柱(16)固定连接,所述泵体固定架(13)包括有上包裹件(17)和下包裹件(18),所述驱动电机(14)设置在下包裹件(18)内,所述上包裹件(17)呈圆柱形。

5. 根据权利要求4所述的一种洗手机,其特征在于:所述控制器包括有主控电路板(19),所述主控电路板(19)上设置有电源键(20),所述主控电路板(19)设置在下受力位(21)和上受力位(22),所述主控电路板(19)固定连接有主板固定架(23),所述主板固定架(23)前端与机壳固定连接,所述机壳设置有第二定位固定柱(37),所述第二定位固定柱(37)与下受力位(21)或上受力位(22)固定连接,所述电源键(20)设置在下受力位(21)和上受力位(22)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种洗手机,其特征在于:所述主板固定架(23)设置下连通管件(24)和第一连通管件(26),所述机壳设置有与下连通管件(24)适配的第一连通孔(25),所述下连通管件(24)和第一连通管件(26)相连通,所述第一连通管件(26)与第一泵(3)相连接,所述储液瓶(1)设置有与下连通管件(24)适配的第一连接口。

7. 根据权利要求6所述的一种洗手机,其特征在于:所述前壳(5)设置有前伸头部(27),所述前伸头部(27)设置有感应口,所述感应件设置在感应口处,所述感应件包括有感应电路板(28),所述机壳设置有第三定位固定柱(29),所述感应电路板(28)与第三定位固定柱(29)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种洗手机,其特征在于:还包括亮灯模块,所述亮灯模块包括有亮灯电路板(31)和透光图形件(32),所述前壳(5)设置有灯腔(30),所述亮灯电路板(31)上设置有呼吸灯,所述透光图形件(32)盖在呼吸灯上,所述机壳内设置有第四定位固定柱(34),所述透光图形件(32)与灯腔(30)适配,所述第四定位固定柱(34)、透光图形件(32)和亮灯电路板(31)固定相连,所述亮灯电路板(31)与控制器相连接。

9. 根据权利要求8所述的一种洗手机,其特征在于:还包括有电源模块,所述电源模块

包括有电池腔 (35), 所述电池腔 (35) 设置在前壳 (5) 内, 所述后壳 (6) 设置有与电池腔 (35) 适配的电池盖 (36), 所述电池腔 (35) 设置在前壳 (5) 下部, 所述电源模块与控制器相连接。

10. 根据权利要求9所述的一种洗手机, 其特征在于: 所述储液瓶 (1) 内存储有洗手液稀释液, 空气和洗手液稀释液在第一泵 (3) 和/或起泡器 (4) 中进行混合, 所述第一连接管 (10) 为软管。

一种洗手机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗器领域,具体来说是一种洗手机。

背景技术

[0002] 洗手液是一种清洁手部为主的护肤清洁液,在日常生活中使用非常广泛,洗手液的使用需要经过起泡过程,而在现有技术中,是通过人手将洗手液从瓶子中挤出到手中,然后再用手将水、洗手液和空气进行混合起泡,最后再用水进行清洗,在人手起泡的效率较低,容易造成洗手液消耗过快,浪费资源。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种洗手机,第一泵将储液瓶内的洗手液稀释液输送到起泡器进行起泡,起泡器再将起泡后的洗手液喷出到手或物件上,起泡的效率,节约洗手液,防止资源浪费。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案:

[0005] 一种洗手机,包括有机壳、储液瓶、第一泵、感应件、控制器和起泡器,所述第一泵设置在机壳内,所述储液瓶与第一泵相连接,所述感应件与控制器相连接,所述控制器与第一泵相连接,所述第一泵与起泡器相连接。

[0006] 更进一步地,机壳包括有前壳和后壳,所述前壳和后壳通过扣合和/或超声焊接相连接。

[0007] 更进一步地,前壳设置有起泡固定结构,所述起泡固定结构将起泡器固定在前壳内,所述起泡器包括有出液弯头,所述出液弯头连接有起泡筒,所述起泡筒内设置有内滤网筒,所述内滤网筒前端设置有细滤网,所述内滤网筒后端设置有粗滤网,所述起泡筒连接有第一连接管,所述第一连接管与第一泵相连接,所述起泡固定结构包括设置在起泡筒下方的第一固定片,所述前壳内设置有与第一固定片适配的第一定位件,所述第一固定片与第一定位件固定连接,所述前壳设置有与出液弯头适配的出液口,所述出液弯头的一端伸出到出液口外。

[0008] 更进一步地,第一泵连接有泵体固定架,所述第一泵内设置有驱动电机,所述泵体固定架两侧对称设置有固定翼,所述固定翼设置有两对,所述机壳内设置有与固定翼适配的第一定位固定柱,所述固定翼与第一定位固定柱固定连接,所述泵体固定架包括有上包裹件和下包裹件,所述驱动电机设置在下包裹件内,所述上包裹件呈圆柱形。

[0009] 更进一步地,控制器包括有主控电路板,所述主控电路板上设置有电源键,所述主控电路板设置在下受力位和上受力位,所述主控电路板固定连接有主板固定架,所述主板固定架前端与机壳固定连接,所述机壳设置有第二定位固定柱,所述第二定位固定柱与下受力位或上受力位固定连接,所述电源键设置在下受力位和上受力位之间。

[0010] 更进一步地,主板固定架设置下下连通管件和第一连通管件,所述机壳设置有与下连通管件适配的第一连通孔,所述下连通管件和第一连通管件相连通,所述第一连通管

件与第一泵相连接,所述储液瓶设置有与下连通管件适配的第一连接口。

[0011] 更进一步地,所述前壳设置有前伸头部,所述前伸头部设置有感应口,所述感应件设置在感应口处,所述感应件包括有感应电路板,所述机壳设置有第三定位固定柱,所述感应电路板与第三定位固定柱固定连接。

[0012] 更进一步地,还包括亮灯模块,所述亮灯模块包括有亮灯电路板和透光图形件,所述前壳设置有灯腔,所述亮灯电路板上设置有呼吸灯,所述透光图形件盖在呼吸灯上,所述机壳内设置有第四定位固定柱,所述透光图形件与灯腔适配,所述第四定位固定柱、透光图形件和亮灯电路板固定相连,所述亮灯电路板与控制器相连接。

[0013] 更进一步地,还包括有电源模块,所述电源模块包括有电池腔,所述电池腔设置在前壳内,所述后壳设置有与电池腔适配的电池盖,所述电池腔设置在前壳下部,所述电源模块与控制器相连接。

