(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103686493 A
(43)申请公布日 2014.03.26

(21)申请号 201310649038.7

(22)申请日 2013.12.05

(71)申请人 宁波中荣声学科技有限公司
地址 315145 浙江省宁波市鄞州区瞻岐镇滨海创业中心启航北路

(72)发明人 闫峻 徐益先

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所 33228
代理人 代忠炯

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)

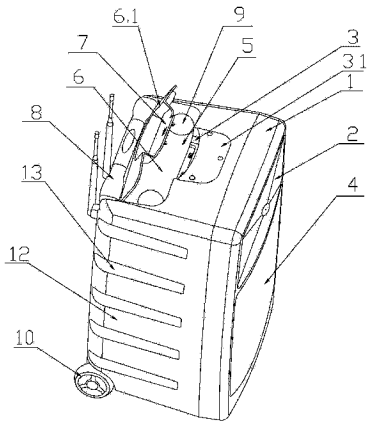
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

便携式拉杆音箱

(57)摘要

本发明公开了一种便携式拉杆音箱，它包括前箱体(1)、后箱体(12)、设置在后箱体(12)内的功放和设置在前箱体(1)和后箱体(12)上部的高频扬声器(2)，所述的高频扬声器(2)的出口远离后箱体(12)，所述的后箱体(12)的后侧内设有可伸缩性的拉杆(8)且位于后箱体(1)内，所述的拉杆(8)下方的后箱体(12)底部设有滚轮(10)，它还包括设在后箱体(12)上且位于高频扬声器(2)上方的第一凹槽(3)和与第一凹槽(3)相连并靠近拉杆(8)且深度比第一凹槽(3)深的第二凹槽(6)。本发明提供一种拉杆承载能力大拖动又方便且能确保高频扬声器深度适中以便发出的声音质量好的便携式拉杆音箱。



CN 103686493 A

1. 便携式拉杆音箱，它包括前箱体（1）、后箱体（12）、设置在后箱体（12）内的功放和设置在前箱体（1）和后箱体（12）上部的高频扬声器（2），所述的高频扬声器（2）的出口远离后箱体（12），其特征在于：所述的后箱体（12）的后侧内设有可伸缩性的拉杆（8）且位于后箱体（1）内，所述的拉杆（8）下方的后箱体（12）底部设有滚轮（10），它还包括设在后箱体（12）上且位于高频扬声器（2）上方的第一凹槽（3）和与第一凹槽（3）相连并靠近拉杆（8）且深度比第一凹槽（3）深的第二凹槽（6），所述的第一凹槽（3）上方设有用于握手的顶板（3.1），所述的第二凹槽（6）内设有带有顶盖（6.1）的储物盒（5），所述的顶盖（6.1）上设有用于供手伸入第一凹槽（3）的开口（7）且所述的开口（7）与第一凹槽（6）相通，所述的顶盖（6.1）、顶板（3.1）、拉杆（8）、前箱体（1）以及后箱体（12）的上表面位于同一个平面内。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的储物盒（5）上设有与话筒大小形状相同的深孔（9）。

3. 根据权利要求 2 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的储物盒（5）与第二凹槽（6）可拆式连接。

4. 根据权利要求 2 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的顶盖（6.1）的内表面与深孔（9）相对应的位置设有装有海绵垫的开口槽（11）。

5. 根据权利要求 2 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的储物盒（5）与顶盖（6.1）卡接。

6. 根据权利要求 1 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的储物盒（5）上设有卡扣机构，所述的卡扣机构是指在顶盖（6.1）和第一凹槽（3）上安装有塑胶门扣。

7. 根据权利要求 1 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的拉杆（8）与后箱体（12）之间的接触是密封的。

8. 根据权利要求 1 所述的便携式拉杆音箱，其特征在于：所述的后箱体（12）的两侧各设有至少两个长条槽（13），所述的长条槽（13）的起点位于拉杆（8）的一侧，终点与前箱体（1）的距离为 20 毫米～ 90 毫米。

便携式拉杆音箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种音箱，具体是涉及一种便携式拉杆音箱。

背景技术

[0002] 音箱广泛应用于娱乐媒介行业的多种场合，特别在一些大型会场和演唱会使用较多。场地布置时音箱的搬运工作较为费力费时，且场地上多数情况下，不宜使用一些运输工具，音箱自身内部结构包括一些金属板件，自身较重，使用操作时会造成诸多不便。

