



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112790620 B

(45) 授权公告日 2022.01.21

(21) 申请号 201911112954.0	CN 206539232 U, 2017.10.03
(22) 申请日 2019.11.14	CN 202891657 U, 2013.04.24
(65) 同一申请的已公布的文献号	CN 2530557 Y, 2003.01.15
申请公布号 CN 112790620 A	CN 2927930 Y, 2007.08.01
(43) 申请公布日 2021.05.14	CN 203987687 U, 2014.12.10
(73) 专利权人 宁波方太厨具有限公司	CN 202051564 U, 2011.11.30
地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨	CN 2464223 Y, 2001.12.12
海二路218号	US 2012288596 A1, 2012.11.15
(72) 发明人 吴亚男 付远华	JP 2000161679 A, 2000.06.16
(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公	CN 207666465 U, 2018.07.31
司 33102	US 2015374171 A1, 2015.12.31
代理人 徐雪波 史冠静	US 2019014944 A1, 2019.01.17
(51) Int. Cl.	KR 20010035894 A, 2001.05.07
A47J 37/06 (2006.01)	US 2013008427 A1, 2013.01.10
E06B 3/34 (2006.01)	US 2011067578 A1, 2011.03.24
E06B 3/70 (2006.01)	林吼潮, 姚斌.《嵌入式电烤箱箱门结构设计
(56) 对比文件	分析》.《科技与创新》.2017, (第1期), 正文第90-
CN 205083307 U, 2016.03.16	91页.
CN 1740507 A, 2006.03.01	杨均, 曾骥.《浅谈嵌入式电烤箱箱门结构》.
	《家电科技》.2010, (第4期), 正文第64页.

审查员 蔡莹

权利要求书2页 说明书4页 附图8页

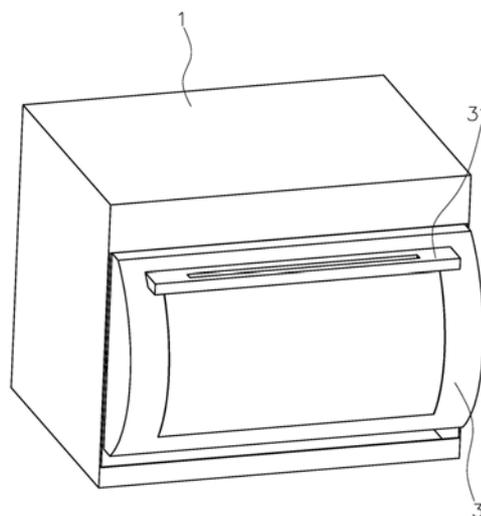
(54) 发明名称

一种带有隐藏门结构的烹饪设备

(57) 摘要

本发明涉及一种带有隐藏门结构的烹饪设备,该带有隐藏门结构的烹饪设备中,包括箱体、门体和锁紧机构,其中锁紧机构又包括支撑架、连接杆、限位滑块和弹性件,上述箱体内部具有前侧开口的内胆,门体能带动设于其上的连接杆同步沿着支撑架上的滑道而相对箱体摆动而打开或者关闭开口,设于连接杆上的限位滑块能在门体摆动至关闭开口的状态下摆动至支撑架的限位缺口处,由于限位缺口对限位滑块的约束作用,使得限位滑块不能自行脱离限位缺口,也不能进一步摆动,因此限位滑块与限位缺口的配合能很好的起到定位锁紧的作用,使得门体在处于关闭开口的状态下保持稳定,不会轻易滑落,锁

紧后也有更加利于整个门体与开口的密封。



CN 112790620 B

1. 一种带有隐藏门结构的烹饪设备,包括

箱体(1),其内部具有前侧开口(2a)的内胆(2),所述箱体(1)任意相邻两个壁板中的其中一个壁板与内胆(2)之间形成有第一容腔(1a),另一个壁板和内胆(2)之间形成有第二容腔(1b);

门体(3),能相对内胆(2)前后摆动而打开或者关闭所述开口(2a),并在开口(2a)处于打开状态下而隐藏在所述第一容腔(1a)内;

其特征在于:所述箱体(1)内设置有用来将门体(3)定位在关闭所述开口(2a)状态的锁紧机构(100),该锁紧机构(100)包括

支撑架(4),呈环状,位于所述第二容腔(1b)内,所述支撑架(4)上开设有限位缺口(4a),且该支撑架(4)的外壁上沿周向设有与限位缺口(4a)相衔接的滑道(42);

连接杆(5),设于第二容腔(1b)内,其前端与门体(3)相连接,并能沿着所述滑道(42)与门体(3)同步摆动;

限位滑块(6),设于所述连接杆(5)上,该限位滑块(6)在门体(3)处于摆动状态下与所述滑道(42)滑动匹配,并在开口(2a)处于关闭状态下,将连接杆(5)锁定在限位缺口(4a)内;以及

弹性件(7),连接在连接杆(5)的后端,并使限位滑块(6)始终具有向后移动以锁定在限位缺口(4a)内的趋势。

2. 根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于:所述内胆(2)外侧壁上还设置有用来将限位滑块(6)约束在限位缺口(4a)内的锁紧组件(8),所述锁紧组件(8)包括转盘(81)和锁扣(82),所述转盘(81)设于内胆(2)的外侧壁上并能随门体(3)同步摆动,所述转盘(81)的外沿设置有定位件(811),所述锁扣(82)约束在该定位件(811)上并能相对转盘(81)前后滑移,在所述门体(3)关闭开口(2a)的状态下,所述锁扣(82)相对转盘(81)向前滑移以锁紧在限位滑块(6)的边沿,进而将限位滑块(6)约束在限位缺口(4a)内。

3. 根据权利要求2所述的烹饪设备,其特征在于:所述定位件(811)为定位柱,所述锁扣(82)包括两个中部铰接在所述定位柱上的锁杆(821),所述锁杆(821)的前端设置有能相互靠近并锁紧在限位滑块(6)边沿的夹爪(822)。

4. 根据权利要求3所述的烹饪设备,其特征在于:所述连接杆(5)的后端还设置有用来解锁限位滑块(6)约束状态的触发部(51),相对应地,所述锁杆(821)后端还设置有用来与所述触发部(51)相抵靠配合的受压部(823)。

