



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219034942 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202222782153.9

F04B 35/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.21

(73) 专利权人 浙江麦迪制冷科技股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街
道七贤桥村

(72) 发明人 周继辉 邱建明

(74) 专利代理机构 绍兴越牛专利代理事务所

(普通合伙) 33394

专利代理师 王剑

(51) Int.Cl.

F04B 39/02 (2006.01)

F04B 39/06 (2006.01)

F04B 39/12 (2006.01)

F04B 39/00 (2006.01)

F04B 37/12 (2006.01)

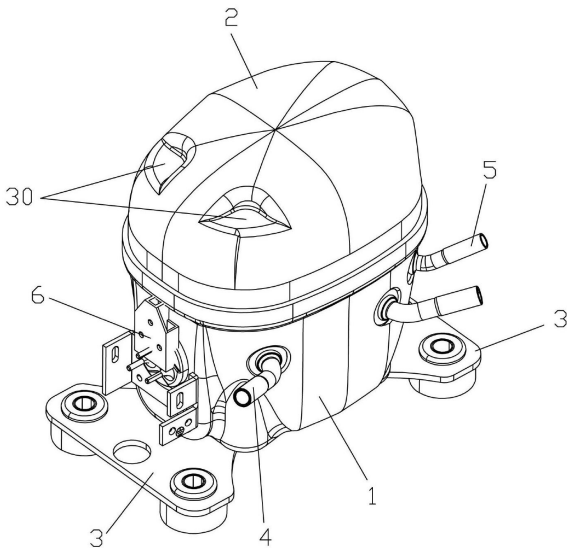
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种压缩机

(57) 摘要

一种压缩机用气缸座,属于压缩机设备技术领域;第一排屑孔和第二排屑孔将铁屑向外排出,因此提升了零件的清洁度,保证了后期安装本实用新型时的平整性效果,通过设置漏油孔,漏油孔将润滑油向下排放,同时能够起到改善电机散热的效果,两个第一凸台、两个第二凸台和第三凸台起到对本实用新型整体限位的效果,通过漏油孔设置于金属排气消音腔的一侧的位置,使该处的重量能够减轻,从而使本实用新型在运行时起到稳定的效果,通过气缸座支架前端部各两个支脚中心的间距均为46-54mm的间距尺寸和气缸座支架左右端部各两个支脚中心的间距为62-68mm的间距尺寸,实现能够安装至现有小型压缩机的机壳内的效果。



1. 一种压缩机,包括压缩机壳体(1)和设置于压缩机壳体(1)上侧的壳体顶盖(2),所述压缩机壳体(1)下端部的前后两侧均固定连接设有压缩机安装支架(3),所述压缩机壳体(1)内部设置有压缩机总成,所述压缩机壳体(1)上分别连接设置有进气管(4)和出气管(5),所述压缩机壳体(1)外壁的前端部设置有电源接线端子(6),其特征在于所述压缩机壳体(1)与壳体顶盖(2)之间的内腔为一个椭圆状腔体,所述压缩机总成包括气缸座支架(7)、气缸座支撑器(8)和驱动电机(9);

所述气缸座支架(7)的中部上下方向竖直贯穿设有曲轴轴孔(10),所述曲轴轴孔(10)内设有曲轴(101),所述曲轴(101)的下端部转动设于曲轴轴孔(10)中,位于气缸座支架(7)中部的上表面且于所述曲轴轴孔(10)上端口的外侧开设有圆环槽(11),所述气缸座支架(7)前端部的左前方向和右前方向均向外凸出设有前支脚连接架(12),两个所述前支脚连接架(12)以曲轴轴孔(10)为中心对称设置,所述气缸座支架(7)后端部的左后方向和右后方向均向外凸出设有后支脚连接架(13),两个所述后支脚连接架(13)以曲轴轴孔(10)为中心对称设置,两个所述前支脚连接架(12)和两个所述后支脚连接架(13)的下端均连接设有支脚(14),所述支脚(14)下端部的中心设有支脚螺纹孔(15),四个所述支脚(14)的中端部均设有第一排屑孔(16),所述第一排屑孔(16)与支脚螺纹孔(15)之间贯通,所述气缸座支架(7)的后端中部向上凸出设有抽压机构安装座(17),所述抽压机构安装座(17)的中部前后方向贯穿设有活塞孔(18),所述活塞孔(18)内设有抽压活塞,所述曲轴(101)的上端部通过推杆与抽压活塞活动连接,所述抽压机构安装座(17)上端部后侧面的左右两侧均设有上螺纹孔(19),所述上螺纹孔(19)贯穿抽压机构安装座(17)的前侧,所述抽压机构安装座(17)下端部后侧面的左右两侧均设有下螺纹孔(20),所述抽压机构安装座(17)下表面的两侧均设有第二排屑孔(21),所述第二排屑孔(21)与下螺纹孔(20)之间贯通,位于气缸座支架(7)的左后侧且于所述抽压机构安装座(17)的左前侧设有金属排气消音腔(22),所述抽压机构安装座(17)的后侧面上安装设有抽压气缸(171),所述抽压气缸(171)通过螺栓与上螺纹孔(19)和下螺纹孔(20)连接,所述抽压气缸(171)的下侧连接设有吸气消音器(172),所述吸气消音器(172)的上端部连接设有消音器出气管(173),所述消音器出气管(173)的上端部连接于抽压气缸(171)的进气口中,所述吸气消音器(172)上端部远离消音器出气管(173)的一侧设有消音器进气管(174),所述抽压气缸(171)与金属排气消音腔(22)之间连通,所述金属排气消音腔(22)上连接设有一根S管(23),所述S管(23)的另一端连接于出气管(5);

所述驱动电机(9)设于气缸座支架(7)的下侧,所述驱动电机(9)的转子与曲轴(101)的下端部连接,所述驱动电机(9)通过电源线与电源接线端子(6)连接,所述气缸座支撑器(8)设置于四个支脚(14)的下端;

所述吸气消音器(172)呈箱体状,所述吸气消音器(172)的后侧面呈圆弧状,所述吸气消音器(172)的材质选用PBT。

2. 根据权利要求1所述的一种压缩机,其特征在于所述圆环槽(11)的槽底开设有漏油孔(24),所述漏油孔(24)贯穿气缸座支架(7)的下表面;