[0003] 为了解决上述问题，据现有技术，一般在音箱的背部且突出于背部或中间设有可伸缩性的拉杆，但拉杆设在音箱背部且突出于背部，当拉杆拉出并拖动音箱时，拉杆将受到很大的重量，在拖动过程中，拉杆极易变形甚至折断，所以拉杆的承载能力小；设在音箱的中间虽然拉杆的承载能力大，但当拖动音箱时，音箱很容易碰到人的脚后跟，拖动非常不方便。

[0004] 另外，音箱上一般设有储物腔，用来放置话筒和其他物品，据现有技术，一般在音箱的一侧设有一个抽屉式的储物腔，储物腔的另一侧为高频扬声器，这样，在箱体大小不变的情况下，储物腔的设置使得高频扬声器的深度变得太小，那么高频扬声器发出的声音质量差。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是，克服以上现有技术的缺陷，提供一种拉杆承载能力大拖动又方便且能确保高频扬声器深度适中以便发出的声音质量好的便携式拉杆音箱。

[0006] 本发明的技术解决方案是，提供具有以下结构的便携式拉杆音箱，它包括前箱体、后箱体、设置在后箱体内的功放和设置在前箱体和后箱体上部的高频扬声器，所述的高频扬声器的出口远离后箱体，所述的后箱体的后侧内设有可伸缩性的拉杆且位于后箱体内，所述的拉杆下方的后箱体底部设有滚轮，它还包括设在后箱体上且位于高频扬声器上方的第一凹槽和与第一凹槽相连并靠近拉杆且深度比第一凹槽深的第二凹槽，所述的第一凹槽上方设有用于握手的顶板，所述的第二凹槽内设有带有顶盖的储物盒，所述的顶盖上设有用于供手伸入第一凹槽的开口且所述的开口与第一凹槽相通，所述的顶盖、顶板、拉杆、前箱体以及后箱体的上表面位于同一个平面内。

[0007] 采用以上结构后，本发明与现有技术相比，具有以下优点：拉杆设置在后箱体内且位于后箱体一侧，这样拉杆的承载能力大拖动又方便，储物盒设在高频扬声器的上方，不占用高频扬声器的位置，使得高频扬声器的深度能变得更大，声音的质量也就越好，顶板、拉杆、前箱体以及后箱体的上表面位于同一个平面内，整个音箱显得光滑平整，用手触摸非常舒服，易于搬运，而且位于同一平面内，也就是说第一凹槽、第二凹槽中的储物盒、拉杆以及整个音箱的上表面位于同一平面内且是同一水平面，整个结构显得紧凑，使得音箱的体积变的小，更方便运输与携带，所述的开口与第一凹槽相通，便于用手抵在顶板上用手提音箱，非常方便。

[0008] 作为优选，所述的储物盒设有与话筒大小形状相同的深孔，便于放置话筒，省去需要自带话筒的麻烦。

[0009] 作为优选，所述的储物盒与第二凹槽可拆式连接，储物盒可以单独加工，可以随时拆装，清洗方便。

[0010] 作为优选，所述的顶盖的内表面与深孔相对应的位置设有装有海绵垫的开口槽，在拖动过程中，容易产生振动，开口槽里面装海绵，海绵可以缓冲话筒的振动，保护话筒不被划伤和碰伤。

[0011] 作为优选，所述的储物盒与顶盖卡接，连接简单，拆装方便。

[0012] 作为优选，所述的储物盒上设有卡扣机构，所述的卡扣机构是指在顶盖和第一凹槽上安装有塑胶门扣，卡扣结构使得顶盖开启方便，且在振动过程中顶盖不会被打开，从而保护了储物盒中的东西，结构简单，开启方便，塑胶门扣的型号为 DT-1，顶盖合好后，顶盖上的凹槽与第一凹槽相连且相平，手伸进去提音箱时，里面没有高低不平的区域，不会碰伤手，提起来很舒适。

[0013] 作为优选，所述的拉杆与后箱体之间的接触是密封的，保证了音箱的声音效果。

[0014] 作为优选，所述的后箱体的两侧各设有至少两个长条槽，所述的长条槽的起点位于拉杆的一侧，终点与前箱体的距离为 20 毫米～ 90 毫米，前箱体和后箱体用螺丝连接，长条槽的设置用来使螺丝更好地安装，而且螺丝的安装长度缩短，方便安装，同时长条槽可以加强后箱体的结构强度。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明便携式拉杆音箱顶盖打开的立体示意图。

