



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211369699 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921669126.2

E04H 15/32(2006.01)

(22)申请日 2019.10.08

E04H 15/46(2006.01)

E04H 15/60(2006.01)

(73)专利权人 东莞市康发特塑胶制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇元江元
村常马路190号A区

(72)发明人 傅安明 傅冠中

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 范小艳 徐勋夫

(51)Int.Cl.

E04H 6/00(2006.01)

E04H 6/02(2006.01)

E04H 15/00(2006.01)

E04H 15/02(2006.01)

E04H 15/28(2006.01)

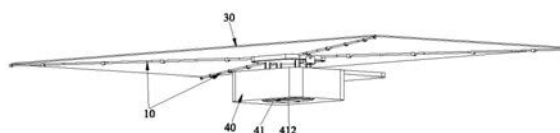
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

电动遮阳伞

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动遮阳伞,包括有伸缩杆、驱动机构和篷布;所述篷布包括有至少两节同轴的套管构成,且相邻套管可滑动伸缩;所述驱动机构至少包括有齿形带、动力单元和驱动件,动力单元驱动驱动件转动时牵引齿形带使套管可选择性地缩回或伸出;篷布连接于套管,随套管的伸出展开篷布或缩回收回篷布。利用动力单元牵引齿形带即完成套管缩回或者伸出,这样将篷布连接套管就能够使篷布随着套管缩回收回篷布或伸出展开篷布;由此可见,驱动机构的结构简单,零部件设置巧妙合理,能够降低自动遮阳伞的体积和重量,使收纳和使用更加方便,符合当今的小型化发展趋势,利于推广应用;同时结构简单的电动遮阳伞,可以提高使用时的稳定性和可靠性。



1. 一种电动遮阳伞,其特征在于:包括有
一伸缩杆(10),包括有至少两节同轴的套管(11)构成,且相邻套管(11)可滑动伸缩;
一驱动机构(20),包括有至少一齿形带(21)、一动力单元(22)和一驱动件(23);所述齿形带(21)的一端连接套管(11),动力单元(22)驱动驱动件(23)转动时牵引齿形带(21)使套管(11)可选择性地缩回或伸出;
一篷布(30),连接于套管(11);随套管(11)的伸出展开篷布(30)或缩回收回篷布(30)。
2. 根据权利要求1所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述齿形带(21)卷绕式位于驱动件(23)的外周,该齿形带(21)的内侧具有沿其延伸方向设置第一啮合齿(211);所述驱动件(23)设有第二啮合齿(230),该第一啮合齿(211)配合于第二啮合齿(230);所述动力单元(22)连接驱动件(23),驱动件(23)转动时牵引齿形带(21)使套管(11)可选择性地缩回或伸出。
3. 根据权利要求2所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述驱动件(23)包括有上驱动轮(231)和下驱动轮(232),该下驱动轮(232)设有离合结构(24),该上驱动轮(231)可转动安装于离合结构(24);所述第二啮合齿(230)设于上驱动轮(231),所述动力单元(22)连接下驱动轮(232);所述上驱动轮(231)随下驱动轮(232)同步转动,最大伸出量和/或最大回缩量时,所述下驱动轮(232)的离合结构(24)脱离上驱动轮(231),以形成下驱动轮(232)相对上驱动轮(231)转动之空转状态。
4. 根据权利要求2或3所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述驱动件(23)上方设有用于收纳齿形带的收纳件(25),所述齿形带(21)收回时容置于齿形带收纳件(25)中。
5. 根据权利要求2或3所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述驱动件(23)的侧旁设有一压紧轮(26),所述齿形带(21)位于该压紧轮(26)和驱动件(23)之间。
6. 根据权利要求1所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述齿形带(21)可选择性容置于套管(11)内,且该齿形带(21)的端部连接最末端的套管(11)。
7. 根据权利要求1所述的电动遮阳伞,其特征在于:进一步地包括有一机壳(27),该机壳(27)由底壳(271)和上盖(272)构成;所述驱动机构(20)和最首端的一套管(11)设于机壳(27)中。
8. 根据权利要求7所述的电动遮阳伞,其特征在于:进一步地包括有一收纳袋(40),所述机壳(27)和篷布(30)可选择性收纳于收纳袋(40)中。
9. 根据权利要求8所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述收纳袋(40)底部安装有一底座(41),该底座(41)设有导柱(411);所述机壳(27)底部设有筒体(273),该筒体(273)可移动安装于导柱(411)。
10. 根据权利要求9所述的电动遮阳伞,其特征在于:所述底座(41)的底部显露于收纳袋(40)的底部,该底座(41)的底部还设有吸盘(412)。

电动遮阳伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及遮阳伞领域技术,尤其是指一种电动遮阳伞,其主要适用于车载使用。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,和人民生活水平的提高,私家车作为一种高级代步工具走进千家万户。日常生活中,汽车经常会停放在露天环境中,夏天高温暴晒后,会使车内温度高达70摄氏度以上,开车前须通风降温一段时间,同时造成车内饰品加速老化并释放大量有害气体,为了对汽车进行保护,一般都会利用遮阳伞或者车衣进行防护和降温。

[0003] 但是,现有的遮阳伞,大多采用手动收展的方式设计,或者采用纯机械方式设计;而此种类型的遮阳伞其结构普遍存在结构复杂,整体的体积大;不仅在收展时变得尤为不便,还不便于收纳,并不符合当今的小型化发展趋势;且其结构本身复杂,使用的稳定性和可靠性也较差。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种结构简单、零部件少、体积小、便于收纳的电动遮阳伞。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种电动遮阳伞,包括有

