(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221236863 U
(45)授权公告日 2024.06.28

(21)申请号 202323253890.0

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 东莞市鸿生五金塑胶科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇岗厦南街13号

(72)发明人 杨春华

(74)专利代理机构 广东莞信律师事务所 44332

专利代理师 曾秋梅 钟宇宏

(51)Int.Cl.

F04B 39/12(2006.01)

F04B 35/04(2006.01)

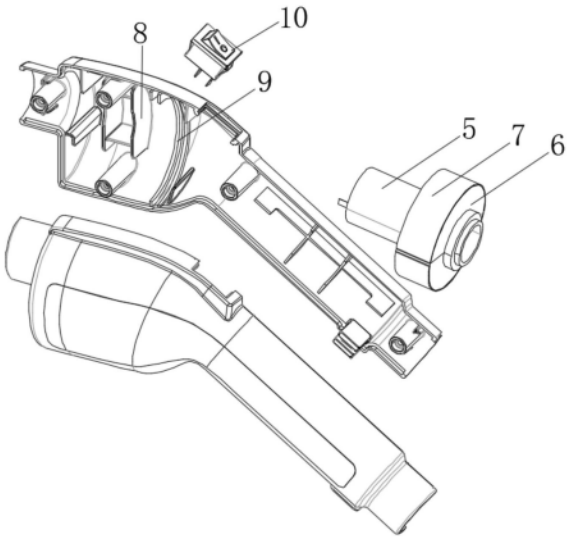
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车载泵

(57)摘要

本实用新型属于充气泵技术领域,尤其涉及一种车载泵,包括左壳和右壳,所述左壳和所述右壳围成有相互贯通的马达组件容置腔和手柄状容置腔,所述马达组件容置腔与所述手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,所述马达组件容置腔远离所述手柄状容置腔的一端形成有出气口,所述手柄状容置腔远离所述马达组件容置腔的一侧形成有进气口,所述马达组件容置腔内设置有马达和风叶,所述马达与供电结构连接。相对于现有技术,本实用新型马达组件容置腔与手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,整体造型类似于新能源车的充电手柄,外形美观,结构简单,成本低,而且携带起来十分方便,使用方便,能够满足车主的日常需求。而且能够实现抽吸两用,功能丰富。



CN 221236863 U

1.一种车载泵,其特征在于:包括左壳和右壳,所述左壳和所述右壳围成有相互贯通的马达组件容置腔和手柄状容置腔,所述马达组件容置腔与所述手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,所述马达组件容置腔远离所述手柄状容置腔的一端形成有出气口,所述手柄状容置腔远离所述马达组件容置腔的一侧形成有进气口,所述马达组件容置腔内设置有马达和风叶,所述马达与供电结构连接。

2.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述马达组件容置腔的直径大于所述手柄状容置腔的直径。

3.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述风叶外设置有安装腔体,所述马达与所述安装腔体连接为一体;所述安装腔体的一端设置有进风口,另一端安装有出风口。

4.根据权利要求3所述的车载泵,其特征在于:所述安装腔体与所述马达组件容置腔之间设置有密封垫片。

5.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述左壳和所述右壳的内表面均形成有用于卡接所述马达的第一骨位。

6.根据权利要求4所述的车载泵,其特征在于:所述左壳和所述右壳的内表面还形成有用于将所述密封垫片与所述安装腔体紧密贴合的第二骨位。

7.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述左壳和所述右壳的结合处还设置有开关。

8.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述供电结构为与外界电源连接的电源线。

9.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述供电结构为设置于所述手柄状容置腔内的蓄电池,所述手柄状容置腔的内表面形成有用于卡紧所述蓄电池的第三骨位,且所述蓄电池连接有充电座。

10.根据权利要求1所述的车载泵,其特征在于:所述供电结构为蓄电池,所述蓄电池可旋转扣入位于所述手柄状容置腔内的电池安装腔内,所述手柄状容置腔的内表面形成有用于卡紧所述电池安装腔的第四骨位。

