



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209758159 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920183770.2

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 宁波优学智能科技有限公司

地址 315499 浙江省宁波市余姚市经济开发
区城东新区

(72)发明人 孙进军 于卫星 季晓华 郑乐
陈志朋 刘森 王永

(74)专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通
合伙) 33206

代理人 戴晓翔

(51)Int.Cl.

B65F 1/16(2006.01)

B65F 1/14(2006.01)

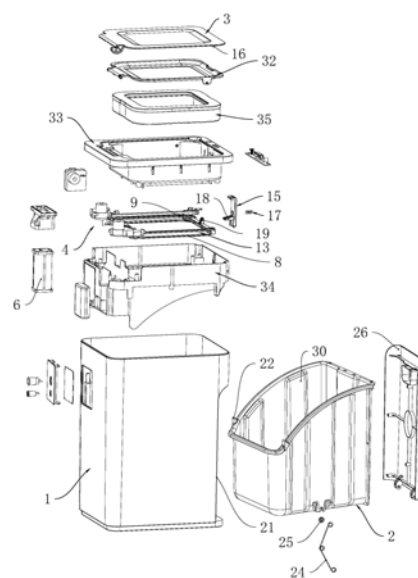
权利要求书1页 说明书6页 附图17页

(54)实用新型名称

一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构

(57)摘要

本实用新型涉及智能垃圾桶制造领域,现有吹气式换袋垃圾桶使用时翻盖盖不严;本实用新型提供了一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,所述垃圾桶包括筒体,设于筒体上端的打包换袋装置以及翻盖;所述打包换袋装置包括收拢机构,热熔元件以及风机;所述收拢机构和翻盖之间设有用于放置无断点垃圾袋的容器;所述风机的出气口布设在翻盖和容器之间,风机的进气口在收拢机构下方或筒体上;所述收拢机构包括至少两个用于收拢垃圾袋的推杆;所述筒体内还设有用于在充盈袋体时将翻盖紧闭的锁紧机构;在所述推杆移动至一位置时推动所述锁紧机构并使锁紧机构将翻盖紧锁;在换袋(套袋)的过程中,能将翻盖锁紧,防止翻盖被掀起。



1. 一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,所述垃圾桶包括筒体(1),设于筒体(1)上端的打包换袋装置以及翻盖(3);所述打包换袋装置包括收拢机构(4),热熔元件(5)以及风机(6);所述收拢机构(4)和翻盖(3)之间设有用于放置无断点垃圾袋的容器(35);所述风机(6)的出气口(36)布设在翻盖(3)和无断点垃圾袋的容器(35)之间,风机(6)的进气口在收拢机构(4)下方或筒体(1)上;所述收拢机构(4)包括至少两个用于收拢垃圾袋的推杆;其特征在于,所述筒体(1)内还设有用于在充盈袋体时将翻盖(3)紧闭的锁紧机构;在所述推杆移动至一位置时推动所述锁紧机构并使锁紧机构将翻盖(3)紧锁。

2. 根据权利要求1所述的用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,其特征在于:所述锁紧机构包括竖直设于筒体(1)内的锁扣(15),锁扣(15)位于推杆和所述筒体(1)的壳体之间;锁扣(15)的下端部与筒体(1)的壳体铰接,上端部弯折并向内延伸,所述翻盖(3)上设有与上端部相扣接的卡扣部(16);锁扣(15)外侧与中座壳体外壁之间设有用于将锁扣(15)抵接在壳体内壁上的弹性件(17);在所述推杆移动至一端时与锁扣(15)内侧相触并压缩所述弹性件(17)使上端部向外偏转。

3. 根据权利要求2所述的用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,其特征在于:所述收拢机构(4)的推杆包括一对平行设置的收拢杆(8),与收拢杆(8)相垂直设置的打包杆(9);所述收拢杆(8)和打包杆(9)受驱动组件驱动做平移运动;所述收拢杆(8)分别位于筒体(1)内彼此相对的一侧,两收拢杆(8)在相向运动时将袋体向中间收拢;所述热熔元件(5)位于收拢杆(8)的一端部,在所述打包杆(9)于收拢杆(8)的另一端部做平移运动时,打包杆(9)推动两收拢杆(8)之间的袋体向位于收拢杆(8)另一端的热熔元件(5)靠拢。

4. 根据权利要求3所述的用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,其特征在于:所述锁扣(15)内侧中部设有在水平方向延伸的第一凸起(18),所述收拢杆(8)或打包杆(9)上设有在竖直方向上延伸的第二凸起(19);所述收拢杆(8)或打包杆(9)移动至一末端时,所述第二凸起(19)将所述第一凸起(18)向外推动。

5. 根据权利要求2所述的用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,其特征在于:所述筒体(1)内设有两相邻的固定边;所述收拢机构(4)的推杆包括能够沿其中一固定边滑动、以将垃圾袋开口收拢到另一固定边的收拢杆(8),和能够沿另一固定边滑动、以将垃圾袋开口收拢到一固定边的打包杆(9);所述收拢杆(8)和所述打包杆(9)能够把垃圾袋收拢到两固定边的交接位置,在靠近交接位置处设置有用将垃圾袋热熔并封口的热熔元件(5);在所述打包杆(9)或收拢杆(8)移动至一端时与锁扣(15)内侧相触并压缩所述弹性件(17)使上端部向外偏转。

6. 根据权利要求2所述的用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,其特征在于:所述收拢机构(4)的推杆为一对可于水平方向上独立转动的收拢臂,所述收拢臂包括相连并弯折呈直角/钝角的前臂(41)和后臂(42);所述前臂(41)的端部与设置在筒体(1)内固定架上的驱动元件连接;两所述收拢臂的后臂(42)在由筒体(1)外侧向筒体(1)中心相向运动时将垃圾袋收拢;在所述前臂(41)或后臂(42)贴近筒体(1)时与锁扣(15)内侧相触并压缩所述弹性件(17)使上端部向外偏转。

一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能垃圾桶制造领域,更具体地说是一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构。

背景技术

[0002] 垃圾桶是家家户户必不可少的一种环卫设备及家庭用品,密切关系到一个家庭的生活环境。现在日常使用的垃圾桶多种多样,包括带有桶底的桶体,桶体内常设有桶胆,套装垃圾袋盛放垃圾,为了避免垃圾异味溢出,还在桶体上增加了桶盖。

[0003] 但是人们每次扔垃圾的时候,还是需要用手去翻、扭或绑垃圾袋,手与垃圾袋的袋口边缘或多或少存在着一定程度上的直接接触,不可避免的接触到附着在袋口边缘的垃圾污秽,既不卫生也让人很不舒服。

[0004] 为此,出现了一种能自动打包、换袋的智能垃圾桶,该类智能垃圾桶的包括收拢机构、热熔元件以及风机。收拢机构通过可以移动的收拢杆将无断点垃圾袋收拢至一处并用热熔元件熔断形成封口,完成打包;通过风机在垃圾袋下方产生负压或通过风机在垃圾袋上方产生正压将垃圾袋充盈与垃圾桶内,完成换袋。这种使用风机在垃圾袋上方产生正压的吹气式换袋垃圾桶,其盖板可能会因为内部气压过大而被掀起,进而无法完成换袋。因此,在使用吹气式垃圾桶换袋时,需要能保持盖板紧锁。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述现有吹气式垃圾桶在使用过程中,存在盖板盖不严或锁不严的缺陷,提供了一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,可在盖板闭合时将其紧锁。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案得以实现:一种用于吹气式垃圾桶的锁盖机构,所述垃圾桶包括筒体,设于筒体上端的打包换袋装置以及翻盖;所述打包换袋装置包括收拢机构,热熔元件以及风机;所述收拢机构和翻盖之间设有用于放置无断点垃圾袋的容器;所述风机的出气口布设在翻盖和容器之间,风机的进气口在收拢机构下方或筒体上;所述收拢机构包括至少两个用于收拢垃圾袋的推杆;所述筒体内还设有用于在充盈袋体时将翻盖紧闭的锁紧机构;在所述推杆移动至一位置时推动所述锁紧机构并使锁紧机构将翻盖紧锁。

[0007] 采用上述技术方案,在使用本方案的垃圾桶进行套袋时,先紧闭翻盖,在垃圾袋与翻盖之间和在垃圾袋与筒体底部之间分别形成两个独立的空间。翻盖紧闭后,收拢机构的推杆动作使锁紧机构将翻盖紧锁住。再通过风机往垃圾袋与翻盖之间的空间内吹起(鼓风),使垃圾袋上方空间的气压大于垃圾袋下方空间的气压,迫使垃圾袋充盈到筒体底部并贴合,使用方便、快捷。在使用本方案的垃圾桶进行打包时,通过收拢装置和热熔元件将垃圾袋收拢并热熔形成封口,再从筒体中取出。由于锁盖机构在充气换袋时将翻盖紧锁,可以有效的防止翻盖因内部气压过大而被掀开,提高了换袋的稳定性,且在整个打包、换袋(套

袋)的过程中,避免人体接触垃圾袋袋口边缘,健康环保且卫生。同时,打包换袋装置及翻盖集成于筒体的上端部,在生产和组装时,只需更换筒体和内桶即可适用于不同尺寸型号的垃圾桶,适用范围广。在维修时,也方便拆卸更换。

[0008] 本实用新型进一步优选方案为:所述锁紧机构包括竖直设于筒体内的锁扣,锁扣位于推杆和所述筒体的壳体之间;锁扣的下端部与筒体的壳体铰接,上端部弯折并向内延伸,所述翻盖上设有与上端部相扣接的卡扣部;锁扣外侧与中座壳体外壁之间设有用于将锁扣抵接在壳体内壁上的弹性件;在所述推杆移动至一端时与锁扣内侧相触并压缩所述弹性件使上端部向外偏转。锁扣竖直设于筒体内,合理利用筒体内部空间,节约空间,且锁扣通过推杆来实现对翻盖的紧锁,无需在增设其他驱动装置,一杆两用,能精简结构,还能降的生产成本。

[0009] 本实用新型进一步优选方案为:所述收拢机构的推杆包括一对平行设置的收拢杆,与收拢杆相垂直设置的打包杆;所述收拢杆和打包杆受驱动组件驱动做平移运动;所述收拢杆分别位于筒体内彼此相对的一侧,两收拢杆在相向运动时将袋体向中间收拢;所述热熔元件位于收拢杆的一端部,在所述打包杆于收拢杆的另一端部做平移运动时,打包杆推动两收拢杆之间的袋体向位于收拢杆另一端的热熔元件靠拢。使用两收拢杆将垃圾袋往中间收拢,在收拢的过程中,由于两收拢杆是同步运动的,可以缩短作动时间,再通过打包杆将中间的垃圾袋推向热熔元件进行熔断。

[0010] 本实用新型进一步优选方案为:所述锁扣内侧中部设有在水平方向延伸的第一凸起,所述收拢杆或打包杆上设有在竖直方向上延伸的第二凸起;所述收拢杆或打包杆移动至一末端时,所述第二凸起将所述第一凸起向外推动。一杆两用,收拢杆或打包杆即可用于收拢垃圾袋也可以用来在充气换袋时改变锁扣的位置状态,进而达到紧锁翻盖的作用。