5. 根据权利要求4所述的烹饪设备,其特征在于:所述触发部(51)为自连接杆(5)后端向两侧延伸并向后弯曲的弧形板。

6. 根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于:所述支撑架(4)下部的内壁沿周向形成有所述的滑道(42),所述滑道(42)包括两个并排设置的滑轨部(421),两个所述滑轨部(421)之间形成有用来导向连接杆(5)的导向槽(422)。

7. 根据权利要求6所述的烹饪设备,其特征在于:所述滑轨部(421)上还设置有便于限位滑块(6)滑动且至少部分外露于所述支撑架(4)外周面的滑轮(41),所述滑轮(41)有多个并沿滑轨部(421)的周向间隔布置。

8. 根据权利要求1~7中任一权利要求所述的烹饪设备,其特征在于:所述第一容腔(1a)设于箱体(1)底壁与内胆(2)之间且横向布置,所述连接杆(5)通过设置在内胆(2)外侧

壁上的转轴(9)而与门体(3)同步摆动的连接在箱体(1)上,所述转轴(9)上套设有轴套(91),所述弹性件(7)前端连接在连接杆(5)上,后端连接在所述轴套(91)上。

9.根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于:所述门体(3)呈向前弯曲的弧形结构。

10.根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于:所述门体(3)上部设置有便于提拉的把手(31)。

一种带有隐藏门结构的烹饪设备

技术领域

[0001] 本发明涉及烹饪设备门结构领域,尤其涉及一种带有隐藏门结构的烹饪设备。

背景技术

[0002] 现有的烹饪设备中,门体大多为向箱体的左右两侧或者向下翻转开启,现有烹饪设置的开启方式在使用时有诸多不便,需要在箱体外腾出大量的空间供门开启时摆动,对于空间较小的厨房来说,烹饪食物时放入和取出都会有一定的困难。

[0003] 为此专利号为CN201720492465.2的中国发明专利就公开了《一种箱门可拆卸式烤箱》,该烤箱的烤箱门通过左上掀门结构及右上掀门结构与烤箱本体连接,通过手柄上掀及下掩烤箱门实现开闭,通过手柄上提实现烤箱门与烤箱本体的分离。

[0004] 虽然上述烤箱通过左右布置的上掀门结构实现门体向上打开和向下关闭,但是其门体与箱体之间只是能相对的活动,并无压紧密封的效果,无法满足高温的烹饪需求,此外无论是打开状态还是关闭状态,门体上没有使门体维持打开或者关闭的部件,致使门体容易受到外界触碰而切换当前的打开或者关闭状态,使用感受不佳。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种关闭状态时能锁定且密封效果良好的带有隐藏门结构的烹饪设备。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种带有隐藏门结构的烹饪设备,包括

[0007] 箱体,其内部具有前侧开口的内胆,所述箱体任意相邻两个壁板中的其中一个壁板与内胆之间形成有第一容腔,另一个壁板和内胆之间形成有第二容腔;

[0008] 门体,能相对内胆前后摆动而打开或者关闭所述开口,并在开口处于打开状态下而隐藏在所述第一容腔内;

[0009] 所述箱体内设置有用来将门体定位在关闭所述开口状态的锁紧机构,该锁紧机构包括

[0010] 支撑架,呈环状,位于所述第二容腔内,所述支撑架上开设有限位缺口,且该支撑架的外壁上沿周向设有与限位缺口相衔接的滑道;

[0011] 连接杆,设于第二容腔内,其前端与门体相连接,并能沿着所述滑道与门体同步摆动;

[0012] 限位滑块,设于所述连接杆上,该限位滑块在门体处于摆动状态下与所述滑道滑动匹配,并在开口处于关闭状态下,将连接杆锁定在限位缺口内;以及

[0013] 弹性件,连接在连接杆的后端,并使限位滑块始终具有向后移动以锁定在限位缺口内的趋势。

[0014] 为了确保门体在处于关闭开口的状态下能够锁紧不会滑落,优选地,所述内胆外侧壁上还设置有用来将限位滑块约束在限位缺口内的锁紧组件,所述锁紧组件包括转盘和

锁扣,所述转盘设于内胆的外侧壁上并能随门体同步摆动,所述转盘的外沿设置有定位件,所述锁扣约束在该定位件上并能相对转盘前后滑移,在所述门体关闭开口的状态下,所述锁扣相对转盘向前滑移以锁紧在限位滑块的边沿,进而将限位滑块约束在限位缺口内。

[0015] 进一步地,所述定位件为定位柱,所述锁扣包括两个中部铰接在所述定位柱上的锁杆,所述锁杆的前端设置有能相互靠近并锁紧在限位滑块边沿的夹爪,这样在限位滑块处于限位缺口内的状态下,上述的夹爪相当于增加了限位滑块的宽度,这样就能卡紧在限位缺口内,保证了限位滑块与限位缺口匹配时的牢固性,确保了当门体处于关闭缺口的状态下,门体不会因重力等非人为因素造成滑落。

[0016] 为了便于解除限位滑块约束在限位缺口的状态,进一步地,所述连接杆的后端还设置有用解除限位滑块约束状态的触发部,相对应地,所述锁杆后端还设置有用来与上述触发部相抵靠配合的受压部。

[0017] 优选地,所述触发部为自连接杆后端向两侧延伸并向后弯曲的弧形板,这样弧形板的设计便于向前推动受压部,进而使约束在限位滑块周沿的夹爪松开从而达到使限位滑块脱离限位缺口的目的。

[0018] 为了确保门体在摆动时不会偏转,所述支撑架下部的内壁沿周向形成有所述的滑道,所述滑道包括两个并排设置的滑轨部,两个所述滑轨部之间形成有用来导向连接杆的导向槽。

[0019] 为了确保门体摆动的更加顺畅,所述滑轨部上还设置有便于限位滑块滑动且至少部分外露于所述支撑架外周面的滑轮,所述滑轮有多个并沿滑轨部的周向间隔布置。

[0020] 为了实现连接杆随门体摆动,所述第一容腔设于箱体底壁与内胆之间且横向布置,所述连接杆通过设置在内胆外侧壁上的转轴而与门体同步摆动的连接在箱体上,所述转轴上套设有轴套,所述弹性件前端连接在连接杆上,后端连接在所述轴套上。