[0016] 图 2 是本发明便携式拉杆音箱的主视示意图。

[0017] 图 3 是本发明便携式拉杆音箱的俯视示意图。

[0018] 图 4 是本发明便携式拉杆音箱顶盖的仰视示意图。

[0019] 图 5 是本发明便携式拉杆音箱顶盖的立体示意图。

[0020] 图 6 是本发明便携式拉杆音箱顶盖关闭的立体示意图。

[0021] 图中所示 :1、前箱体，2、高频扬声器，3、第一凹槽，3.1、顶板，4、低频扬声器，5、储物盒，6、第二凹槽，6.1、顶盖，7、开口，8、拉杆，9、深孔，10、滚轮，11、开口槽，12、后箱体，13、长条槽。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0023] 如图所示，本发明便携式拉杆音箱，它包括前箱体 1、后箱体 12、设置在后箱体 12 内的功放和设置在前箱体 1 和后箱体 12 上部的高频扬声器 2，所述的高频扬声器 2 的出口远离后箱体 12，所述的后箱体 12 的后侧内设有可伸缩性的拉杆 8 且位于后箱体 1 内，所述的拉杆 8 下方的后箱体 12 底部设有滚轮 10，它还包括设在后箱体 12 上且位于高频扬声器 2 上方的第一凹槽 3 和与第一凹槽 3 相连并靠近拉杆且深度比第一凹槽 3 深的第二凹槽 6，所述的第一凹槽 3 上方设有用于握手的顶板 3.1，所述的第二凹槽 6 内设有带有顶盖 6.1 的储物盒 5，所述的顶盖 6.1 上设有用于拱手伸入第一凹槽的开口 7 且所述的开口 7 与第一

凹槽 6 相通，所述的顶盖 6.1、顶板 3.1、拉杆 8、前箱体 1 以及后箱体 12 的上表面位于同一个平面内，所述的储物盒 5 上设有与话筒大小形状相同的深孔 9，所述的储物盒 5 与第二凹槽 6 可拆式连接，所述的顶盖 6.1 的内表面与深孔 9 相对应的位置设有装有海绵垫的开口槽 11，所述的储物盒 5 与顶盖 6.1 卡接，所述的储物盒 5 上设有卡扣机构，所述的卡扣机构是指所述的顶盖 6.1 上设有凸耳 12，在第一凹槽上设有与凸耳 12 相配合的扣耳 12，所述的拉杆 8 与后箱体 12 之间的接触是密封的，所述的后箱体 12 的两侧各设有至少两个长条槽 15，所述的长条槽 15 的起点位于拉杆 8 的一侧，终点与前箱体 1 的距离为 20 毫米～ 90 毫米。

[0024] 本发明具有以下优点 ：拉杆 8 设置在后箱体 12 内且位于后箱体 12 一侧，这样拉杆 8 的承载能力大拖动又方便，储物盒 5 设在高频扬声器 2 的上方，不占用高频扬声器 2 的位置，使得高频扬声器 2 的深度能变得更大，声音质量也就变的越好，顶盖 6.1、顶板 3.1、拉杆 8、前箱体 1 以及后箱体 12 的上表面位于同一个平面内，整个音箱显得光滑平整，用手触摸非常舒服，易于搬运，而且位于同一平面内，也就是说第一凹槽 3、第二凹槽 6 中的储物盒 5、拉杆 8 以及整个音箱的上表面位于同一平面内且是同一水平面，整个结构显得紧凑，使得音箱的体积变的小，更方便运输与携带，所述的开口 7 与第一凹槽 3 相通，便于用手抵在顶板上用手提音箱，非常方便。

[0025] 具体来说，所述的储物盒 5 设有话筒大小的深孔 9，用于安放话筒，携带方便 ；所述的储物盒 5 与第二凹槽 6 是可拆式连接，储物盒 5 可以单独加工，可以随时拆装，清洗方便 ；所述的顶盖 6.1 设有开口槽 11，用于放置海绵垫，盖好顶盖 6.1，话筒的话筒口抵在海绵垫上，在音箱拖动过程中可以减缓振动，不会因为振动而损坏话筒 ；所述的储物盒 5 与顶盖 6.1 卡接，连接简单，拆装方便 ；卡扣结构使得我们可以自由开关储物盒 5，卡扣机构是指在顶盖 6.1 和第一凹槽 3 上安装有塑胶门扣，卡扣结构使得顶盖开启方便，且在振动过程中顶盖 6.1 不会被打开，从而保护了储物盒 5 中的东西，结构简单，开启方便，塑胶门扣的型号为 DT-1，顶盖 6.1 合好后，顶盖 6.1 上的开口 7 与第一凹槽 3 相连且相平，手伸进去提音箱时，里面没有高低不平的区域，不会碰伤手，提起来很舒适，结构简单，不占空间，按一下顶盖 6.1，储物盒 5 打开，再按下顶盖 6.1，储物盒 5 就关闭 ；拉杆 8 与后箱体 12 之间的接触是密封的，保证了音箱的声音质量，因为不密封的话，音箱里面的声音有一部分会从拉杆 8 的位置跑出来，大大影响了声音质量，密封是指在拉杆 8 的底部与后箱体 12 接触的地方用塑料垫连接，并用胶水粘接住，然后用螺丝固定 ；所述的后箱体 12 的两侧各设有至少两个长条槽 13，所述的长条槽 13 的起点位于拉杆 8 的一侧，终点与前箱体 1 的距离为 20 毫米～ 90 毫米，前箱体 1 和后箱体 12 用螺丝连接，长条槽 13 的设置用来使螺丝更好地安装，而且螺丝的安装长度缩短，方便安装，同时长条槽 13 可以加强后箱体 12 的结构强度。

