



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102309255 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201110270654. 2

US 2006/0065128 A1, 2006. 03. 30,

(22) 申请日 2011. 09. 14

审查员 丁匡正

(73) 专利权人 广东新宝电器股份有限公司

地址 523822 广东省佛山市顺德区勒流镇龙洲路

(72) 发明人 郭建刚 刘育 林锦如

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

A47J 31/18(2006. 01)

A47J 31/44(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201341791 Y, 2009. 11. 11,

CN 201481108 U, 2010. 05. 26,

CN 202312871 U, 2012. 07. 11,

CN 101491415 A, 2009. 07. 29,

CN 201341791 Y, 2009. 11. 11,

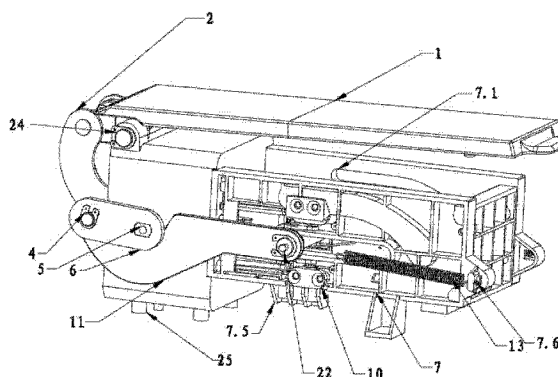
权利要求书2页 说明书4页 附图12页

(54) 发明名称

一种饮料淬取机构

(57) 摘要

本发明是一种饮料淬取机构。包括有装设在冲泡座(25)上的饮料酿造机构(26), 驱动饮料酿造机构(26)运动实现开合及翻转运动的驱动机构(27), 其特征在于驱动机构(27)通过运动引导机构(7)的引导带动饮料酿造机构(26)实现开合及翻转运动, 且当饮料酿造机构(26)开合时, 其酿造腔的口部朝上或斜朝上。本发明结构简单合理、胶囊放置更为方便、安全程度高、性能更为可靠。



1. 一种饮料淬取机构，包括有装设在冲泡座(25)上的饮料酿造机构(26)，驱动饮料酿造机构(26)运动实现开合及翻转运动的驱动机构(27)，其特征在于驱动机构(27)通过运动引导机构(7)的引导带动饮料酿造机构(26)实现开合及翻转运动，且当饮料酿造机构(26)开合时，其酿造腔的口部朝上或斜朝上；上述冲泡座(25)或导板(71)上设置有滑槽座(7.4)，滑槽座(7.4)内侧对应咖啡胶囊前侧的凸缘(23.1)设置有卡槽；滑槽座(7.4)内侧对应卡槽的位置设置有避让位，滑槽座(7.4)所设卡槽中装设有能与饮料酿造机构上的酿造腔(19)接触的活动夹块(8)，滑槽座(7.4)的外侧固定设置有压板(10)，活动夹块(8)通过压板(10)左右滑动或翻转设置在滑槽座(7.4)中，压板(10)与活动夹块(8)之间设置有弹性件(9)。

2. 根据权利要求1所述的饮料淬取机构，其特征在于上述运动导引机构(7)包括装设在冲泡座(25)两侧的导板(71)及装设在导板(71)上的翻转轨迹导轨(7.1)及直线导轨(7.2)两条导轨，饮料酿造机构(26)与驱动机构(27)之间通过运动引导机构(7)的该两条导轨滑动连接，且导板(71)上还装设有翻转支点(7.3)，当饮料酿造机构(26)沿翻转轨迹导轨(7.1)运动至该支点位置时实现翻转，导板(71)上还装设有导向块(7.5)，当饮料酿造机构(26)沿翻转轨迹导轨(7.1)向冲泡座(25)方向运动至该导向块位置时将饮料酿造机构(26)导正并与驱动机构(27)密封。

3. 根据权利要求1所述的饮料淬取机构，其特征在于上述饮料酿造机构(26)包括酿造机构机体(261)及装设在酿造机构机体(261)前端的能装入咖啡或饮料胶囊(23)的酿造腔(19)，酿造腔(19)的底部与酿造机构机体(261)所设的出水口(14)连接；冲泡座(25)内端对应酿造腔(19)的位置装设有密封圈(15)，密封圈(15)的外侧连接有过滤片(16)，过滤片(16)上设置有能刺破咖啡胶囊(23)的刺破针(17)，且刺破针(17)与饮料酿造机构(26)所设的入水阀连接，饮料酿造机构(26)上还装设有左右拉簧(13)，当饮料酿造机构(26)在开合时沿左右翻转轨迹导轨(7.1)运动至翻转支点(7.3)时在该左右拉簧作用力下作向上翻转运动至接近水平位置。

4. 根据权利要求3所述的饮料淬取机构，其特征在于上述饮料酿造机构(26)的酿造机构机体(261)上部左右两侧均套设有滑轮(21)，滑轮两端(21)分别套设于左右两侧的翻转轨迹滑轨(7.1)与饮料酿造机构(26)的转动轴(20.1)内。

5. 根据权利要求3所述的饮料淬取机构，其特征在于上述饮料酿造机构(26)的酿造机构机体(261)的外侧设置有导柱(22)，导柱(22)与直线导轨(7.2)滑动连接，拉簧(13)的一端固定在导柱(22)上，拉簧(13)的另一端固定在导板(71)上。

6. 根据权利要求5所述的饮料淬取机构，其特征在于上述弹性件(9)为压缩弹簧或扭簧。

7. 根据权利要求6所述的饮料淬取机构，其特征在于上述活动夹块(8)的外侧延伸出旋转销或导向销(8.1)，旋转销或导向销(8.1)穿套在压缩弹簧或扭簧中，活动夹块(8)通过压板(10)套设旋转销或导向销(8.1)。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的饮料淬取机构，其特征在于上述驱动机构(27)为包括四根连杆的连杆驱动机构，其中第一连杆(11)呈勺状，其一端通过第一传动轴(24)转动连接在饮料酿造机构上，第一连杆(11)另一端与呈长条形的第二连杆(6)的一端转动连接，第二连杆(6)的另一端通过第二传动轴(4)与冲泡座(25)转动连接；第三连杆(4)的一

端与第二传动轴(5)固定连接,第二传动轴(5)另一端与第一连杆(11)通过轴转动连接,第三连杆(4)的另一端与圆弧形的第四连杆(2)的一端转动连接,第四连杆(2)的另一端转动连接有手柄(1)。

9. 根据权利要求8所述的饮料淬取机构,其特征在于上述第二传动轴(5)为扁位轴,第三连杆(4)上设置有扁位轴扣与之固定连接;第二传动轴上还设置有轴套(18),其位于第二连杆(6)与冲泡座(25)之间;上述第一连杆(11)对应轴套(18)处设置有凹位;手柄(1)位于冲泡座(25)的顶部,其通过转动轴(24)与驱动机构(27)转动连接;上述冲泡座(25)的底部还设置有胶囊盒(29),冲泡座中间设置有进水口(28)。

## 一种饮料淬取机构

### 技术领域

[0001] 本发明是一种饮料淬取机构,具体是一种自动掉胶囊咖啡机,属于胶囊咖啡机的改造技术。

### 背景技术

[0002] 现有的胶囊咖啡机,如2010年9月8日在中国专利文献号CN201571956U中公开一种的自动掉胶囊咖啡机,包括通过驱动机构相互沿直线开合运动的饮料酿造机构和驱动机构,饮料酿造机构上设有用于装入咖啡胶囊的酿造腔,驱动机构内端设有酿造咖啡胶囊的热水通道及单向阀;咖啡胶囊表面环形设有凸缘,其酿造腔固定设置在饮料酿造机构内端,装入咖啡胶囊的开口朝向热水通道及单向阀;驱动机构内端左右两侧设有左右滑动的活动夹块,活动夹块对应咖啡胶囊的凸缘设有卡槽。其在饮料酿造机构和驱动机构分开时,竖直咖啡胶囊,将其凸缘对准活动夹块的卡槽放入,到位后关闭饮料酿造机构,酿造腔逐渐将活动夹块往外撑开,同时将咖啡胶囊套入,并推往热水通道及单向阀,完成酿造后,打开饮料酿造机构,咖啡胶囊因重力作用自动往下掉。但是,这种结构存在的缺点是由于放置胶囊时为竖直放入咖啡胶囊,在使用上存在一定的缺失,且无机械预泡功能。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于考虑上述问题而提供一种结构简单合理、胶囊放置更为方便、安全程度高、性能可靠的饮料淬取机构。本发明设计合理,方便实用。