[0014] 更进一步地,所述储液瓶内存储有洗手液稀释液,空气和洗手液稀释液在第一泵和/或起泡器中进行混合,所述第一连接管为软管。

[0015] 本实用新型的有益效果是:将手或物件靠近洗手机,感应件对手或物件进行感应,并将感应信息传送给控制器,控制器对第一泵进行控制,第一泵将储液瓶内的洗手液稀释液输送到起泡器进行起泡,起泡器再将起泡后的洗手液喷出到手或物件上,起泡的效率,节约洗手液,防止资源浪费。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的分解示意图;

[0019] 图3是移去后壳后本实用新型的结构示意图;

[0020] 图4是前壳的结构示意图;

[0021] 图5是另一方向的前壳的结构示意图;

[0022] 图6是移去前壳后本实用新型的结构示意图;

[0023] 图7是起泡器的结构示意图;

[0024] 图8是主板固定架与储液瓶配合的结构示意图;

[0025] 图9是第一泵的分解示意图;

[0026] 图10是主板固定架的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 参照图1~10,一种洗手机,包括有机壳、储液瓶1、第一泵3、感应件、控制器和起泡器4,第一泵3设置在机壳内,储液瓶1与第一泵3相连接,感应件与控制器相连接,控制器与第一泵3相连接,第一泵3与起泡器4相连接。

[0028] 将手或物件靠近洗手机,感应件对手或物件进行感应,并将感应信息传送给控制器,控制器对第一泵3进行控制,第一泵3将储液瓶1内的洗手液稀释液输送到起泡器4进行起泡,起泡器4再将起泡后的洗手液喷出到手或物件上,起泡的效率,节约洗手液,防止资源浪费。

[0029] 本实施例中,优选的,机壳包括有前壳5和后壳6,前壳5和后壳6通过扣合和/或超声焊接相连接,后壳6内部设置有多个扣合位,安装简易。

[0030] 本实施例中,优选的,前壳5设置有起泡固定结构,起泡固定结构将起泡器 4 固定在前壳5内,起泡器4包括有出液弯头2,出液弯头2连接有起泡筒7,起泡筒7内设置有内滤网筒8,内滤网筒8前端设置有细滤网,内滤网筒8后端设置有粗滤网9,两层滤网设置,洗手液稀释液先后流经粗滤网9和细滤网,有利于洗手液稀释液与空气的充分混合起泡,起泡筒7连接有第一连接管10,第一连接管10与第一泵3相连接,第一泵3将洗手液稀释液输送到第一连接管10,第一泵3与第一连接管10可以通过软管进行连接,起泡固定结构包括设置在起泡筒7下方的第一固定片11,前壳5内设置有与第一固定片11适配的第一定位件12,第一固定片11与第一定位件12固定连接,前壳5设置有与出液弯头2适配的出液口,出液弯头2的一端伸出到出液口外,配合第一固定片11与第一定位件12的固定连接,将起泡器4稳固在前壳5内。

[0031] 本实施例中,优选的,第一泵3连接有泵体固定架13,泵体固定架13将第一泵3包裹起来,第一泵3内设置有驱动电机14,通过驱动电机14将洗手液稀释液进行输送,并可在第一泵3内将洗手液稀释液与空气进行混合,泵体固定架13两侧对称设置有固定翼15,固定翼15设置有两对,机壳内设置有与固定翼15适配的第一定位固定柱16,固定翼15与第一定位固定柱16固定连接,将第一泵3稳固在机壳内,防止第一泵3在机壳内移动,并可以减少第一泵3带来的振动和噪音,泵体固定架13包括有上包裹件17和下包裹件18,驱动电机14设置在下包裹件18内,将驱动电机14进行包裹固定,上包裹件17呈圆柱形,驱动电机14的输出端可以在上包裹件17内将洗手液稀释液与空气进行搅拌混合。

[0032] 本实施例中,优选的,控制器包括有主控电路板19,主控电路板19上设置有电源键20,通过电源键20对洗手机进行开关和输出泡沫时间调节,主控电路板19设置有下受力位21和上受力位22,主控电路板19固定连接有主板固定架23,主板固定架23前端与机壳固定连接,机壳设置有第二定位固定柱37,第二定位固定柱37与下受力位21或上受力位22固定连接,电源键20设置在下受力位21和上受力位22之间,第二定位固定柱37和主板固定架23将电源键20所受压力传送到机壳,防止压坏主控电路板19。

[0033] 本实施例中,优选的,主板固定架23设置有下连通管件24和第一连通管件 26,下连通管件24和第一连通管件26中空,以对洗手液稀释液进行传送,机壳设置有与下连通管件24适配的第一连通孔25,下连通管件24和第一连通管件26相连通,第一连通管件26与第一泵3相连接,将洗手液稀释液输送到第一泵3内,储液瓶1设置有与下连通管件24适配的第一连接口,下连通管件 24伸入到第一连通孔25下方并伸入到第一连接口,第一连接口可以通过胶管伸入到储液瓶1的洗手液稀释液液面以下,下连通管件24设置有密封垫圈,有防漏结构。

[0034] 本实施例中,优选的,前壳5设置有前伸头部27,前伸头部27向前探出,便于对接近的人手或物件进行探测,人手或物件通常处于前伸头部27下方,前伸头部27设置有感应口,感应件设置在感应口处,感应件包括有感应电路板28,机壳设置有第三定位固定柱29,感应电路板28与第三定位固定柱29 固定连接,感应电路板28可以设置有红外接收头和发送头。

[0035] 本实施例中,优选的,还包括亮灯模块,亮灯模块包括有亮灯电路板31和透光图形件32(用以投影出图形,可以设置笑脸或雪花等图形进行投影),前壳5设置有灯腔30,亮灯

电路板31上设置有呼吸灯,透光图形件32盖在呼吸灯上,机壳内设置有第四定位固定柱34,透光图形件32与灯腔30适配,将透光图形件32放入灯腔30,第四定位固定柱34、透光图形件32和亮灯电路板 31固定相连,结构牢固,亮灯电路板31与控制器相连接,通过控制器进行控制,亮灯模块可以进行低电量提醒,并可以进行出泡提示,出泡的同时,亮灯模块的呼吸灯闪亮。