所述漏油孔(24)开设于圆环槽(11)的左后侧靠近金属排气消音腔(22)的位置。

3. 根据权利要求1所述的一种压缩机,其特征在于两个所述前支脚连接架(12)的上端均设有第一凸台(25),所述抽压机构安装座(17)上表面的左右两侧均设有第二凸台(26),

所述金属排气消音腔(22)左侧的边沿处设有第三凸台(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种压缩机,其特征在于两个所述前支脚连接架(12)之间且于所述气缸座支架(7)的前端部开设有缺边口(28),所述S管(23)围绕气缸座支架(7)的左侧、前侧和右侧,所述S管(23)管体设置有三处下弯段,第一处下弯段设置于气缸座支架(7)左侧的所述前支脚连接架(12)与后支脚连接架(13)之间处,第二处下弯段设置于缺边口(28)的内侧处,第三处下弯段设置于气缸座支架(7)右侧的所述前支脚连接架(12)与后支脚连接架(13)之间处。

5. 根据权利要求1所述的一种压缩机,其特征在于所述气缸座支撑器(8)包括支撑螺栓(801)、支撑弹簧(802)和支撑垫脚(803),所述支撑螺栓(801)呈倒置状,支撑螺栓(801)的头部位于支撑弹簧(802)的内侧,所述支撑弹簧(802)上端的弹簧条设置有向内延伸弯曲的限位圈(804),所述支撑螺栓(801)的头部限位于限位圈(804)的下侧,所述支撑垫脚(803)包括垫脚钉(805)和垫脚套(806),所述垫脚钉(805)的下端设有支撑垫(807),所述垫脚套(806)套设于垫脚钉(805)上并与其活动连接,所述垫脚套(806)的外圈上竖向均布开设有若干条凹槽(808);

四根所述支撑螺栓(801)的中部贯穿驱动电机(9)外边沿的四角处,所述支撑螺栓(801)的上端固定于支脚螺纹孔(15)中,通过支撑螺栓(801)向上旋拧后支撑弹簧(802)被限位固定于驱动电机(9)的下侧;

所述压缩机壳体(1)内部的底侧设置有四个支撑平台(29),所述壳体顶盖(2)前侧部的左右两侧均设置有凹坑(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种压缩机,其特征在于位于气缸座支架(7)前端部的两个所述支脚(14)中心的间距为46-54mm,位于气缸座支架(7)后端部的两个所述支脚(14)中心的间距为46-54mm,位于气缸座支架(7)左端部的两个所述支脚(14)中心的间距为62-68mm,位于气缸座支架(7)右端部的两个所述支脚(14)中心的间距为62-68mm。

一种压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型属于压缩机设备技术领域，具体是涉及一种压缩机。

背景技术

[0002] 制冷压缩机在国家经济支柱产业的各个部门逐渐成为必不可少的关键设备，气缸座是压缩机运动副的载体，其结构的优良程度直接影响气缸座本身和运动副的可靠性，并且影响压缩机的效率，因此对气缸座的设计或者改善尤为重要；

[0003] 现如今的压缩机用于小型制冷设备，就得相应的匹配小型的压缩机，而现有的压缩机用气缸座由于尺寸偏大，无法匹配到小型的压缩机内，且现有的压缩机气缸座由于其结构配重不均匀，导致在运行时会增加机身整体的抖动，在加工压缩机用气缸座时，气缸座的支脚上会钻螺纹孔，过深的螺纹孔导致铁屑难以排出，如果后期铁屑还滞留在孔内，会导致压缩机气缸座安装后不平整的问题出现，由于压缩机体积需要做小，现有压缩机内部的输气S管无法在其内侧更好的设置，导致小型压缩机的尺寸收到限制，小型的压缩机设计后由于其内部的构建重量减轻导致稳定性变差，因此需要增加其稳定的效果。

发明内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种压缩机。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种压缩机，包括压缩机壳体和设置于压缩机壳体上侧的壳体顶盖，所述压缩机壳体下端部的前后两侧均固定连接设有压缩机安装支架，所述压缩机壳体内部设置有压缩机总成，所述压缩机壳体上分别连接设置有进气管和出气管，所述压缩机壳体外壁的前端部设置有电源接线端子，所述压缩机壳体与壳体顶盖之间的内腔为一个椭圆状腔体，所述压缩机总成包括气缸座支架、气缸座支撑器和驱动电机；

[0006] 所述气缸座支架的中部上下方向竖直贯穿设有曲轴轴孔，所述曲轴轴孔内设有曲轴，所述曲轴的下端部转动设于曲轴轴孔中，位于气缸座支架中部的上表面且于所述曲轴轴孔上端口的外侧开设有圆环槽，所述气缸座支架前端部的左前方向和右前方向均向外凸出设有前支脚连接架，两个所述前支脚连接架以曲轴轴孔为中心对称设置，所述气缸座支架后端部的左后方向和右后方向均向外凸出设有后支脚连接架，两个所述后支脚连接架以曲轴轴孔为中心对称设置，两个所述前支脚连接架和两个所述后支脚连接架的下端均连接设有支脚，所述支脚下端部的中心设有支脚螺纹孔，四个所述支脚的中端部均设有第一排屑孔，所述第一排屑孔与支脚螺纹孔之间贯通，所述气缸座支架的后端中部向上凸出设有抽压机构安装座，所述抽压机构安装座的中部前后方向贯穿设有活塞孔，所述活塞孔内设有抽压活塞，所述曲轴的上端部通过推杆与抽压活塞活动连接，所述抽压机构安装座上端部后侧面的左右两侧均设有上螺纹孔，所述上螺纹孔贯穿抽压机构安装座的前侧，所述抽压机构安装座下端部后侧面的左右两侧均设有下螺纹孔，所述抽压机构安装座下表面的两侧均设有第二排屑孔，所述第二排屑孔与下螺纹孔之间贯通，位于气缸座支架的左后侧且

于所述抽压机构安装座的左前侧设有金属排气消音腔,所述抽压机构安装座的后侧面上安装设有抽压气缸,所述抽压气缸通过螺栓与上螺纹孔和下螺纹孔连接,所述抽压气缸的下侧连接设有吸气消音器,所述吸气消音器的上端部连接设有消音器出气管,所述消音器出气管的上端部连接于抽压气缸的进气口中,所述吸气消音器上端部远离消音器出气管的一侧设有消音器进气管,所述抽压气缸与金属排气消音腔之间连通,所述金属排气消音腔上连接设有一根S管,所述S管的另一端连接于出气管;