[0026] 把拉杆 8 打开，然后向下倾斜，就可以拖动音箱，由于拉杆 8 设置在音箱外壳 1 的一侧且位于音箱外壳 1 内，既能承载大的重量，又不会碰到脚后跟，拖动方便，此音箱也可以用手提，第一凹槽 3 与开口 7 形成一个完整的凹槽，手可以伸进去，然后用手抵在顶板 3.1 上就可以提起音箱，顶盖 6.1、顶板 3.1、拉杆 8、前箱体 1 以及后箱体 12 的上表面位于同一个平面内，整个箱体显得光滑平整，摸起来很有质感，用手提音箱时比较灵活，搬运也方便。

[0027] 顶盖 6.1 上的开口 7 设有用于防滑的凸起，这样打开顶盖 6.1 的时候手不会打滑，打开顶盖 6.1 快捷方便。储物盒 5 和顶板 3.1 分别用螺丝安装在后箱体 12 上的，顶盖 6.1

与储物盒 5 的连接采用弹簧卡接，当顶盖 6.1 合上去的时候，弹簧会跟着顶盖 6.1 一起运动，弹簧会被拉长，形成弹簧拉力，当打开顶盖 6.1 时，由于有弹簧拉力，顶盖 6.1 会被快速打开，防止顶盖 6.1 会被卡住而打不开。

[0028] 以上仅就本发明的最佳实施例作了说明，但不能理解为是对权利要求的限制。本发明不仅限于以上实施例，其具体结构允许变化，比如开口槽 11 内还可以放泡沫，凡在本发明独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本发明的保护范围内。

