

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203263271 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320297421. 6

(22) 申请日 2013. 05. 27

(73) 专利权人 彭东

地址 361000 福建省厦门市思明区文屏路  
67 号之二 102 室

专利权人 于兴义

(72) 发明人 彭东 于兴义

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所  
有限公司 35204

代理人 张松亭

(51) Int. Cl.

A47K 13/12(2006. 01)

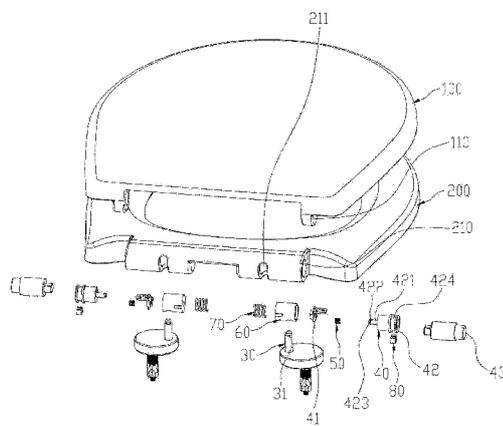
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种马桶盖板与马桶座体的连接机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种马桶盖板与马桶座体的连接机构,包括:设置在马桶座体上的支杆,该支杆的侧壁设有凹槽;插入该上盖轴套、该座圈轴套的转轴组件,马桶盖板绕该转轴组件转动设置,该转轴组件包括固定片,该固定片设有供该支杆插入的卡孔,该固定片的轴向端面上设有突起;用于轴向推动该固定片使该卡孔与该支杆的凹槽相卡接的弹性件;用于轴向推动该固定片使该卡孔与该支杆的凹槽相分离的转动件,该转动件随该座圈轴套同步转动,该转动件的轴向端面上对应该突起设有凸部。掀起座圈后,该转动件上的凸部抵顶该固定片上的突起,使该固定片轴向移动,该卡孔与该支杆的凹槽相分离,实现解锁,使用方便,并且元件数量少、结构简单、生产成本低。



1. 一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 马桶盖板包括上盖和座圈, 该上盖后端设有上盖轴套, 该座圈后端设有座圈轴套, 其特征在于, 该连接机构包括:

设置在马桶座体上的支杆, 该支杆的侧壁设有凹槽;

插入该上盖轴套、该座圈轴套的转轴组件, 马桶盖板绕该转轴组件转动设置, 该转轴组件包括固定片, 该固定片设有供该支杆插入的卡孔, 该固定片的轴向端面上设有突起;

用于轴向推动该固定片使该卡孔与该支杆的凹槽相卡接的弹性件;

用于轴向推动该固定片使该卡孔与该支杆的凹槽相分离的转动件, 该转动件随该座圈轴套同步转动, 该转动件的轴向端面上对应该突起设有凸部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该固定片包括抵接部及扣接部, 该突起设置在该抵接部的一侧, 该扣接部连接在该抵接部的另一侧, 该卡孔设置在该扣接部上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该转轴组件还包括固定轴, 该固定轴的一端设有连接杆, 该抵接部穿套在该连接杆上, 该弹性件套置在该连接杆上并弹顶在该抵接部与该固定轴之间, 该扣接部沿轴向插入到该固定轴内部, 该支杆沿径向插入到该固定轴中。

4. 根据权利要求 3 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该转轴组件还包括阻尼器, 该阻尼器与该固定轴的另一端连接。

5. 根据权利要求 3 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该转动件收容在该座圈轴套内, 该转动件包括端面及圆周面, 该端面设置在该圆周面的端部, 该凸部设置在该端面上, 该固定片收容在该转动件中, 该圆周面上沿周向设有长条形的插孔, 该座圈轴套上设有长条形的让位孔, 该支杆穿过该插孔与该让位孔。

6. 根据权利要求 5 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该转动件的端面穿套在该连接杆上, 该连接杆的自由端的中部设有缺口形成两个弹性扣, 该两弹性扣与该端面扣接。

7. 根据权利要求 6 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该凸部的数量是两个, 沿该端面的中心对称设置; 该突起的数量是两个, 沿该抵接部的中心对称设置。

8. 根据权利要求 5 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 还包括复位件, 该复位件沿轴向弹顶在该座圈轴套与该转动件之间。