[0021] 为了方便门体隐藏在第一容腔内,所述门体呈向前弯曲的弧形结构。

[0022] 为了方便从外部施力以打开和关闭开口,所述门体上部设置有便于提拉的把手。

[0023] 与现有技术相比,本发明的优点在于:该带有隐藏门结构的烹饪设备中,门体能带动设于其上的连接杆同步沿着支撑架上的滑道而相对箱体摆动,设于连接杆上的限位滑块能在门体摆动至关闭开口的状态下摆动至支撑架的限位缺口处,由于限位缺口对限位滑块的约束作用,使得限位滑块不能自行脱离限位缺口,也不能进一步摆动,因此限位滑块与限位缺口的配合能很好的起到定位锁紧的作用,使得门体在处于关闭开口的状态下保持稳定,不会轻易滑落,锁紧后也有更加利于整个门体与开口的密封。

附图说明

[0024] 图1为本发明实施例中烹饪设备的整体结构示意图;

[0025] 图2为省略门体后箱体与内胆的结构示意图;

[0026] 图3为本发明实施例中门体处于打开开口状态下的示意图;

[0027] 图4为本发明实施例中省略箱体后门体处于打开开口状态下的示意图;

[0028] 图5为本发明实施例中省略箱体后门体处于关闭开口状态下的示意图;

[0029] 图6为图4中A处放大结构示意图;

[0030] 图7为图5中A处放大结构示意图;

[0031] 图8为图7中A处放大结构示意图。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0033] 如图1至图8所示,为本发明的一个优选实施例,在本实施例中,该带有隐藏门结构的烹饪设备包括箱体1、门体3以及锁紧机构100,其中箱体1内部具有前侧开口2a的内胆2,箱体1任意相邻两个壁板中的其中一个壁板与内胆2之间形成有第一容腔1a,另一个壁板和内胆2之间形成有第二容腔1b,上述的门体3能相对内胆2前后摆动而打开或者关闭开口2a,由于门体3的打开形式有多种,可以上下开启,也可以左右开启,在本实施例中,第一容腔1a设于箱体1底壁与内胆2之间且横向布置,门体3在开口2a处于打开状态下而隐藏在第一容腔1a内,为了方便藏于第一容腔1a内,门体3呈向前弯曲的弧形结构,且为了便于操作,在门体3上部设置有把手31。

[0034] 为了实现门体3在处于关闭开口2a状态下能够锁紧而不会滑脱,上述的箱体1内设置有锁紧机构100,该锁紧机构100包括支撑架4、连接杆5、限位滑块6和弹性件7,其中,上述的支撑架4呈环状且位于第二容腔1b内,具体而言是设于内胆2的外壁上,该支撑架4的外壁上沿周向设有滑道42,滑道42可以是多种形式,本实施例中支撑架4下部的内壁沿周向形成的滑道42,上述连接杆5设于第二容腔1b内,其前端与门体3相连接,并能沿着滑道42与门体3同步摆动,具体而言,连接杆5通过设置在内胆2外侧壁上的转轴9而与门体3同步摆动的连接在箱体1上,转轴9上套设有轴套91,弹性件7前端连接在连接杆5上,后端连接在轴套91上。上述的限位滑块6设于连接杆5上,该限位滑块6在门体3处于摆动状态下与滑道42滑动匹配,并在开口2a处于关闭状态下,将连接杆5锁定在限位缺口4a内,弹性件7则连接在连接杆5的后端,并使限位滑块6始终具有向后移动以锁定在限位缺口4a内的趋势。

[0035] 本实施例中的滑道42包括两个并排设置的滑轨部421,两个滑轨部421之间形成有用来导向连接杆5的导向槽422,滑轨部421上还设置有便于限位滑块6滑动且至少部分外露于支撑架4外周面的滑轮41,滑轮41有多个并沿滑轨部421的周向间隔布置滑轮41的设置可以使得限位滑块6更加顺畅的滑动,保证门体3开启时的流畅性。

[0036] 本实施例中的支撑架4上开设有限位缺口4a,该限位缺口4a与上述的滑道42相衔接,在内胆2外侧壁上还设置有用来将限位滑块6约束在限位缺口4a内的锁紧组件8,参见图8,上述的锁紧组件8包括转盘81和锁扣82,上述转盘81设于内胆2的外侧壁上并能随门体3同步摆动,转盘81的外沿设置有定位件811,锁扣82约束在该定位件811上并能相对转盘81前后滑移,在门体3关闭开口2a的状态下,锁扣82相对转盘81向前滑移以锁紧在限位滑块6的边沿,进而将限位滑块6约束在限位缺口4a内,上述的定位件811为定位柱,锁扣82包括两个中部铰接在定位柱上的锁杆821,锁杆821的前端设置有能相互靠近并锁紧在限位滑块6边沿的夹爪822。

[0037] 为了方便对限位滑块6解锁,以便于其脱离限位缺口4a,在连接杆5的后端还设置有用来解锁限位滑块6约束状态的触发部51,相对应地,锁杆821后端还设置有用来与触发部51相抵靠配合的受压部823,本实施例中的触发部51为自连接杆5后端向两侧延伸并向后弯曲的弧形板。

[0038] 本发明的的工作过程如下:

[0039] 在门体3处于关闭开口2a的状态下,限位滑块6被约束在限位缺口4a内,由于锁紧组件8中,锁扣82的夹爪822锁紧在限位滑块6的周沿,因此限位滑块6不会主动脱离限位缺口4a;当向前拉动门体3的把手31时,连接杆5随门体3向前轻微滑移,连接杆5后端的触发部51就会推动锁杆821的受压部823,由于锁杆821的中部铰接在定位柱上,锁杆821前端的夹爪822就会同步打开,而设于连接杆5上的限位滑块6就会随门体3的移动而脱离限位缺口4a,由于滑道42与限位缺口4a相衔接,脱离限位缺口4a的限位滑块6就会在与门体3同步前后摆动,进而实现门体3打开上述的开口;

[0040] 当需要关闭门体3时,向上提拉把手31,限位滑块6沿滑道42向上滑动直至进入到限位缺口4a内,限位滑块6作用在夹爪822上,并使其重新锁紧在限位滑块6的周沿,进而实现门体3在关闭开口2a的状态下的锁定。