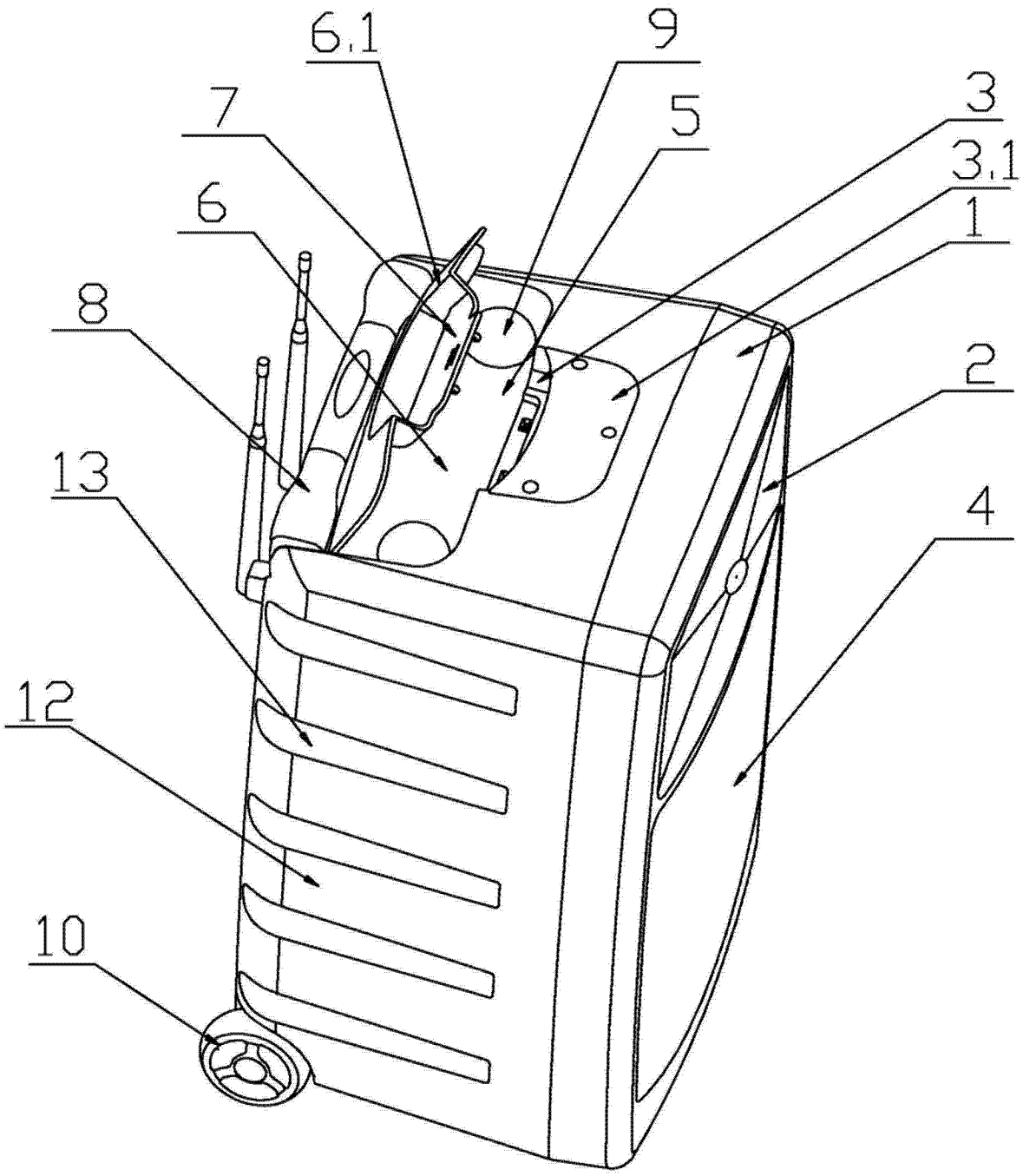


图 1

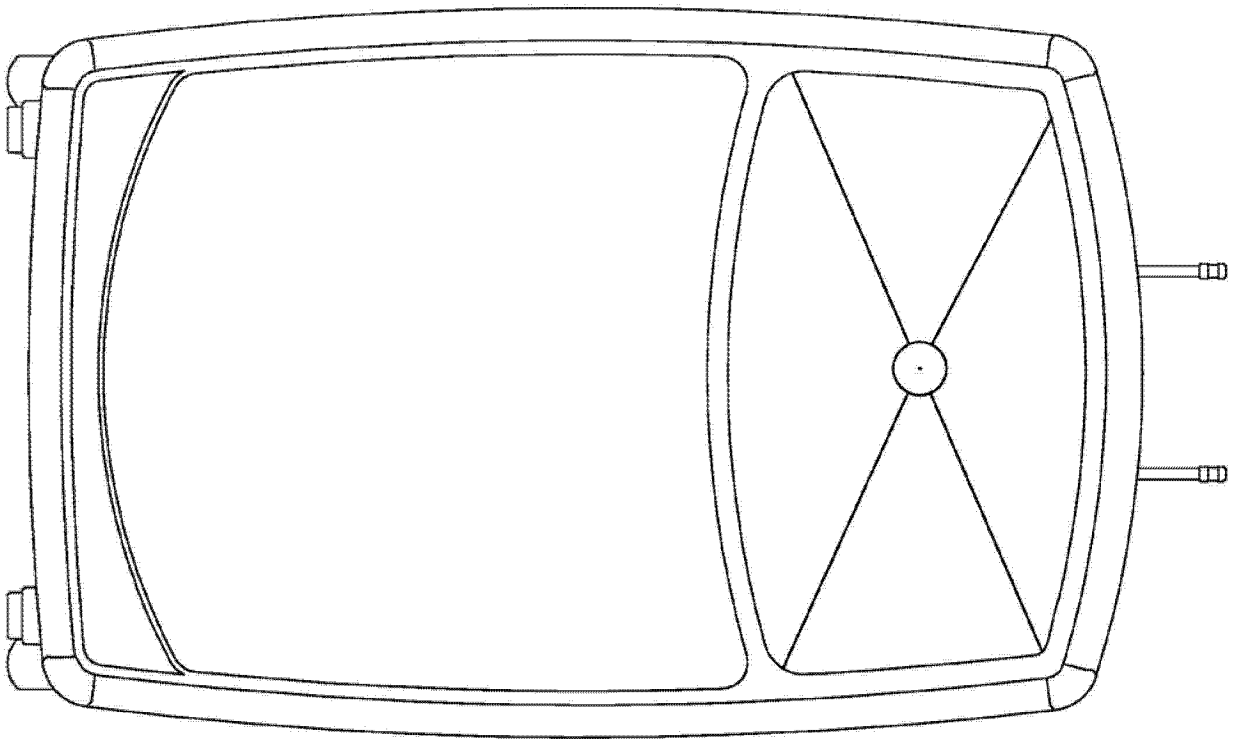