[0007] 所述驱动电机设于气缸座支架的下侧,所述驱动电机的转子与曲轴的下端部连接,所述驱动电机通过电源线与电源接线端子连接,所述气缸座支撑器设置于四个支脚的下端。

[0008] 作为优选,所述圆环槽的槽底开设有漏油孔,所述漏油孔贯穿气缸座支架的下表面;

[0009] 所述漏油孔开设于圆环槽的左后侧靠近金属排气消音腔的位置。

[0010] 作为优选,两个所述前支脚连接架的上端均设有第一凸台,所述抽压机构安装座上表面的左右两侧均设有第二凸台,所述金属排气消音腔左侧的边沿处设有第三凸台。

[0011] 作为优选,两个所述前支脚连接架之间且于所述气缸座支架的前端部开设有缺边口,所述S管围绕气缸座支架的左侧、前侧和右侧,所述S管管体设置有三处下弯段,第一处下弯段设置于气缸座支架左侧的所述前支脚连接架与后支脚连接架之间处,第二处下弯段设置于缺边口的内侧处,第三处下弯段设置于气缸座支架右侧的所述前支脚连接架与后支脚连接架之间处。

[0012] 作为优选,所述气缸座支撑器包括支撑螺栓、支撑弹簧和支撑垫脚,所述支撑螺栓呈倒置状,支撑螺栓的头部位于支撑弹簧的内侧,所述支撑弹簧上端的弹簧条设置有向内延伸弯曲的限位圈,所述支撑螺栓的头部限位位于限位圈的下侧,所述支撑垫脚包括垫脚钉和垫脚套,所述垫脚钉的下端设有支撑垫,所述垫脚套套设于垫脚钉上并与其活动连接,所述垫脚套的外圈上竖向均布开设有若干条凹槽;

[0013] 四根所述支撑螺栓的中部贯穿驱动电机外边沿的四角处,所述支撑螺栓的上端固定于支脚螺纹孔中,通过支撑螺栓向上旋拧后支撑弹簧被限位固定于驱动电机的下侧。

[0014] 作为优选,位于气缸座支架前端部的两个所述支脚中心的间距为46-54mm,位于气缸座支架后端部的两个所述支脚中心的间距为46-54mm,位于气缸座支架左端部的两个所述支脚中心的间距为62-68mm,位于气缸座支架右端部的两个所述支脚中心的间距为62-68mm。

[0015] 作为优选,所述吸气消音器呈箱体状,所述吸气消音器的后侧面呈圆弧状,所述吸气消音器的材质选用PBT。

[0016] 作为优选,所述压缩机壳体内部的底侧设置有四个支撑平台,所述壳体顶盖前侧部的左右两侧均设置有凹坑。

[0017] 本实用新型具有的有益效果:

[0018] 在加工本实用新型的气缸座支架时,预先钻打第一排屑孔和第二排屑孔,第一排屑孔能够使钻打支脚螺纹孔时,支脚螺纹孔内产生的铁屑会从第一排屑孔向外排出,下螺纹孔在钻打时通过第二排屑孔将铁屑向外排出,因此提升了零件的清洁度,保证了后期安装本实用新型时的平整性的效果;

[0019] 由于压缩机在运行时其曲轴会将压缩机内的润滑油向上引导,此时部分润滑油就位于圆环槽处,通过设置漏油孔,漏油孔将润滑油向下排放,同时能够起到改善电机散热的效果,本实用新型中设置了金属排气消音腔,导致气缸座支架的左侧位置偏重,通过漏油孔设置于金属排气消音腔的一侧的位置,使该处的重量能够减轻,从而使气缸座支架在运行时起到稳定的效果;

[0020] 两个第一凸台、两个第二凸台和第三凸台设置的目的是起到对本气缸座支架的限位,因为本气缸座支架安装至压缩机壳体内时,其壳体顶盖会盖设在本实用新型的上侧,壳体顶盖的内侧面就与两个第一凸台、两个第二凸台和第三凸台接触式连接,因此起到限位的效果;

[0021] 压缩机壳体的机体内空间有限,通过缺边口为S管的设置空间让位,通过三段的下弯段使S管盘设在气缸座支架的左侧、前侧和右侧,实现充分利用压缩机壳体内部的空间的效果;

[0022] 通过支撑弹簧将的设置使本实用新型在运行时避免将抖动传递至压缩机壳体,使压缩机壳体不发生抖动的效果;

[0023] 通过气缸座支架前后端部各两个支脚中心的间距均为46-54mm的间距尺寸和气缸座支架左右端部各两个支脚中心的间距为62-68mm的间距尺寸,实现能够安装至现有小型压缩机的机壳内的效果。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的一种整体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型压缩机壳体内部的一种结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型气缸座支架的一种前视结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型气缸座支架的一种后视结构示意图;

[0028] 图5是本实用新型气缸座支架与驱动电机之间连接的一种后视结构示意图;

[0029] 图6是本实用新型气缸座支撑器的一种立体结构示意图;

[0030] 图7是本实用新型气缸座支撑器的一种剖视结构示意图;

[0031] 图8是本实用新型支撑弹簧的一种立体结构示意图;

[0032] 图9是本实用新型支撑垫脚的一种拆分结构示意图;

[0033] 图10是本实用新型压缩机壳体的一种内侧底部结构示意图;

[0034] 图11是本实用新型吸气消音器的一种结构示意图。

[0035] 图中:1、压缩机壳体;2、壳体顶盖;3、压缩机安装支架;4、进气管;5、出气管;6、电源接线端子;7、气缸座支架;8、气缸座支撑器;9、驱动电机;10、曲轴轴孔;11、圆环槽;12、前支脚连接架;13、后支脚连接架;14、支脚;15、支脚螺纹孔;16、第一排屑孔;17、抽压机构安装座;18、活塞孔;19、上螺纹孔;20、下螺纹孔;21、第二排屑孔;22、金属排气消音腔;23、S管;24、漏油孔;25、第一凸台;26、第二凸台;27、第三凸台;28、缺边口;29、支撑平台;30、凹坑;31、循环管;32、冷却风扇;33、循环泵;34、散热片;101、曲轴;171、抽压气缸;172、吸气消音器;173、消音器出气管;174、消音器进气管;801、支撑螺栓;802、支撑弹簧;803、支撑垫脚;804、限位圈;805、垫脚钉;806、垫脚套;807、支撑垫;808、凹槽。