[0007] 一伸缩杆,包括有至少两节同轴的套管构成,且相邻套管可滑动伸缩;

[0008] 一驱动机构,包括有至少一齿形带、一动力单元和一驱动件;所述齿形带的一端连接套管,动力单元驱动驱动件转动时牵引齿形带使套管可选择性地缩回或伸出。

[0009] 一篷布,连接于套管;随套管的伸出展开篷布或缩回收回篷布。

[0010] 作为一种优选方案:所述齿形带卷绕式位于驱动件的外周,该齿形带的内侧具有沿其延伸方向设置第一啮合齿;所述驱动件设有第二啮合齿,该第一啮合齿配合于第二啮合齿;所述动力单元连接驱动件,驱动件转动时牵引齿形带使套管可选择性地缩回或伸出。

[0011] 作为一种优选方案:所述驱动件包括有上驱动轮和下驱动轮,该下驱动轮设有离合结构,该上驱动轮可转动安装于离合结构;所述第二啮合齿设于上驱动轮,所述动力单元连接下驱动轮;所述上驱动轮随下驱动轮同步转动,最大伸出量和/或最大回缩量时,所述下驱动轮的离合结构脱离上驱动轮,以形成下驱动轮相对上驱动轮转动之空转状态。

[0012] 作为一种优选方案:所述驱动件上方设有用于收纳齿形带的收纳件,所述齿形带收回时容置于齿形带收纳件中。

[0013] 作为一种优选方案:所述驱动件的侧旁设有一压紧轮,所述齿形带位于该压紧轮和驱动件之间。

[0014] 作为一种优选方案:所述齿形带可选择性容置于套管内,且该齿形带的端部连接最末端的套管。

[0015] 作为一种优选方案:进一步地包括有一机壳,该机壳由底壳和上盖构成;所述驱动机构和最首端的一套管设于机壳中。

[0016] 作为一种优选方案:进一步地包括有一收纳袋,所述机壳和篷布可选择性收纳于收纳袋中。

[0017] 作为一种优选方案:所述收纳袋底部安装有一底座,该底座设有导柱;所述机壳底部设有筒体,该筒体可移动安装于导柱。

[0018] 作为一种优选方案:所述底座的底部显露于收纳袋的底部,该底座的底部还设有吸盘。

[0019] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:通过设置的伸缩杆、驱动机构和篷布,伸缩杆能够通过驱动机构驱动其伸出或者缩回,由此可以使连接伸缩杆的篷布展开或者收回;相较于以往需要手动收展的遮阳伞而言,其使用更加方便;

[0020] 并且,该驱动机构主要够动力单元和齿形带两个关键部件构成,齿形带连接伸缩杆的套管,利用动力单元牵引齿形带即完成套管缩回或者伸出,这样将篷布连接套管就能够使篷布随着套管缩回收回篷布或伸出展开篷布;由此可见,驱动机构的结构简单,零部件设置巧妙合理,能够降低自动遮阳伞的体积和重量,使收纳和使用更加方便,符合当今的小型化发展趋势,利于推广应用;同时结构简单的电动遮阳伞,可以提高使用时的稳定性和可靠性。

[0021] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型之较佳实施例的电动伸缩杆的立体结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型之较佳实施例的电动伸缩杆打开上盖的结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型之较佳实施例的电动伸缩杆的分解图。

[0025] 图4是图3 A处的放大示意图。

[0026] 图5是本实用新型之较佳实施例的驱动件的结构示意图。

[0027] 图6是图5的驱动件的分解图。

[0028] 图7是图5的驱动件的剖视图。

[0029] 图8是本实用新型之较佳实施例的伸缩杆伸出的状态示意图。

[0030] 图9是本实用新型之较佳实施例的篷布张开的状态示意图。

[0031] 图10是图9的另一角度示意图。

[0032] 附图标识说明:

[0033]	10、伸缩杆	11、套管
[0034]	20、驱动机构	21、齿形带
[0035]	211、第一啮合齿	22、动力单元
[0036]	221、电机	222、减速齿轮
[0037]	23、驱动件	230、第二啮合齿
[0038]	231、上驱动轮	232、下驱动轮

[0039]	24、离合结构	241弹块
[0040]	242、弹簧	25、收纳件
[0041]	251、仓体	26、压紧轮
[0042]	27、机壳	271、底壳
[0043]	272、上盖	273、筒体
[0044]	28、衔接齿轮	29、PCB控制板
[0045]	200、电池	30、篷布
[0046]	40、收纳袋	411、导柱
[0047]	412、吸盘。	

具体实施方式

[0048] 请参照图1至图10所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,是一种电动遮阳伞,包括有伸缩杆10、驱动机构20和篷布30。

[0049] 所述伸缩杆10包括有至少两节同轴的套管11构成,且相邻的套管11可滑动伸缩。所述驱动机构20包括有至少一齿形带21、一动力单元22和一驱动件23;其中,所述齿形带21卷绕式位于驱动件23的外周,该齿形带21的内侧具有沿其延伸方向设置第一啮合齿211;所述驱动件23设有第二啮合齿230,该第一啮合齿211配合于第二啮合齿230;所述动力单元22连接驱动件23,驱动件23转动时牵引齿形带21使套管11可选择性地缩回或伸出。由此可见,此种电动伸缩杆的结构非常简单,相较于传统的电动伸缩杆结构而言,其结构更加简单,伸缩杆10的收回之后的整体体积小,重量轻,非常适合应用于遮阳伞等产品上;并且结构简单的电动伸缩杆其伸缩效果更佳容易实现,其使用时的稳定性和可靠性更高。