[0036] 本实施例中,优选的,还包括有电源模块,给洗手机提供电源,可以外接电源插头,或者使用电池,也可以设置充电功能,电源模块包括有电池腔35,用以放置电池,电池腔35设置在前壳5内,后壳6设置有与电池腔35适配的电池盖36,电池腔35设置在前壳5下部,便于装载电池,同时由于电池较重,设置在前壳5下部便于洗手机的稳定放置,电源模块与控制器相连接。

[0037] 本实施例中,优选的,储液瓶1内存储有洗手液稀释液,洗手液稀释液由洗手液或洗手乳与水配制而成,减少洗手液的用量,节约资源,空气和洗手液稀释液在第一泵3和/或起泡器4中进行混合,第一连接管10为软管,防止与洗手机的其他内部结构产生干涉。

[0038] 以上,只是本实用新型的较佳实施方式而已,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应落入本实用新型的保护范围之内。

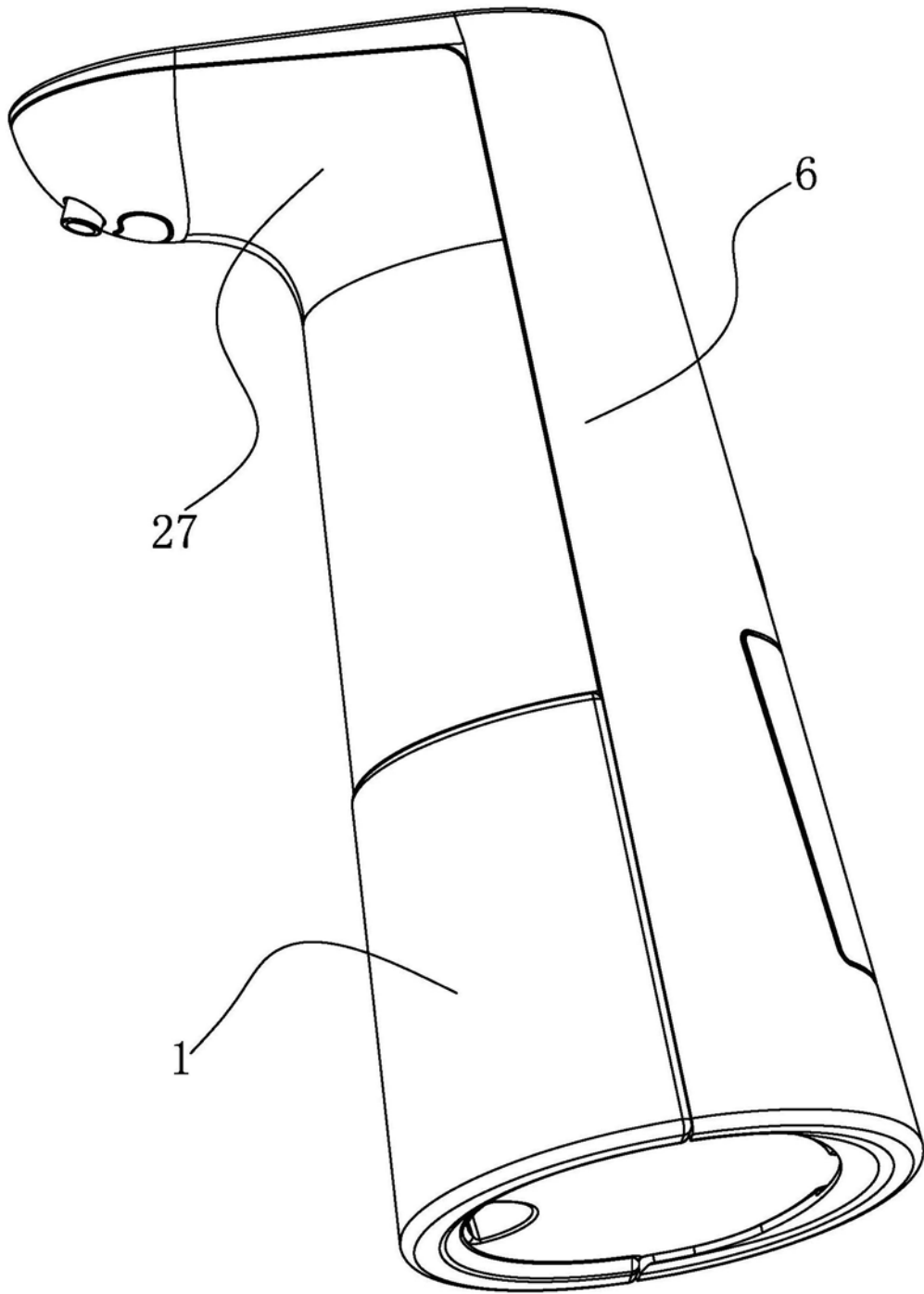