一种车载泵

技术领域

[0001] 本实用新型属于充气泵技术领域,尤其涉及一种车载泵。

背景技术

[0002] 车载充气泵又叫充气机、打气机、充气泵,通过内部马达的运转来工作,马达运转,抽气时,气体从车载充气床经过充气泵排出,而向车载充气床中打气时,气体就进入了车载充气床中,从而实现对车载充气床的充气作业。

[0003] 但目前的车载泵结构复杂,成本较高,而且随着充气泵的发展,在各类充气泵追求高性能、高充气效率的同时,往往容易忽视充气泵所需要的便携属性,具体来说,对于一款车载充气泵,便携属性往往决定了用户使用车载充气泵的实用程度,相关技术中的车载充气泵的体积要求达不到较为便携的收纳程度,通常需要将车载充气泵放置在类似后备箱的位置,且车载充气泵一旦占用体积较大,会影响车辆上其余物品的放置,带给用户不良的使用体验。

[0004] 有鉴于此,本实用新型旨在提供一种车载泵,其结构简单,成本低,而且体积小,外形美观,方便携带,同时能够实现抽吸两用,功能丰富。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:针对现有技术的不足,而提供一种车载泵,其结构简单,成本低,而且体积小,外形美观,方便携带,同时能够实现抽吸两用,功能丰富。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种车载泵,包括左壳和右壳,所述左壳和所述右壳围成有相互贯通的马达组件容置腔和手柄状容置腔,所述马达组件容置腔与所述手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,所述马达组件容置腔远离所述手柄状容置腔的一端形成有出气口,所述手柄状容置腔远离所述马达组件容置腔的一侧形成有进气口,所述马达组件容置腔内设置有马达和风叶,所述马达与供电结构连接。

[0008] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述马达组件容置腔的直径大于所述手柄状容置腔的直径。

[0009] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述风叶外设置有安装腔体,所述马达与所述安装腔体连接为一体。所述安装腔体的一端设置有进风口,另一端安装有出风口。

[0010] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述安装腔体与所述马达组件容置腔之间设置有密封垫片。

[0011] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述左壳和所述右壳的内表面均形成有用于卡接所述马达的第一骨位。

[0012] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述左壳和所述右壳的内表面还形成有用于将所述密封垫片与所述安装腔体紧密贴合的第二骨位。

[0013] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述左壳和所述右壳的结合处还设置有开

关。

[0014] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述供电结构为与外界电源连接的电源线。

[0015] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述供电结构为设置于所述手柄状容置腔内的蓄电池,所述手柄状容置腔的内表面形成有用于卡紧所述蓄电池的第三骨位,且所述蓄电池连接有充电座。

[0016] 作为本实用新型车载泵的一种改进,所述供电结构为蓄电池,所述蓄电池可旋转扣入位于所述手柄状容置腔内的电池安装腔内,所述手柄状容置腔的内表面形成有用于卡紧所述电池安装腔的第四骨位。

[0017] 相对于现有技术,本实用新型马达组件容置腔与手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,整体造型类似于新能源车的充电手柄,外形美观,结构简单,成本低,而且携带起来十分方便,使用方便,便于收纳,能够满足车主的日常需求。同时能够实现抽吸两用(既能充气,又能抽气),功能丰富。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1的立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例1的分解结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型实施例2的立体结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型实施例2的分解结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型实施例3的立体结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型实施例3的分解结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1和图2所示,本实施例提供了一种带线款的车载泵,包括左壳1和右壳2,左壳1和右壳2围成有相互贯通的马达组件容置腔和手柄状容置腔,马达组件容置腔与手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,马达组件容置腔远离手柄状容置腔的一端形成有出气口3,手柄状容置腔远离马达组件容置腔的一侧形成有进气口4,马达组件容置腔内设置有马达5和风叶,马达5与供电结构连接。其中,马达组件容置腔的直径大于手柄状容置腔的直径。本实用新型整体造型类似于新能源车的充电手柄,外形美观。

[0028] 风叶外设置有安装腔体6,马达5与安装腔体6连接为一体。安装腔体6的一端设置有进风口,另一端安装有出风口。通过风叶的旋转形成负压,使得空气能够进入到安装腔体6内。