图 2

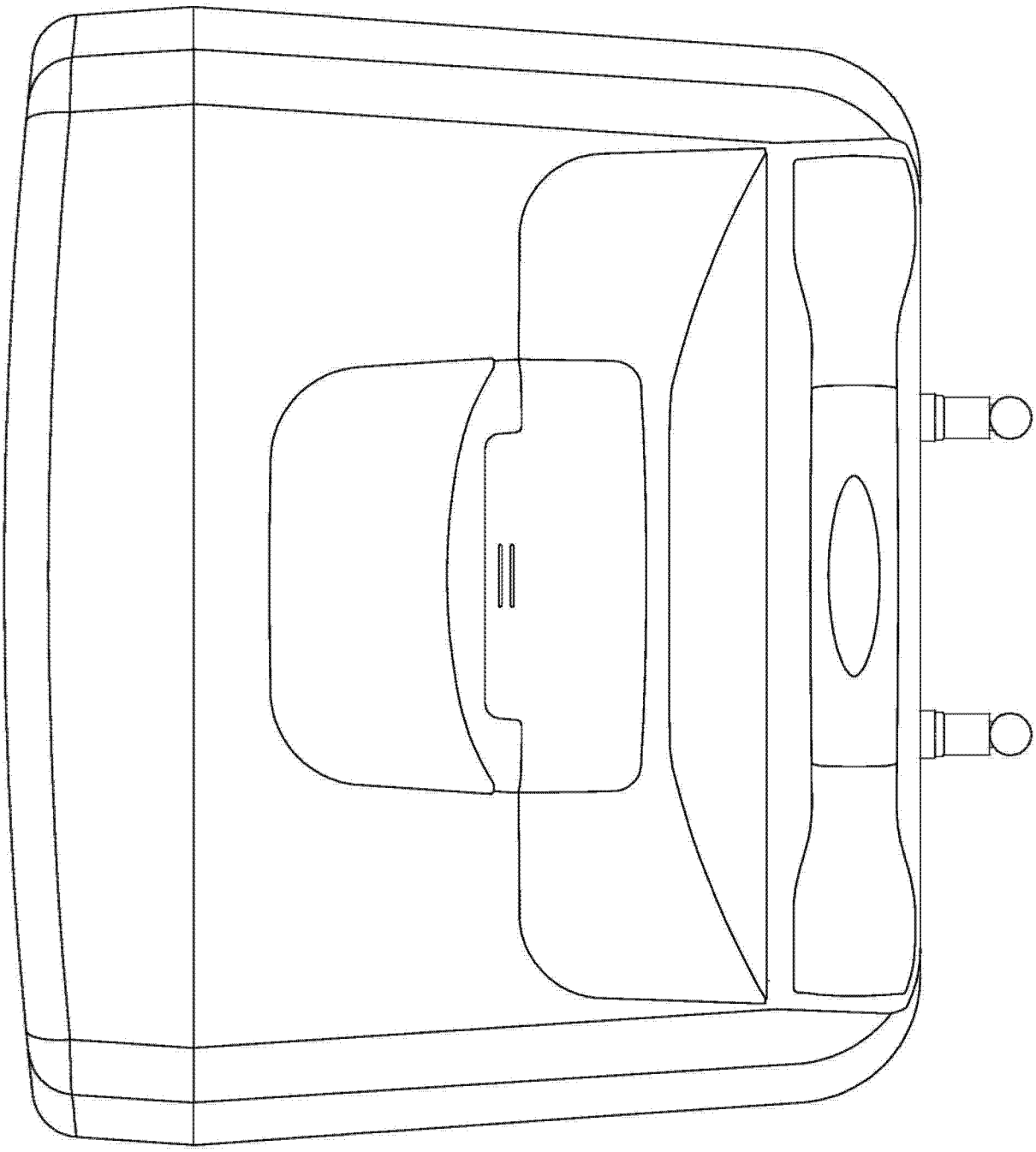


图 3