[0004] 本发明的技术方案是:本发明的饮料淬取机构,包括有装设在冲泡座上的饮料酿造机构,驱动饮料酿造机构运动实现开合及翻转运动的驱动机构,驱动机构通过运动引导机构的引导带动饮料酿造机构实现开合及翻转运动,且当饮料酿造机构开合时,其酿造腔的口部朝上或斜朝上。

[0005] 上述运动导引机构包括装设在冲泡座两侧的导板及装设在导板上的翻转轨迹导轨及直线导轨两条导轨,饮料酿造机构与驱动机构之间通过运动引导机构的该两条导轨滑动连接,且导板上还装设有当饮料酿造机构沿翻转轨迹导轨运动至该支点位置时实现翻转的翻转支点,导板上还装设有当饮料酿造机构沿翻转轨迹导轨向冲泡座方向运动至该导向位置时将饮料酿造机构导正并与驱动机构密封的导向块。

[0006] 上述饮料酿造机构包括酿造机构机体及装设在酿造机构机体前端的能装入咖啡或饮料胶囊的酿造腔,酿造腔的底部与酿造机构机体所设的出水口连接;冲泡座内端对应酿造腔的位置装设有密封圈,密封圈的外侧连接有过滤片,过滤片上设置有能刺破咖啡胶囊的刺破针,且刺破针与饮料酿造机构所设的入水阀连接,饮料酿造机构上还装设有当饮料酿造机构在开合时沿左右翻转轨迹导轨运动至翻转支点时在该左右拉簧作用力下作向上翻转运动至接近水平位置的拉簧。

[0007] 上述饮料酿造机构的酿造机构机体上部左右两侧均套设有滑轮,滑轮两端分别套设于左右两侧的翻转轨迹滑轨与饮料酿造机构的转动轴内。

[0008] 上述冲泡座或导板上设置有滑槽座,滑槽座内侧对应咖啡胶囊前侧的凸缘设置有卡槽;滑槽座内侧对应卡槽的位置设置有避让位,滑槽座所设卡槽中装设有能与饮料酿造机构上的酿造腔接触的活动夹块,滑槽座的外侧固定设置有压板,活动夹块通过压板左右滑动或翻转设置在滑槽座中,压板与活动夹块之间设置有弹性件。

[0009] 上述饮料酿造机构的酿造机构机体的外侧设置有导柱,导柱与直线导轨滑动连接,拉簧的一端固定在导柱上,拉簧的另一端固定在导板上。

[0010] 上述弹性件为压缩弹簧或扭簧。

[0011] 上述活动夹块的外侧延伸出旋转销或导向销,旋转销或导向销穿套在压缩弹簧或扭簧中,活动夹块通过压块套设旋转销或导向销。

[0012] 上述驱动机构为包括四根连杆的连杆驱动机构,其中第一连杆呈勺状,其一端通过第一传动轴转动连接在饮料酿造机构上,第一连杆另一端与呈长条形的第二连杆的一端转动连接,第二连杆的另一端通过第二传动轴与冲泡座转动连接;第三连杆的一端与第二传动轴固定连接,第二传动轴的另一端与第一连杆通过轴转动连接,第三连杆的另一端与圆弧形的第四连杆的一端转动连接,第四连杆的另一端转动连接有手柄。

[0013] 上述第二传动轴为扁位轴,第三连杆上设置有扁位轴扣与之固定连接;第二传动轴上还设置有轴套,其位于第二连杆与冲泡座之间。

[0014] 上述第一连杆对应轴套处设置有凹位;手柄位于冲泡座的顶部,其通过转动轴与驱动机构转动连接;上述冲泡座的底部还设置有胶囊盒,冲泡座中间设置有进水口。

[0015] 本发明由于采用在饮料酿造机构和驱动机构分开时,饮料酿造机构翻转至接近水平状态,将咖啡胶囊凸缘水平放置于酿造腔中,然后通过拉动手柄将饮料酿造机构在向入驱动机构过程中向水平位置进行翻转直至关闭饮料酿造机构的结构,本发明饮料酿造机构带动咖啡胶囊推向驱动机构的密封圈,酿造腔逐渐将活动夹块往外撑开,同时逐渐将酿造腔密封,并推往过滤片(凸缘与卡槽错开),到位后驱动机构内刺针将胶囊顶部刺穿。向酿造腔中注入高压热水,高压热水进入咖啡胶囊后,将胶囊尾部顶起,直至将尾部滑块顶下后,露出其尾部刺针将胶囊刺破,咖啡流出。完成酿造后,打开饮料酿造机构,由于活动夹块挡住咖啡胶囊的凸缘,将咖啡胶囊从酿造腔中脱出,咖啡胶囊在左右夹块和重力的作用下自动往下掉。其结构简单合理、方便生产控制、安全可靠。本发明是一种设计巧妙,性能优良,方便实用的饮料淬取机构。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明实施例的分解结构示意图。

[0017] 图2为本发明实施例饮料酿造机构与驱动机构处于密封状态,可冲泡咖啡状态的装配结构示意图。

[0018] 图3为本发明实施例饮料酿造机构与驱动机构处于打开状态的结构示意图。

[0019] 图4-1、图4-2为本发明实施例两个不同剖面放置咖啡胶囊及酿造

[0020] 咖啡胶囊的剖视图。

[0021] 图5-1、图5-2为本发明实施例两个不同剖面冲泡器翻开的剖视图。

[0022] 图6-1、图6-2为本发明实施例两个不同剖面咖啡胶囊掉落的剖视图。

[0023] 图7-1、图7-2为本发明饮料酿造机构的装配图与分解结构示意图。

[0024] 图 8-1、图 8-2 为本发明驱动机构的装配图与分解结构示意图。

### 具体实施方式

[0025] 实施例：

[0026] 本发明的结构示意图如图 1 所示，本发明的饮料淬取机构，包括有装设在冲泡座 25 上的饮料酿造机构 26，驱动饮料酿造机构 26 运动实现开合及翻转运动的驱动机构 27，驱动机构 27 通过运动引导机构 7 的引导带动饮料酿造机构 26 实现开合及翻转运动，且当饮料酿造机构 26 开合时，其酿造腔的开口部朝上或斜朝上。

[0027] 本实施例中，上述运动导引机构 7 包括装设在冲泡座 25 两侧的导板 71 及装设在导板 71 上的翻转轨迹导轨 7.1 及直线导轨 7.2 两条导轨，饮料酿造机构 26 与驱动机构 27 之间通过运动引导机构 7 的该两条导轨滑动连接，且导板 71 上还装设有当饮料酿造机构 26 沿翻转轨迹导轨 7.1 运动至该支点位置时实现翻转的翻转支点 7.3，导板 71 上还装设有当饮料酿造机构 26 沿翻转轨迹导轨 7.1 向冲泡座 25 方向运动至该导向位置时将饮料酿造机构 26 导正并与驱动机构 27 密封的导向块 7.5。

[0028] 本实施例中，上述饮料酿造机构 26 包括酿造机构机体 261 及装设在酿造机构机体 261 前端的能装入咖啡或饮料胶囊 23 的酿造腔 19，酿造腔 19 的底部与酿造机构机体 261 所设的出水口 14 连接；冲泡座 25 内端对应酿造腔 19 的位置装设有密封圈 15，密封圈 15 的外侧连接有过滤片 16，过滤片 16 上设置有能刺破咖啡胶囊 23 的刺破针 17，且刺破针 17 与饮料酿造机构 26 所设的入水阀连接，饮料酿造机构 26 上还装设有当饮料酿造机构 26 在开合时沿左右翻转轨迹导轨 7.1 运动至翻转支点 7.3 时在该左右拉簧作用力下作向上翻转运动至接近水平位置的拉簧 13。

[0029] 本实施例中，上述饮料酿造机构 26 的酿造机构机体 261 的上部左右两侧均套设有滑轮 21，滑轮 21 两端分别套设于左右两侧的翻转轨迹滑轨 7.1 与饮料酿造机构 26 的转动轴 20.1 内。