9. 根据权利要求 3 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 还包括卡扣, 该固定轴的回转面上设有卡槽, 该座圈轴套上设有定位孔, 该卡扣卡接在该卡槽、该定位孔中。

10. 根据权利要求 1 所述的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构, 其特征在于: 该座圈掀起  $85^{\circ}$  -  $95^{\circ}$ , 该凸部抵顶该突起使该卡孔与该支杆的凹槽相分离。

## 一种马桶盖板与马桶座体的连接机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种马桶盖板与马桶座体的连接机构。

### 背景技术

[0002] 马桶作为一种方便的工具,已经被很多的家庭使用。马桶通常都包括有马桶座体和马桶盖板,马桶盖板由上盖和座圈组成。马桶盖板一般是枢接在马桶座体上,以便马桶盖板可以相对马桶座体掀起或盖合。但是,早期的马桶盖板难以拆卸,造成马桶盖板和马桶座体难以清洗的弊端。目前马桶盖板与马桶座体之间大多采用活动铰接的连接方式,为了便于将马桶盖板从马桶座体上拆卸下来,市场上出现了多种盖板与座体之间快速拆装的连接机构。这些连接机构主要采用开关锁扣的连接方式,这种盖板安装采用双按钮,使用时需要对其左右的按钮双手按压,使用时较为不便,并且采用复杂的锁扣部件,元件繁多,生产成本低高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种马桶盖板与马桶座体的连接机构,其克服了背景技术所存在的不足。本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0004] 一种马桶盖板与马桶座体的连接机构,马桶盖板包括上盖和座圈,该上盖后端设有上盖轴套,该座圈后端设有座圈轴套,其特征在于,该连接机构包括:

[0005] 设置在马桶座体上的支杆,该支杆的侧壁设有凹槽;

[0006] 插入该上盖轴套、该座圈轴套的转轴组件,马桶盖板绕该转轴组件转动设置,该转轴组件包括固定片,该固定片设有供该支杆插入的卡孔,该固定片的轴向端面上设有突起;

[0007] 用于轴向推动该固定片使该卡孔与该支杆的凹槽相卡接的弹性件;

[0008] 用于轴向推动该固定片使该卡孔与该支杆的凹槽相分离的转动件,该转动件随该座圈轴套同步转动,该转动件的轴向端面上对应该突起设有凸部。

[0009] 一较佳实施例之中:该固定片包括抵接部及扣接部,该突起设置在该抵接部的一侧,该扣接部连接在该抵接部的另一侧,该卡孔设置在该扣接部上。

[0010] 一较佳实施例之中:该转轴组件还包括固定轴,该固定轴的一端设有连接杆,该抵接部穿套在该连接杆上,该弹性件套置在该连接杆上并弹顶在该抵接部与该固定轴之间,该扣接部沿轴向插入到该固定轴内部,该支杆沿径向插入到该固定轴中。

[0011] 一较佳实施例之中:该转轴组件还包括阻尼器,该阻尼器与该固定轴的另一端连接。

[0012] 一较佳实施例之中:该转动件收容在该座圈轴套内,该转动件包括端面及圆周面,该端面设置在该圆周面的端部,该凸部设置在该端面上,该固定片收容在该转动件中,该圆周面上沿周向设有长条形的插孔,该座圈轴套上设有长条形的让位孔,该支杆穿过该插孔与该让位孔。

[0013] 一较佳实施例之中：该转动件的端面穿套在该连接杆上，该连接杆的自由端的中部设有缺口形成两个弹性扣，该两弹性扣与该端面扣接。

[0014] 一较佳实施例之中：该凸部的数量是两个，沿该端面的中心对称设置；该突起的数量是两个，沿该抵接部的中心对称设置。

[0015] 一较佳实施例之中：还包括复位件，该复位件沿轴向弹顶在该座圈轴套与该转动件之间。

[0016] 一较佳实施例之中：还包括卡扣，该固定轴的回转面上设有卡槽，该座圈轴套上设有定位孔，该卡扣卡接在该卡槽、该定位孔中。

[0017] 一较佳实施例之中：该座圈掀起  $85^{\circ}$  -  $95^{\circ}$ ，该凸部抵顶该突起使该卡孔与该支杆的凹槽相分离。

[0018] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

[0019] 1. 该转动件随该座圈轴套同步转动，掀起该座圈后，该转动件上的凸部抵顶该固定片上的突起，使该固定片克服该弹性件的弹力轴向移动，并使该卡孔与该支杆的凹槽相分离，从而实现解锁功能。本实用新型的马桶盖板与马桶座体的连接机构只需要掀开该座圈就能够实现马桶盖板的快拆功能，使用相当方便，并且元件数量少、结构简单、生产成本低。