[0029] 安装腔体6与马达组件容置腔之间设置有密封垫片7,防止空气从安装腔体6与马达组件容置腔之间的缝隙经过。

[0030] 左壳1和右壳2的内表面均形成有用于卡接马达的第一骨位8,实现马达的固定。

[0031] 左壳1和右壳2的内表面还形成有用于将密封垫片7与安装腔体6紧密贴合的第二骨位9,实现密封垫片7及安装腔体6的固定。

[0032] 左壳1和右壳2的结合处还设置有开关10,用于实现电源的开与关。

[0033] 本实施例中,供电结构为与外界电源连接的电源线。

[0034] 使用时,将电源线与外界电源连接,通电后,按下开关10,马达5开始动作,带动风叶旋转,此时,空气从进气口4进入,经过手柄状容置腔后从进风口进入到安装腔体6内,再从出风口排出,最后从出气口3进入到车载充气床中,实现充气。

[0035] 当需要抽气时,反向安装车载泵,将电源线与外界电源连接,通电后,按下开关10,马达5开始动作,带动风叶旋转,此时,空气从出气口3进入,从进风口进入到安装腔体6内,再从出风口排出,再经过手柄状容置腔后,最后从进气口4排出,实现抽气。

[0036] 实施例2

[0037] 如图3和4所示,与实施例1不同的是,本实施例中,供电结构20为设置于手柄状容置腔内的蓄电池,手柄状容置腔的内表面形成有用于卡紧蓄电池的第三骨位11,且蓄电池连接有充电座12。本实施例为蓄电池款。马达5的进气从第三骨位11之间的间隙进入。

[0038] 使用时,将电源线与外界电源连接,通电后,按下开关10,马达5开始动作,带动风叶旋转,此时,空气从进气口4进入,经过手柄状容置腔内第三骨位11之间的间隙后从进风口4进入到安装腔体6内,再从出风口排出,最后从出气口3进入到车载充气床中,实现充气。

[0039] 当需要抽气时,反向安装车载泵,将电源线与外界电源连接,通电后,按下开关10,马达5开始动作,带动风叶旋转,此时,空气从出气口3进入,从进风口进入到安装腔体6内,再从出风口排出,再经过手柄状容置腔内第三骨位11之间的间隙后,最后从进气口4排出,实现抽气。

[0040] 其余同实施例1,这里不再赘述。

[0041] 实施例3

[0042] 如图5和图6所示,与实施例1不同的是,本实施例中,供电结构20为蓄电池,蓄电池可旋转扣入位于手柄状容置腔内的电池安装腔30内,手柄状容置腔的内表面形成有用于卡紧电池安装腔30的第四骨位40。本实施例为蓄电池可拆卸款。

[0043] 其余同实施例1,这里不再赘述。

[0044] 使用时,将电源线与外界电源连接,通电后,按下开关10,马达5开始动作,带动风叶旋转,此时,空气从进气口4进入,经过手柄状容置腔内第四骨位40之间的间隙后从进风口进入到安装腔体6内,再从出风口排出,最后从出气口3进入到车载充气床中,实现充气。

[0045] 当需要抽气时,反向安装车载泵,将电源线与外界电源连接,通电后,按下开关10,马达5开始动作,带动风叶旋转,此时,空气从出气口3进入,从进风口进入到安装腔体6内,再从出风口排出,再经过手柄状容置腔内第四骨位40之间的间隙后,最后从进气口4排出,实现抽气。

[0046] 总之,本实用新型马达组件容置腔与手柄状容置腔之间呈90°-150°夹角设置,整体造型类似于新能源车的充电手柄,外形美观,结构简单,成本低,而且携带起来十分方便,

使用方便,便于收纳,能够满足车主的日常需求。

[0047] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行适当的变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