[0030] 本实施例中，上述冲泡座 25 或导板 71 上设置有滑槽座 7.4，滑槽座 7.4 内侧对应咖啡胶囊前侧的凸缘 23.1 设置有卡槽；滑槽座 7.4 内侧对应卡槽的位置设置有避让位，滑槽座 7.4 所设卡槽中装设有能与饮料酿造机构上的酿造腔 19 接触的活动夹块 8，滑槽座 7.4 的外侧固定设置有压板 10，活动夹块 8 通过压板 10 左右滑动或翻转设置在滑槽座 7.4 中，压板 10 与活动夹块 8 之间设置有弹性件 9。

[0031] 此外，上述饮料酿造机构 26 的酿造机构机体 261 的外侧设置有导柱 22，导柱 22 与直线导轨 7.2 滑动连接，拉簧 13 的一端固定在导柱 22 上，拉簧 13 的另一端固定在导板 71 上。本实施例中，上述弹性件 9 为压缩弹簧或扭簧。

[0032] 另外，上述活动夹块 8 的外侧延伸出旋转销或导向销 8.1，旋转销或导向销 8.1 穿套在压缩弹簧或扭簧 9 中，活动夹块 8 通过压块 10 套设旋转销或导向销 8.1。

[0033] 本实施例中，上述驱动机构 27 为包括四根连杆的连杆驱动机构，其中第一连杆 11 呈勺状，其一端通过第一传动轴 24 转动连接在饮料酿造机构上，第一连杆 11 的另一端与呈长条形的第二连杆 6 的一端转动连接，第二连杆 6 的另一端通过第二传动轴 4 与冲泡座 25 转动连接；第三连杆 4 的一端与第二传动轴 5 固定连接，第二传动轴 5 的另一端与第一连杆 11 通过轴转动连接，第三连杆 4 的另一端与圆弧形的第四连杆 2 的一端转动连接，第四连杆

2的另一端转动连接有手柄1。本实施例中,上述第二传动轴5为扁位轴,第三连杆4上设置有扁位轴扣与之固定连接;第二传动轴上还设置有轴套18,其位于第二连杆6与冲泡座25之间。

[0034] 此外,上述第一连杆11对应轴套18处设置有凹位;手柄1位于冲泡座25的顶部,其通过转动轴24与驱动机构27转动连接;本实施例中,转动轴24安装在冲泡座25所设的安装孔3中。上述冲泡座25的底部还设置有胶囊盒29,冲泡座中间设置有进水口28。

[0035] 本发明的工作原理是:饮料淬取机构处于初始状态时,饮料酿造机构26的饮料酿造腔向上翻转约水平位置,见图3所示。

[0036] 需要酿造咖啡或饮料时,参见图4-1、图4-2,开启电源,往外翻转手柄1,从而带动第四连杆2及第三连杆6做旋转运动,第三连杆6驱动第二传动轴5从而带动第二连杆6和第一连杆11做旋转运动,最终驱动饮料酿造机构26在左右滑轨的导轨上沿T7箭头方向运动,当第四连杆2触碰到左右滑轨的翻转支点7.3后,饮料酿造机构上的酿造腔19翻转至水平状态,同时,左右两侧的活动夹块8在压缩弹簧或扭簧9的作用下,分别沿T4、T5箭头方向往内缩;

[0037] 参见图5-1、图5-2,将咖啡胶囊23放入酿造腔内,往相反方向翻转手柄1,饮料酿造腔连同咖啡胶囊沿T3方向移动,活动夹块8逐渐与饮料酿造机构上的酿造腔19接触,使活动夹块8沿T6、T8方向往外移动,同时饮料酿造机构(26)的酿造腔19开始与驱动机构22密封圈15处密封,并推往过滤片16,到位后驱动机构22内刺针17将咖啡胶囊23顶部刺穿。此时,当机器预热完成后,按下煮咖啡控制按键,发热煲中的高压热水注入酿造腔19中,然后高压热水进入咖啡胶囊23内,使胶囊尾部变形刺破针直至刺破胶囊底部,浓郁的咖啡通过胶囊底部从咖啡嘴(图中未标出)中流出,来达到机械预泡的目的。

[0038] 参见图6-1、图6-2,当咖啡冲煮完成后,往外翻转手柄1,饮料酿造机构沿T7方向移动,左右两侧的活动夹块4向里收缩,将煮完后的咖啡胶囊23的凸缘23.1挡住,而酿造腔19则逐渐与咖啡胶囊23脱离;当咖啡胶囊23脱离支承后,通过自身的重量G掉入胶囊盒29中。当第四连杆2再次触碰到两边滑轨的翻转支点7.3后,饮料酿造机构26完全打开。