[0020] 2. 该突起设置在该抵接部的一侧，该扣接部连接在该抵接部的另一侧，该转动件在转动的时候，该凸部可选择地与该突起抵接或分离，结构简单。

[0021] 3. 该转轴组件还包括固定轴，该支杆沿径向插入到该固定轴中，结构稳固。

[0022] 4. 该转动件的端面穿套在该连接杆上，该两弹性扣与该端面扣接，组装时，可先将该转轴组件、该弹性件、该转动件组装成一体，再整体置于该座圈轴套内，安装相当方便。

[0023] 5. 该凸部的数量是两个，沿该端面的中心对称设置；该突起的数量是两个，沿该抵接部的中心对称设置，该转动件与该固定片在配合解锁时受力均匀，操作顺滑。

[0024] 6. 还包括复位件，该复位件沿轴向弹顶在该座圈轴套与该转动件之间，组装时先将该转轴组件、转动件压入到座圈轴套内，再装配好上盖，该复位件能够弹将该转轴组件推入到上盖轴套内，实现快速组装。

## 附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0026] 图 1 绘示了本实用新型马桶盖板与马桶座体的连接机构的立体分解示意图。

[0027] 图 2 绘示了图 1 所示马桶盖板与马桶座体的连接机构的固定片的立体示意图。

[0028] 图 3 绘示了图 1 所示马桶盖板与马桶座体的连接机构的转动件的立体示意图。

[0029] 图 4 绘示了图 1 所示马桶盖板与马桶座体的连接机构的立体示意图。

[0030] 图 5 绘示了图 1 所示马桶盖板与马桶座体的连接机构在锁定状态的剖视示意图。

[0031] 图 6 绘示了图 1 所示马桶盖板与马桶座体的连接机构在解锁状态的剖视示意图。

## 具体实施方式

[0032] 请参照图 1，马桶盖板包括上盖 100 和座圈 200。该上盖 100 后端设有上盖轴套 110。该座圈 200 后端设有座圈轴套 210。该座圈轴套 210 上设有长条形的让位孔 211，该让位孔 211 沿该座圈轴套 210 的周向设置。该座圈轴套 210 上还设有定位孔 212（如图

5 所示)。

[0033] 本实用新型的一种马桶盖板与马桶座体的连接机构,包括:支杆 30、转轴组件 40、弹性件 50、转动件 60、复位件 70 及卡扣 80。

[0034] 该支杆 30 的侧壁设有一凹槽 31。该支杆 30 设置在马桶座体(图未示)上。

[0035] 该转轴组件 40 用于插入该上盖轴套 110、该座圈轴套 210 内,使马桶盖板能够绕该转轴组件 40 掀起或盖合。该转轴组件 40 包括一固定片 41、一固定轴 42 及一阻尼器 43。

[0036] 请参照图 2,该固定片 41 包括一抵接部 411 及一扣接部 412。该抵接部 411 呈圆盘状,该抵接部 411 的轴向端面的一侧设有两个突起 413,该两突起 413 沿该抵接部 411 的中心对称设置。该扣接部 412 连接在该抵接部 411 的轴向端面的另一侧,该扣接部 412 上设有供该支杆 30 插入的卡孔 414。

[0037] 请参照图 1,该固定轴 42 的一端设有一连接杆 421,该连接杆 421 的自由端的中部设有缺口 422 形成两个弹性扣 423。该固定轴 42 的回转面上设有一卡槽 424。该固定轴 42 上还设有一通孔 425 (如图 5 所示),该通孔 425 沿径向设置,该通孔 425 用于供该支杆 30 穿过。