实施方式

[0036] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0037] 实施例:一种压缩机,如图1-图11所示,包括压缩机壳体1和设置于压缩机壳体1上侧的壳体顶盖2,所述压缩机壳体1下端部的前后两侧均固定连接设有压缩机安装支架3,所述压缩机壳体1内部设置有压缩机总成,所述压缩机壳体1上分别连接设置有进气管4和出气管5,所述压缩机壳体1外壁的前端部设置有电源接线端子6,所述压缩机壳体1与壳体顶盖2之间的内腔为一个椭圆状腔体,所述压缩机总成包括气缸座支架7、气缸座支撑器8和驱动电机9;

[0038] 所述气缸座支架7的中部上下方向竖直贯穿设有曲轴轴孔10,所述曲轴轴孔10内设有曲轴101,所述曲轴101的下端部转动设于曲轴轴孔10中,位于气缸座支架7中部的上表面且于所述曲轴轴孔10上端口的外侧开设有圆环槽11,所述气缸座支架7前端部的左前方向和右前方向均向外凸出设有前支脚连接架12,两个所述前支脚连接架12以曲轴轴孔10为中心对称设置,所述气缸座支架7后端部的左后方向和右后方向均向外凸出设有后支脚连接架13,两个所述后支脚连接架13以曲轴轴孔10为中心对称设置,两个所述前支脚连接架12和两个所述后支脚连接架13的下端均连接设有支脚14,四个支脚14提高了气缸座支架7的稳定性,所述支脚14下端部的中心设有支脚螺纹孔15,四个所述支脚14的中端部均设有第一排屑孔16,所述第一排屑孔16与支脚螺纹孔15之间贯通,所述气缸座支架7的后端中部向上凸出设有抽压机构安装座17,所述抽压机构安装座17的中部前后方向贯穿设有活塞孔18,所述活塞孔18内设有抽压活塞,所述曲轴101的上端部通过推杆与抽压活塞活动连接,所述抽压机构安装座17上端部后侧面的左右两侧均设有上螺纹孔19,所述上螺纹孔19贯穿抽压机构安装座17的前侧,所述抽压机构安装座17下端部后侧面的左右两侧均设有下螺纹孔20,所述抽压机构安装座17下表面的两侧均设有第二排屑孔21,所述第二排屑孔21与下螺纹孔20之间贯通,位于气缸座支架7的左后侧且于所述抽压机构安装座17的左前侧设有金属排气消音腔22,所述抽压机构安装座17的后侧面上安装设有抽压气缸171,所述抽压气缸171通过螺栓与上螺纹孔19和下螺纹孔20连接,所述抽压气缸171的下侧连接设有吸气消音器172,所述吸气消音器172的上端部连接设有消音器出气管173,所述消音器出气管173的上端部连接于抽压气缸171的进气口中,所述吸气消音器172上端部远离消音器出气管173的一侧设有消音器进气管174,所述抽压气缸171与金属排气消音腔22之间连通,所述金属排气消音腔22上连接设有一根S管23,所述S管23的另一端连接于出气管5,在加工本实用新型的气缸座支架7时,预先钻打第一排屑孔16和第二排屑孔21,第一排屑孔16能够使钻打支脚螺纹孔15时,支脚螺纹孔15内产生的铁屑会从第一排屑孔16向外排出,下螺纹孔20在钻打时通过第二排屑孔21将铁屑向外排出,因此提升了零件的清洁度,保证了后期安装本实用新型时的平整性;

[0039] 所述驱动电机9设于气缸座支架7的下侧,所述驱动电机9的转子与曲轴101的下端部连接,所述驱动电机9通过电源线与电源接线端子6连接,所述气缸座支撑器8设置于四个支脚14的下端,通过驱动电机9带动曲轴101转动,曲轴101带动抽压活塞,抽压活塞在活塞孔18内往复运动,通过抽压活塞的运动使抽压气缸171抽取制冷剂气体从消音器进气管174进入至吸气消音器172,吸气消音器172进行消音后制冷剂气体通过消音器出气管173输入至抽压气缸171内,通过抽压气缸171的单向抽压使制冷剂气体加压后输入至金属排气消音

腔22中,通过金属排气消音腔22的再次消音,起到静音的效果,然后通过S管23将压缩制冷剂气体通过出气管5向现有制冷系统管路输出。

[0040] 所述圆环槽11的槽底开设有漏油孔24,所述漏油孔24贯穿气缸座支架7的下表面,由于压缩机在运行时其曲轴101会将压缩机内的润滑油向上引导,此时部分润滑油就位于圆环槽11处,通过设置漏油孔24,漏油孔24将润滑油向下排放,同时能够起到改善电机散热的效果;

[0041] 所述漏油孔24开设于圆环槽11的左后侧靠近金属排气消音腔22的位置,本实用新型中设置了金属排气消音腔22,导致气缸座支架7的左侧位置偏重,通过漏油孔24设置于金属排气消音腔22的一侧的位置,使该处的重量能够减轻,从而使气缸座支架7在运行时起到稳定的效果。

[0042] 两个所述前支脚连接架12的上端均设有第一凸台25,所述抽压机构安装座17上表面的左右两侧均设有第二凸台26,所述金属排气消音腔22左侧的边沿处设有第三凸台27,两个第一凸台25、两个第二凸台26和第三凸台27设置的目的是起到对本气缸座支架7的限位,因为本气缸座支架7安装至压缩机壳体1内时,其壳体顶盖2会盖设在本实用新型的上侧,壳体顶盖2的内侧面就与两个第一凸台25、两个第二凸台26和第三凸台27接触式连接,因此起到限位的作用。

[0043] 两个所述前支脚连接架12之间且于所述气缸座支架7的前端部开设有缺边口28,所述S管23围绕气缸座支架7的左侧、前侧和右侧,所述S管23管体设置有三处下弯段,第一处下弯段设置于气缸座支架7左侧的所述前支脚连接架12与后支脚连接架13之间处,第二处下弯段设置于缺边口28的内侧处,第三处下弯段设置于气缸座支架7右侧的所述前支脚连接架12与后支脚连接架13之间处,压缩机壳体1的机体内空间有限,通过缺边口28为S管23的设置空间让位,通过三段的下弯段使S管23盘设在气缸座支架7的左侧、前侧和右侧,实现充分利用压缩机壳体1内的空间。