[0039] 若想再次冲煮咖啡,重复以上操作即可。

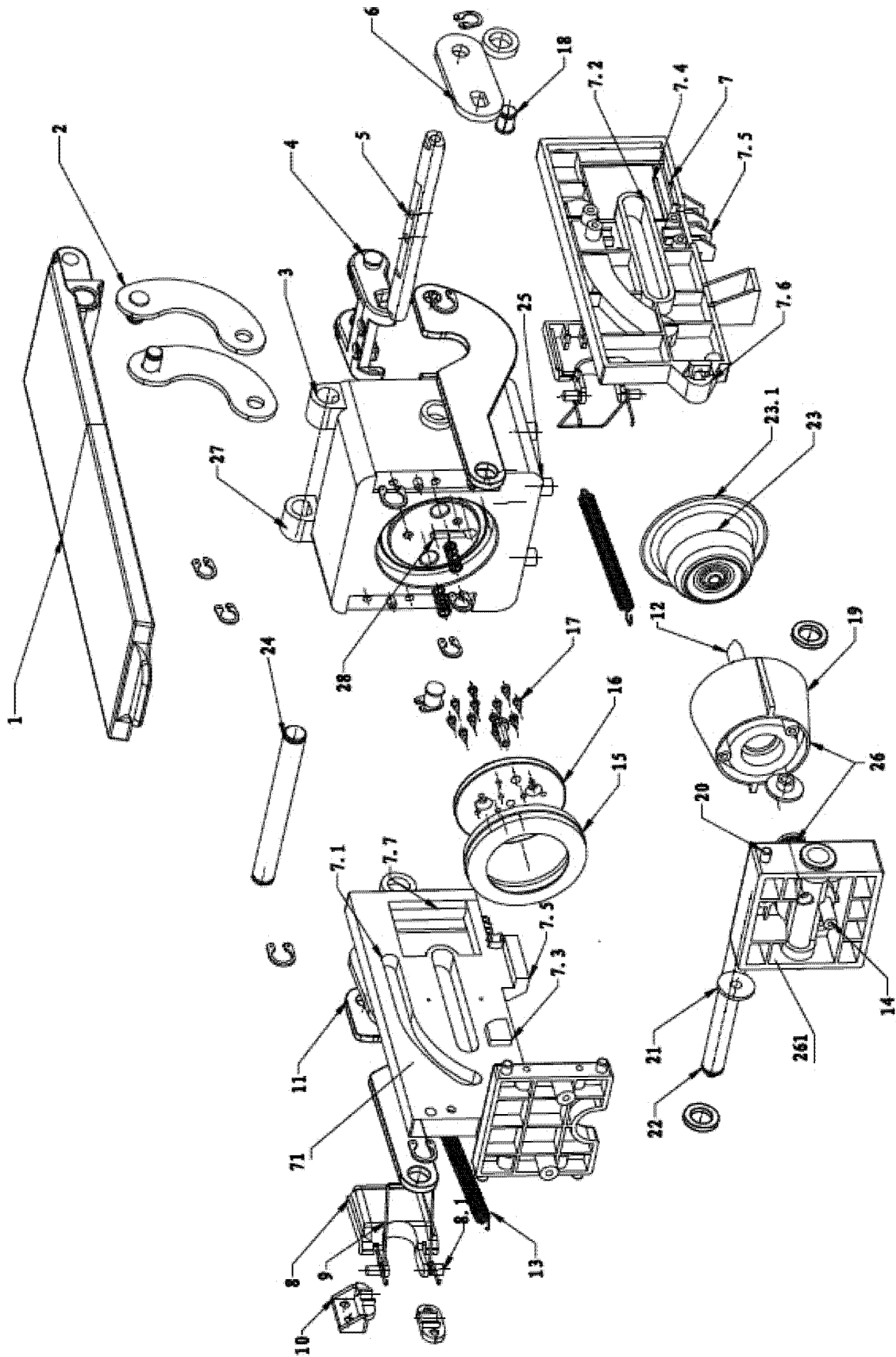


图 1

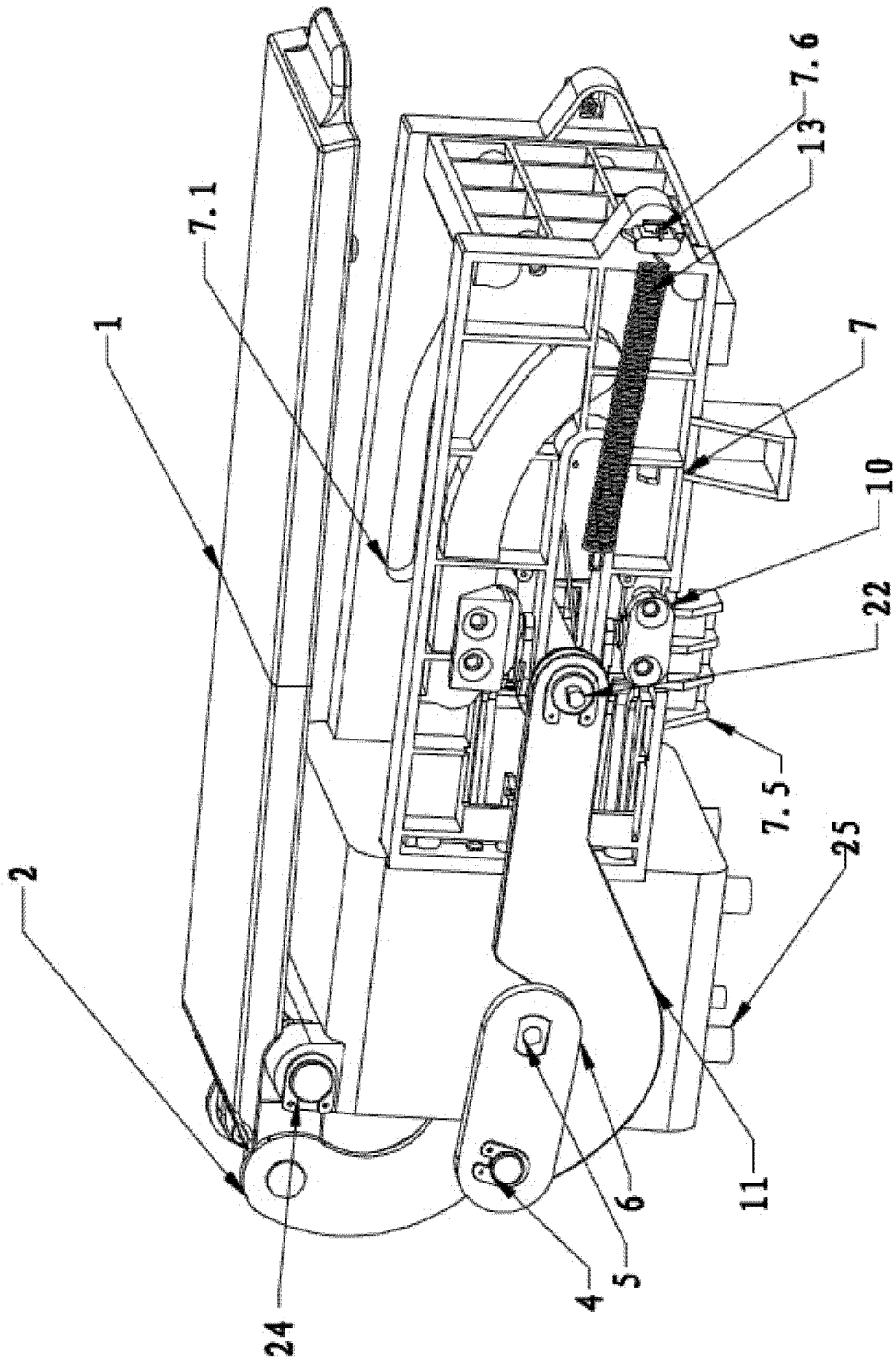


图 2