图1

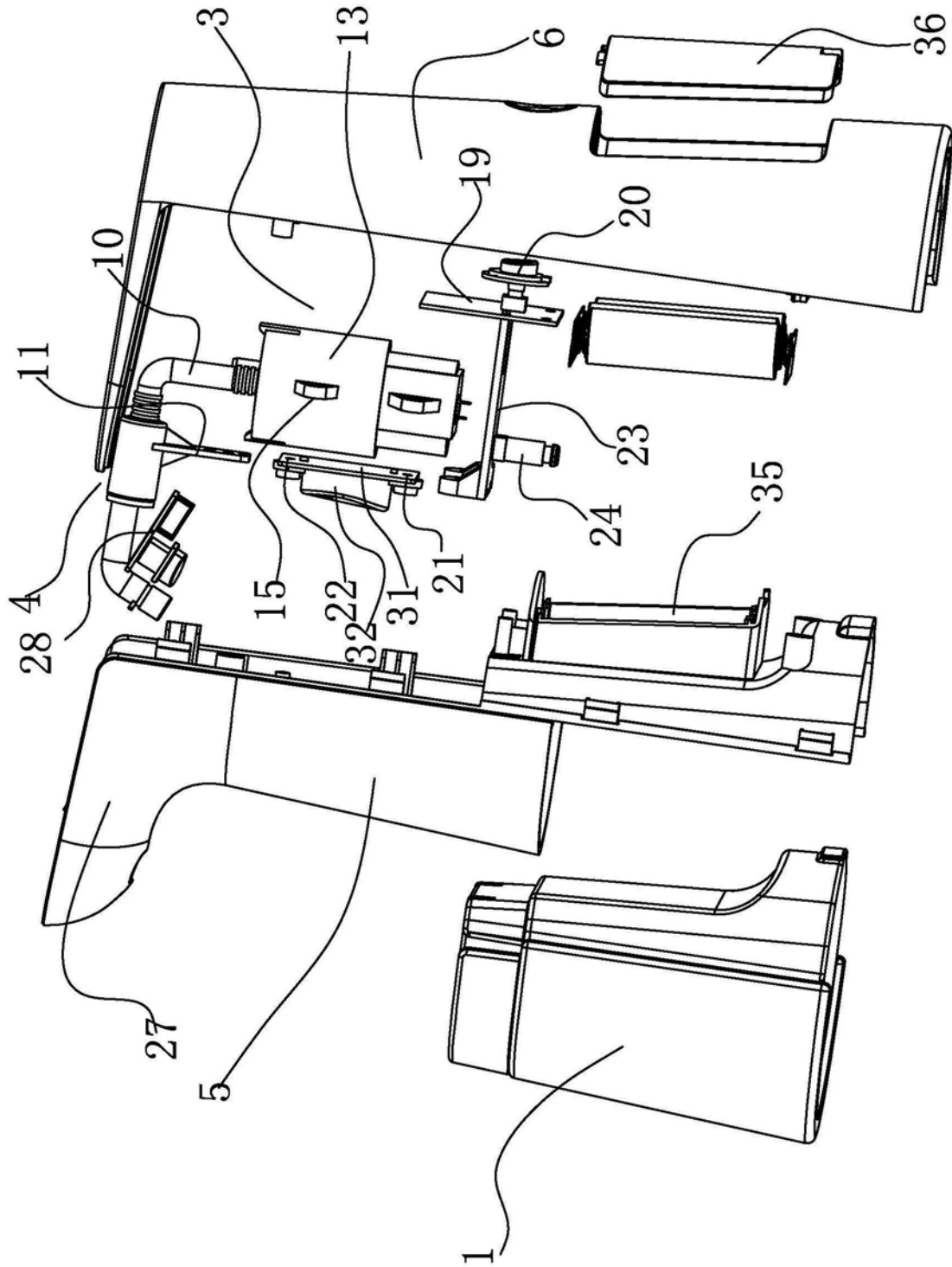


图2

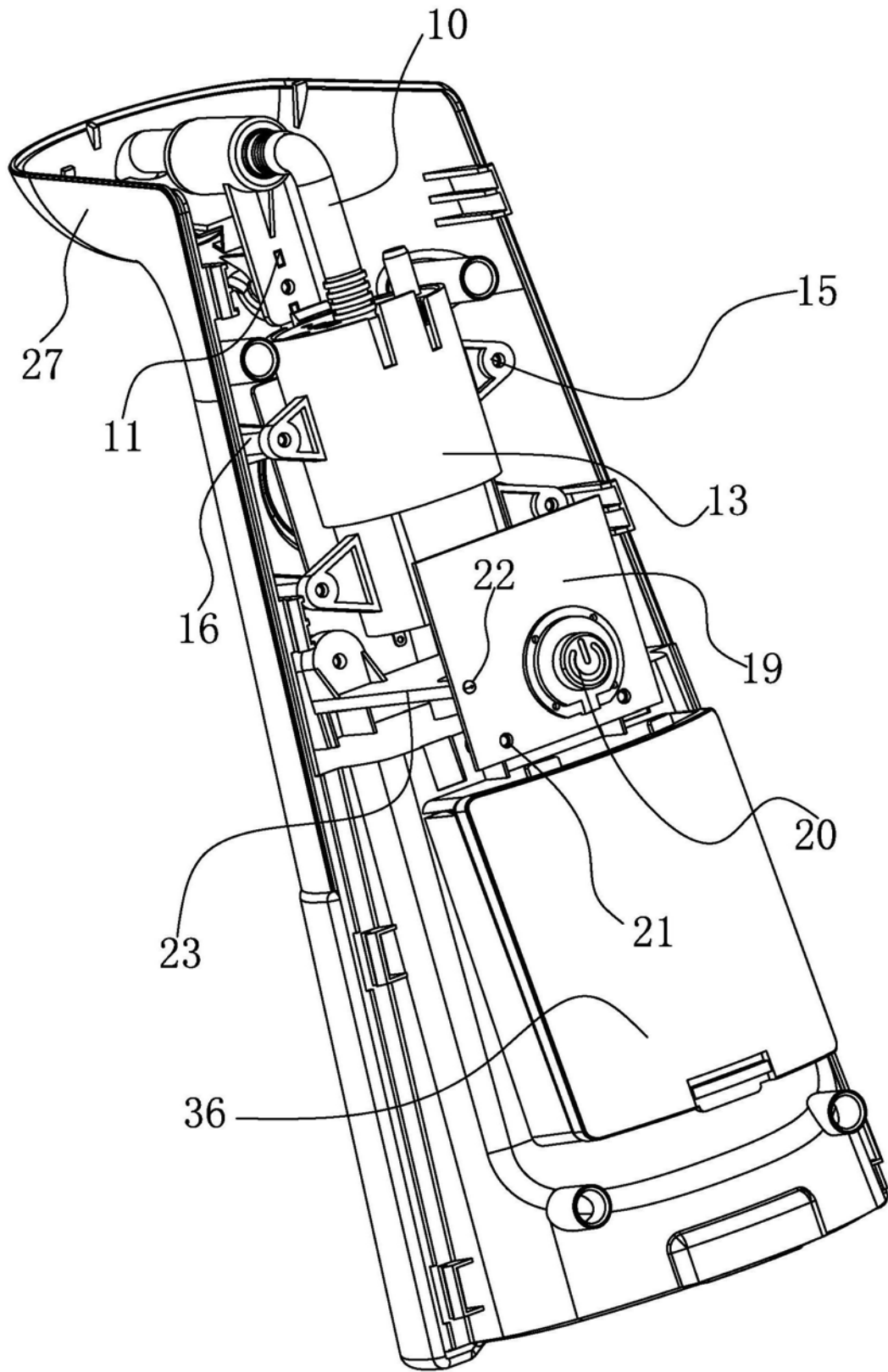


图3

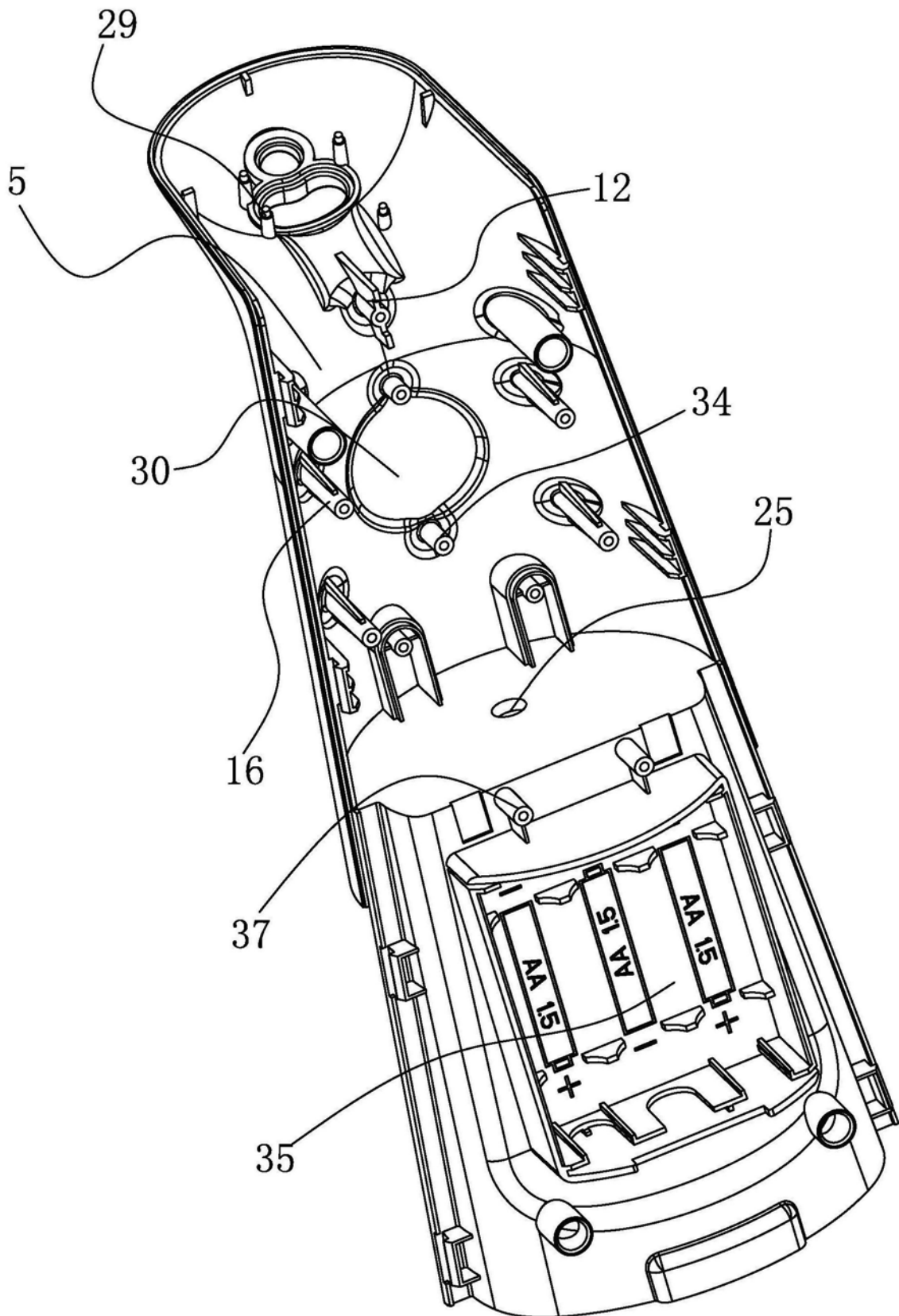