[0038] 该弹性件 50 用于轴向推动该固定片 41,使该卡孔 414 与该支杆 30 的凹槽 31 相卡接。

[0039] 请参照图 3,该转动件 60 用于轴向推动该固定片 41,使该卡孔 411 与该支杆 30 的凹槽 31 相分离。该转动件 60 随该座圈 200 同步转动。该转动件 60 包括一端面 61 及一圆周面 62,该端面 61 设置在该圆周面 62 的端部,从而使该转动件 60 呈一侧开口的壳体状。该转动件 60 的轴向端面上对应该两突起 413 设有两个凸部 63。该两凸部 63 设置在该端面 61 的内表面上,并沿该端面 61 的中心对称设置。该圆周面 62 上沿周向设有一长条形的插孔 64,该插孔 64 用于供该支杆 30 穿过。

[0040] 请参照图 4 和图 5,该抵接部 411 穿套在该连接杆 421 上,该扣接部 412 沿轴向插入到该固定轴 42 内部;该弹性件 50 套置在该连接杆 421 上并弹顶在该抵接部 411 与该固定轴 42 之间;该转动件 60 的端面 61 穿套在该连接杆 421 上,该两弹性扣 423 与该端面 61 扣接;该固定片 41 收容在该转动件 60 中,该转动件 60 与该固定片 41 抵接在一起;该阻尼器 43 连接在该固定轴 42 的另一端;该复位件 70、该转轴组件 40、弹性件 50、转动件 60 收容在该座圈轴套 210 内,该复位件 70 沿轴向弹顶在该座圈轴套 210 与该转动件 60 之间;该转动件 60 能够随该座圈轴套 210 同步转动(例如在该转动件 60 外表面上设置筋条与该座圈轴套 210 沿周向卡接在一起);该阻尼器 43 的末端收容在该上盖轴套 110 内;该卡扣 80 卡接在该卡槽 424、该定位孔 212 中;该让位孔 211、该插孔 64、该通孔 425 三者竖直对齐;该支杆 30 沿径向插入该让位孔 211、该插孔 64、该通孔 425 及该卡孔 414 中,该弹性件 50 轴向弹顶该固定片 41 使该支杆 30 的凹槽 31 与该卡孔 414 卡接在一起。

[0041] 请参照图 2、图 3 及图 6,需要拆卸马桶盖板时,将该座圈 200 掀起至  $85^{\circ}$  - $95^{\circ}$  之间,该两凸部 63 分别抵顶该两突起 413,该固定片 41 克服该弹性件 50 的弹力轴向移动,该卡孔 414 与该支杆 30 的凹槽 31 相分离,该支杆 30 可从该让位孔 211、该插孔 64、该通孔 425 及该卡孔 414 中拔出。

[0042] 该上盖 100 单独打开、该座圈 200 打开  $0-85^{\circ}$  或  $95^{\circ}$  - $110^{\circ}$  之间,该两凸部 63 分别与该两突起 413 错位开,该弹性件 50 轴向弹顶该固定片 41 使该支杆 30 的凹槽 31 与该

卡孔 414 卡接在一起。

[0043] 可以理解地,该复位件 70、该卡扣 80 都是为了在组装的时候方便该让位孔 211 与该插孔 64 对齐,可以只设置两者之一,甚至两都不设置。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