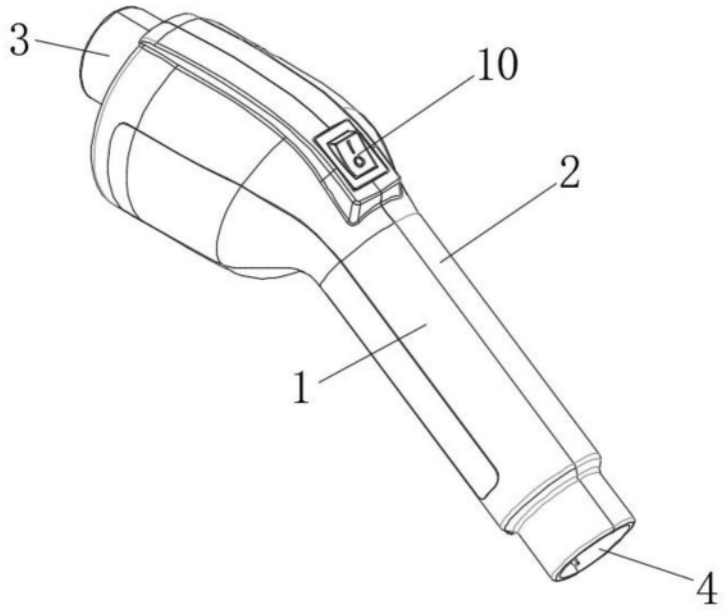


图1

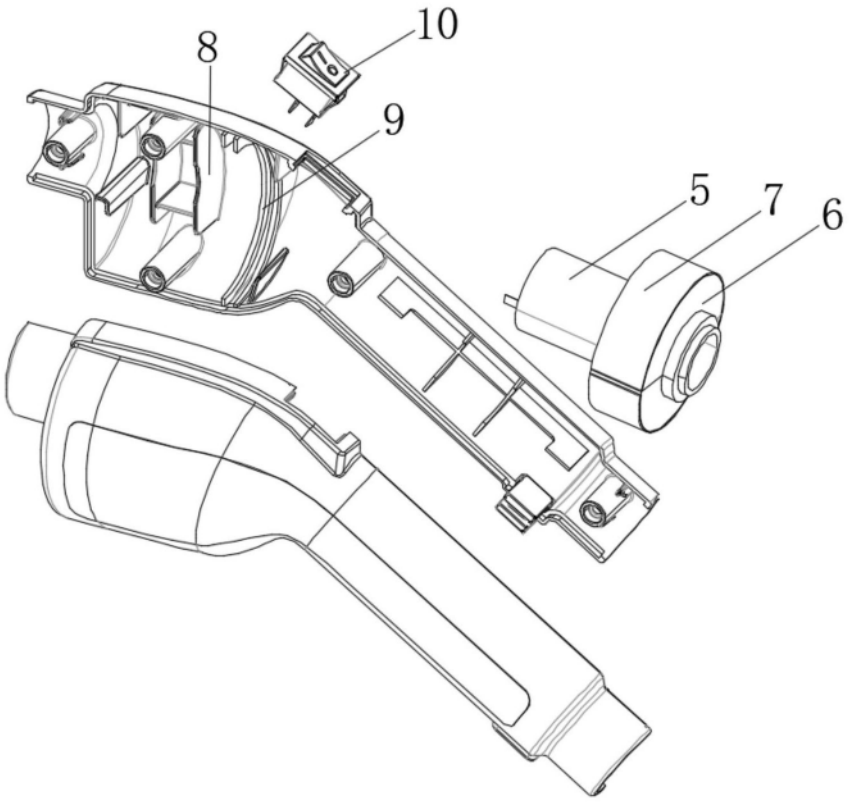


图2