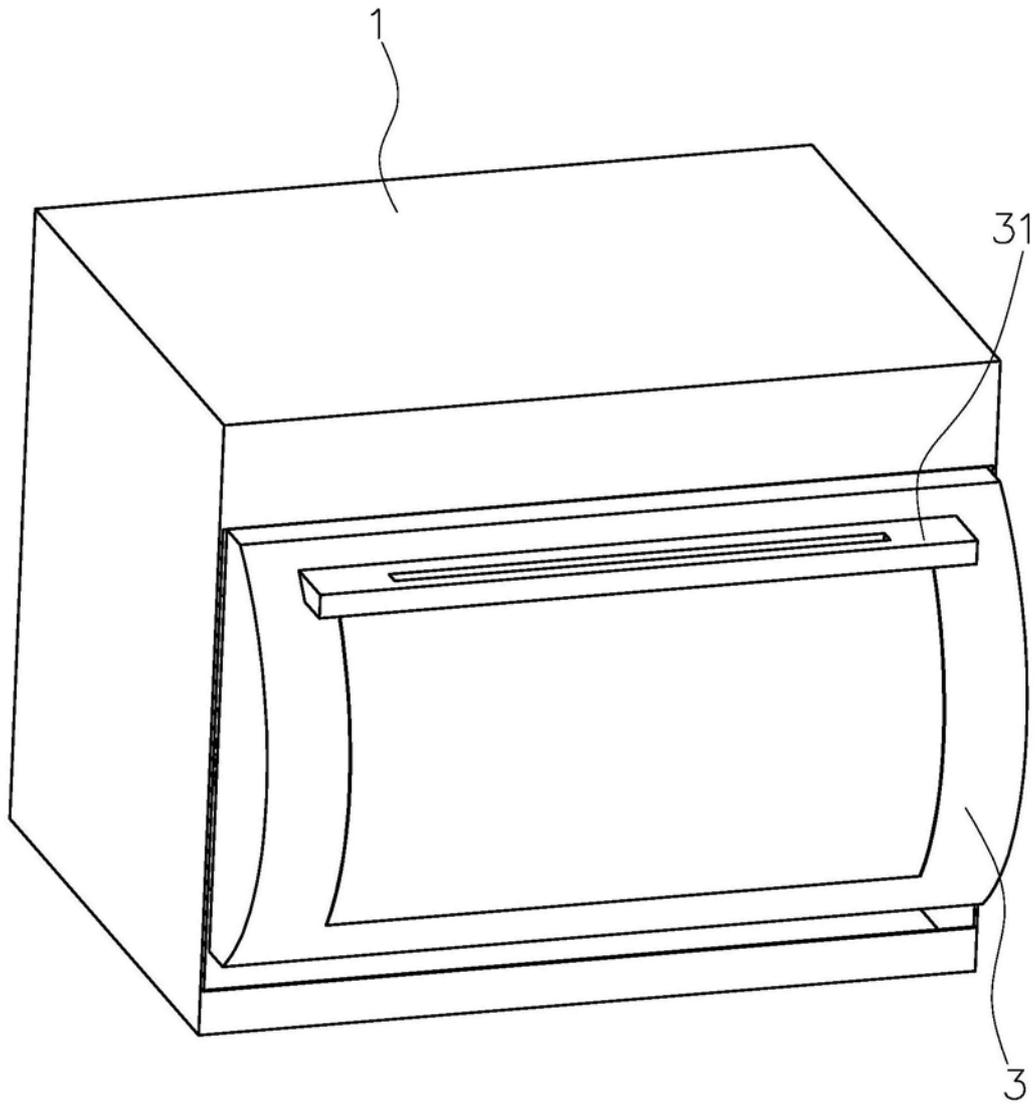


图1

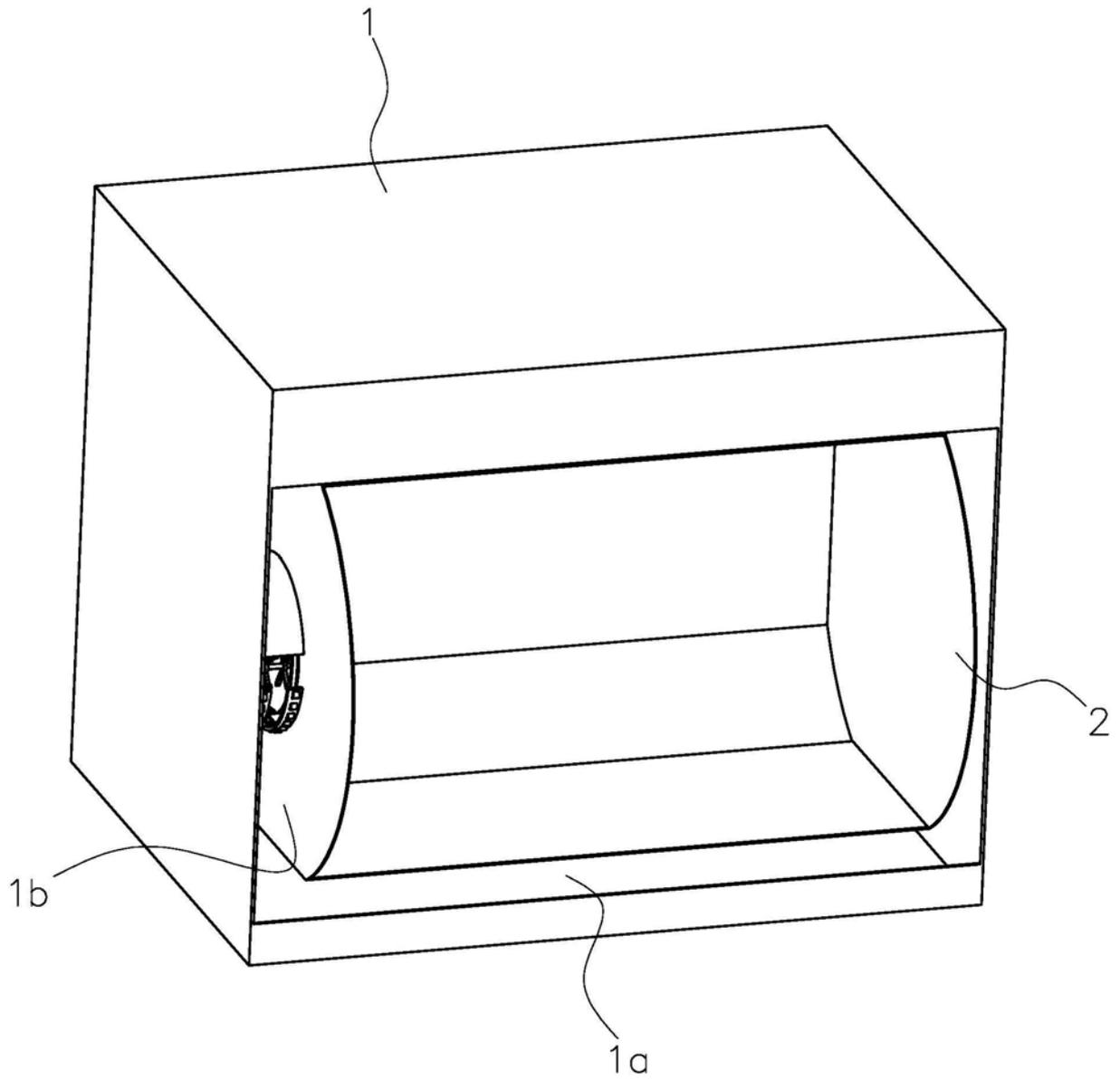