[0011] 本实用新型进一步优选方案为:所述筒体内设有两相邻的固定边;所述收拢机构的推杆包括能够沿其中一固定边滑动、以将垃圾袋开口收拢到另一固定边的收拢杆,和能够沿另一固定边滑动、以将垃圾袋开口收拢到一固定边的打包杆;所述收拢杆和所述打包杆能够把垃圾袋收拢到两固定边的交接位置,在靠近交接位置处设置有用将垃圾袋热熔并封口的热熔元件;在所述打包杆或收拢杆移动至一端时与锁扣内侧相触并压缩所述弹性件使上端部向外偏转。一杆两用的同时精简结构,仅用一个收拢杆和一个打包杆亦可以同时实现收拢垃圾袋和改变锁扣的位置状态的目的。

[0012] 本实用新型进一步优选方案为:所述收拢机构的推杆为一对可于水平方向上独立转动的收拢臂,所述收拢臂包括相连并弯折呈直角/钝角的前臂和后臂;所述前臂的端部与设置在筒体内固定架上的驱动元件连接;两所述收拢臂的后臂在由筒体外侧向筒体中心相向运动时将垃圾袋收拢;在所述前臂或后臂贴近筒体时与锁扣内侧相触并压缩所述弹性件使上端部向外偏转。作为两推杆的另一实施方案,该方案的两推杆也能实现一杆两用,精简结构的目的。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 一、在换袋时,通过推杆来实现对翻盖的紧锁,无需在增设其他驱动装置,一杆两用,能精简结构,还能降的生产成本;

[0015] 二、在整个打包、换袋(套袋)的过程中,避免人体接触垃圾袋袋口边缘,健康环保且卫生;

- [0016] 三、可适用于不同尺寸型号的垃圾桶,适用范围广;
- [0017] 四、在维修时,也方便拆卸更换;
- [0018] 五、翻盖紧锁时气密性好,进而增强换袋速度;
- [0019] 六、可以防止收拢机构误动作;
- [0020] 七、在风机工作时,筒体内部气流流通阻碍小,套袋迅速。

附图说明

- [0021] 图1是实施例1的分解图;
- [0022] 图2是实施例1中上壳体与翻盖的结构示意图;
- [0023] 图3是实施例1的收拢装置及热熔元件的结构示意图;
- [0024] 图4是实施例1的收拢装置的收拢杆和打包杆在归位时的状态示意图;
- [0025] 图5是实施例1的收拢装置的收拢杆在做相向运动时的状态示意图;
- [0026] 图6是实施例1的收拢装置的打包杆在热封时的状态示意图;
- [0027] 图7是实施例1在安装无断点垃圾袋的容器时锁盖机构的状态示意图;
- [0028] 图8是实施例1的检测元件在检测桶内是否存在垃圾袋时的状态示意图;
- [0029] 图9是实施例1的垃圾桶在吹袋时锁盖机构的状态示意图;
- [0030] 图10是实施例1的垃圾桶在吹袋完成后锁盖机构的状态示意图;
- [0031] 图11是本实用新型在收拢袋口和热封熔断时的状态示意图;
- [0032] 图12是本实用新型在取出垃圾袋时的状态示意图;
- [0033] 图13是图8中在A处的放大图;
- [0034] 图14是图9中在B处的放大图;
- [0035] 图15是实施例2中收拢机构的结构示意图;
- [0036] 图16是实施例3中收拢机构的结构示意图;
- [0037] 图17是实施例3的收拢机构在收拢时的状态示意图。
- [0038] 图中:1、筒体;2、内胆;3、翻盖;4、收拢机构;5、热熔元件;6、风机;7、环形台面;8、收拢杆;9、打包杆;10、电机;11、同步带;12、导轨;13、通道;14、限位开关;15、锁扣;16、卡扣部;17、弹性件;18、第一凸起;19、第二凸起;21、侧门;22、第一限位部;23、第二限位部;24、扭簧;25、连接柱;26、侧板;28、红外发射元件;29、红外接收元件;30、加强肋;31、风道;32、导气压板;33、上壳体;34、下壳体;35、无断点垃圾袋的容器;36、出气口;41、前臂;42、后臂。

具体实施方式

- [0039] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0040] 本实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。
- [0041] 实施例1:如图1、图2、图3、图4和图9所示,示出了一种充气式换袋的智能垃圾桶,该垃圾桶公式了本实用新型锁盖机构的一种实施方式。该垃圾桶包括筒体1,设于筒体1内的内胆2,设于筒体1上且位于内胆2上方的打包换袋装置以及翻盖3。
- [0042] 打包换袋装置包括中座,于中座内设置的收拢机构4,热熔元件5以及风机6。中座

上端面内缘下凹并形成用于放置无断点垃圾袋的容器35的环形台面7。在本实施例中,中座包括呈环形的上壳体33和下壳体34,两壳体之间形成用于放置收拢机构4、热熔元件5以及风机6的腔室;上壳体33的内缘下凹形成环形平台,无断点垃圾袋的容器35内堆叠放置环形无断点的筒状袋体。

[0043] 风机6的出气口36布设在翻盖3和无断点垃圾袋的容器35之间,风机6的进气口在收拢机构4下方或筒体1上。在本实施例中,出气口36和进气口之间通过风道31相连,风机6位于风道31内,进气口在收拢机构4下方且位于筒体1内。在翻盖3紧锁时,筒体1基本处于一个密闭状态,实际制造过程中存在误差,并不能做到完全密封。为了尽可能使翻盖3在充气换袋时保持紧锁,在中座上还设有用于在充盈袋体时将翻盖3保持紧闭的锁紧机构。

[0044] 除此之外,进气口还可以开设在筒体1上,与外界空气连通,而收拢机构4及垃圾袋下方的空间也可以与外界空气连通,此处不再一一详述。

[0045] 收拢机构4包括至少两个用于收拢垃圾袋的推杆以及用于驱动推杆的驱动组件。在充气换袋前,推杆移动至一位置时推动锁紧机构并使锁紧机构将翻盖3紧锁;在充气换袋后推杆归位,锁紧机构解除对翻盖3的紧锁。

[0046] 本实施例中,推杆采用个,包括一对平行设置的收拢杆8,与收拢杆8相垂直设置的打包杆9;收拢杆8分别位于内胆2彼此相对的一侧,两收拢杆8在相向运动时将袋体向中间收拢;热熔元件5位于收拢杆8的一端部,在打包杆9于收拢杆8的另一端部做平移运动时,打包杆9推动两收拢杆8之间的袋体向位于收拢杆8另一端的热熔元件5靠拢。

[0047] 驱动组件包括电机10(含有减速器)、同步带11和导轨12,分别设有两组。在其中一组的同步带11分别带动两收拢杆8于导轨12上滑移并做相向运动;在另一组中的同步带11带动打包杆9由导轨12一端滑移至另一端。同步带11于收拢杆8或打包杆9通过齿条连接传动。

[0048] 驱动组件还包括用于检测收拢杆8或打包杆9位置状态的限位开关14、接近开关或光电开关,在本实施例中以限位开关14举例说明。

[0049] 至少一收拢杆8上开有供打包杆9在其中滑移的活动腔或通道13。在本实施中,两收拢杆8中间均形成供打包杆9穿行、滑移的通道13。

[0050] 收拢杆8的两端均设有弧形倒角且两收拢杆8的弧形倒角均朝内且相对设置。

[0051] 驱动组件安装在下壳体34上,上壳体33内缘于下壳体34内缘之间相隔并形成供收拢杆8和打包杆9穿行的环形口。

[0052] 锁紧机构包括竖直设于中座内的锁扣15,锁扣15位于打包杆9和下壳体34之间;锁扣15的下端部与下壳体34铰接,上端部弯折并穿设中座的壳体向延伸,翻盖3上设有与上端部相扣接的卡扣部16;锁扣15外侧与中座壳体外壁之间设有用于将锁扣15抵接在壳体内壁上的弹性件17;在打包杆9移动至导轨12末端时与锁扣15内侧相触并压缩弹性件17使上端部向外偏转。在本实施例中,弹性件17采用弹簧。

[0053] 锁扣15内侧中部设有在水平方向延伸的第一凸起18,打包杆9上设有在竖直方向上延伸的第二凸起19;打包杆9移动至导轨12末端时,第二凸起19将第一凸起18向外推动;上壳体33上设有供第二凸起19随打包杆9平移时穿过的缺口。

[0054] 内胆2为翻斗结构,筒体1一侧开有方便内胆2向外翻倒的侧门21;内胆2的外侧壁与侧门21形状和大小适配且外侧壁下端与筒体1铰接,内胆2的内侧壁与外侧壁相对且内侧

壁的壁沿高度低于外侧壁的壁沿高度。

[0055] 内胆2内侧壁上设有第一限位部22,筒体1内侧壁设有第二限位部23;在内胆2向外翻倒时,第一限位部22与第二限位部23相抵。

[0056] 内胆2和筒体1之间还设有一用于在内胆2归位时防止内胆2与筒体1发生强烈碰撞的缓冲件;缓冲件为扭簧24,扭簧24的两端分别连接设在内胆2外壁和筒体1内壁上的一连接柱25。

[0057] 内胆2外侧壁设有一侧板26,内胆2完全归位时,侧板26与筒体1的侧门21轮廓相吻合并密闭。侧门21上设有便于翻倒内胆2的隐藏式把手。

[0058] 筒体1和内胆2之间设有用于桶内检测是否有袋体的检测元件;检测元件包括设置在内胆2内的红外发射元件28和设置在筒体1内壁的红外接收元件29;红外发射元件28位于桶底靠近内胆2外侧壁的一侧;红外接收元件29位于筒体1内壁靠近内胆2内侧壁的一侧。除此之外,红外接收元件29和红外发射元件28的位置可以互换。

[0059] 内胆2的桶壁设有沿竖直方向延伸的加强肋30,加强肋30为凹凸式加强肋30,加强肋30与内胆2的桶壁之间形成便于气流通过的气道。防止在吹气、套袋的时垃圾袋与桶壁贴合封死而导致气流不通。

[0060] 中座内设有风道31且风道31在中座内与锁紧机构相对的位置设置,风道31的进气口位于筒体1与内胆2之间。合理规划各机构或零部件在中座中的分布,使中座结构紧凑,外径与更小。

[0061] 翻盖3设于中座的上壳体33上,风道31出气口36和翻盖3之间设有环形的导气压板32。

[0062] 本实施例具体使用过程如下:

[0063] 如图7所示,先打开翻盖3和导气压板32,再将无断点垃圾袋的容器35内的袋体抽出部分打结封底放入上壳体33内缘下凹形成的环形平台上。

[0064] 如图8所示,关上导气压板32翻和盖。此时垃圾袋未充盈内胆2,红外发射元件28发射红外线被红外接收元件29接收到。风机6工作,将垃圾袋下方的气体抽走并排入垃圾袋上方。在风机6工作前,打包杆9受控于电机10和同步带11,从导轨12末端向内移动一段距离。打包杆9在移动该段距离后,其第二凸起19与第一凸起18脱离,进而锁扣15受弹性件17驱动而向内偏转。此时锁扣15上端部(弯折端)穿过壳体与翻盖3上的卡扣部16相扣,将翻盖3紧锁于中座上(详见图13和14)。

[0065] 如图9和10所示,气体从出气口36出来在垃圾袋上方形成正压并使垃圾袋充盈且填满内胆2,完成套袋(换袋)。垃圾袋套袋后,将红外发射元件28阻挡,风机6停止工作。打包杆9归位,移动至导轨12的末端,其第二凸起19与第一凸起18抵触,进而锁扣15压缩弹性件17并使锁扣15而向外偏转,使锁扣15上端部脱离卡扣部16,翻盖3正常开合,不受锁扣15阻碍。

[0066] 如图11和12所示,当垃圾袋内垃圾装满后,需要打包时,两收拢杆8受控与电机10和同步带11于导轨12上做相向运动,当两收拢杆8到达预定位置时会被限位开关14检测到。此时,打包杆9再向热熔元件5移动直至与其接触并将垃圾袋熔断、封口(详见图4、5和6)。最后收拢杆8和打包杆9归位,从侧门21将侧板26打开,取走垃圾袋。

[0067] 实施例2:如图15所示,示出了收拢机构4的另一实施方式,在本实施例中,筒体1内

设有两相邻的固定边;收拢机构4的推杆包括能够沿其中一固定边滑动、以将垃圾袋开口收拢到另一固定边的收拢杆8,和能够沿另一固定边滑动、以将垃圾袋开口收拢到一固定边的打包杆9;收拢杆8和打包杆9能够把垃圾袋收拢到两固定边的交接位置,在靠近交接位置处设置有用于将垃圾袋热熔并封口的热熔元件5;在打包杆9或收拢杆8移动至一端时与锁扣15内侧相触并压缩弹性件17使上端部向外偏转。

[0068] 实施例2与实施例1的区别仅在于收拢机构4的推杆采用两个,其余结构和特征均与实施例1相同。

[0069] 实施例3:如图16和图17所示,示出了两推杆的另一实施方式,收拢机构4的推杆为一对可于水平方向上独立转动的收拢臂,收拢臂包括相连并弯折呈直角/钝角的前臂41和后臂42;前臂41的端部与设置在筒体1内固定架上的驱动元件连接;两收拢臂的后臂42在由筒体1外侧向筒体1中心相向运动时将垃圾袋收拢;在前臂41或后臂42贴近筒体1时与锁扣15内侧相触并压缩弹性件17使上端部向外偏转。驱动元件驱动收拢臂于水平方向上转动。驱动元件为电机10,电机10上设有减速箱,电机10经减速箱减速后通过一输出轴带动收拢臂与水平面上摆动。

[0070] 实施例3和实施2的区别之处仅在于两推杆的结构、驱动方式及运动方式不同,锁扣15与翻盖3的结构均与实施例1相同,在前臂41或后臂42贴近筒体1时与锁扣15内侧相触并压缩弹簧使上端部向外偏转,锁扣15上端部向外偏转后对翻盖3的开合无阻碍,不影响正常使用开合翻盖3来投放垃圾。