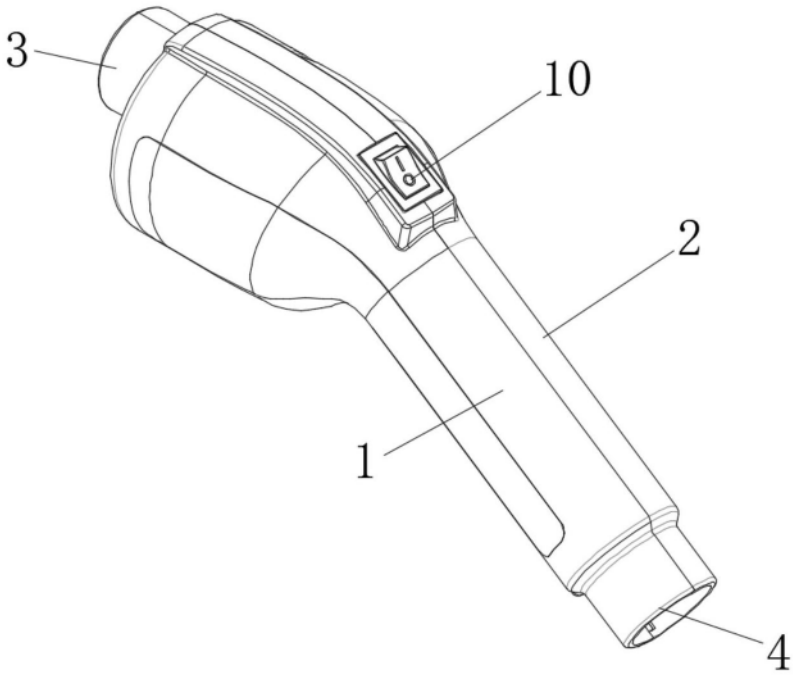


图3

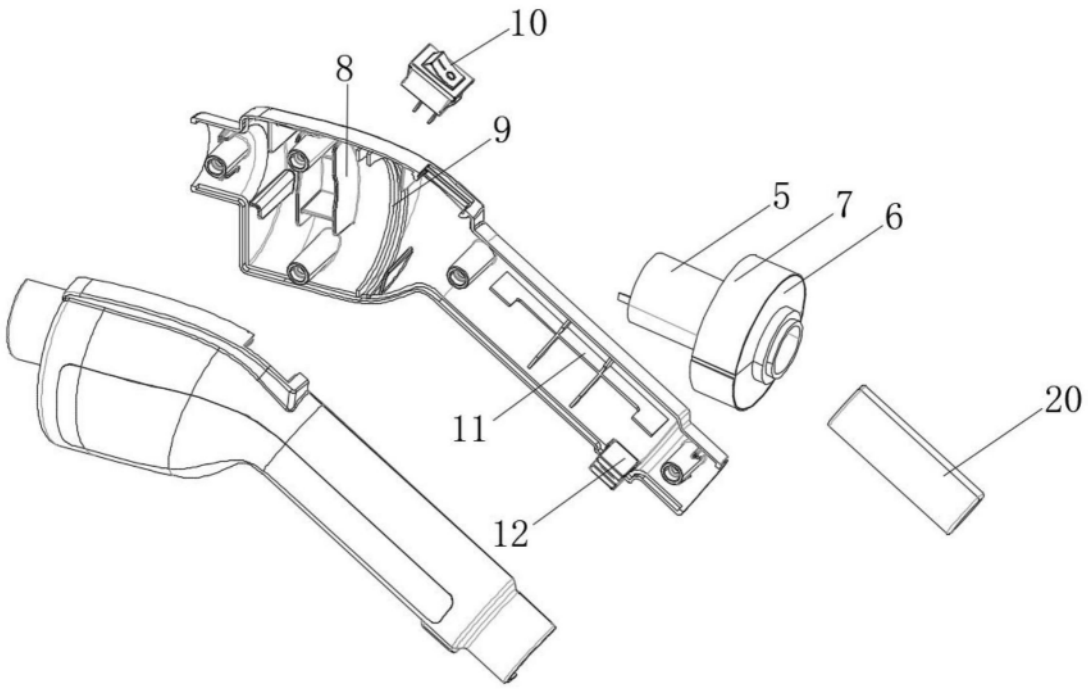


图4