[0050] 在本申请实施例中,所述驱动件23包括有上驱动轮231和下驱动轮232,该下驱动轮232设有离合结构24,该上驱动轮231可转动安装于离合结构24;所述第二啮合齿230设于上驱动轮231,所述动力单元22连接下驱动轮232。具体地说,所述上驱动轮231随下驱动轮232同步转动,最大伸出量和/或最大回缩量时,所述下驱动轮232的离合结构24脱离上驱动轮231,以形成下驱动轮232相对上驱动轮231转动之空转状态。从而能够防止处于最大伸出量和/或最大回缩量时,动力单元22继续工作时齿形带21和套管11出现损坏。具体地说,该离合结构24包括有两个弹块241和抵于两个弹块241之间的弹簧242组成,利用弹簧242能够使弹块241抵于上驱动轮231的内壁面上;如果出现最大伸出量和/或最大回缩量时,弹簧242的抵压力会小于伸缩杆10最大伸出量和/或最大回缩量时出现的作用力,就会使上驱动轮231和下驱动轮232之间出现空转现象。

[0051] 所述驱动件23上方设有用于收纳齿形带的收纳件25,该收纳件25具有一开口朝下的仓体251;所述齿形带21收回时容置于齿形带收纳件25的仓体251中;具体地说,该齿形带21的一端连接该仓体251的最顶端,这样驱动件23转动时,该收纳件25能够随之同步转动;在收回齿形带21时,齿形带21就能够随着该收纳件25的转动而容置在仓体251中。并且,所述驱动件23的侧旁设有一压紧轮26,该压紧轮26与上驱动轮231在同一高度上;所述齿形带21位于该压紧轮26和驱动件23之间。以及,所述齿形带21可选择性容置于套管11内,且该齿形带21的端部连接最末端的套管11。通过设置的压紧轮26,能够在伸缩杆10伸出时,可以使齿形带21准确地进入到套管11中;且,在伸缩杆10收回使,齿形带21能够依次地朝仓体251

中移动。

[0052] 所述动力单元22包括有电机221和减速齿轮222,所述下驱动轮232的外表面设有与减速齿轮222相适配的凸齿,该电机221通过减速齿轮222连接所述下驱动轮232以为下驱动轮232提供动力。

[0053] 进一步地包括有一机壳27,该机壳27由底壳271和上盖272构成;所述驱动机构20和最首端的一套管11设于机壳27中进行防护。

[0054] 在本申请实施例中,所述伸缩杆10有四根,每两根伸缩杆10的之间采用一个动力单元22驱动。具体地,每两驱动件之间,通过设置衔接齿轮28连接在两个驱动件23的下驱动轮232上,而动力单元22连接在其中一个下驱动轮232上就能够同时带动两个驱动件23进行工作,此种结构可以降低零部件的数量。四个伸缩杆10的连接于篷布30的端点,伸缩杆10伸出时就能够使篷布30张开(如图9和图10所示)。且,在机壳27内设置PCB控制板29和电池200,电池200连接动力单元22以为动力单元22提供动力,利用PCB控制板29控制动力单元22的工作状态即可实现伸缩杆10的自动工作。当然,也可以通过设置一个或两个或三个或其它数量的伸缩杆10来完成对篷布30张开及收折,这些变化设计通常取决于遮阳伞的具体形状、尺寸等,因此,遮阳伞并不局限本实施例的情形。

[0055] 进一步地,包括有一收纳袋40,在收回篷布30时,可以利用该收纳袋对机壳和篷布收纳于收纳袋40中。在本申请实施例中,该收纳袋40底部安装有一底座41,该底座41设有导柱411;所述机壳27底部设有筒体273,该筒体273可移动安装于导柱411。若需要张开篷布30时,将机壳27向上移动显露于收纳袋40外,然后再驱动伸缩杆10工作;若收回篷布30时,将机壳27向下移动收纳,且随之将篷布30连同机壳27收纳于收纳袋40中;当然在使用的时候,例如:将该电动遮阳伞放置在车顶上,该机壳27向上移动显露收纳袋40外、打开篷布30后,篷布30能够和车顶有一定的距离,可以提高降温效果,使遮阳效果更佳。通过设置的收纳袋40能够使得整个电动遮阳伞的便于携带和便于收纳篷布30。且该底座41的底部显露于收纳袋40的底部,该底座41的底部还设有吸盘412;在使用电动遮阳伞时,可以利用吸盘412吸附在相应的物体上,保证电动遮阳伞不易受外部因素影响导致使用不可靠。

[0056] 本实用新型的设计重点在于:通过设置的伸缩杆10、驱动机构20和篷布30,伸缩杆10能够通过驱动机构20驱动其伸出或者缩回,由此可以使连接伸缩杆10的篷布30展开或者收回;相较于以往需要手动收展的遮阳伞而言,其使用更加方便;