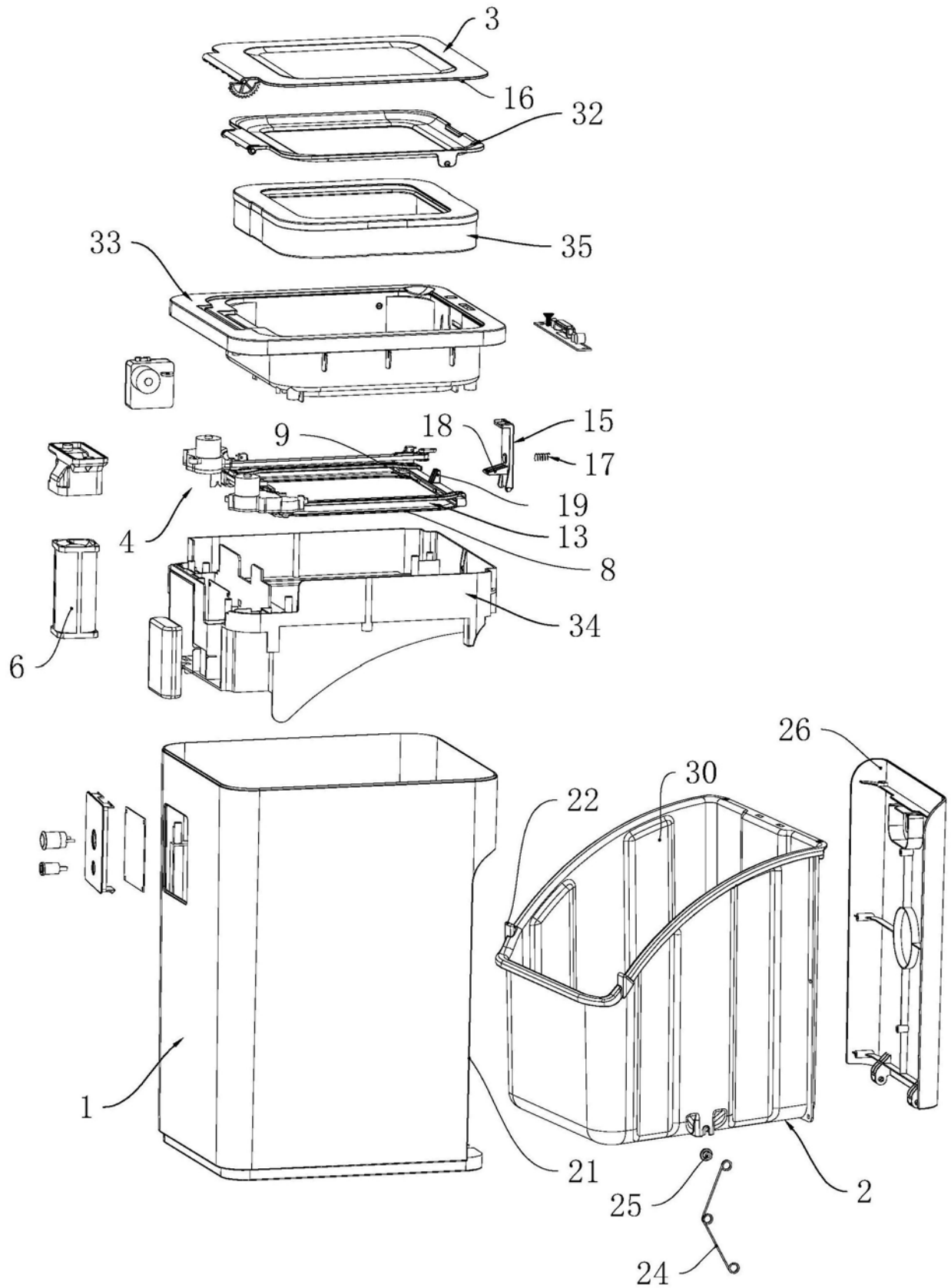


图1

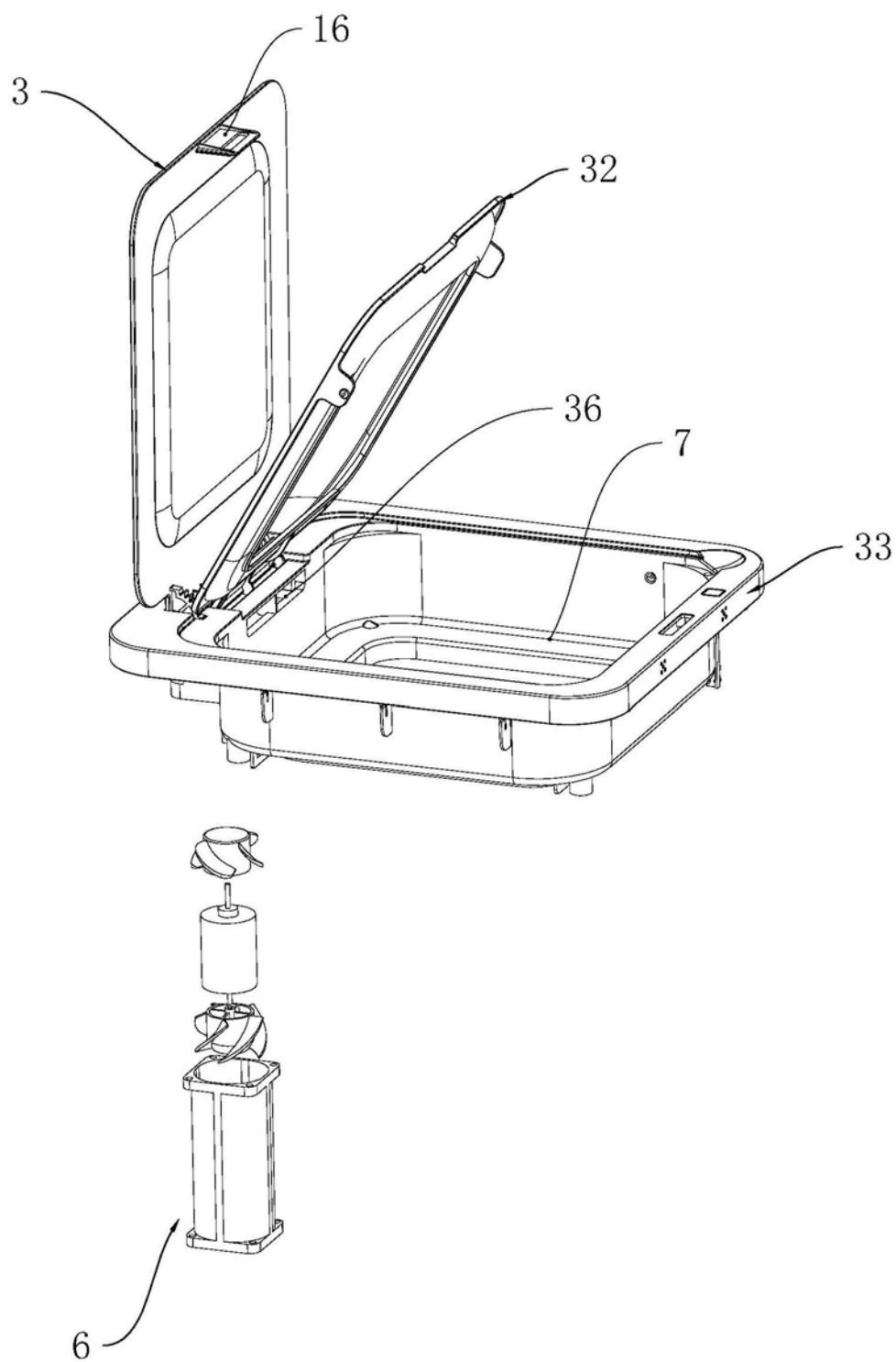


图2

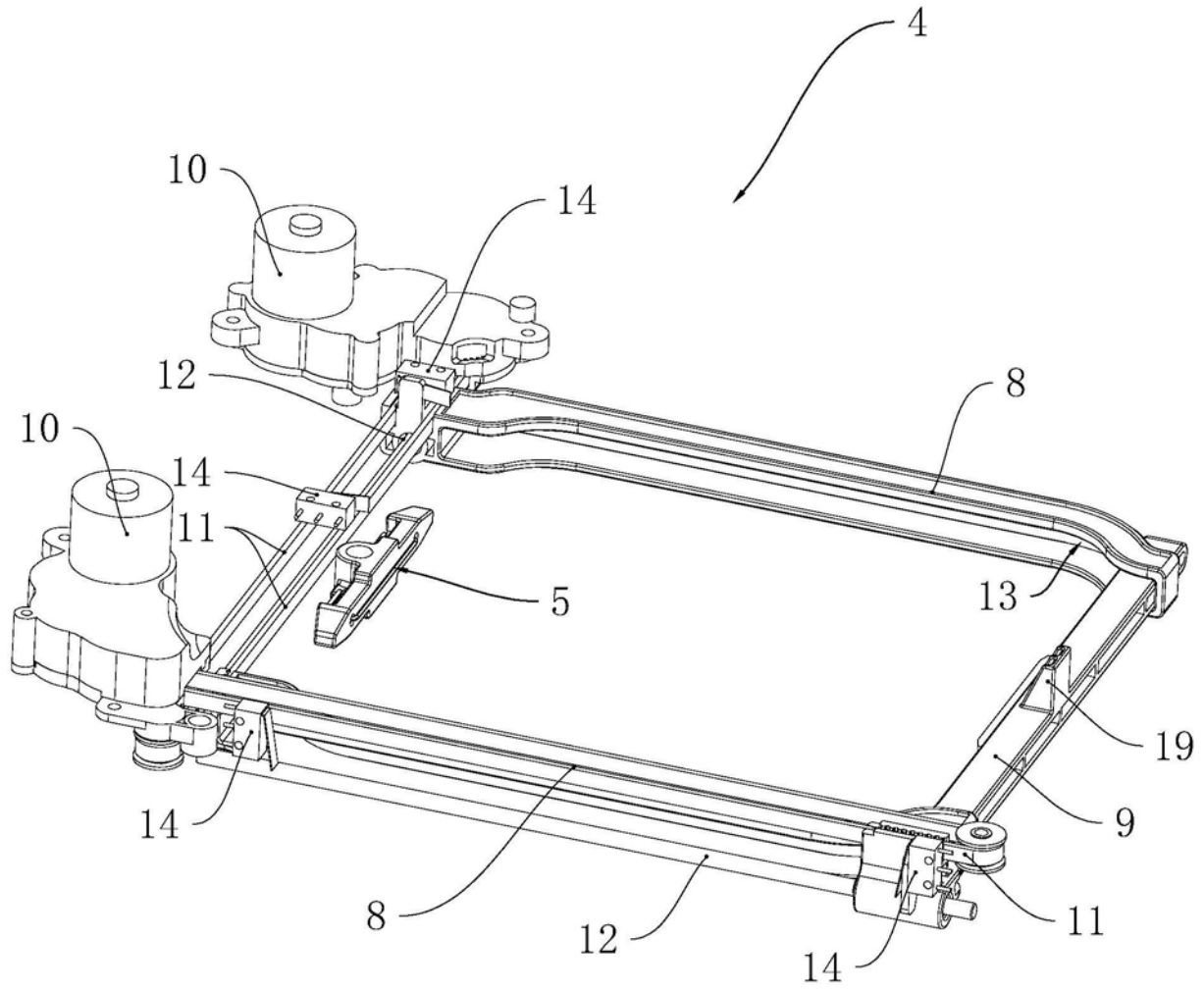


图3