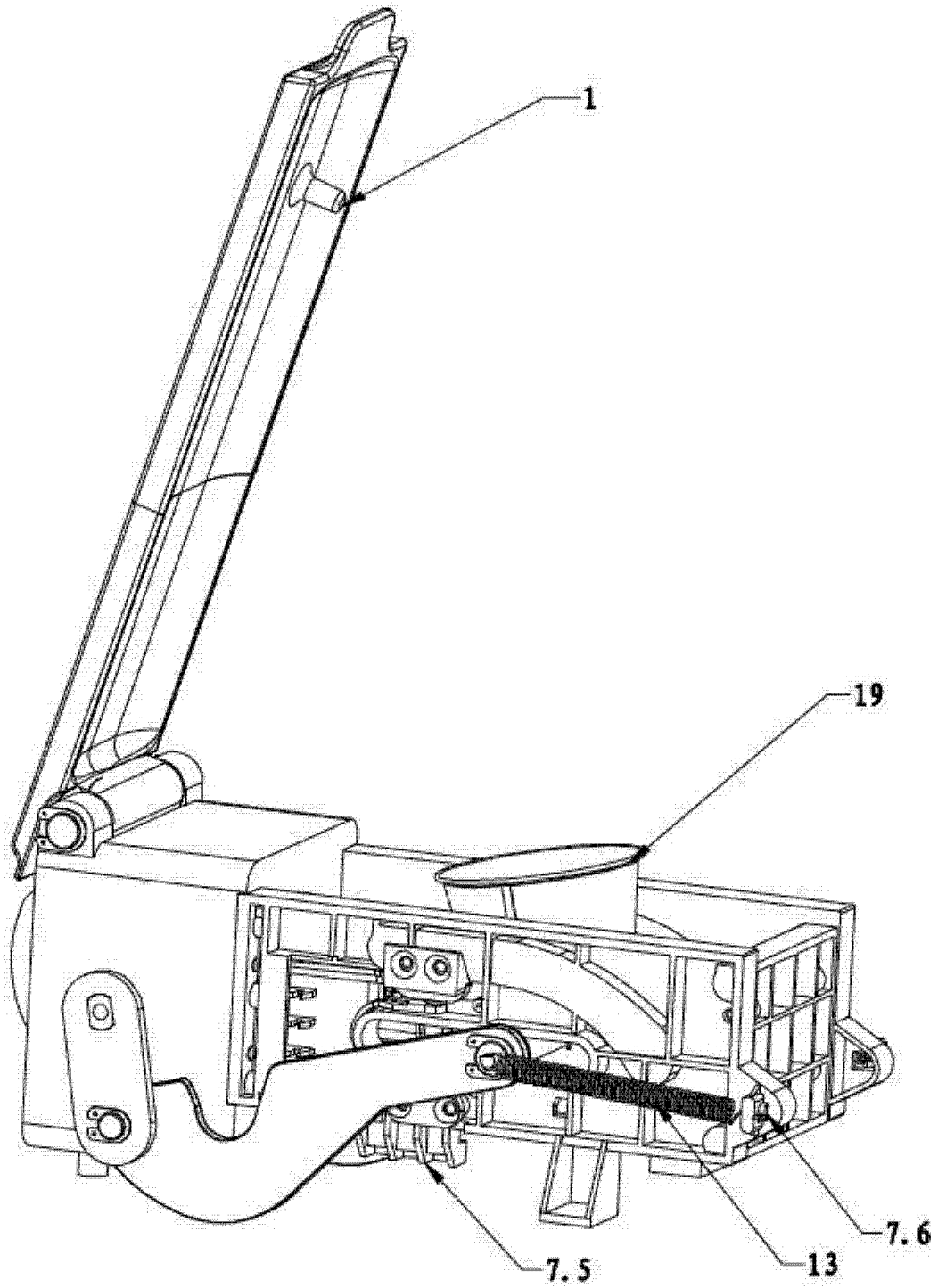


图 3

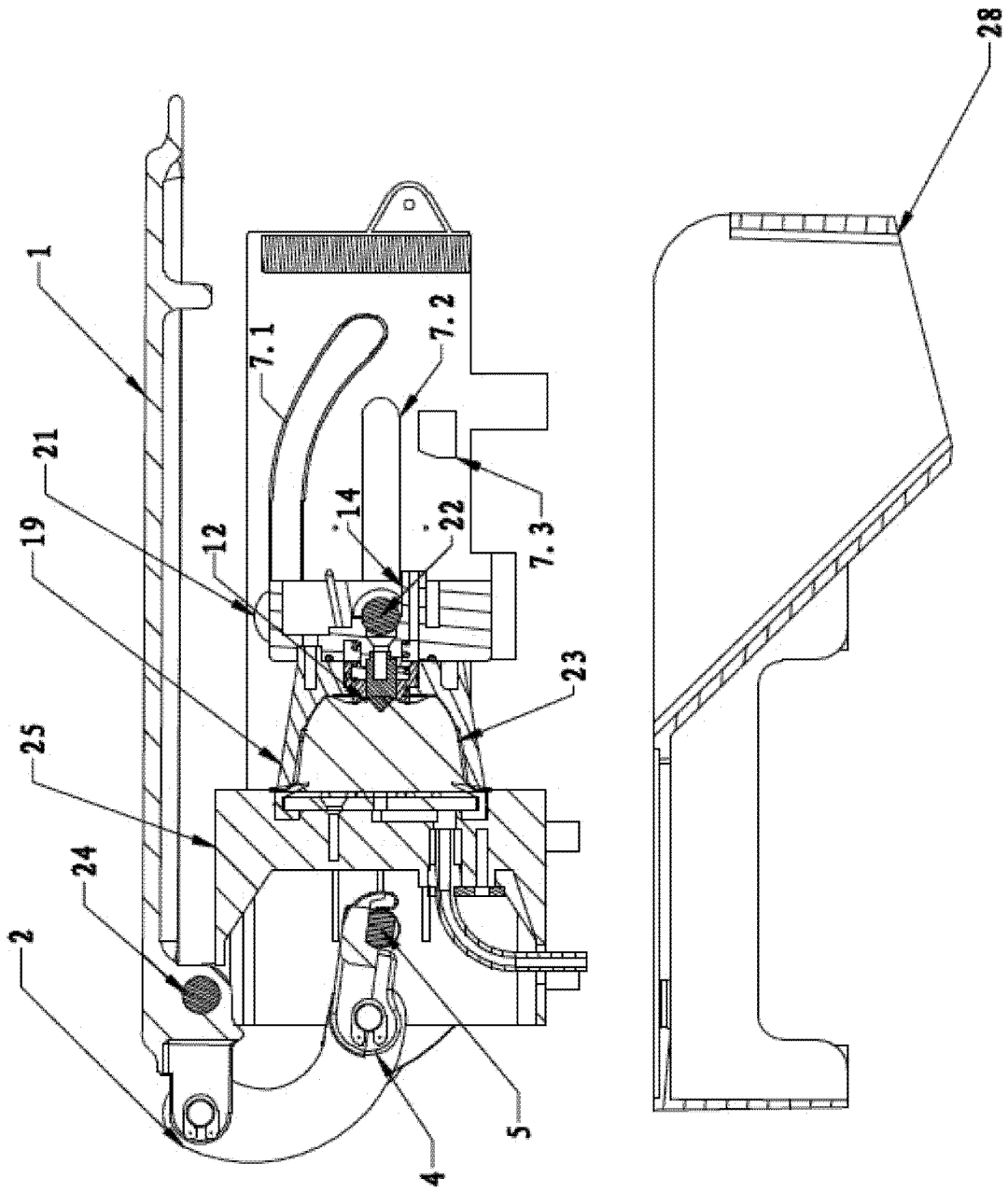


图 4-1

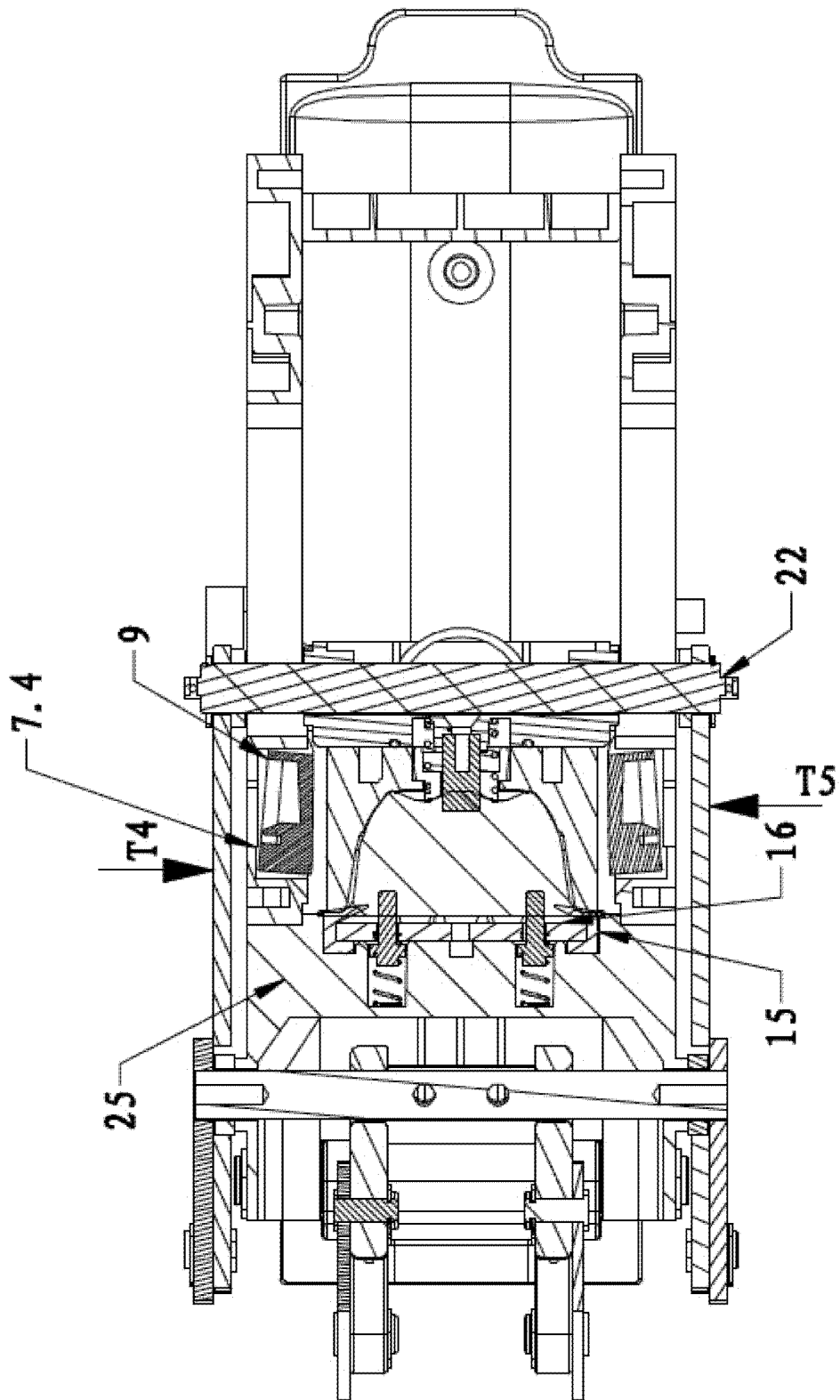


图 4-2