图4

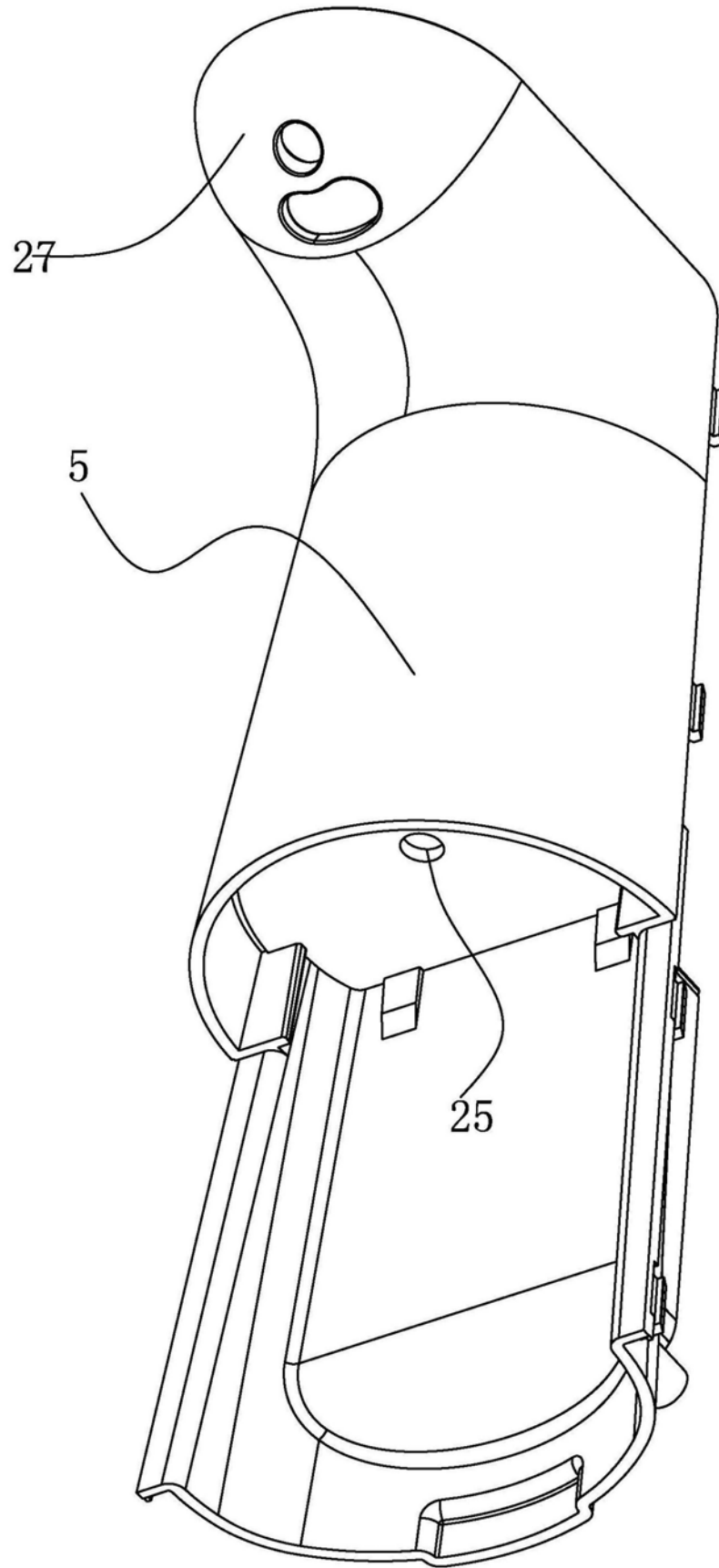


图5

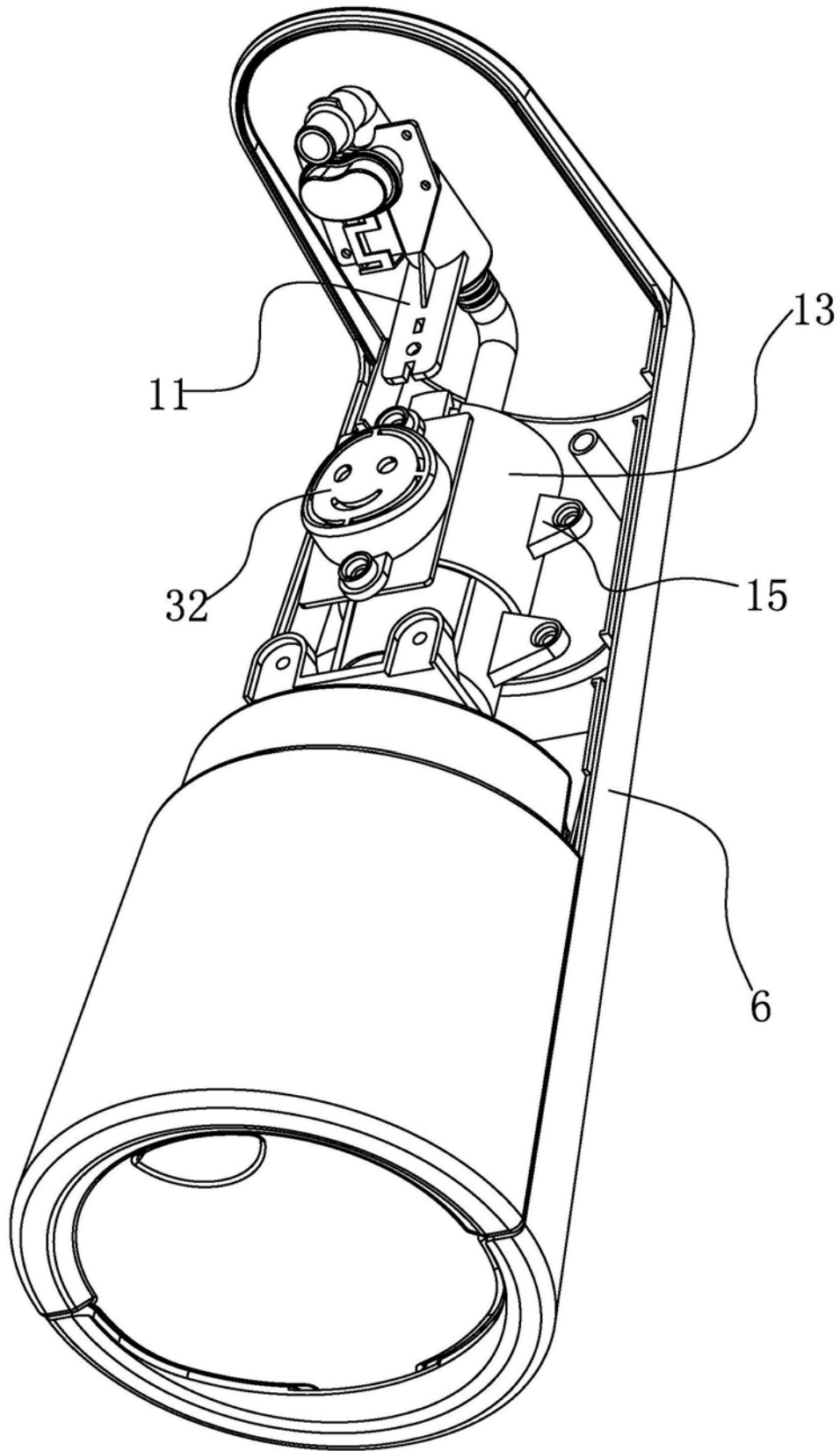


图6

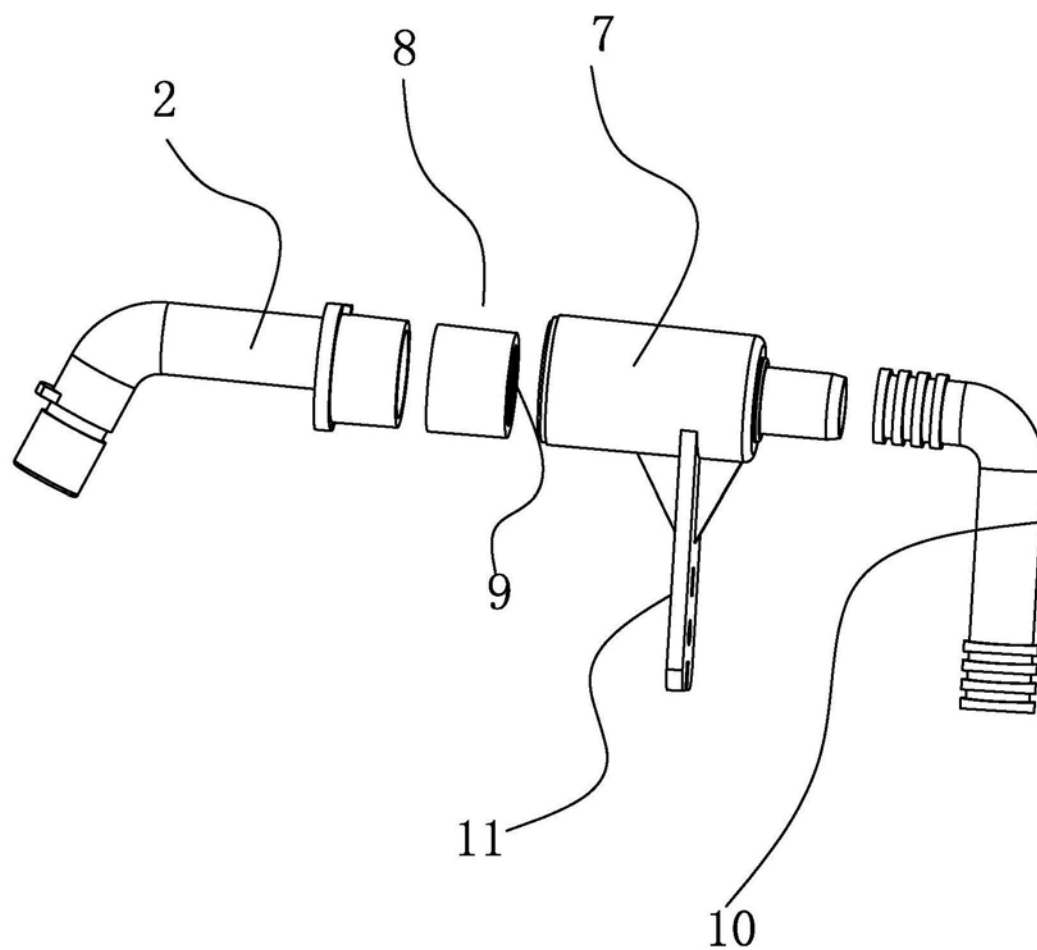