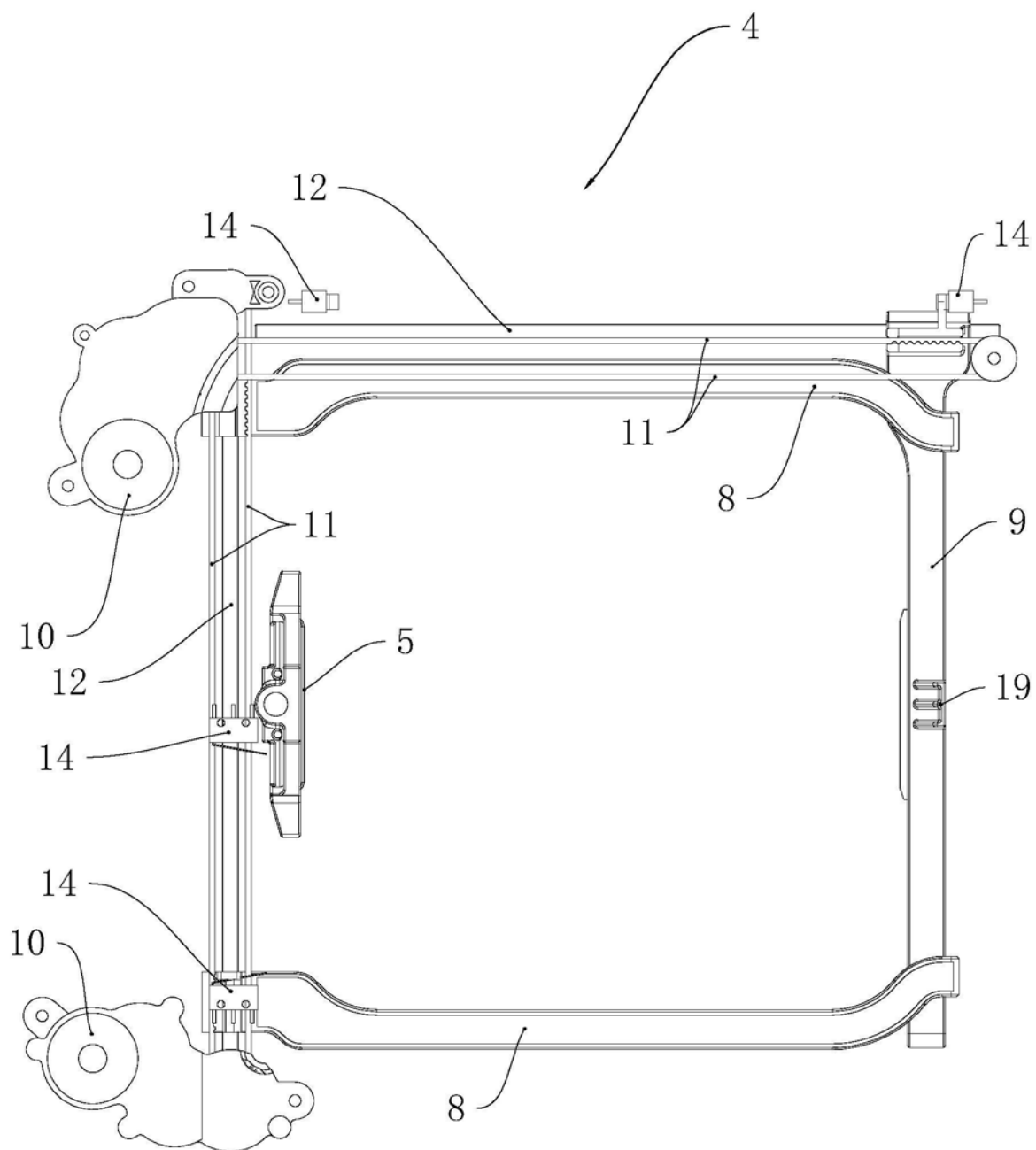


图4

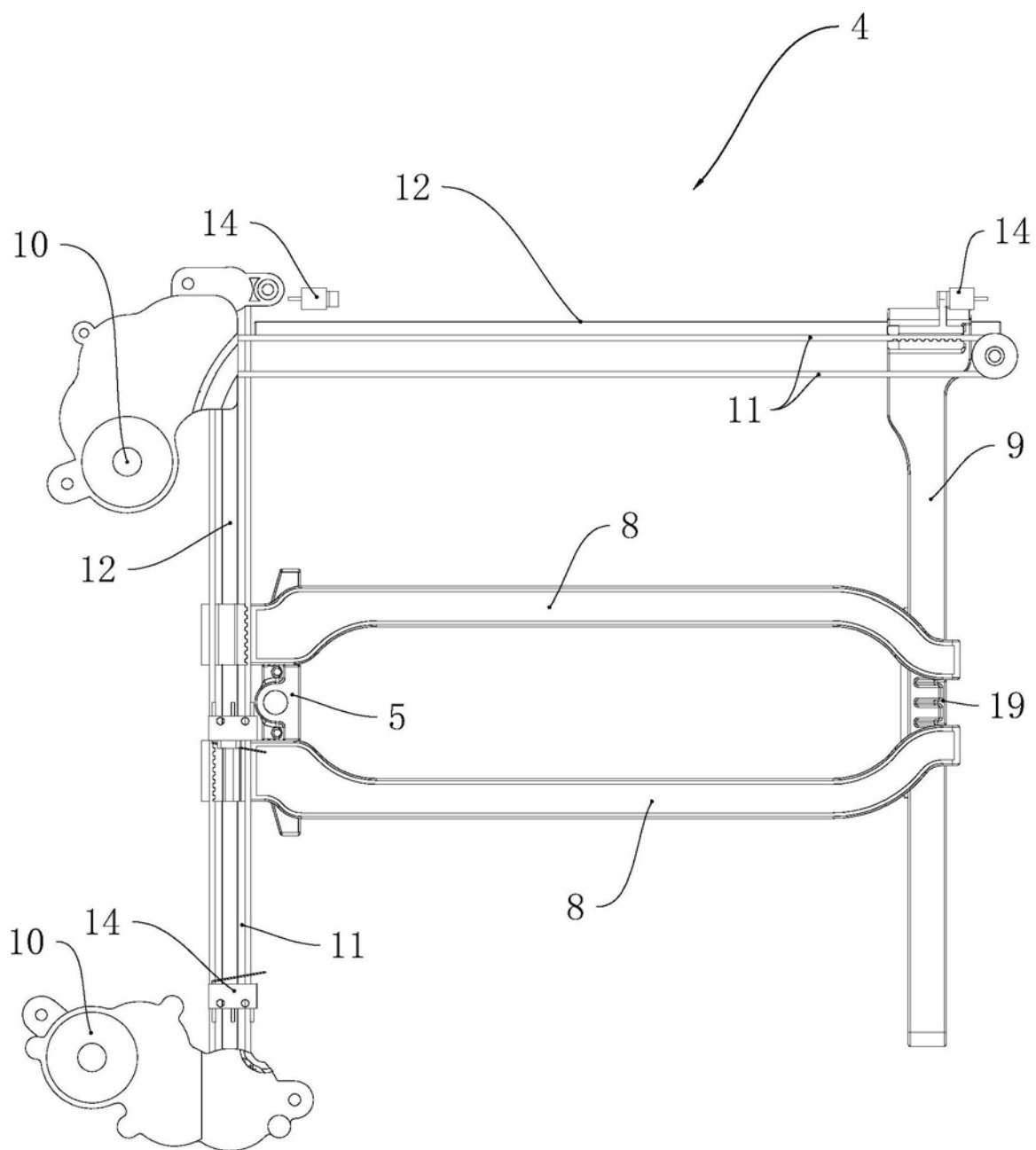


图5

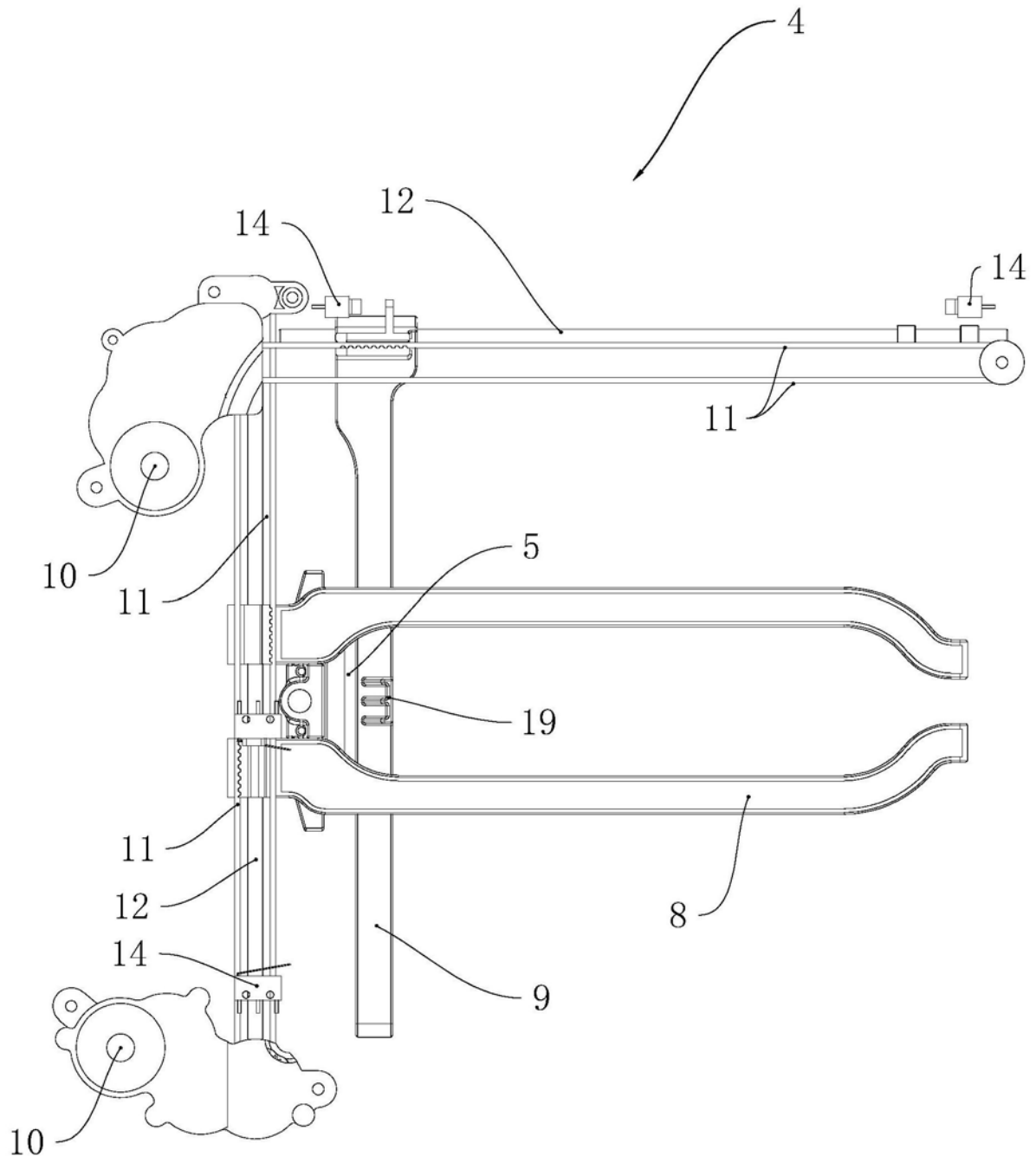


图6

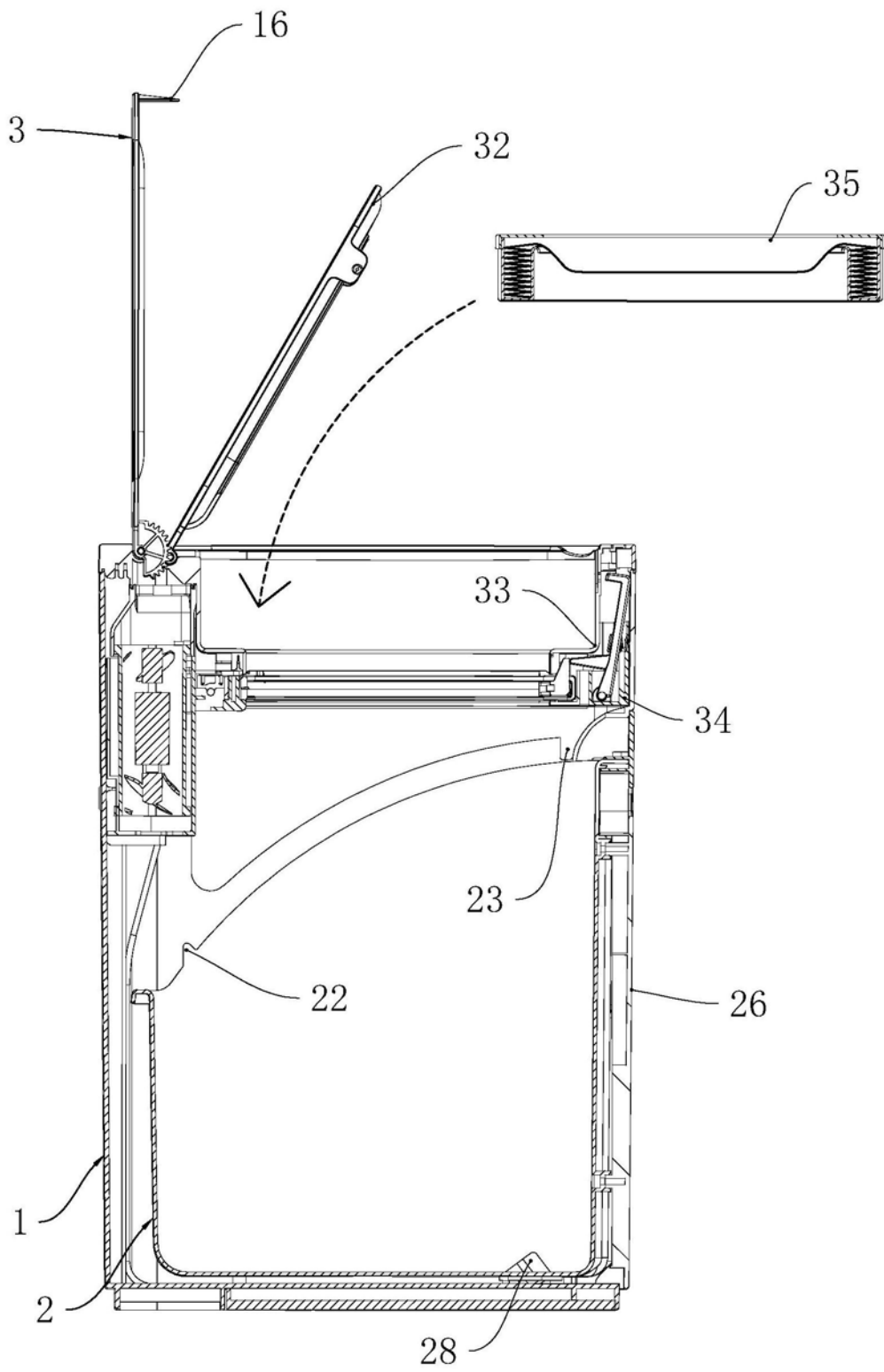