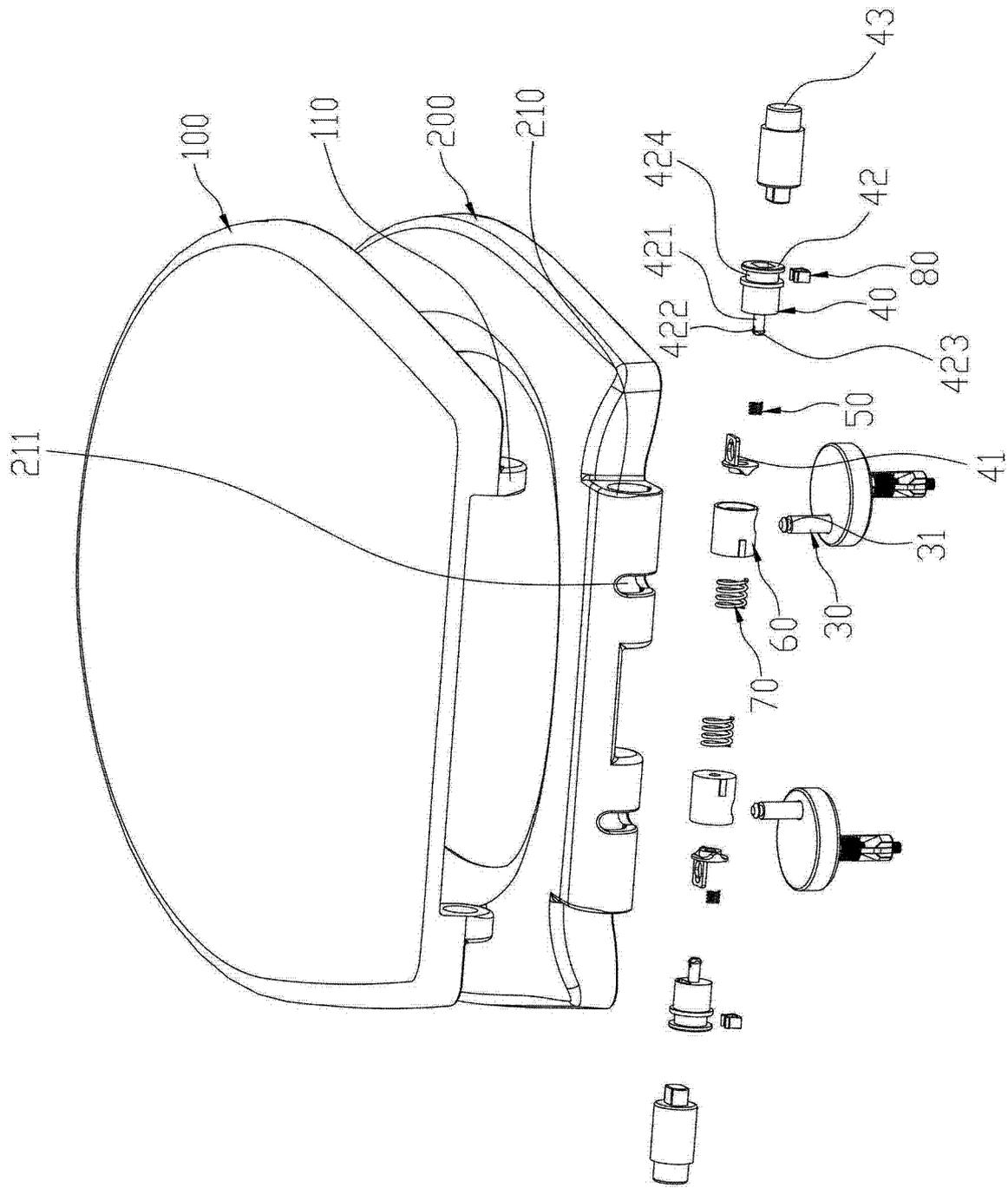


图 1

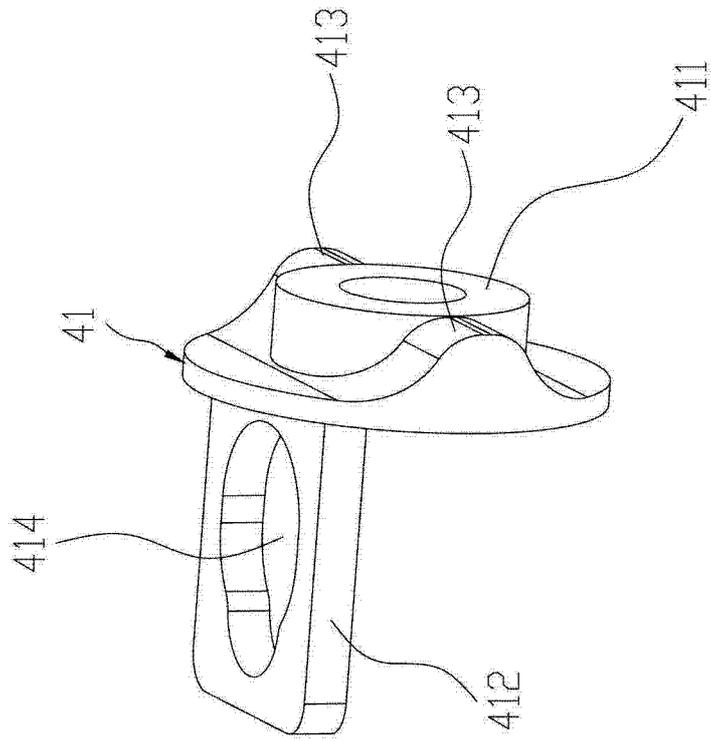