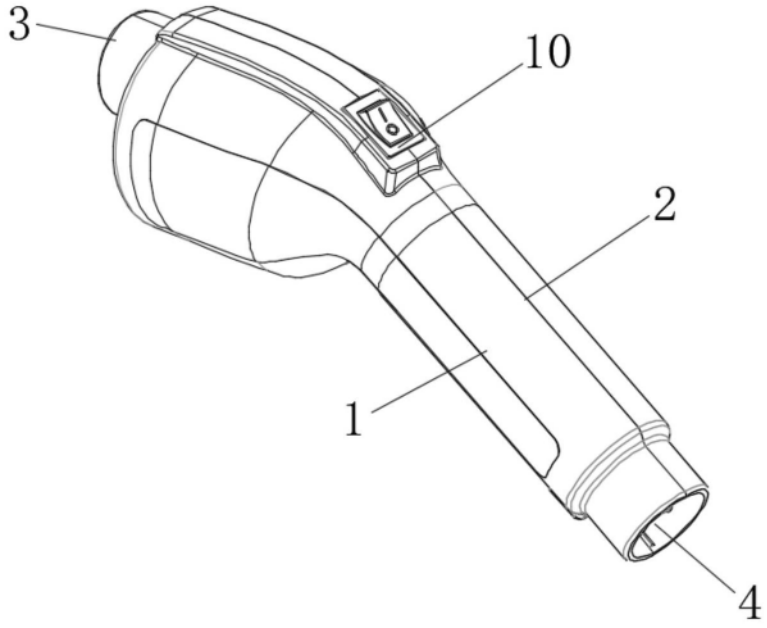


图5

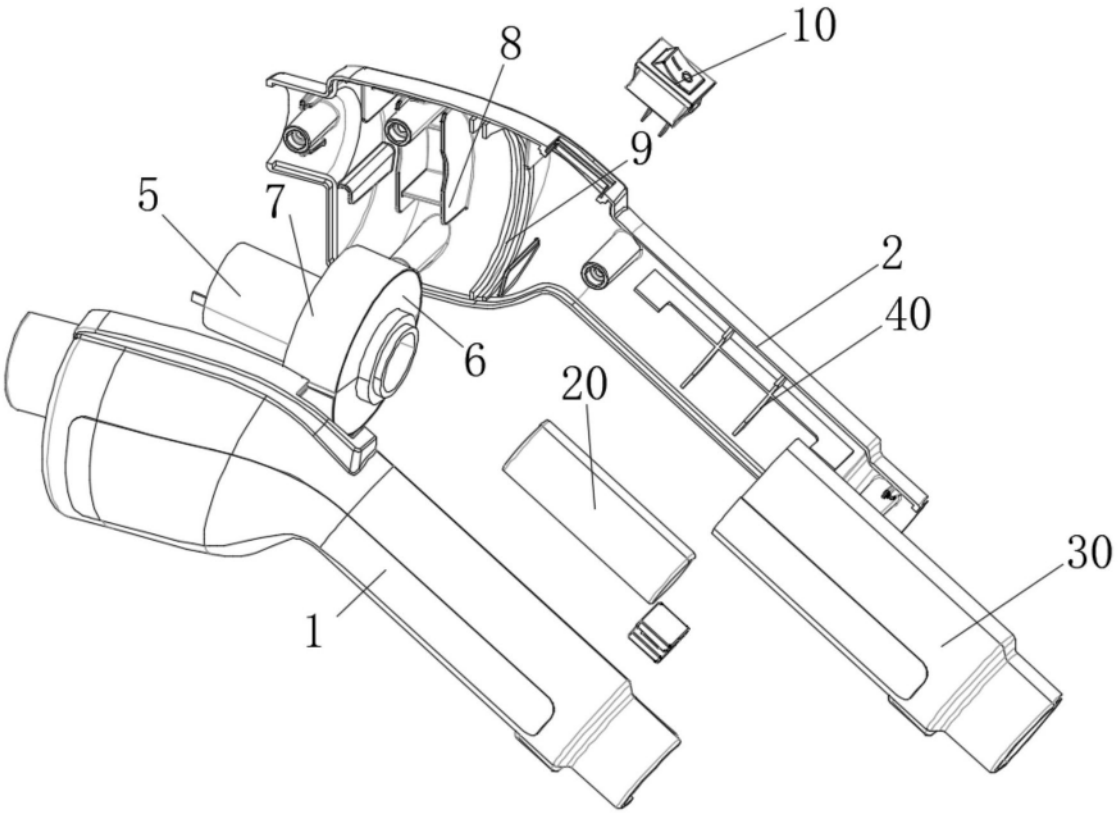


图6