图7

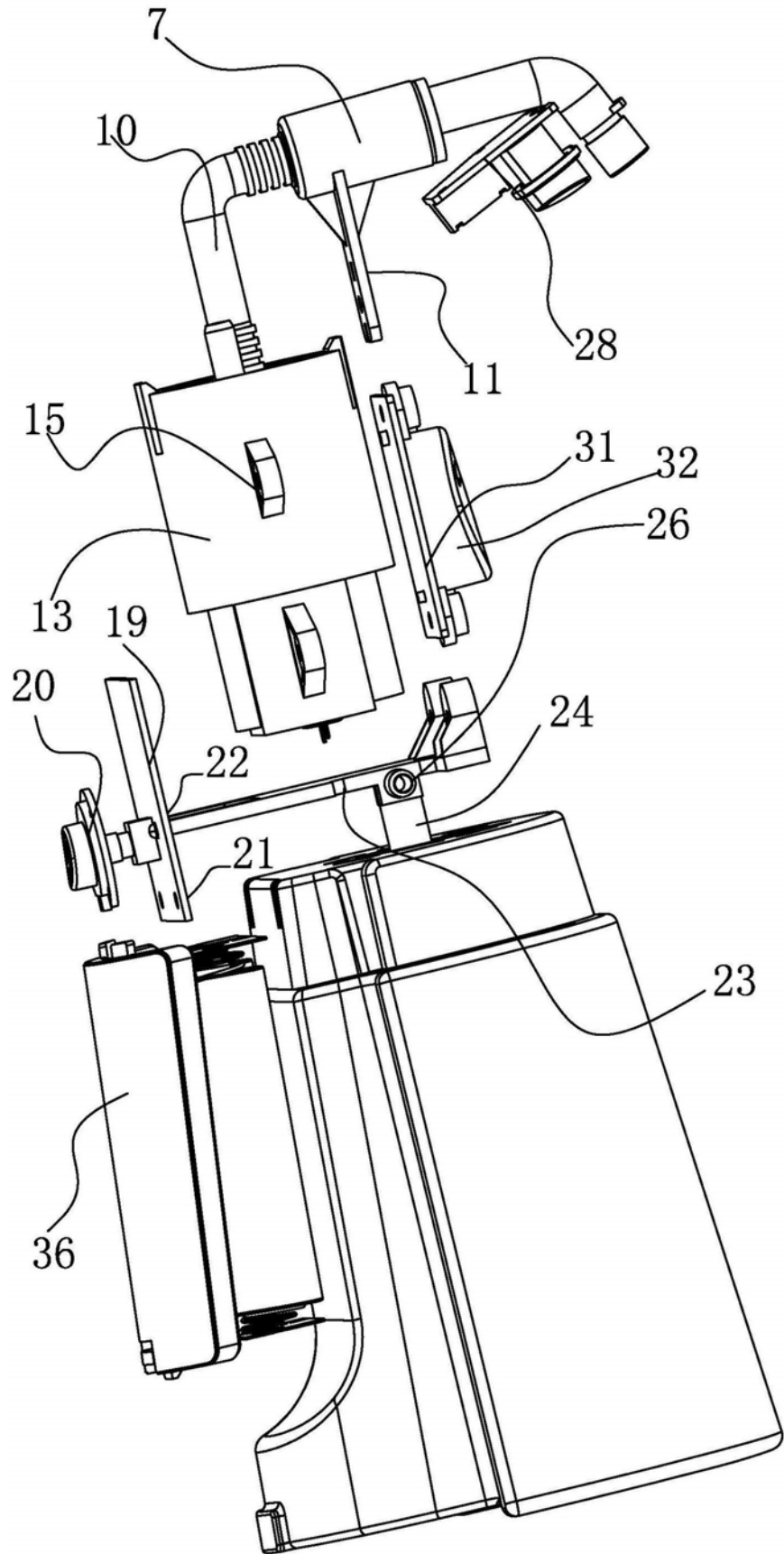


图8

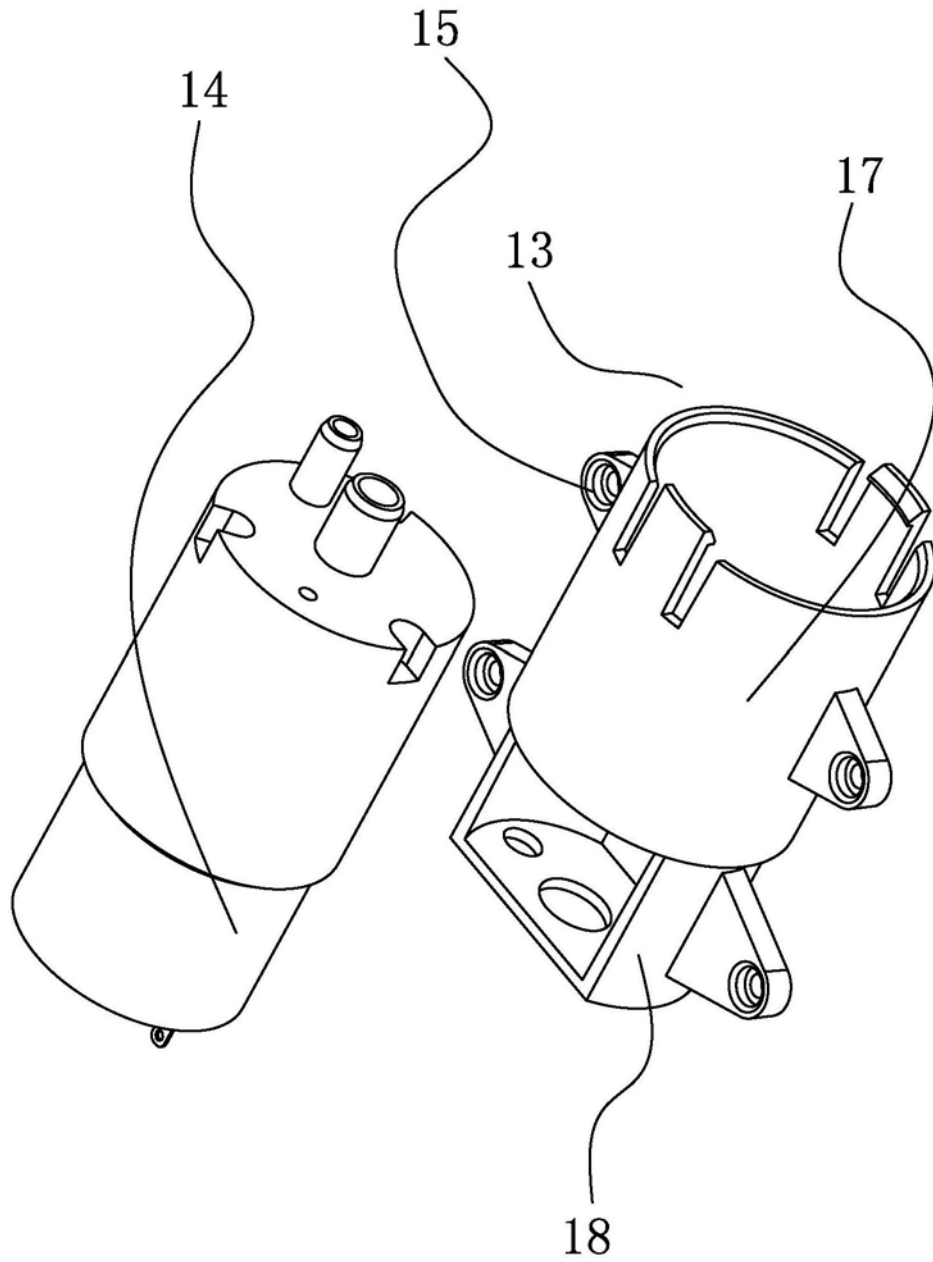


图9

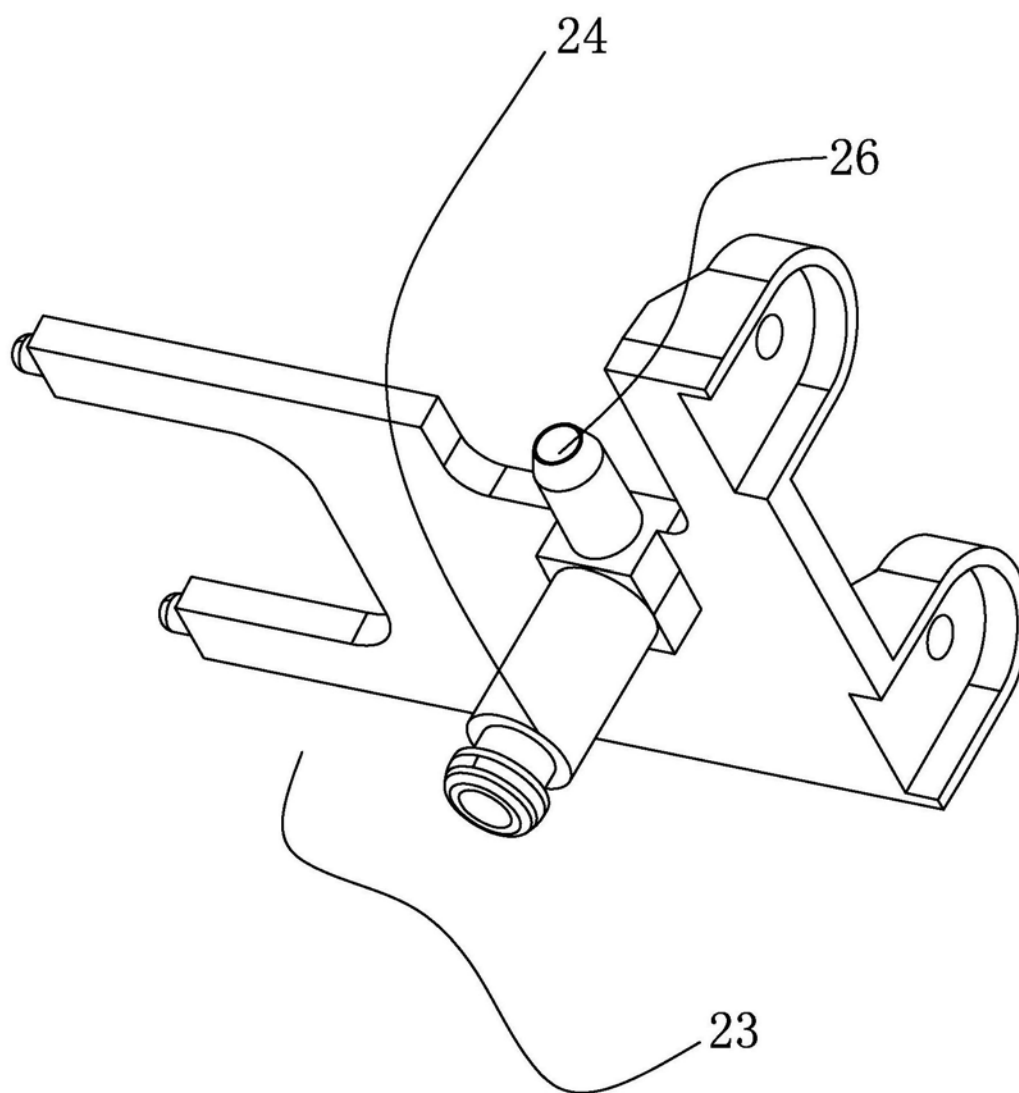


图10