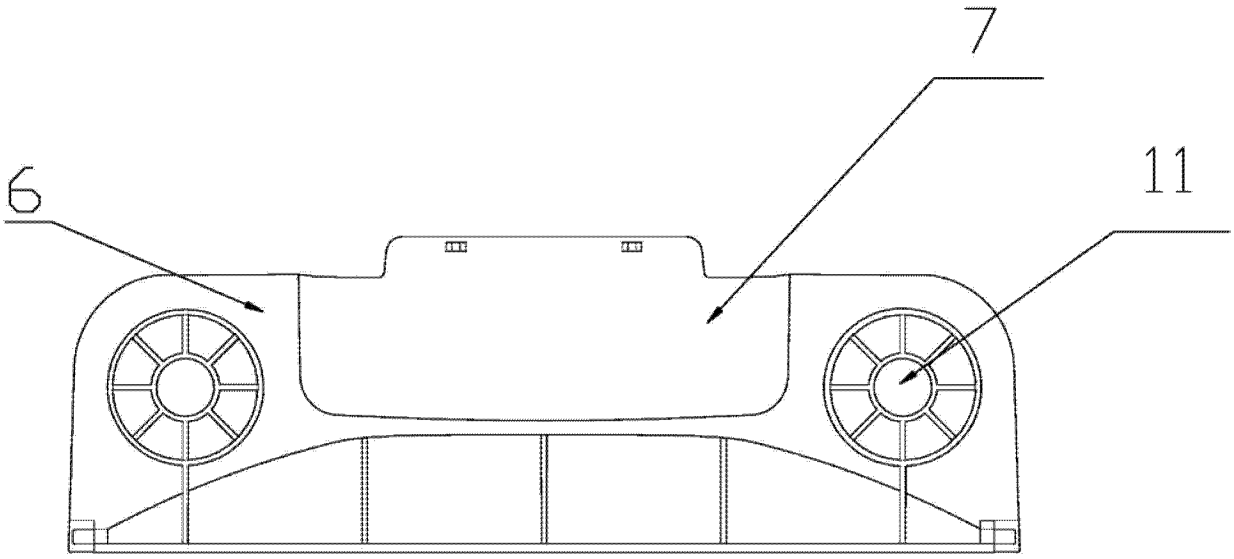


图 4

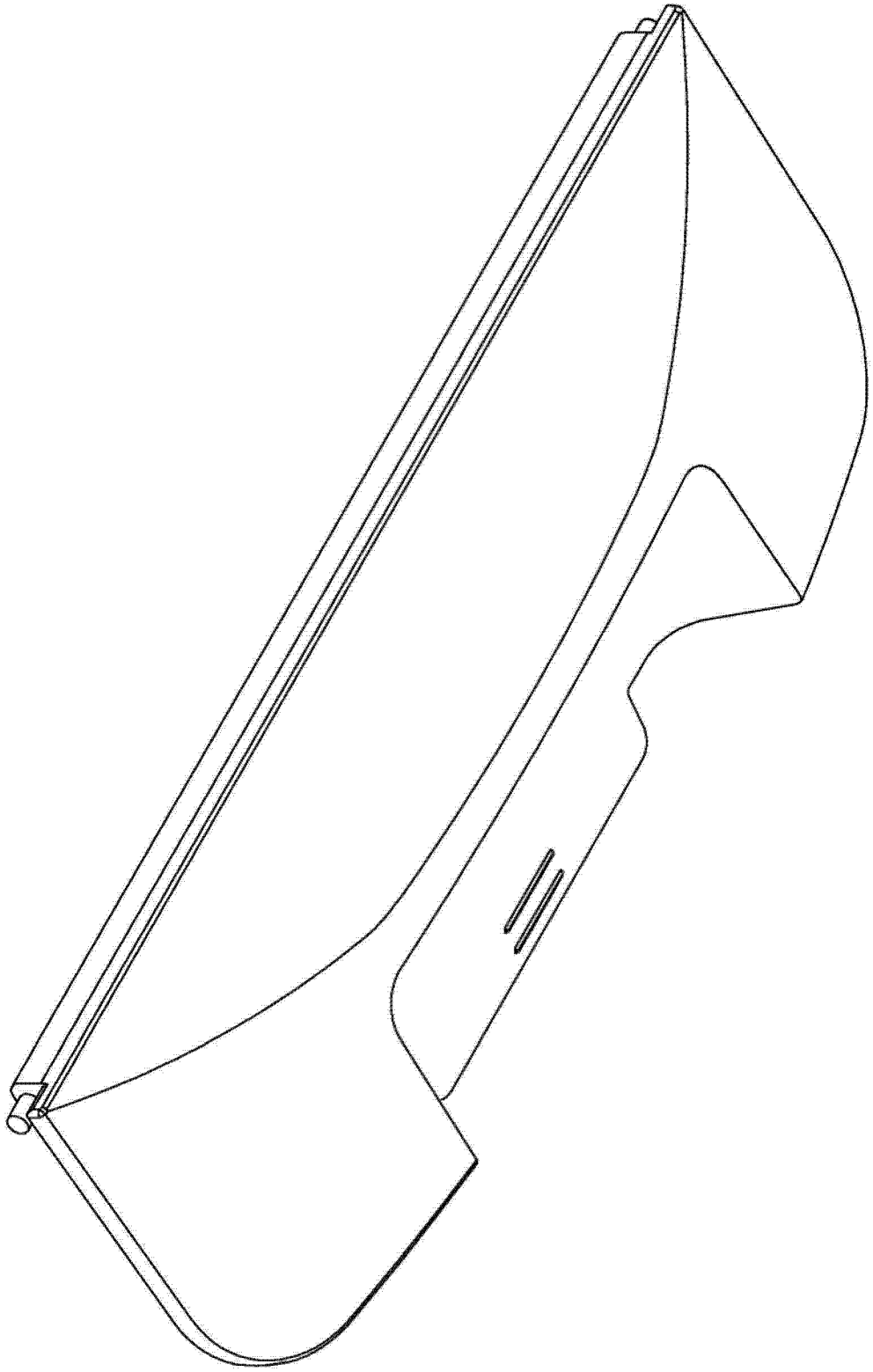