图2

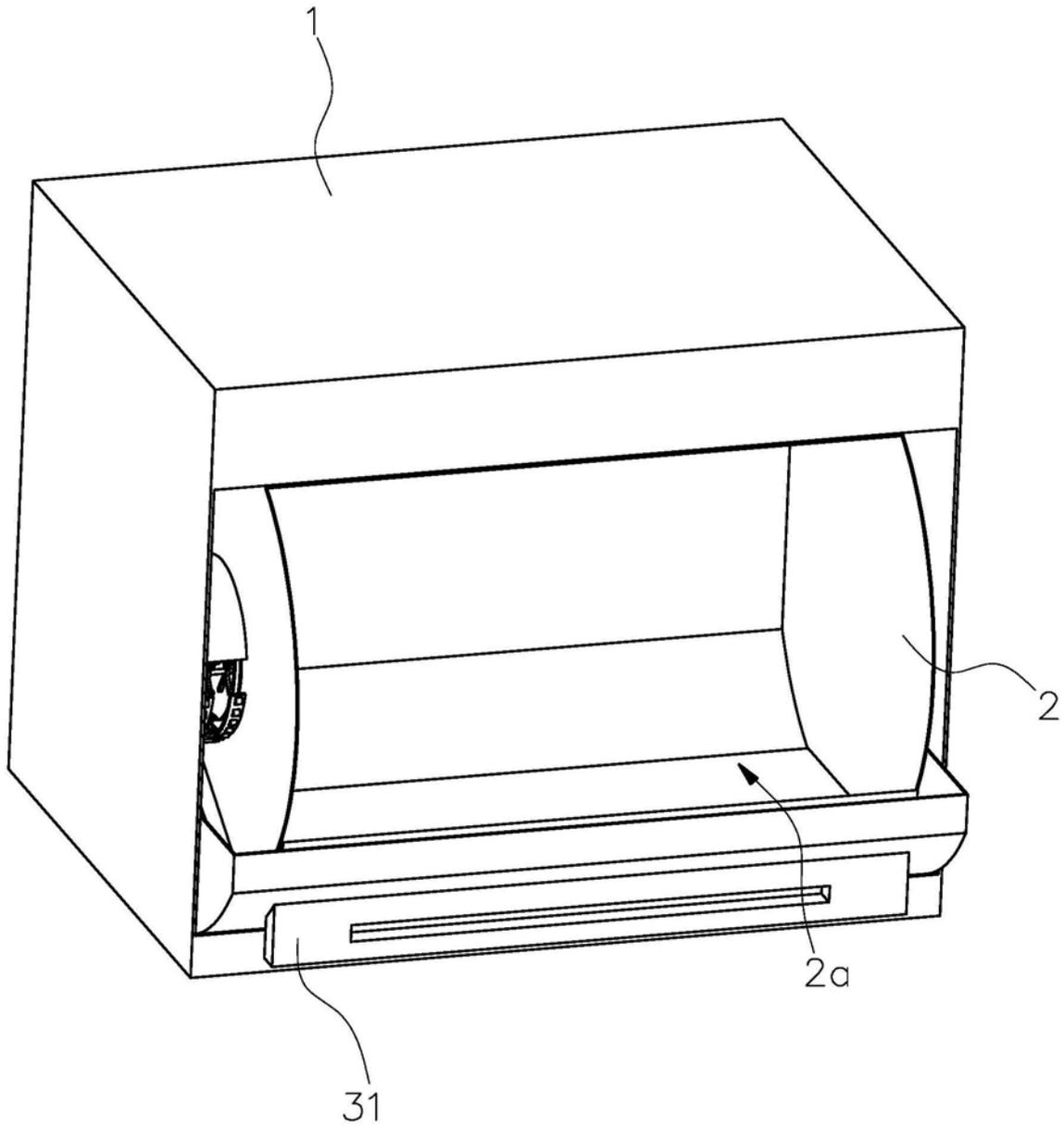


图3