[0057] 并且,该驱动机构20主要够动力单元22和齿形带21两个关键部件构成,齿形带21连接伸缩杆10的套管11,利用动力单元22牵引齿形带21即完成套管11缩回或者伸出,这样将篷布30连接套管11就能够使篷布30随着套管11缩回收回篷布30或伸出展开篷布30;由此可见,驱动机构20的结构简单,零部件设置巧妙合理,能够降低自动遮阳伞的体积和重量,使收纳和使用更加方便,符合当今的小型化发展趋势,利于推广应用;同时电动遮阳伞的结构简单,可以提高使用时的稳定性和可靠性。

[0058] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故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细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

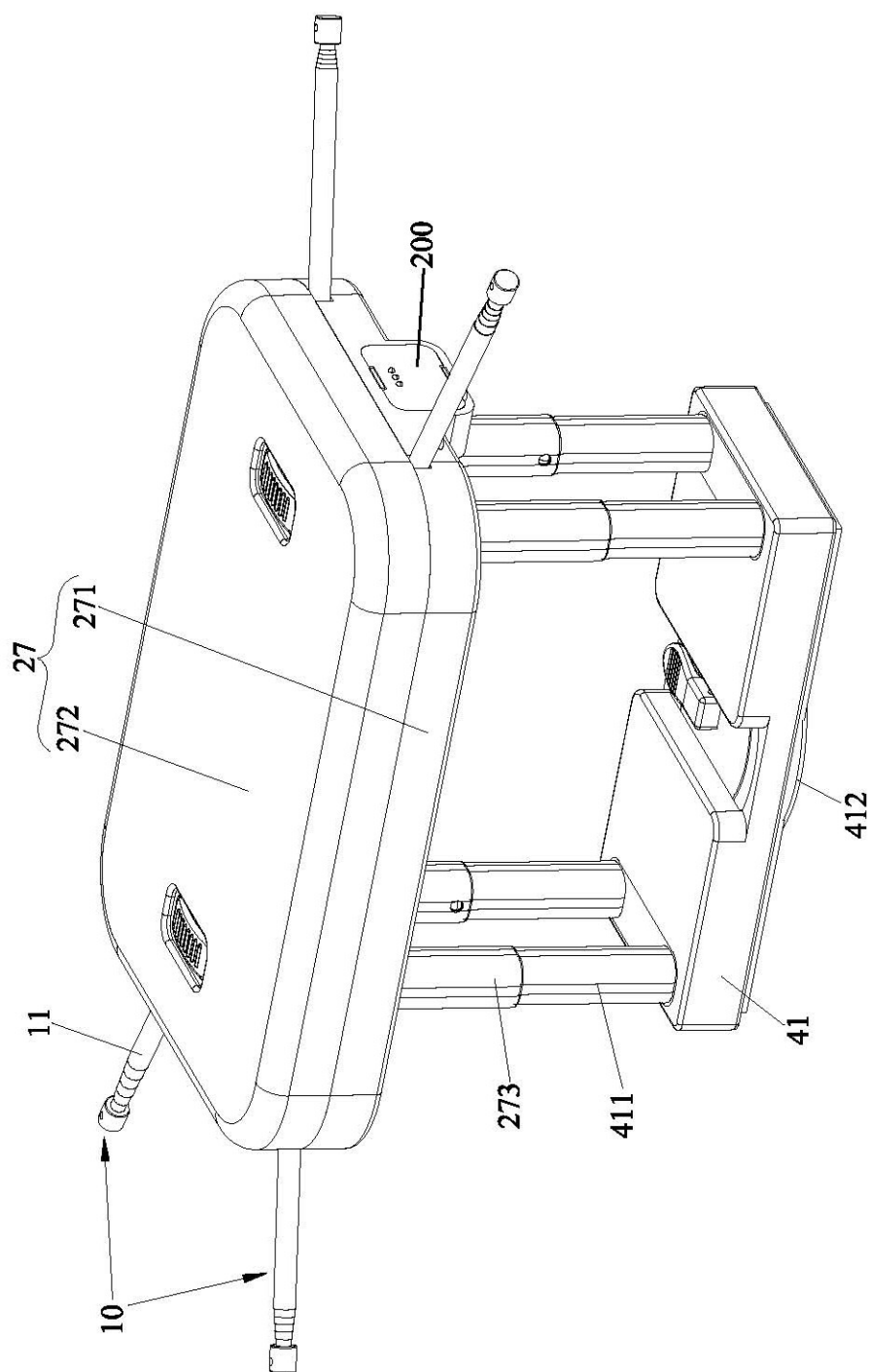


图1

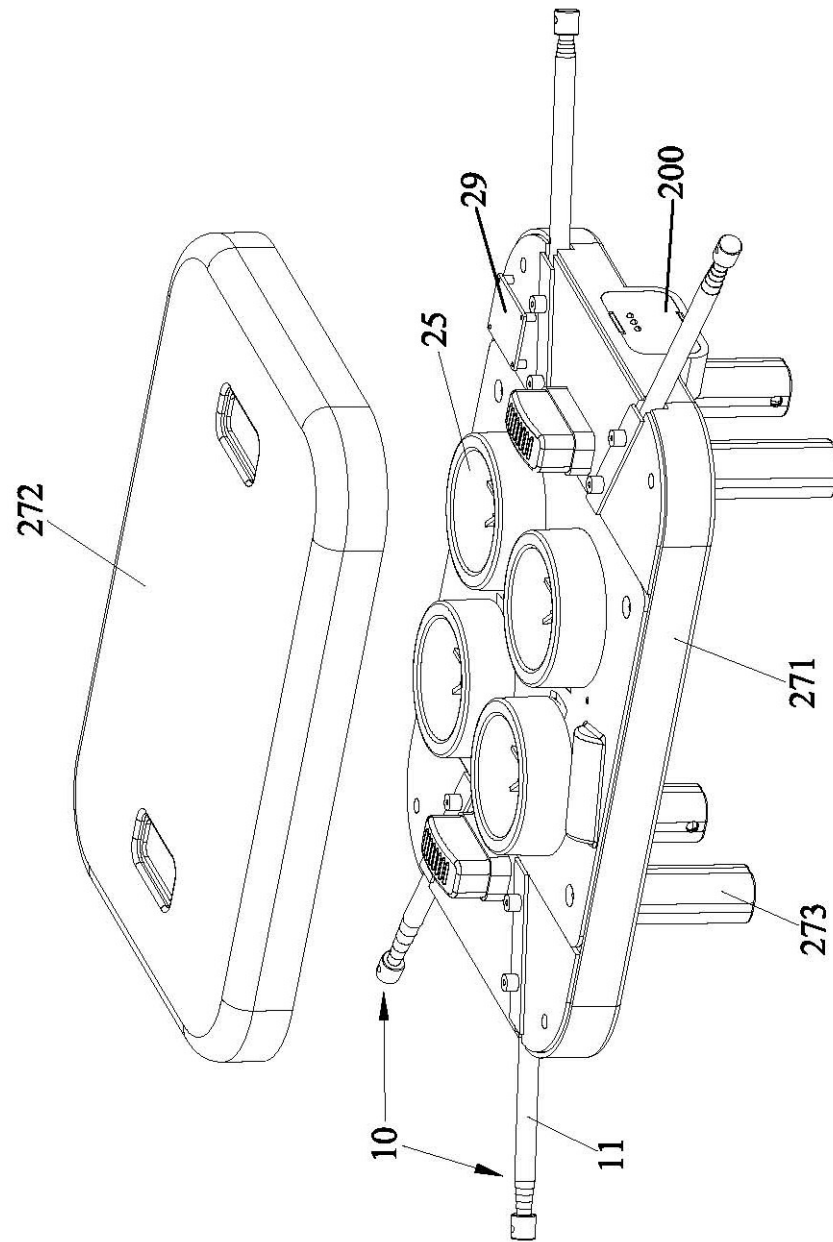


图2

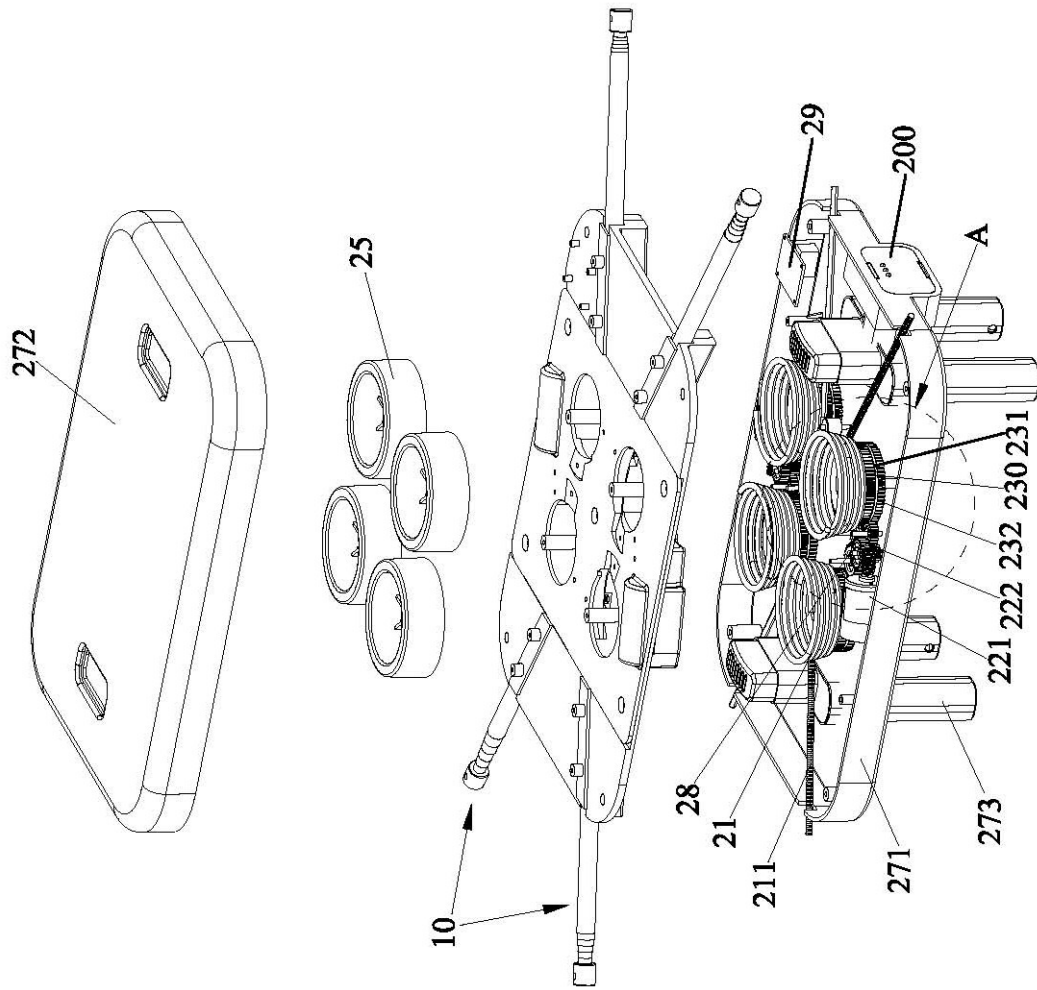