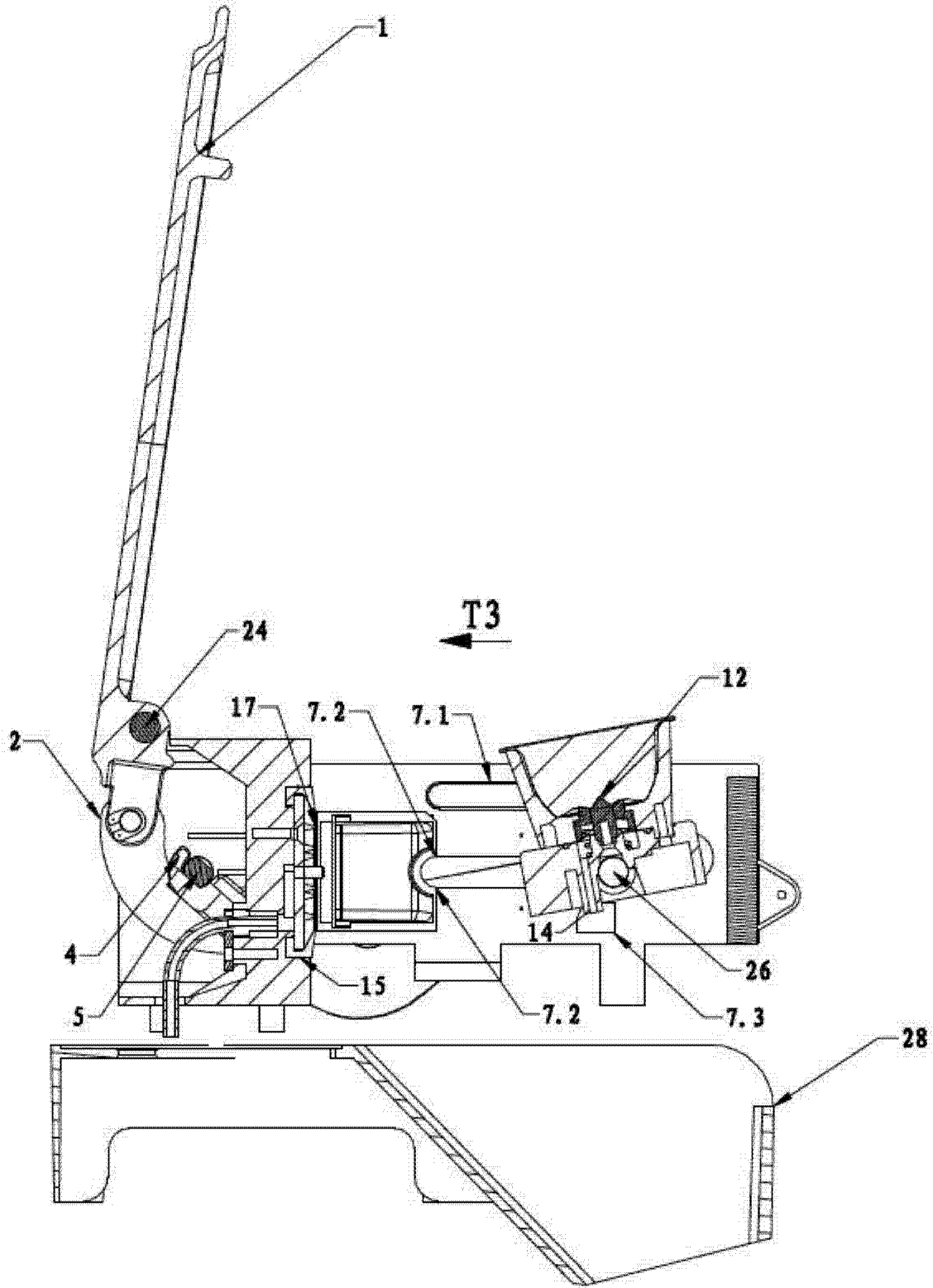


图 5-1

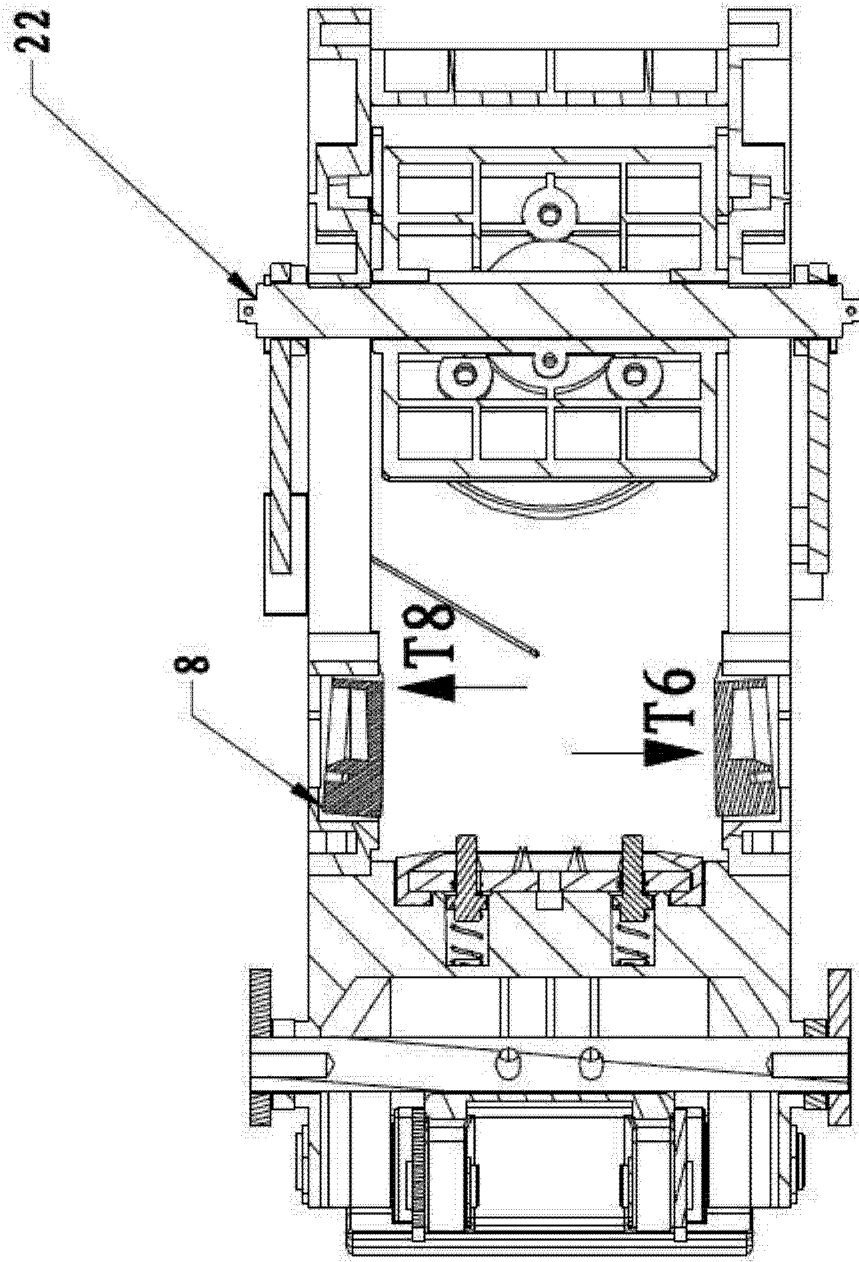


图 5-2

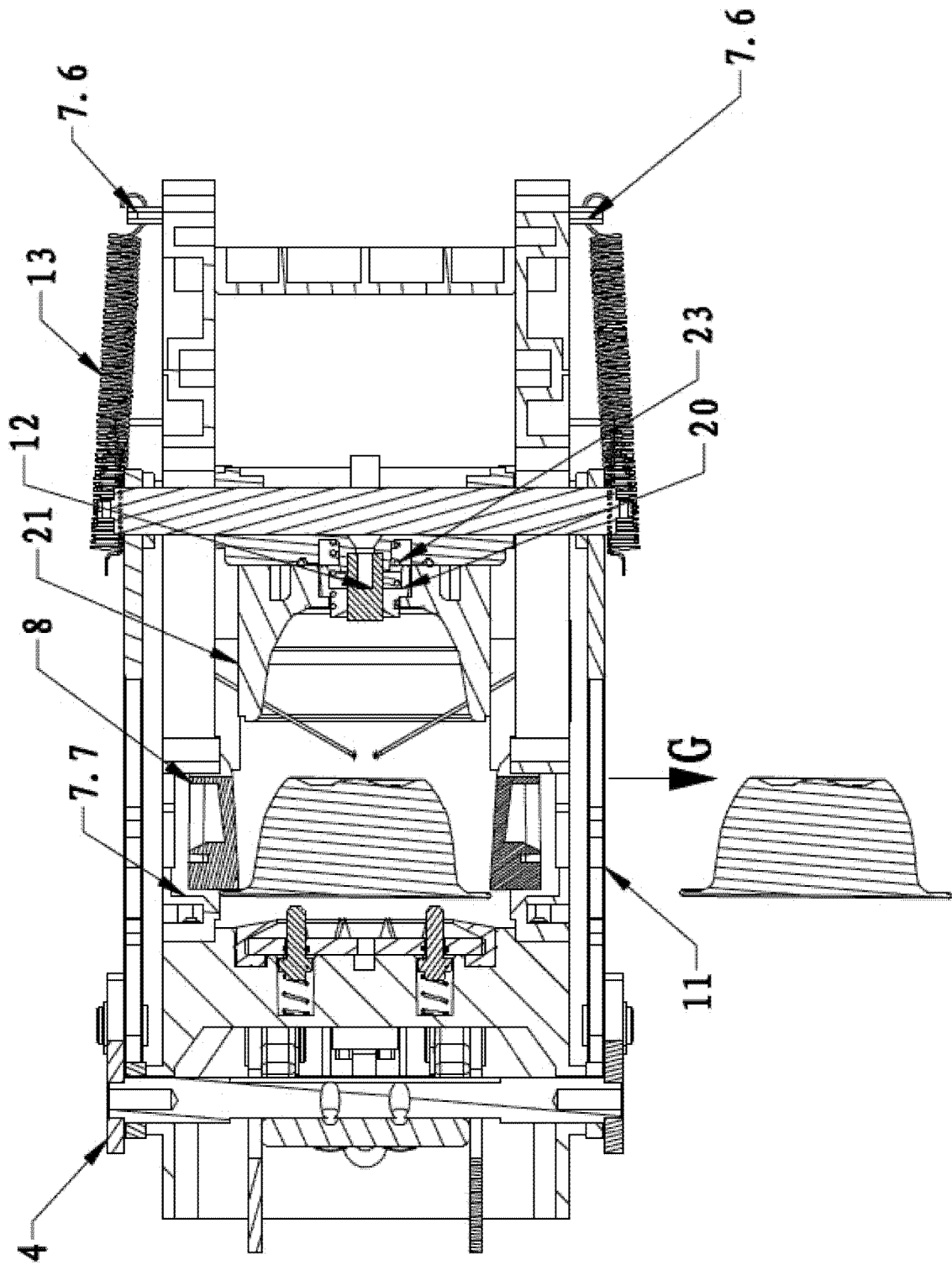