[0044] 所述气缸座支撑器8包括支撑螺栓801、支撑弹簧802和支撑垫脚803,所述支撑螺栓801呈倒置状,支撑螺栓801的头部位于支撑弹簧802的内侧,所述支撑弹簧802上端的弹簧条设置有向内延伸弯曲的限位圈804,所述支撑螺栓801的头部限位位于限位圈804的下侧,所述支撑垫脚803包括垫脚钉805和垫脚套806,所述垫脚钉805的下端设有支撑垫807,所述垫脚套806套设于垫脚钉805上并与其活动连接,所述垫脚套806的外圈上竖向均布开设有若干条凹槽808,通过若干条凹槽808使垫脚套806能够更好的接触支撑弹簧802,通过将垫脚套806的上端部设置成锥形状,使支撑弹簧802能够更好的套设在垫脚套806上;

[0045] 四根所述支撑螺栓801的中部贯穿驱动电机9外边沿的四角处,所述支撑螺栓801的上端固定于支脚螺纹孔15中,通过支撑螺栓801向上旋拧后支撑弹簧802被限位固定于驱动电机9的下侧,通过支撑弹簧802的设置使本实用新型在运行时避免将抖动传递至压缩机壳体1,使压缩机壳体不发生抖动的目的。

[0046] 位于气缸座支架7前端部的两个所述支脚14中心的间距为46-54mm,位于气缸座支架7后端部的两个所述支脚14中心的间距为46-54mm,位于气缸座支架7左端部的两个所述支脚14中心的间距为62-68mm,位于气缸座支架7右端部的两个所述支脚14中心的间距为62-68mm,通过气缸座支架7前后端部各两个支脚14中心的间距均为46-54mm的间距尺寸和气缸座支架7左右端部各两个支脚14中心的间距为62-68mm的间距尺寸,实现能够安装至现

有小型压缩机的机壳内。

[0047] 所述吸气消音器172呈箱体状,所述吸气消音器172的后侧面呈圆弧状,所述吸气消音器172的材质选用PBT,PBT的吸气消音器172提高使用寿命,及降低吸气噪音,吸气消音器172的后侧面为圆弧状,使其能够匹配压缩机壳体1内侧壁的圆弧面,实现更大化的利用有限空间。

[0048] 所述压缩机壳体1内部的底侧设置有四个支撑平台29,该四个支撑平台29的高度一致,所述壳体顶盖2前侧部的左右两侧均设置有凹坑30,四个气缸座支撑器8的底部支撑于四个支撑平台29上,实现稳固安装的目的,两个凹坑30使壳体顶盖2的内侧出现两个下凸台,两个下凹台用于分别用于限位两个第一凸台25的上端部,起到对气缸座支架7稳定的作用。

[0049] 本实用新型的使用原理:

[0050] 首先将本实用新型的压缩机安装支架3安装固定至现有制冷系统的工作点,起到本实用新型运行时能够稳定工作,本实用新型的进气管4和出气管5连接现有制冷系统的管路上,电源接线端子6电性连接现有制冷系统的供电电源,此时即可随时运行;

[0051] 运行时,驱动电机9带动曲轴101转动,曲轴101带动抽压活塞,抽压活塞在活塞孔18内往复运动,通过抽压活塞的运动使抽压气缸171抽取制冷剂气体从消音器进气管174进入至吸气消音器172,吸气消音器172进行消音后制冷剂气体通过消音器出气管173输入至抽压气缸171内,通过抽压气缸171的单向抽压使制冷剂气体加压后输入至金属排气消音腔22中,通过金属排气消音腔22的再次消音,起到静音的效果,然后通过S管23将压缩制冷剂气体通过出气管5向现有制冷系统管路输出,由本实用新型在运行时其曲轴101会将压缩机内的润滑油向上引导,此时部分润滑油就位于圆环槽11处,通过设置漏油孔24,漏油孔24将润滑油向下排放,同时能够起到改善电机散热的效果。