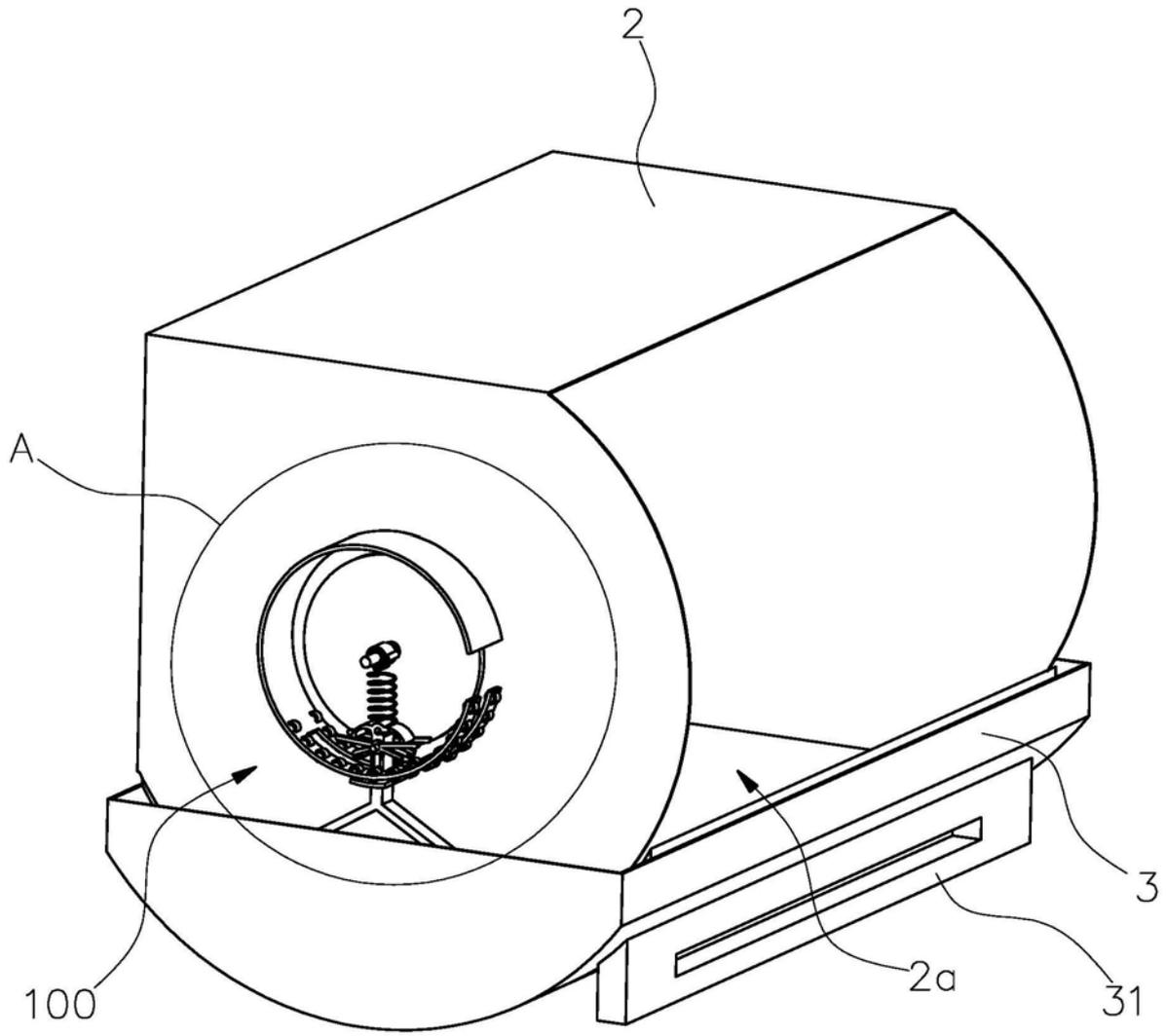


图4

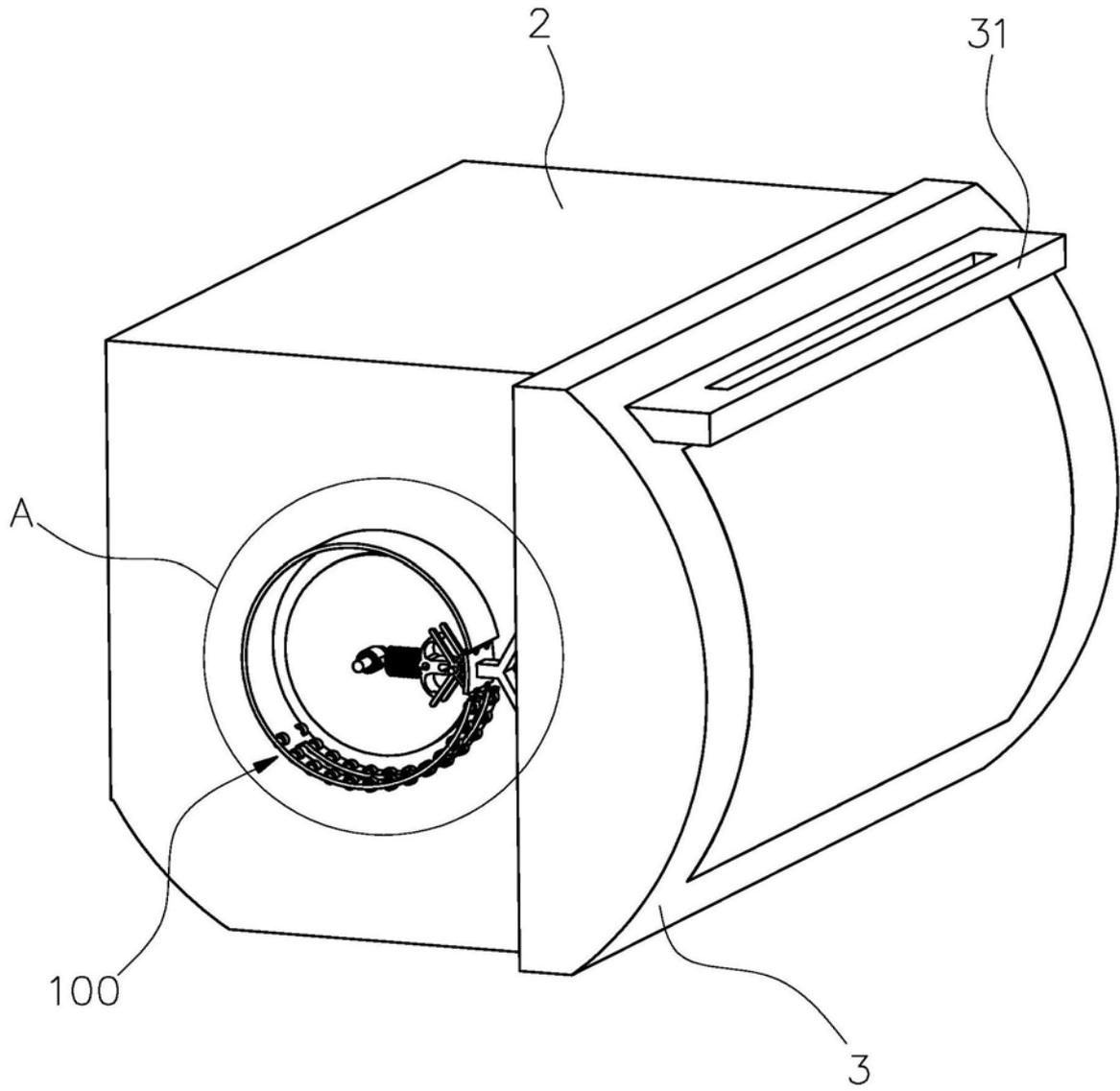