图7

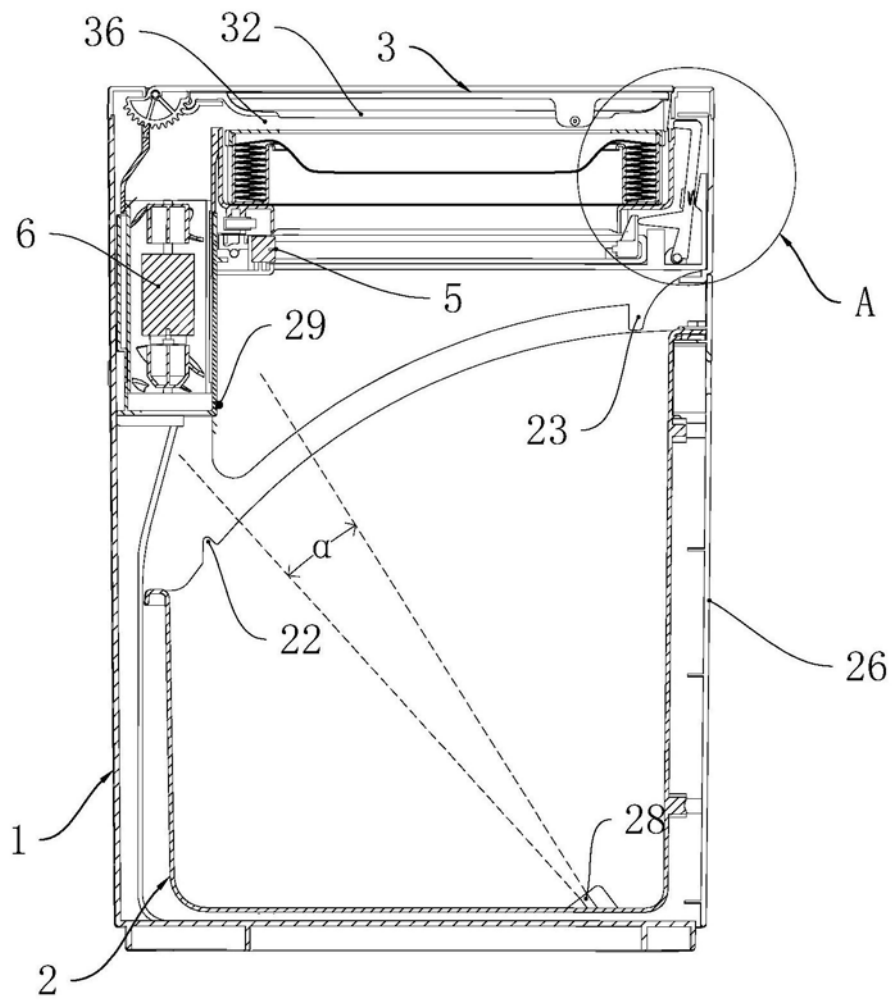


图8

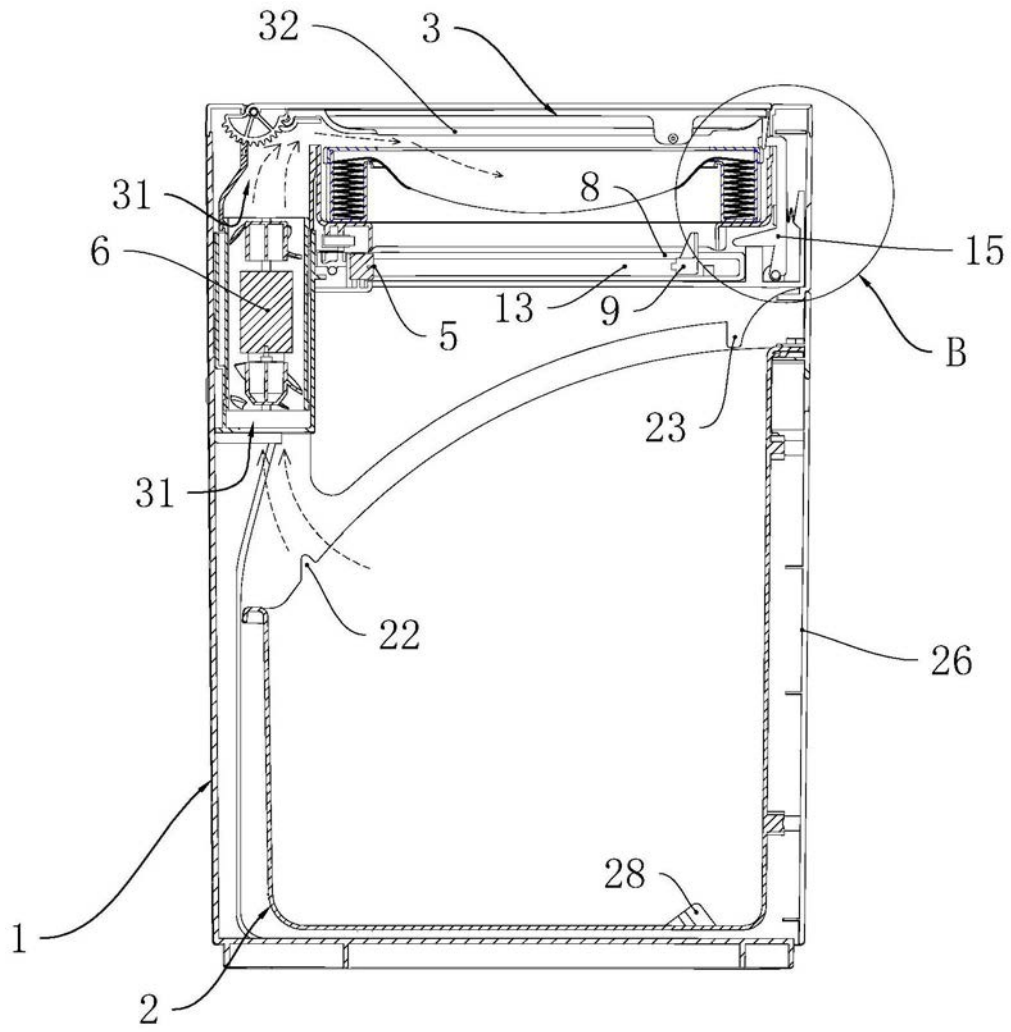


图9

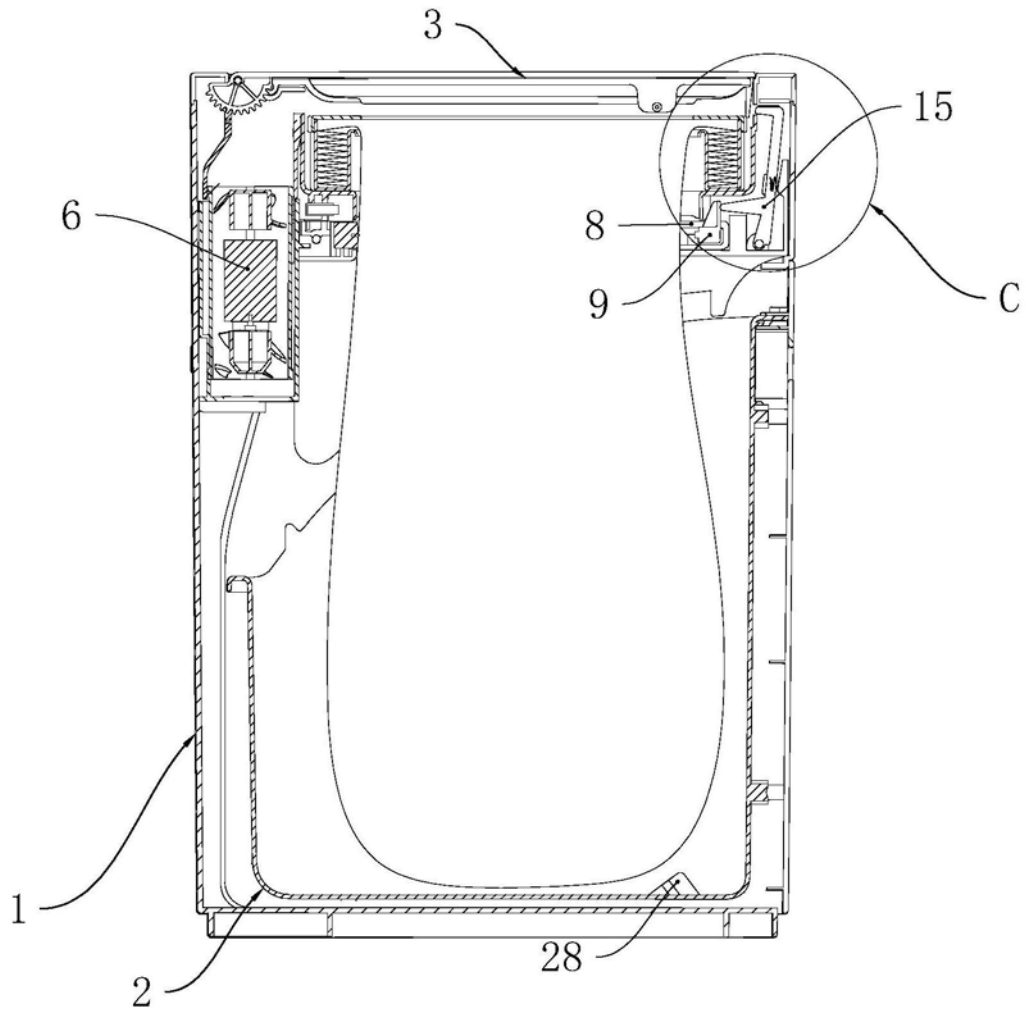


图10