图 5

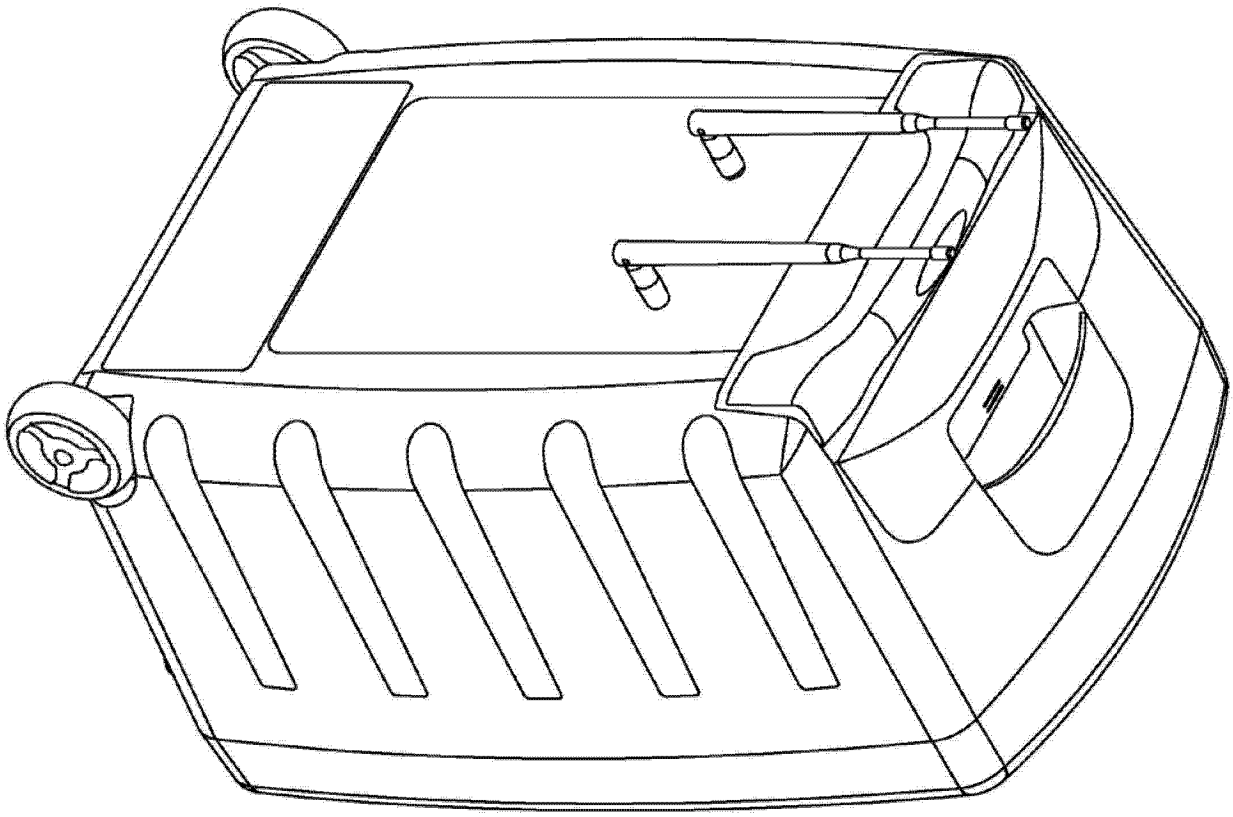


图 6