图 6-1

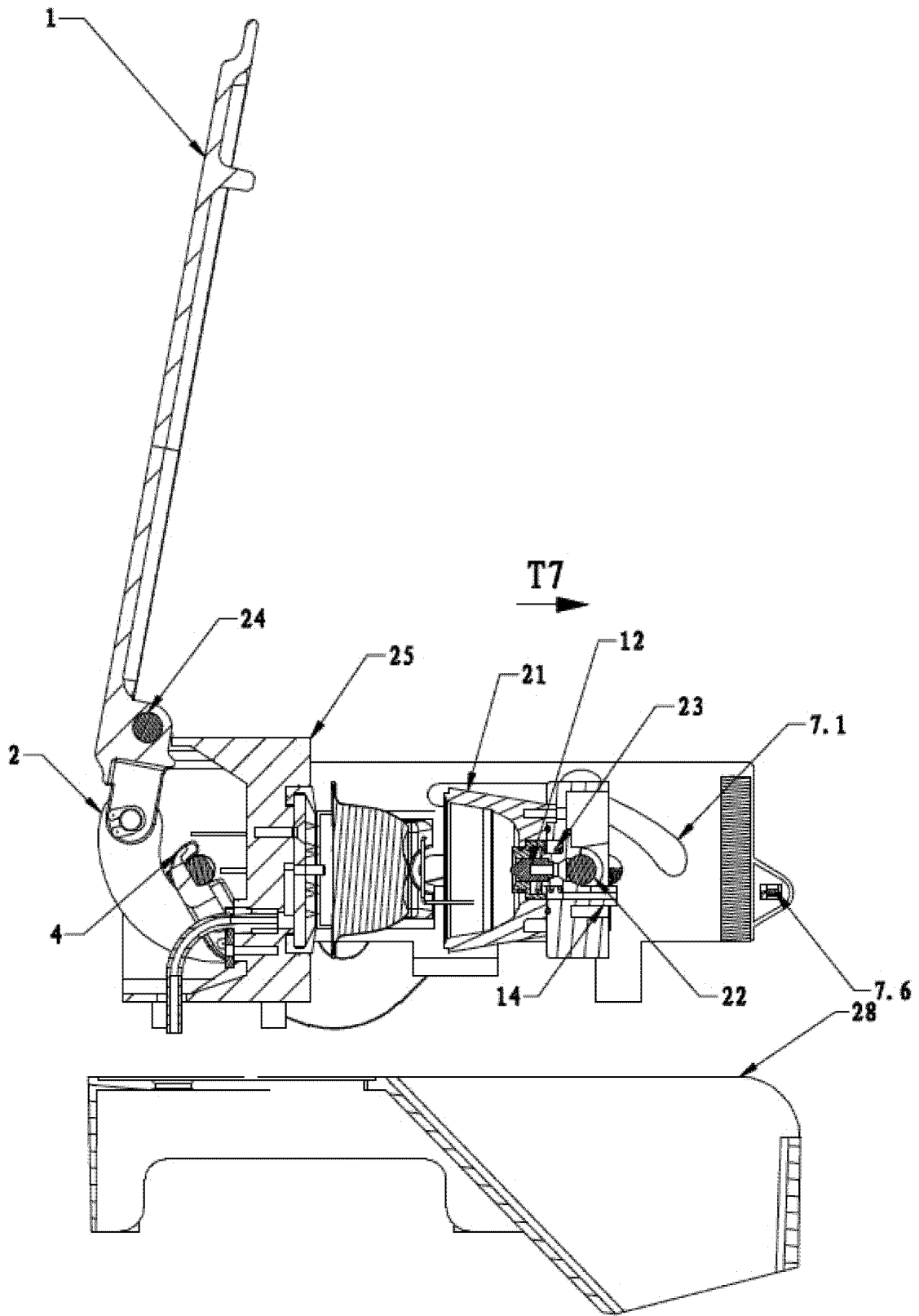


图 6-2

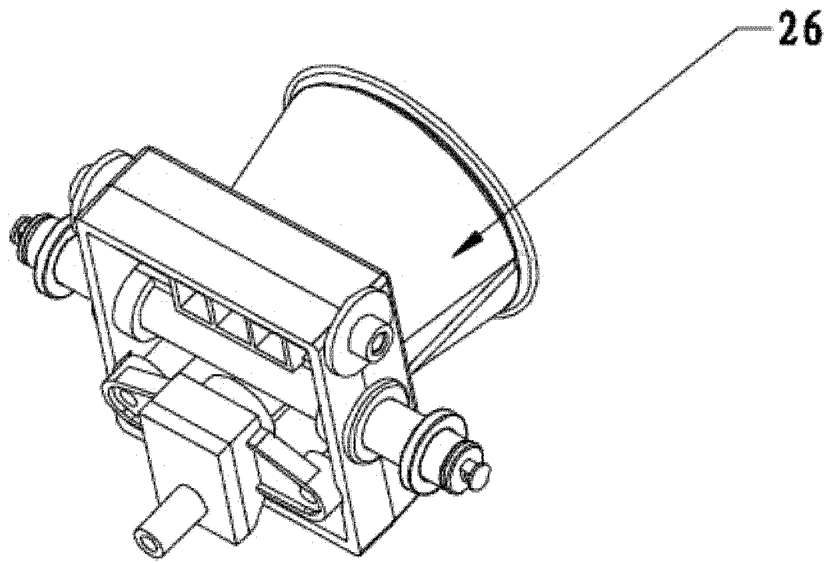


图 7-1