[0052] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

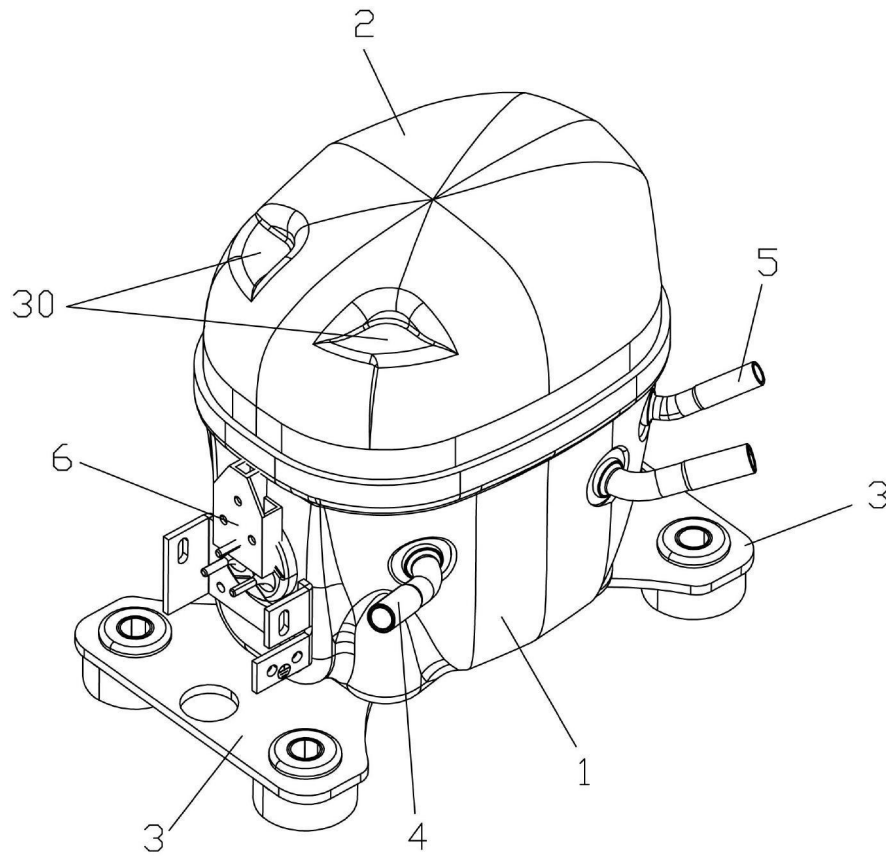


图1

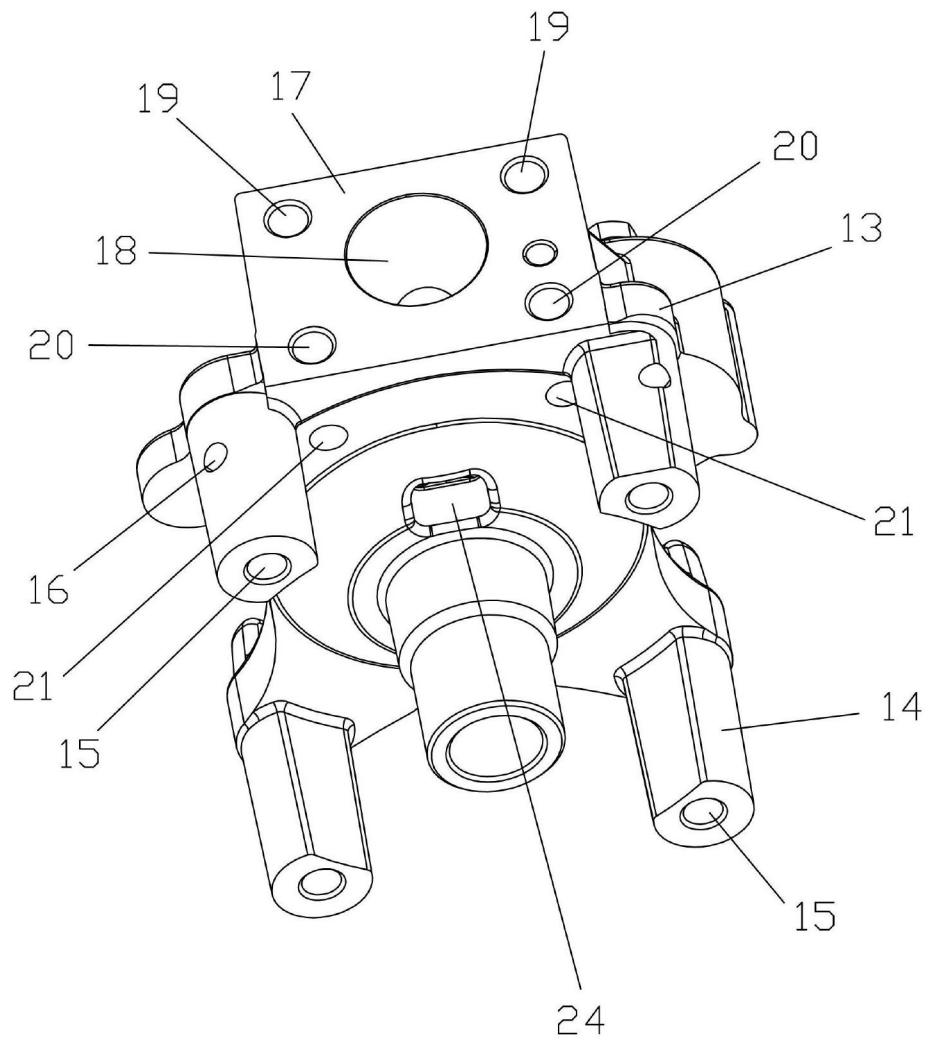


图4