图 2

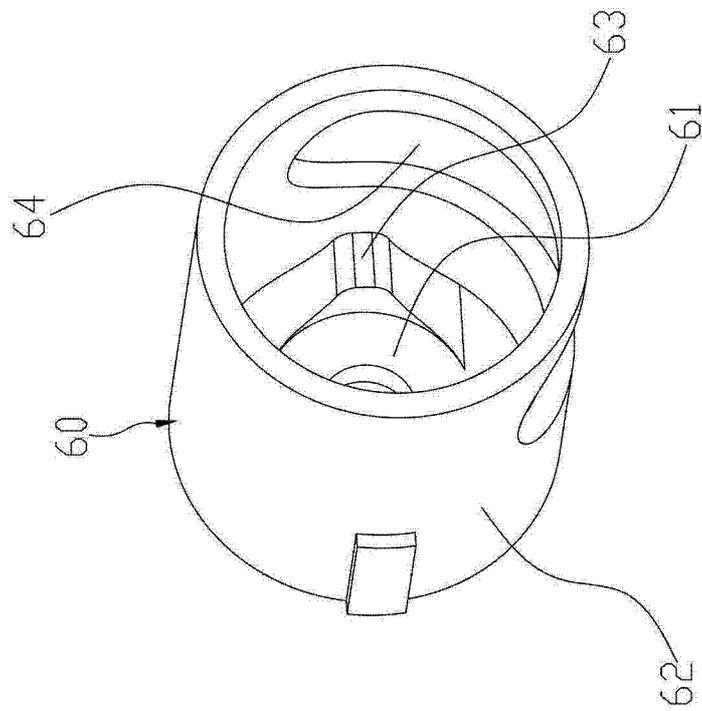


图 3