图3

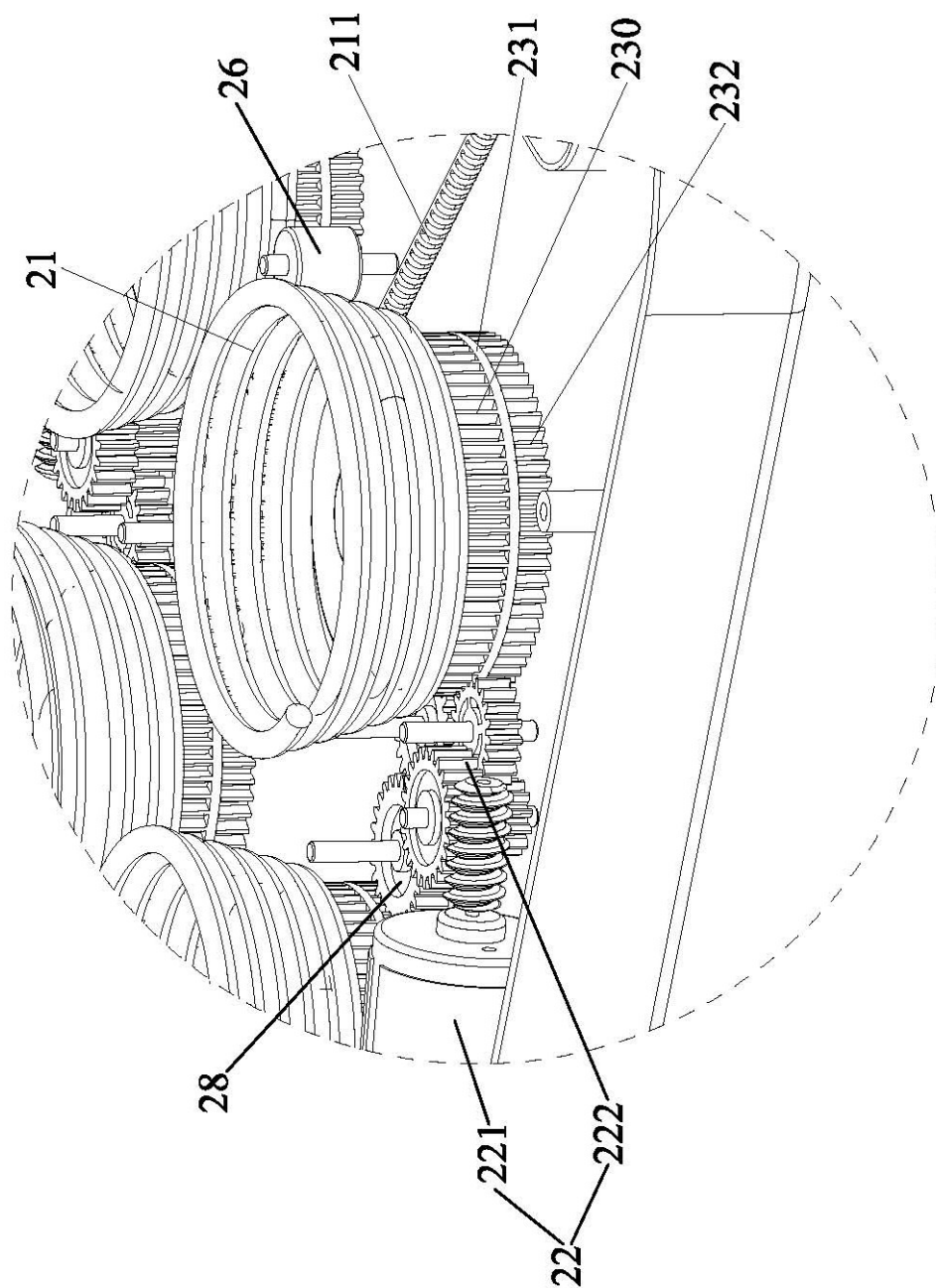


图4

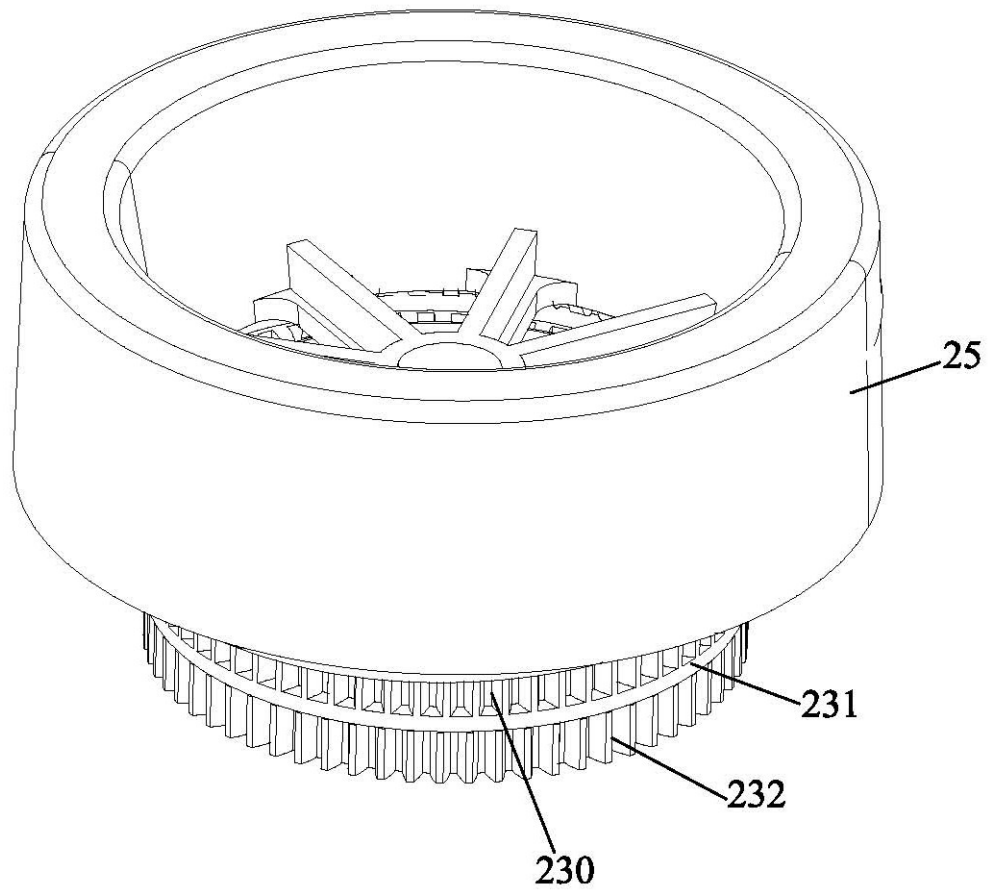


图5

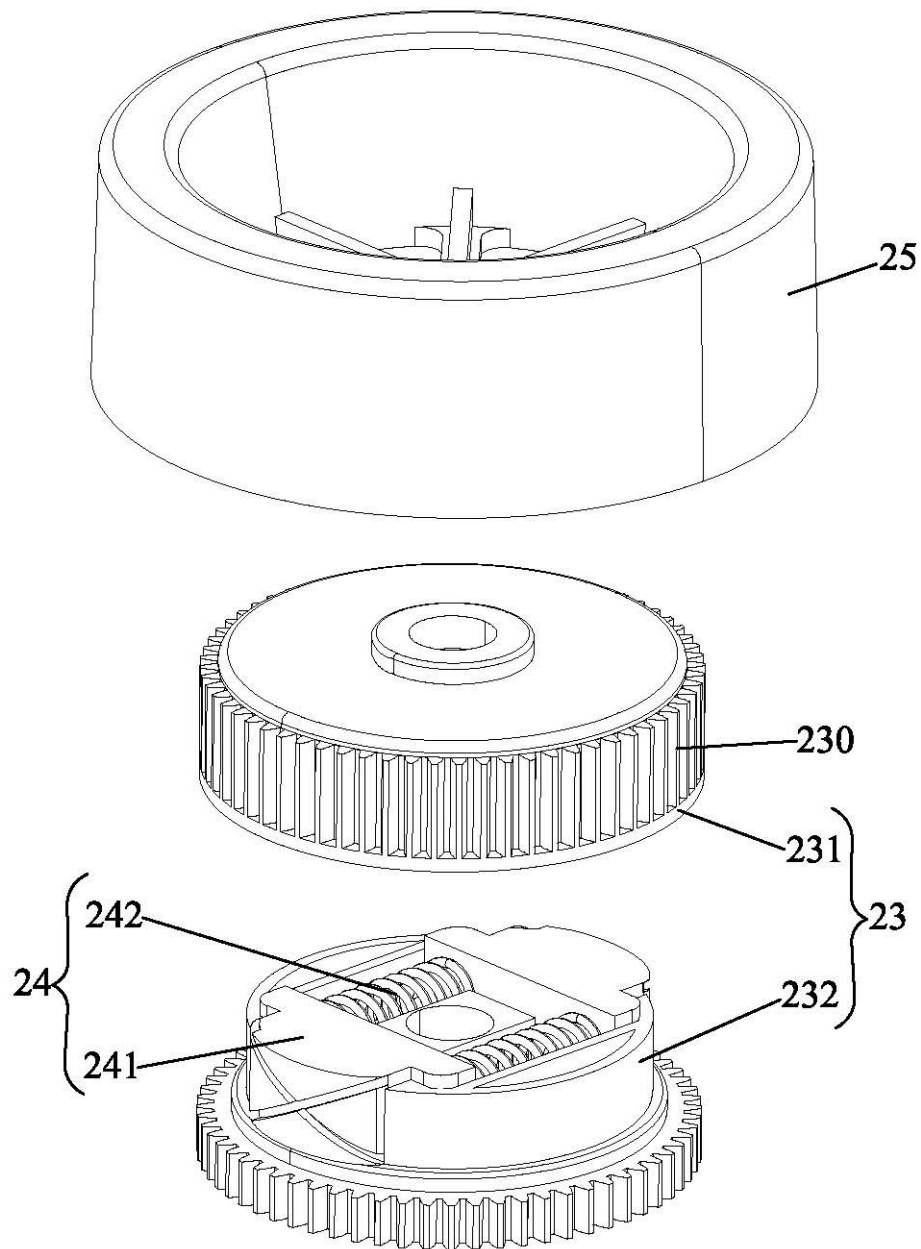


图6