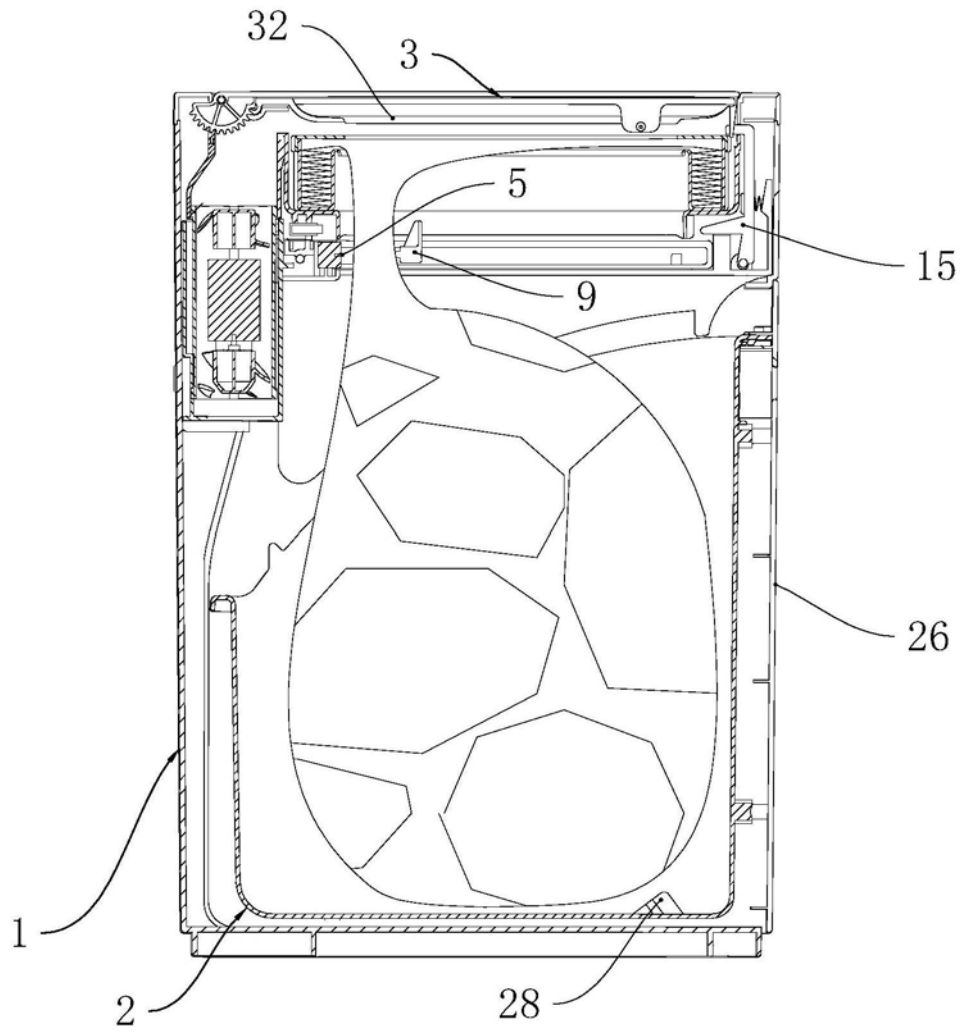


图11

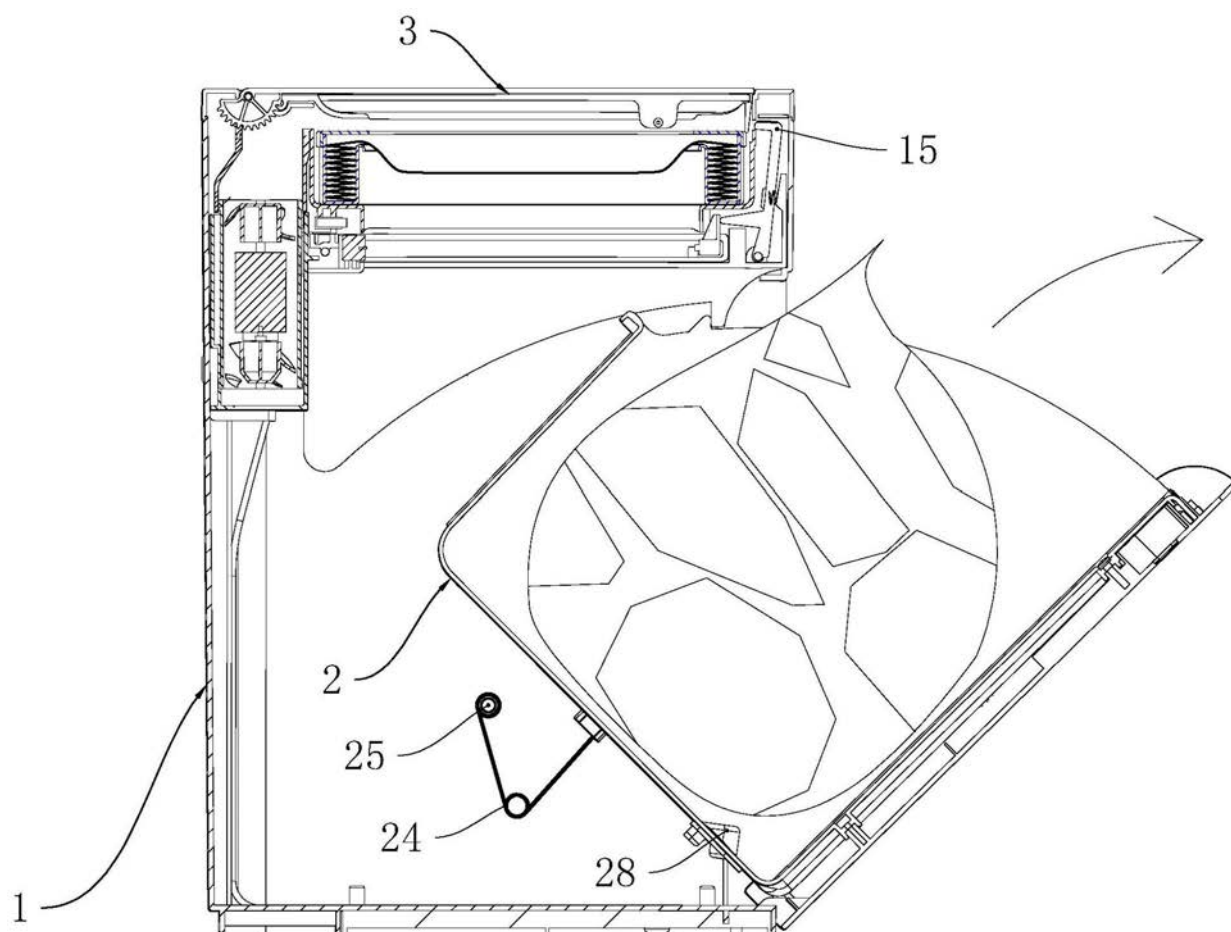


图12

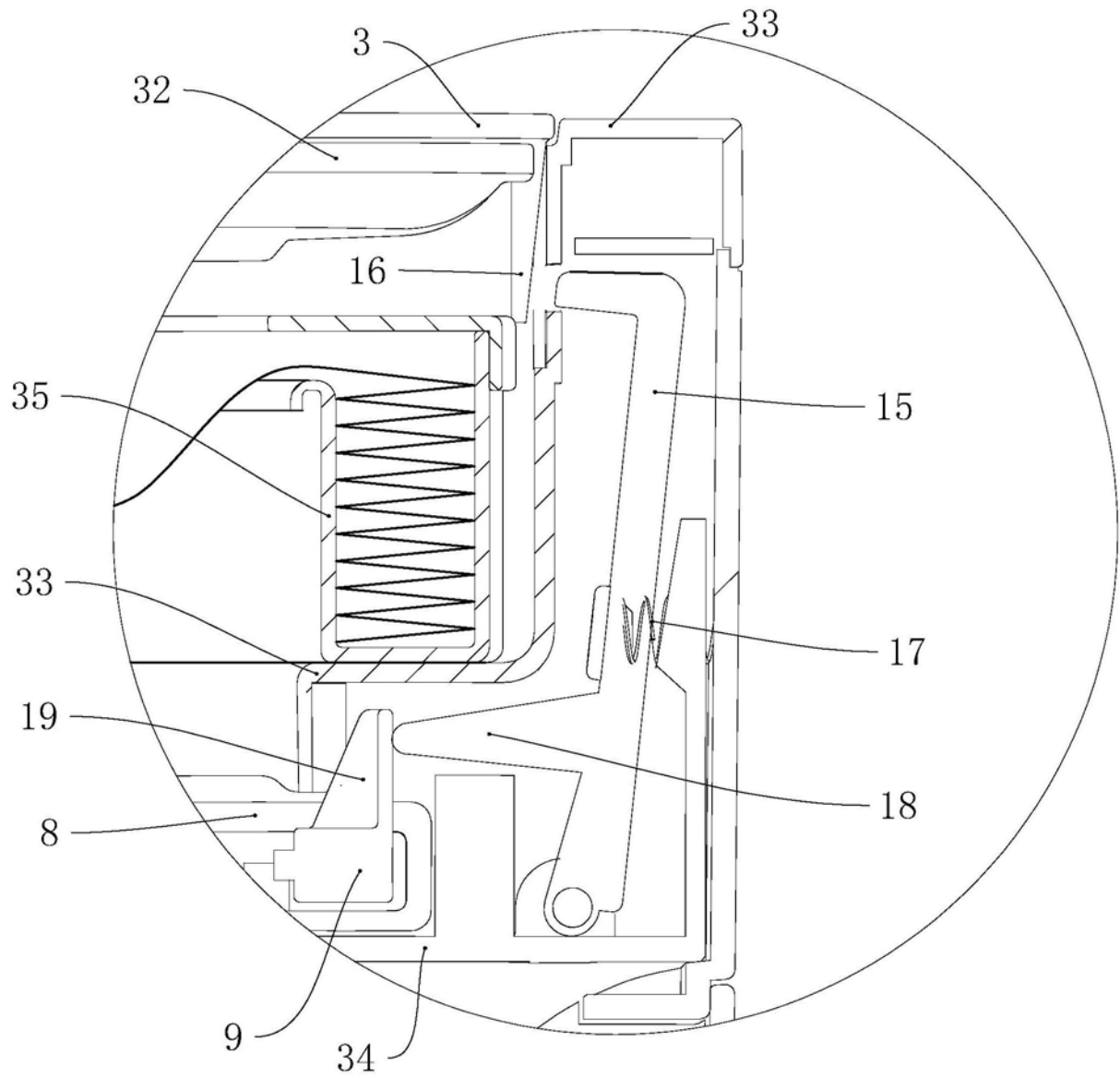


图13

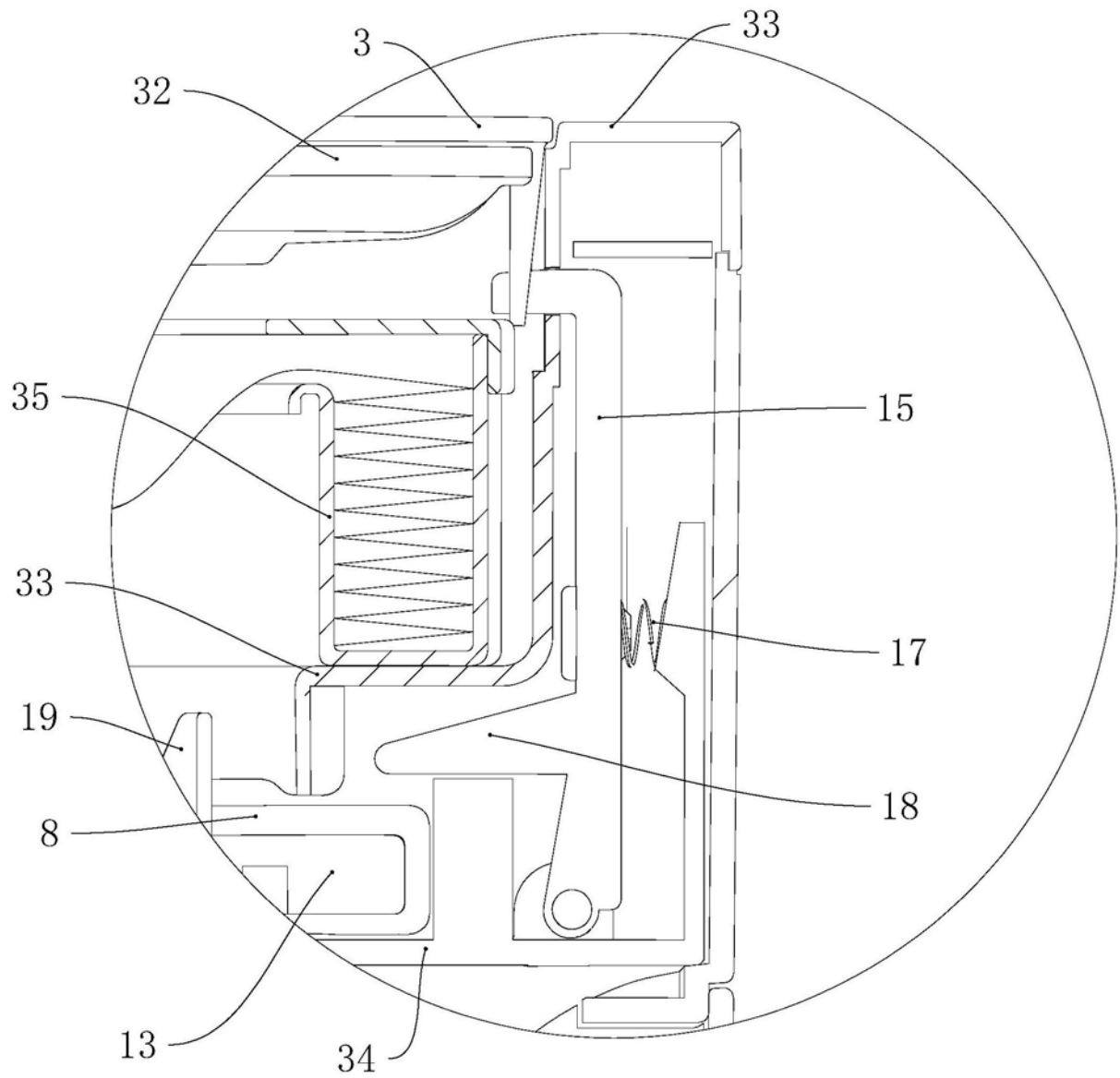