图5

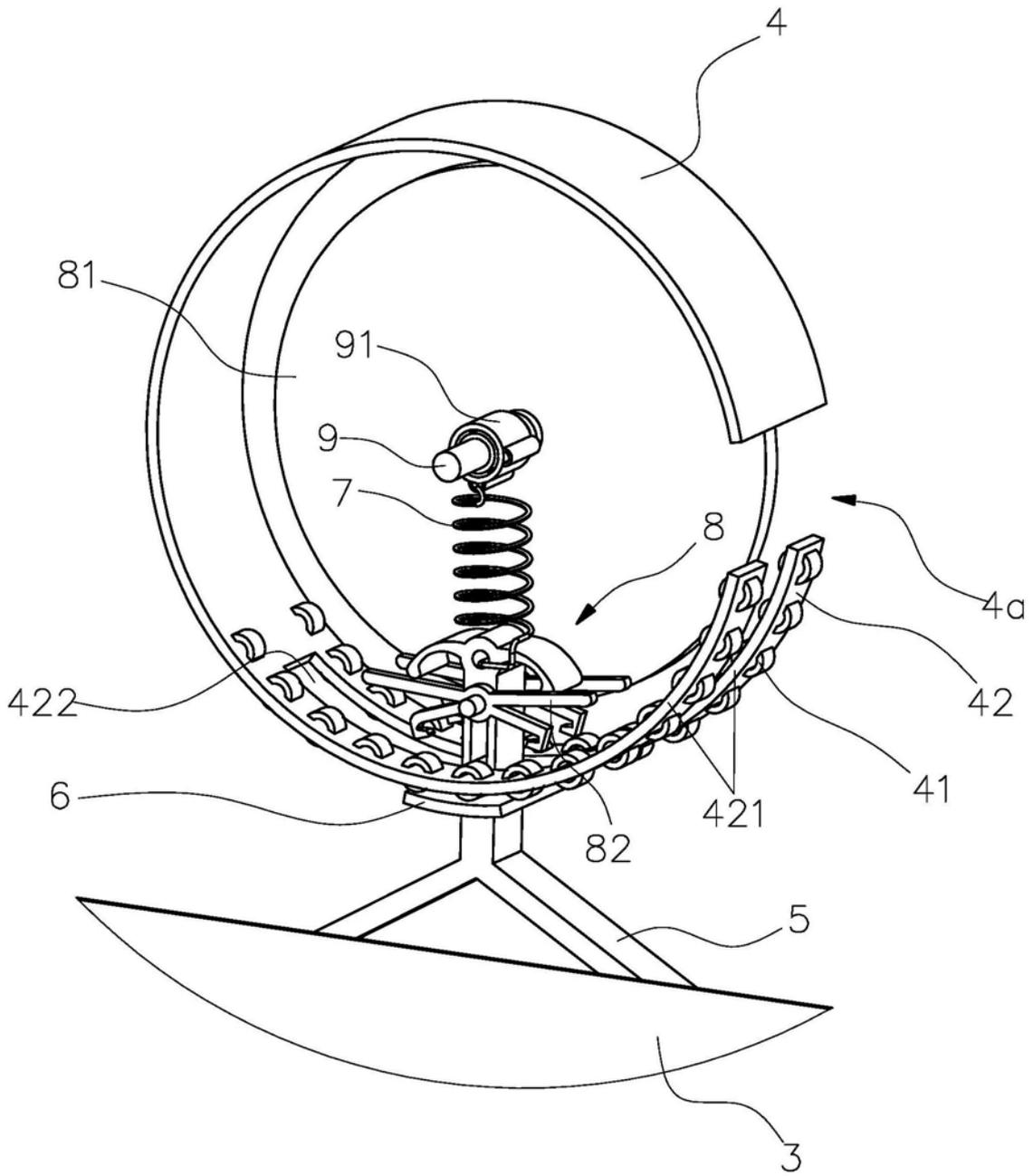


图6