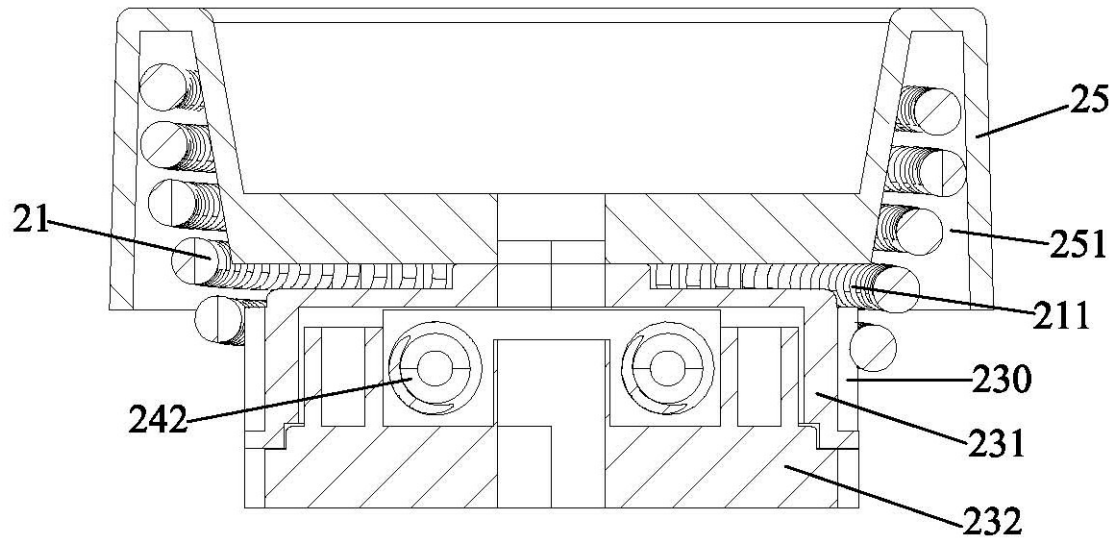


图7

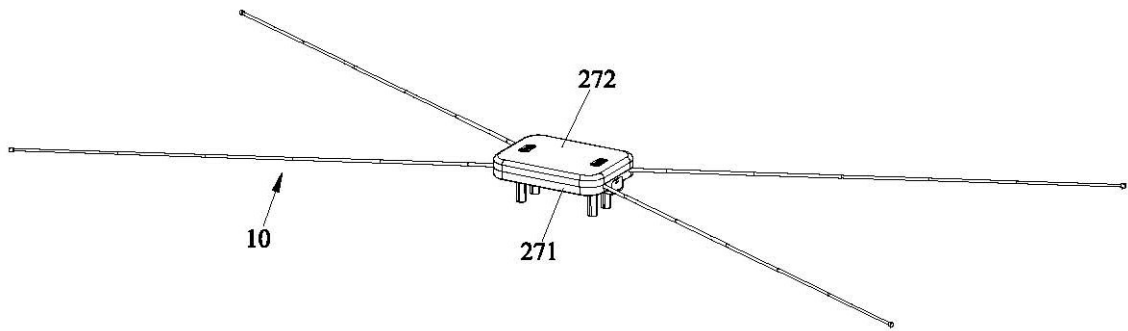


图8

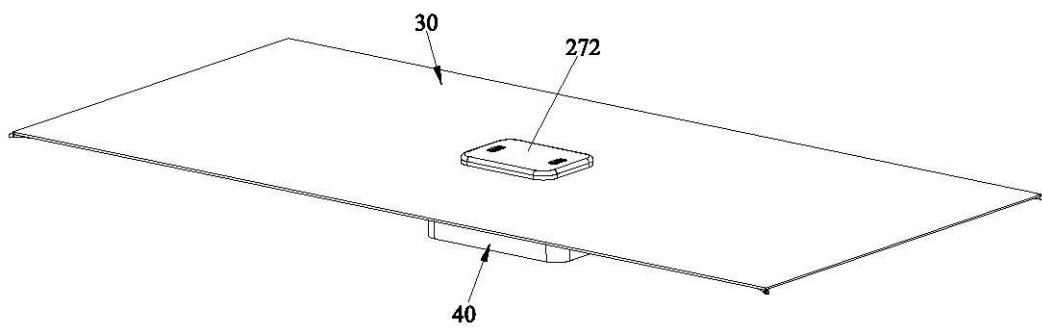


图9

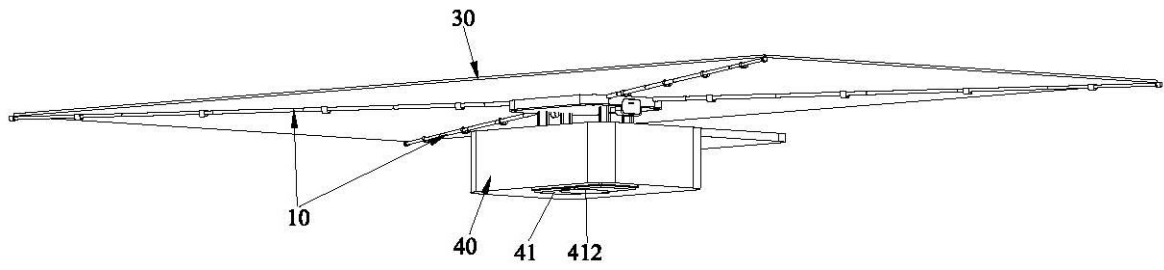


图10