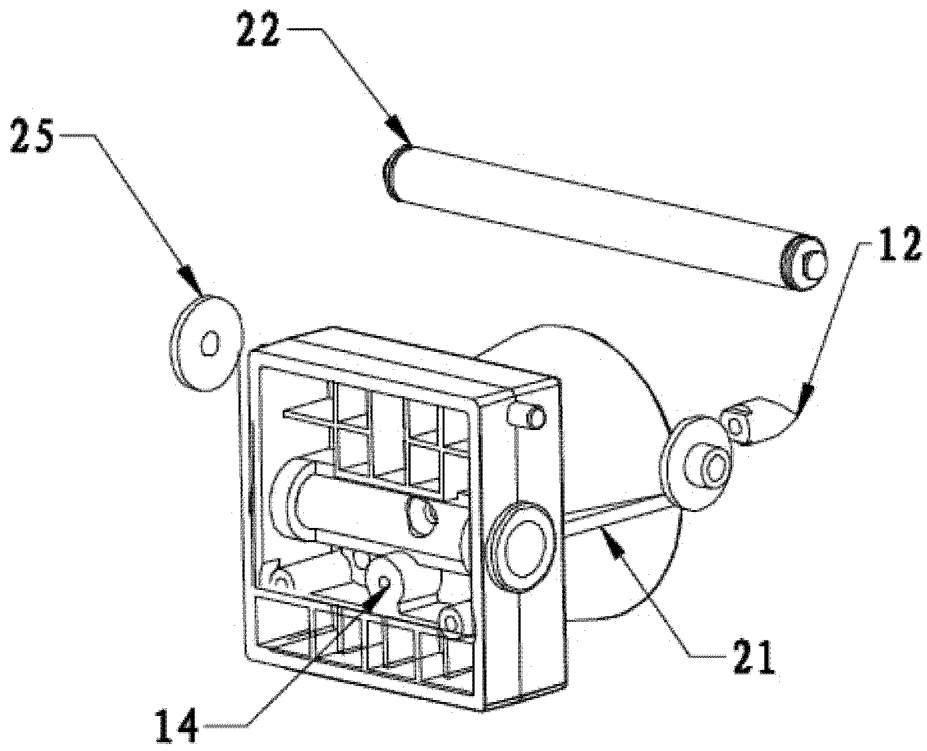


图 7-2

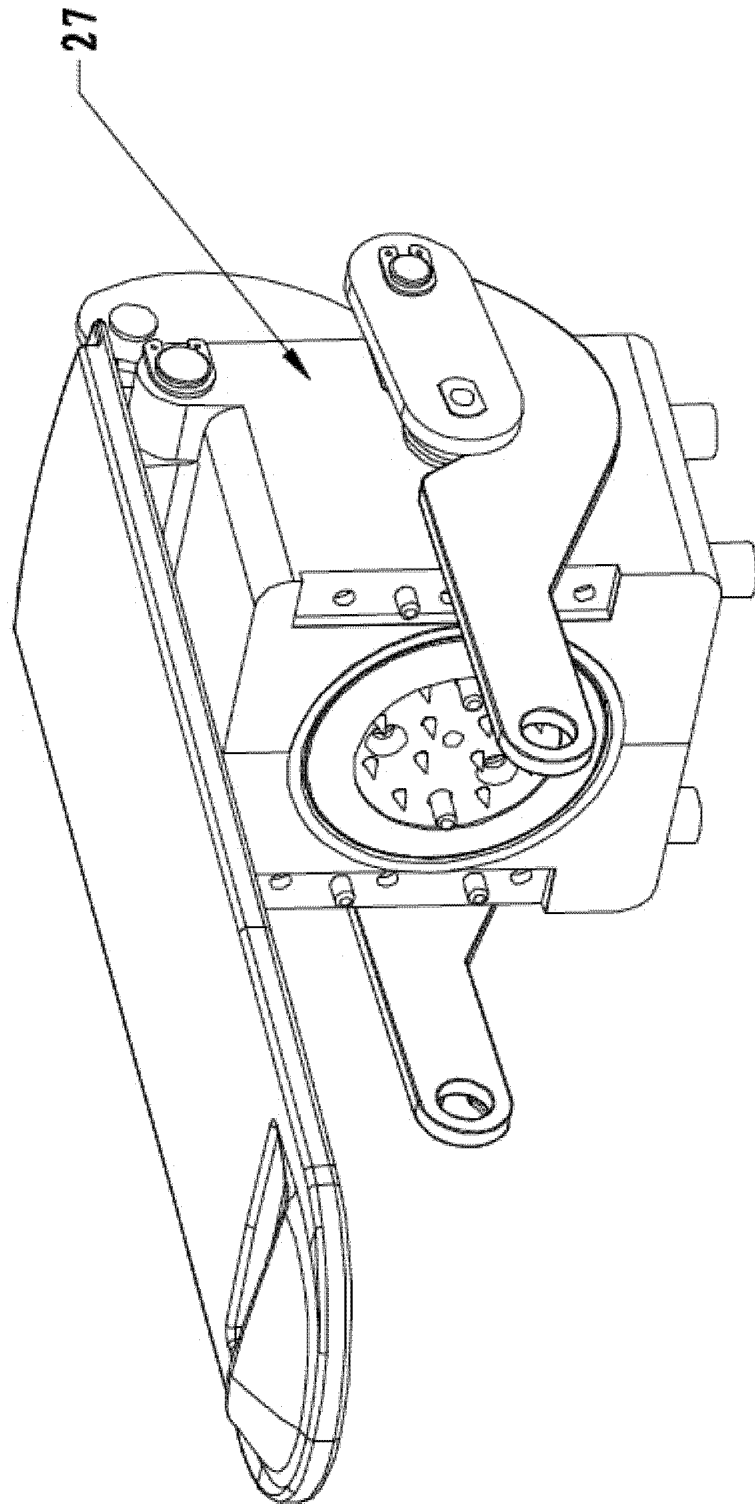


图 8-1

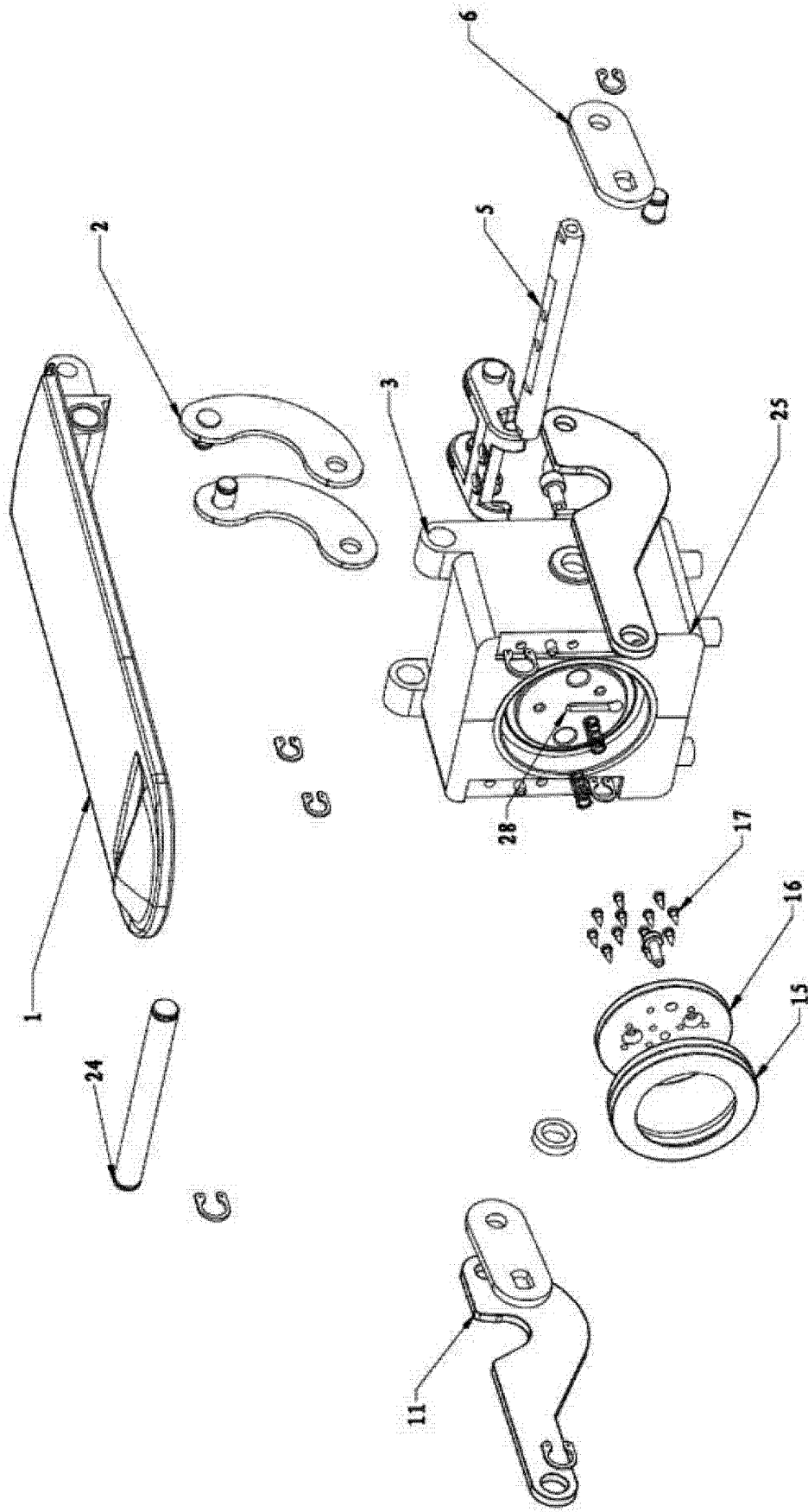


图 8-2