图14

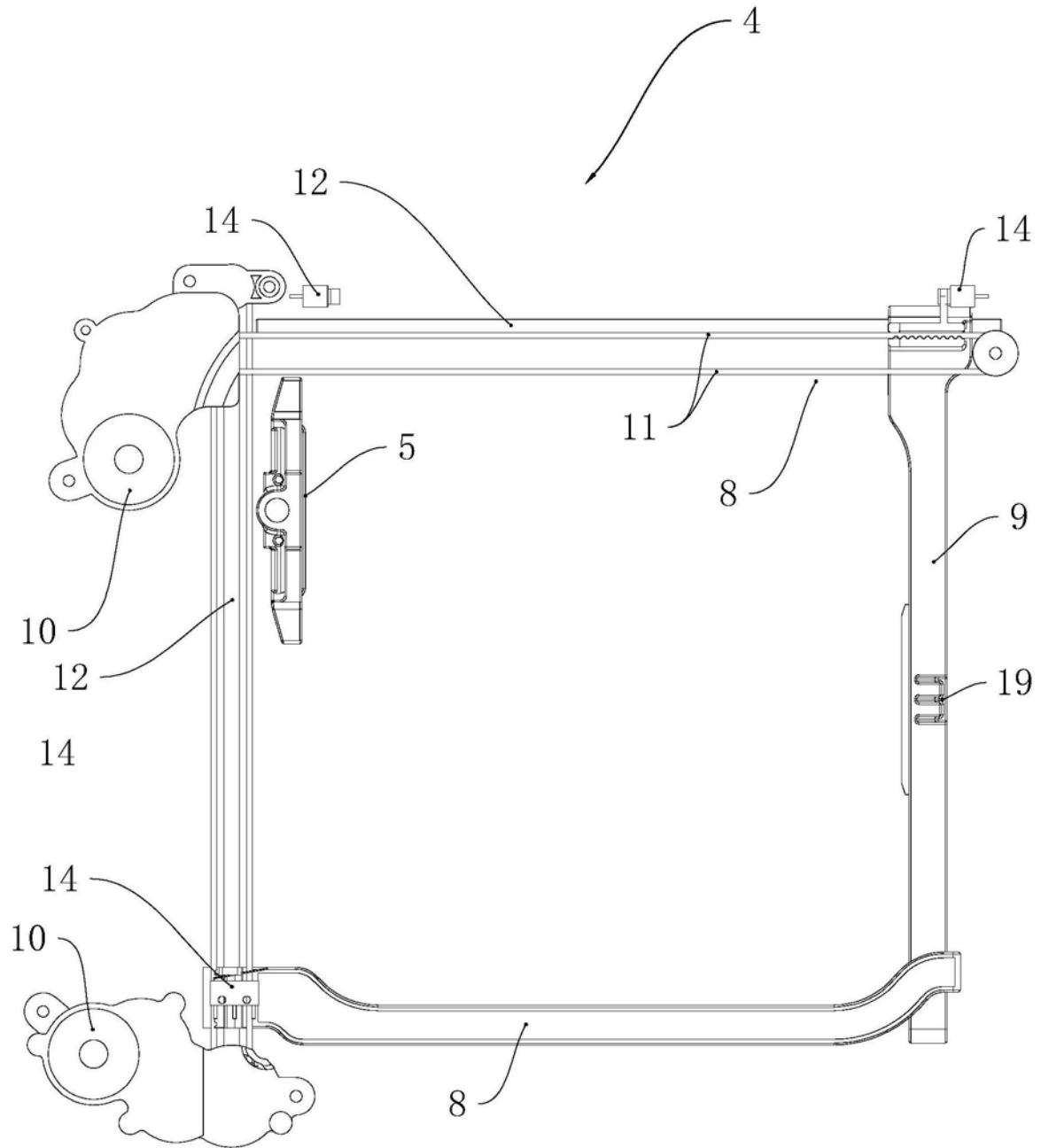


图15

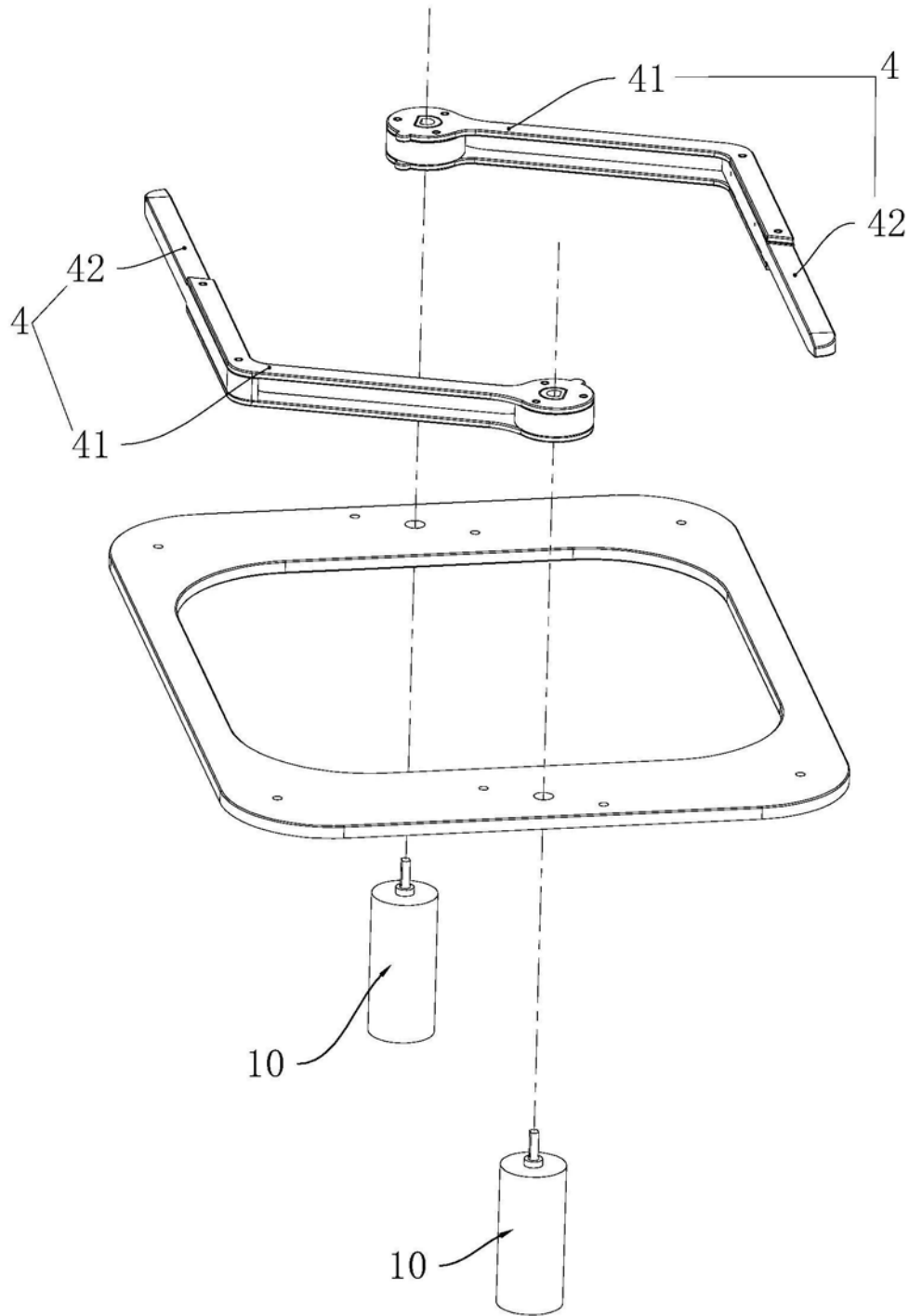


图16

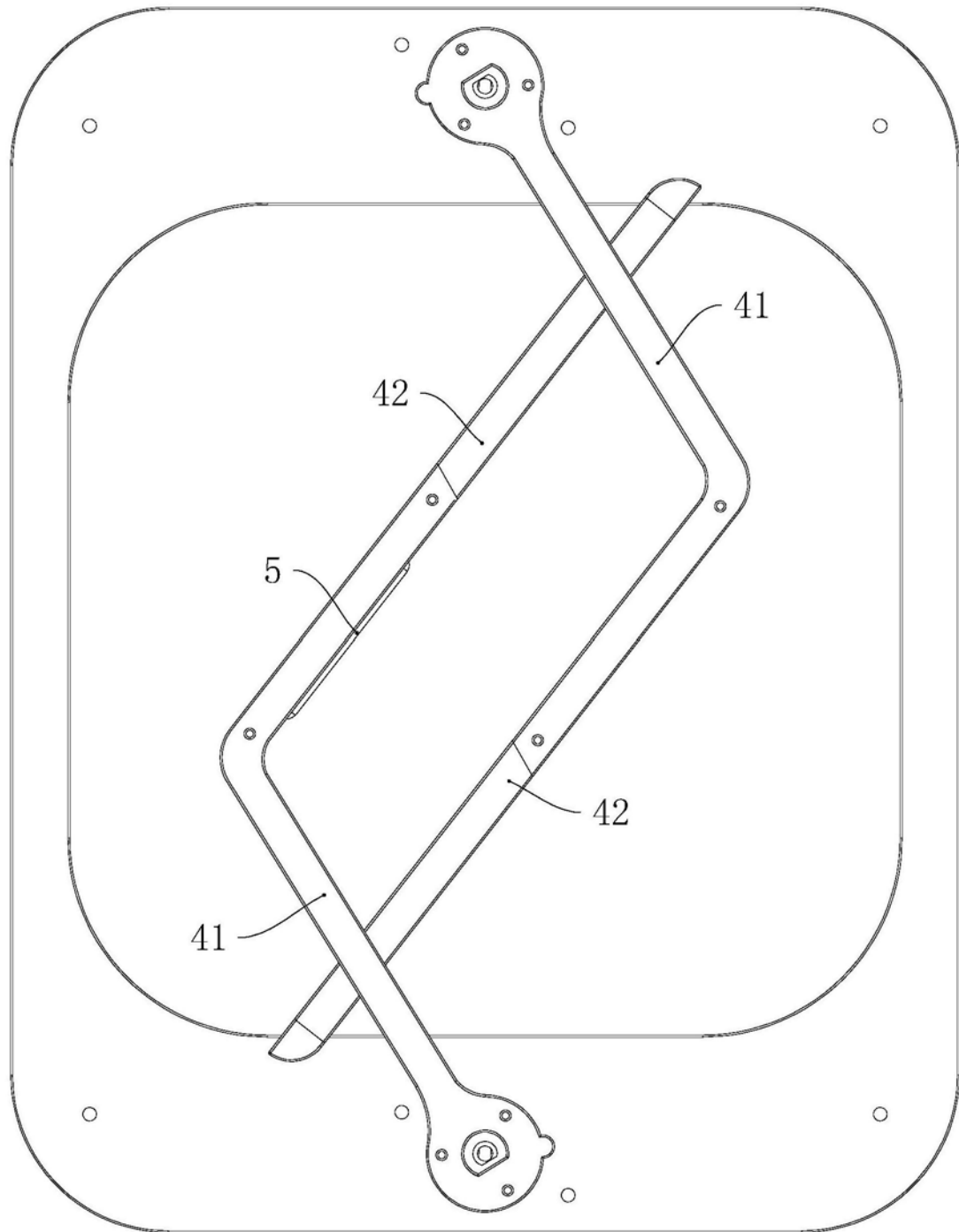


图17