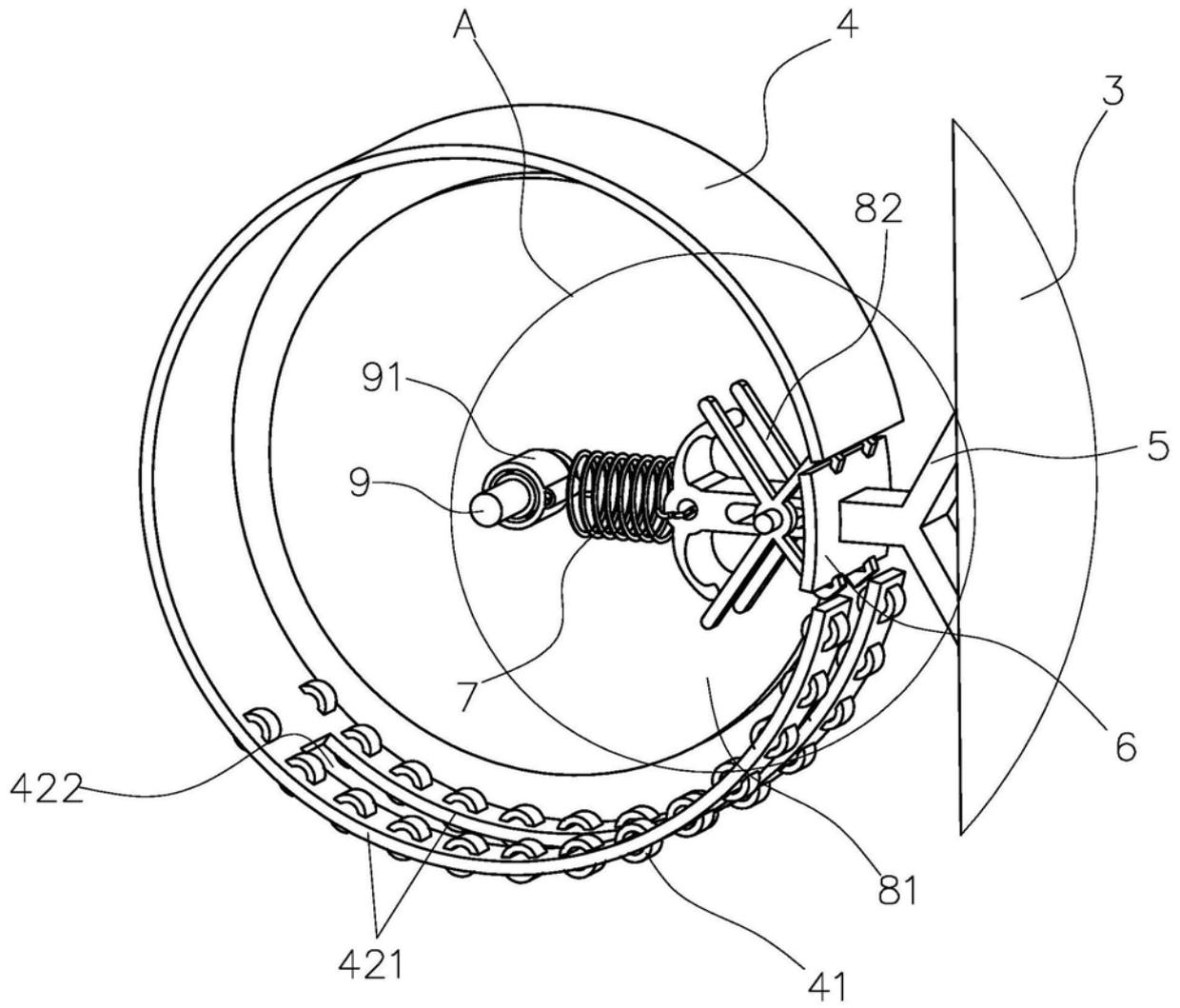


图7

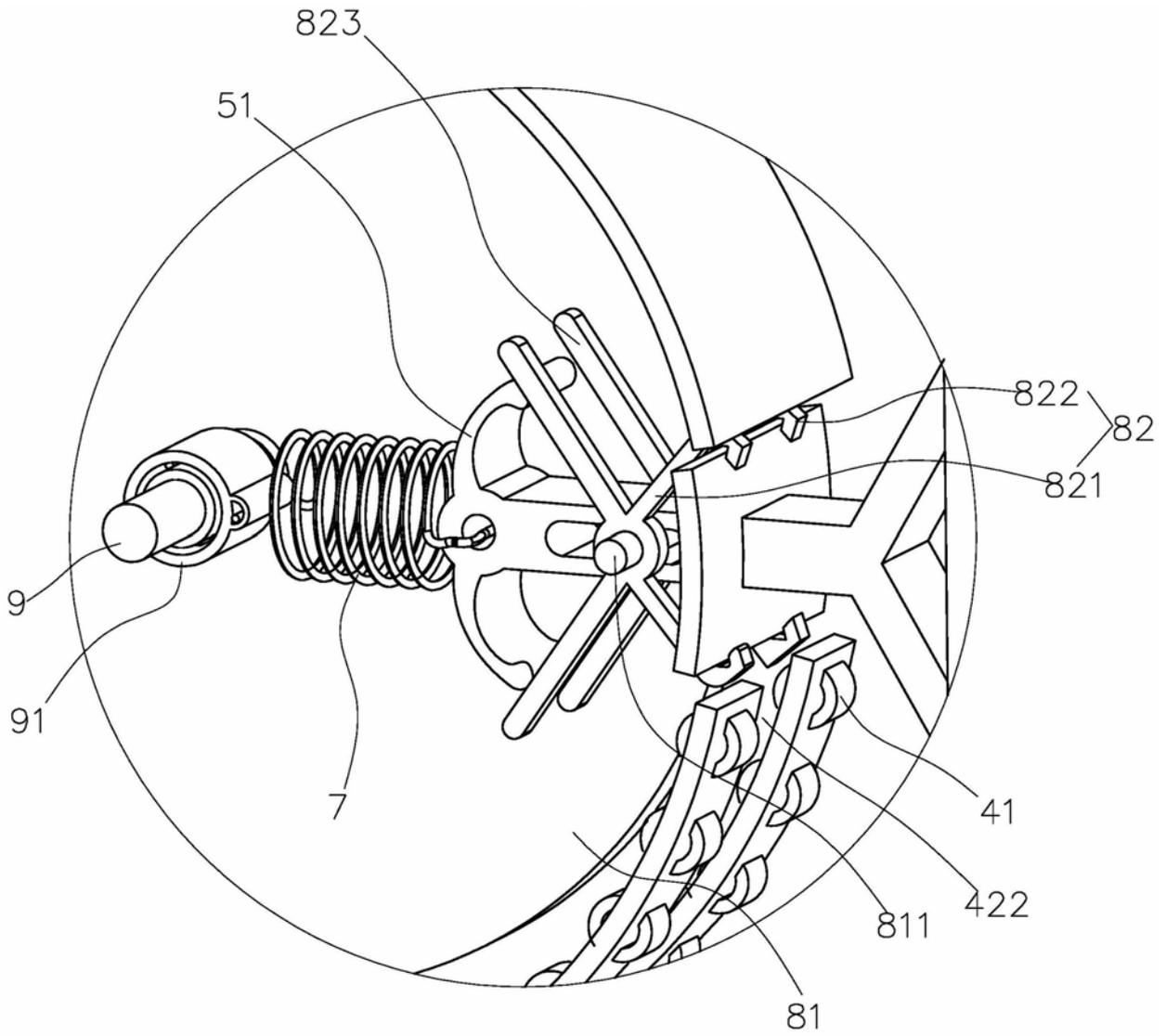


图8