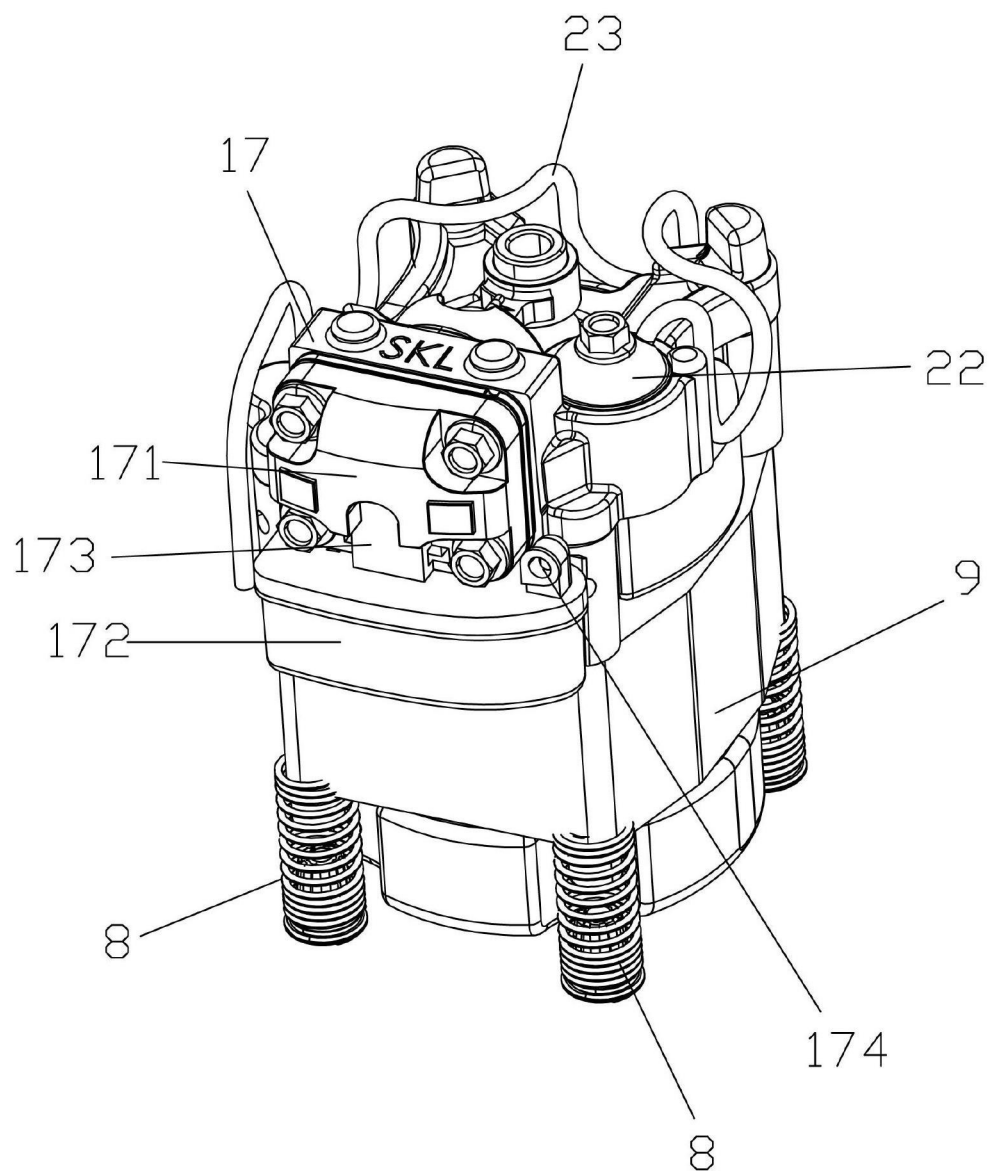


图5

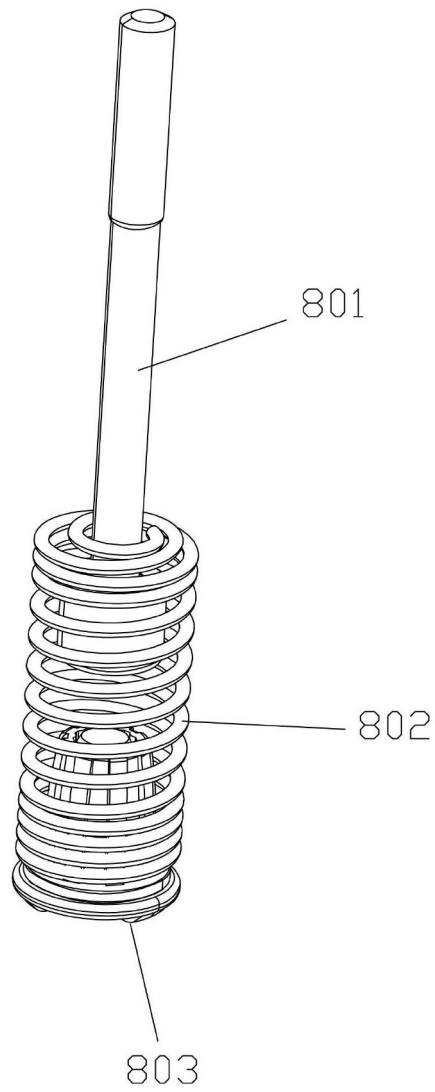


图6

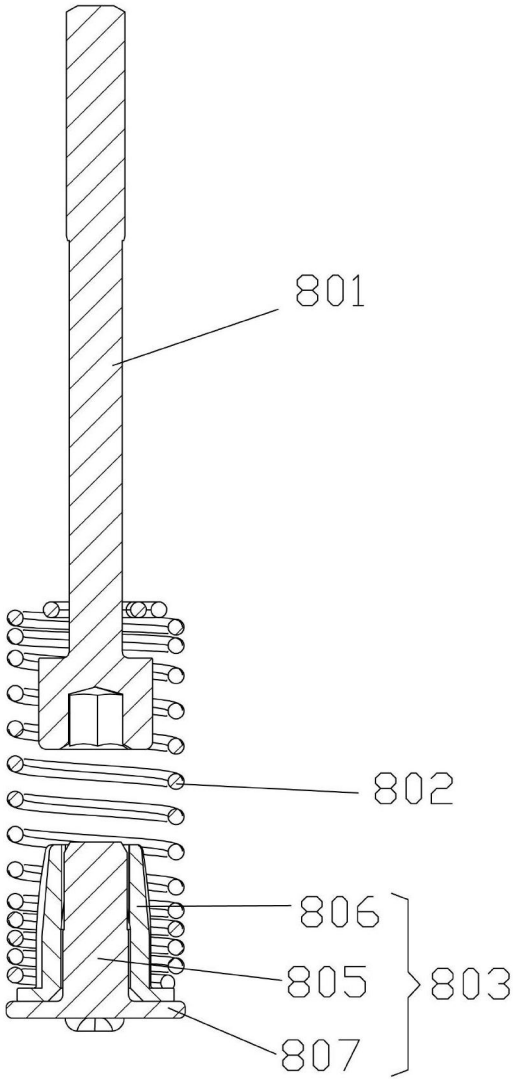


图7

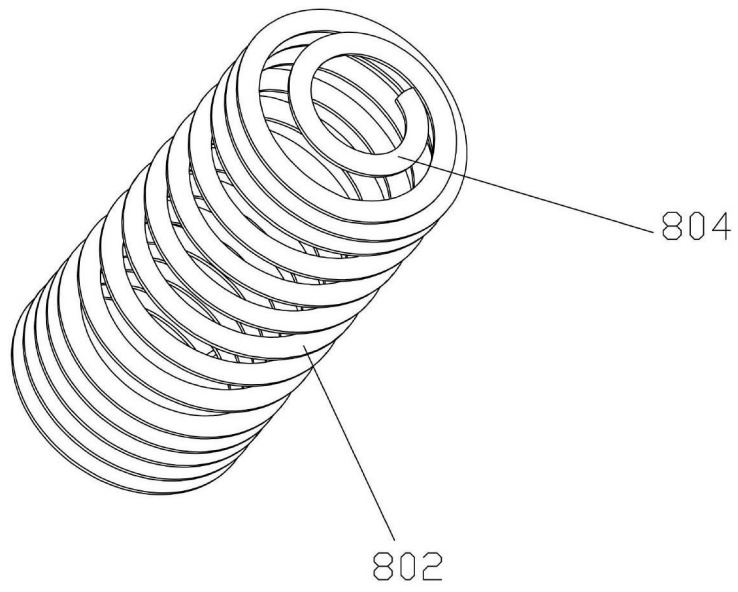