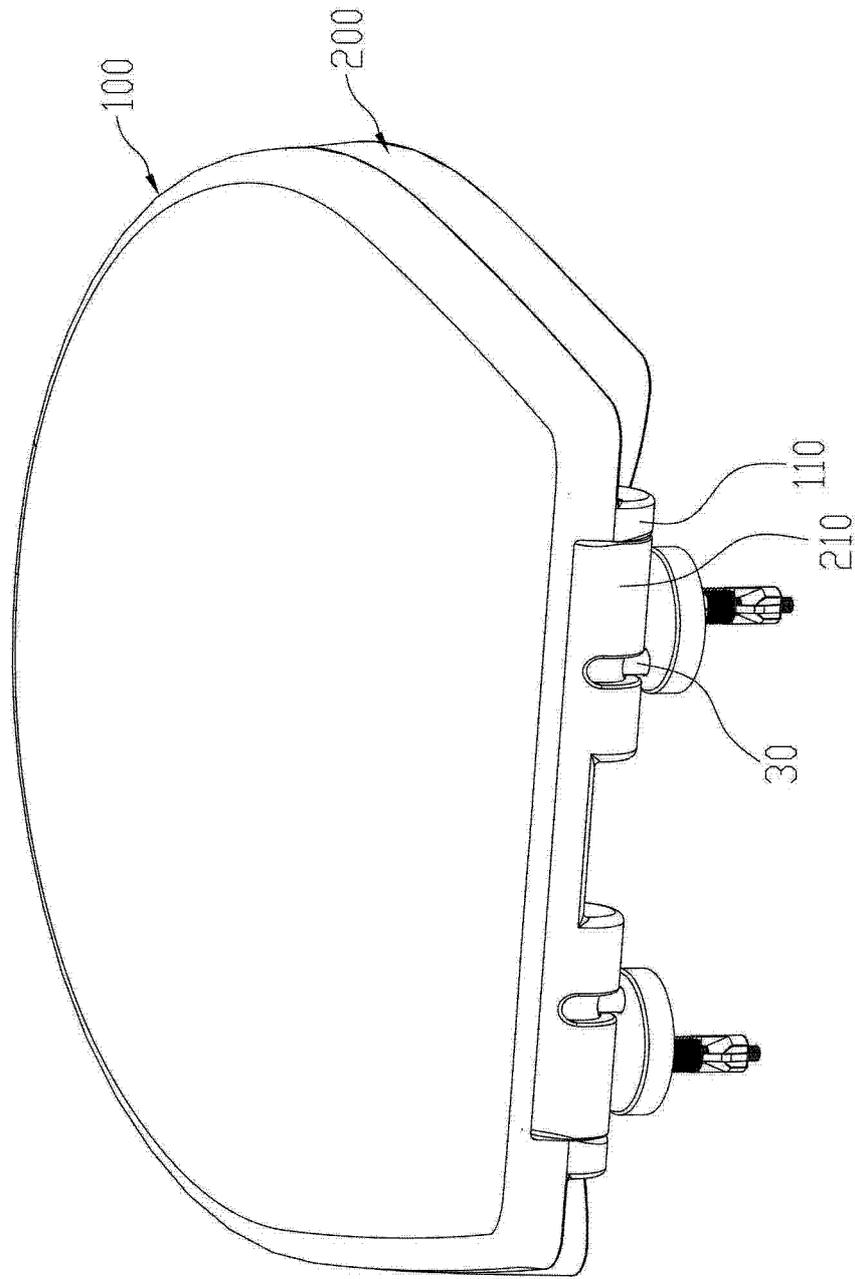


图 4

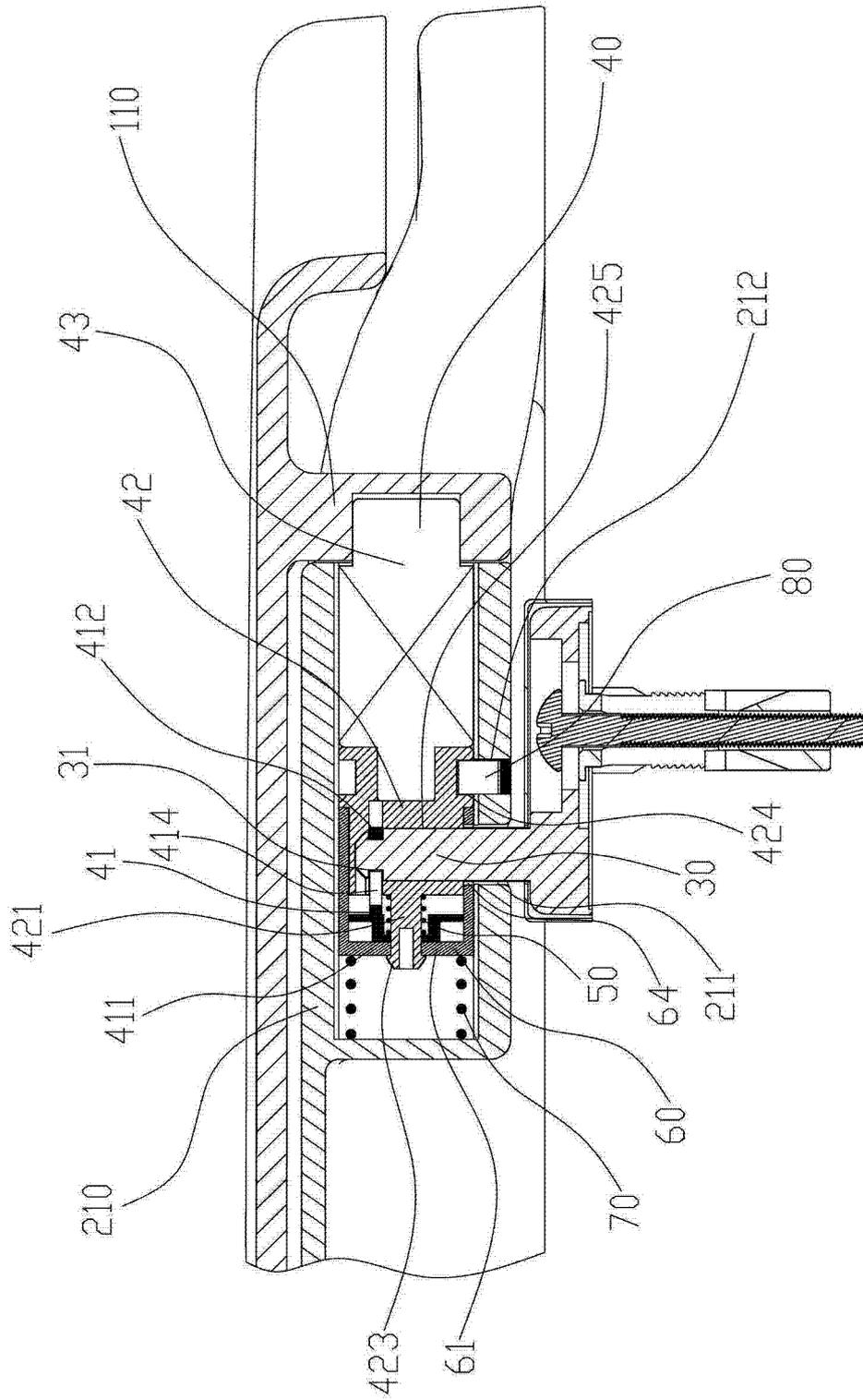


图 5

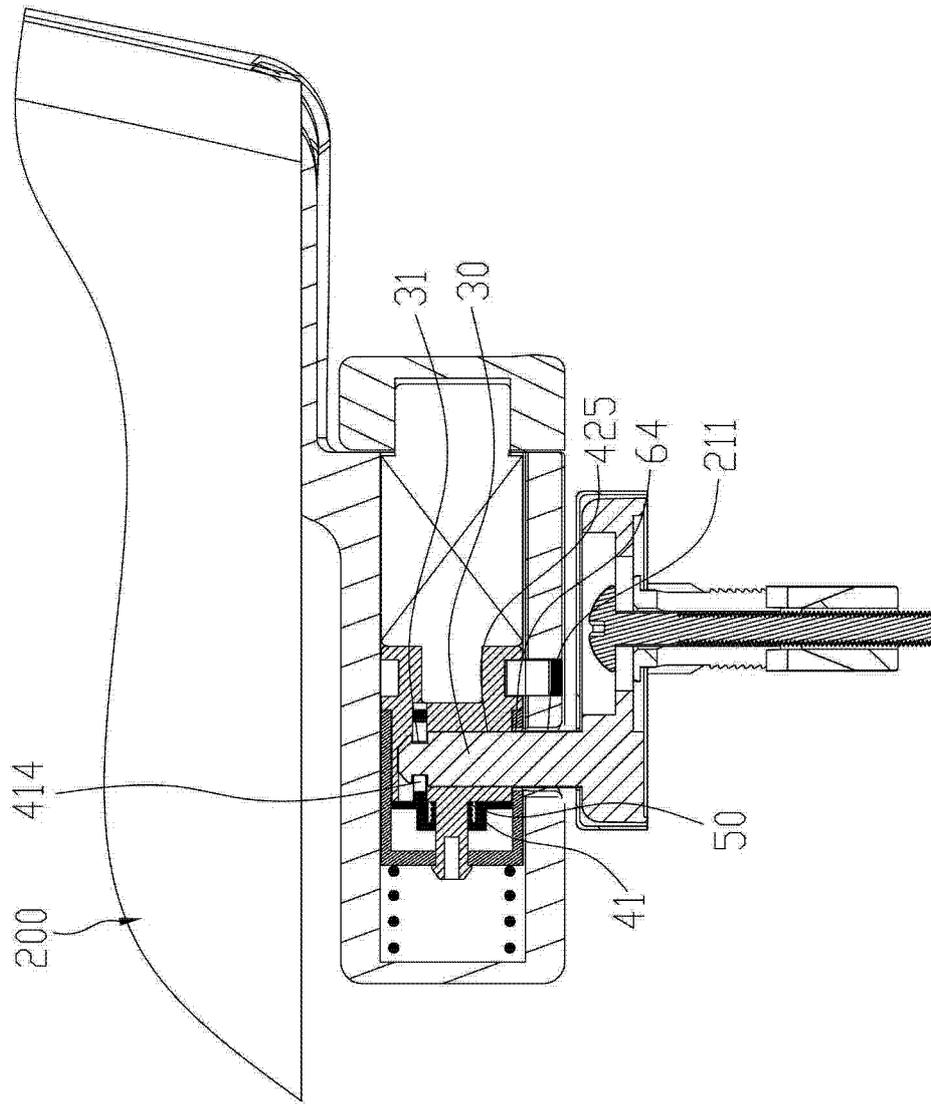


图 6