图8

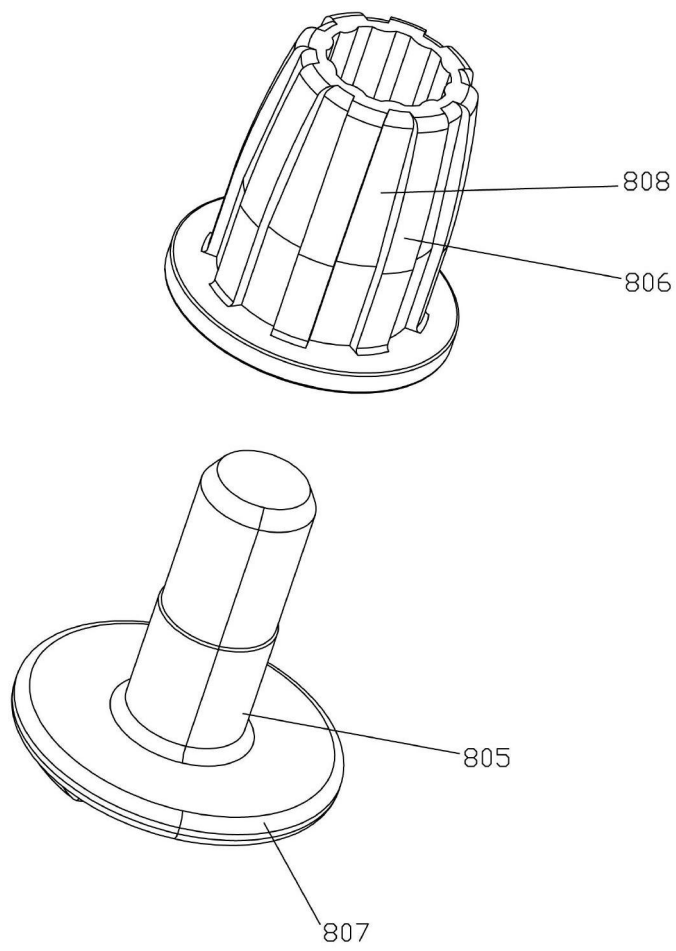


图9

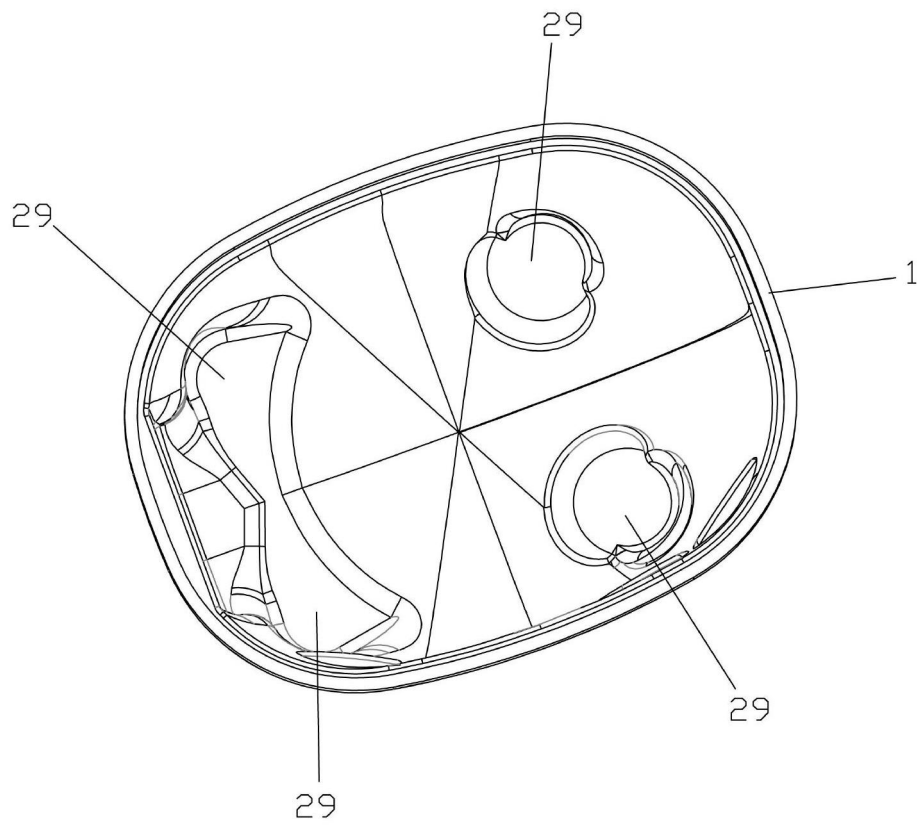


图10

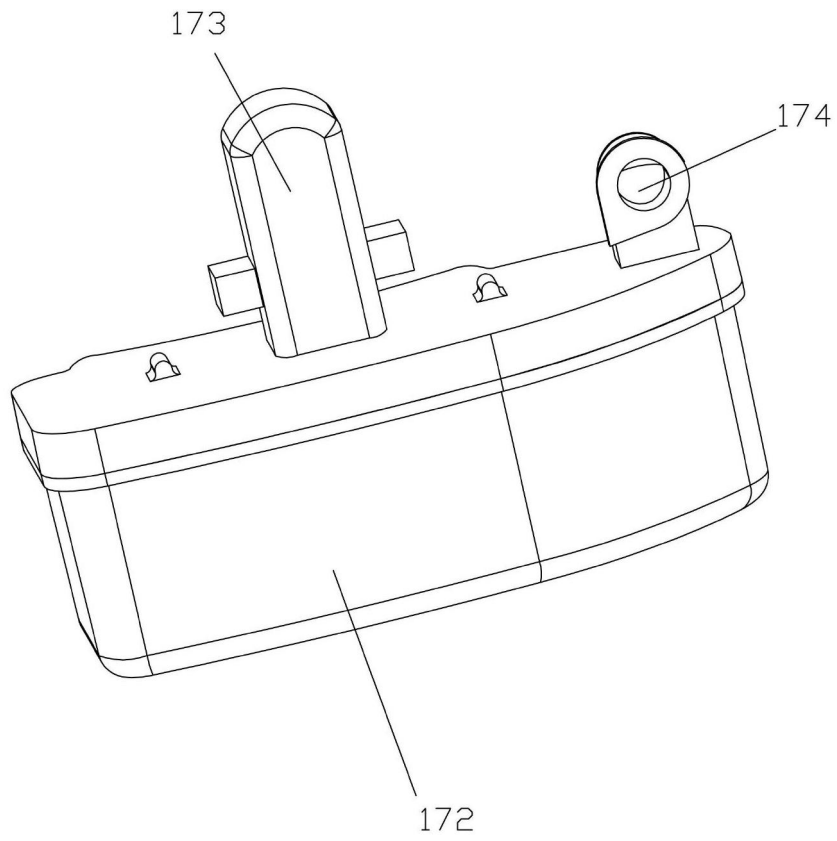


图11