



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219206518 U

(45) 授权公告日 2023.06.20

(21) 申请号 202320852422.6

A47J 47/01 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 深圳市科拜斯物联网科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道臣田社区臣田定军山电影文化科技园B栋805

(72) 发明人 陈小田

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 邓叶

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

A47J 47/00 (2006.01)

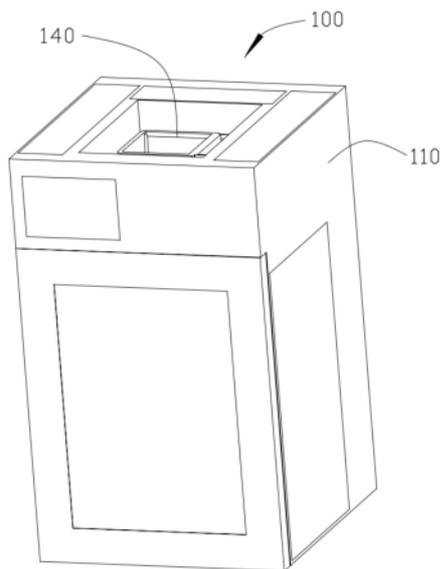
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

自动炒菜机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动炒菜机,炒菜时,转动食材盒,食材盒内的食材落入炒菜机构内,驱动装置转动以使锅盖盖合炒菜机构,其次,在炒菜的过程中,通过出料孔将放料盒内的调味料加入至炒菜机构内,炒菜结束后,驱动装置转动以使锅盖不盖合炒菜机构,炒菜机构将菜品倒出至出菜位;清洁时,驱动装置转动以使锅盖盖合炒菜机构,通过出料孔将放料盒内的水加入至炒菜机构内进行清洗,以提高自动炒菜机的自动化程度。



1. 一种自动炒菜机,其特征在于,所述自动炒菜机包括:  
箱体,设有多个容置调味料或水的放料盒,设于所述箱体内的出菜位;  
炒菜机构,转动设于所述箱体内;  
驱动机构,设于所述箱体内;  
食材盒,转动设于所述箱体内,所述炒菜机构位于所述出菜位与所述食材盒之间,转动所述食材盒以对所述炒菜机构内投放食材;  
锅盖,设于所述驱动机构上,所述锅盖靠近所述炒菜机构的一侧开设有多个出料孔,多个所述出料孔分别与多个所述放料盒相通,所述驱动机构带动锅盖运动以盖合或不盖合所述炒菜机构。
2. 根据权利要求1所述的自动炒菜机,其特征在于,所述炒菜机构包括  
第一转动组件,设于所述箱体内;  
炉体,一端安装于所述第一转动组件上,另一端与所述箱体转动连接,靠近所述食材盒的一侧开设有放置槽;  
第二转动组件,设于所述放置槽内;  
炒锅,设于所述放置槽内,并与所述第二转动组件的输出端固定连接。
3. 根据权利要求2所述的自动炒菜机,其特征在于,所述第一转动组件包括第一驱动电机,设于所述箱体内,所述第一驱动电机的输出端设有第一带轮;  
连接齿轮,设于所述炉体靠近所述第一驱动电机的一侧;  
驱动齿轮,设于所述箱体内,包括啮合部和与所述啮合部固定连接的带轮部,所述啮合部与所述连接齿轮啮合连接;  
连接带,套设于所述第一带轮与所述带轮部外。
4. 根据权利要求1所述的自动炒菜机,其特征在于,所述锅盖远离所述炒菜机构的一侧设有连接件;  
所述驱动机构包括  
两个第二驱动组件,两个所述第二驱动组件分别设于所述连接件的两侧,两个所述第二驱动组件驱动所述锅盖与所述炒菜机构盖合或不盖合。
5. 根据权利要求4所述的自动炒菜机,其特征在于,所述第二驱动组件包括第二驱动电机,设于所述箱体内;  
驱动板,与所述第二驱动电机的输出端固定连接,靠近所述连接件的一端开设有贯穿槽;  
所述连接件设有容置于所述贯穿槽内的连接柱,所述第二驱动电机驱动所述驱动板转动,以使所述驱动板推动所述连接柱在所述贯穿槽内运动,以带动所述锅盖盖合或不盖合所述炒菜机构。
6. 根据权利要求5所述的自动炒菜机,其特征在于,所述自动炒菜机还包括两个弹性元件,两个所述弹性元件分别位于所述连接件的两侧,所述弹性元件一端设于所述连接件上,所述弹性元件另一端设于所述箱体靠近所述锅盖的一侧。
7. 根据权利要求6所述的自动炒菜机,其特征在于,所述连接件上设有转动部,所述转动部与所述弹性元件一端固定连接,所述转动部与所述连接柱均位于远离所述锅盖一侧。
8. 根据权利要求1所述的自动炒菜机,其特征在于,所述自动炒菜机还包括第一转动电

机,设于所述箱体内,所述第一转动电机的输出端与所述食材盒固定连接。

9. 根据权利要求1所述的自动炒菜机,其特征在于,所述箱体底部开设有出水孔;所述自动炒菜机还包括

滤网,可拆卸设于所述箱体内,所述滤网部分遮挡所述出水孔。

10. 根据权利要求9所述的自动炒菜机,其特征在于,所述自动炒菜机还包括调料吸入件,所述调料吸入件一端与所述放料盒相连通,所述调料吸入件另一端与所述出料孔相连通。

## 自动炒菜机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动炒菜机的技术领域,尤其涉及一种自动炒菜机。

### 背景技术

[0002] 现有的自动炒菜机在使用的过程中,需要工作人员首先将食物依次放入自动炒菜机的炒锅内,然后自动炒菜机内的搅拌锅铲绕炒锅的圆心为轴转动,搅拌炒锅内的食物,然后工作人员依次将食物所需要的调味料加入到炒锅内,随着搅拌锅铲的不断转动,达到食物与调味料混合的效果。

[0003] 然而现有的自动炒菜机在使用的过程中,常常需要人工进行调味料的加入,人工在添加调味料的过程中难以精确的掌握调味料的用量,或在炒菜的过程中难以精确的掌握时间,导致经过炒菜机炒出来的菜品味道无法做到一致,且在炒菜结束后需要人工对炒锅进行清洁,以方便下次使用,使得现有的自动炒菜机自动化程度无法满足现有的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动炒菜机,以解决现有的炒菜机自动化程度不高的技术问题。

[0005] 根据本实用新型的一方面,提供一种自动炒菜机,所述自动炒菜机包括:

[0006] 箱体,设有多个容置调味料或水的放料盒,设于所述箱体内的出菜位;

[0007] 炒菜机构,转动设于所述箱体内;

[0008] 驱动机构,设于所述箱体内;

[0009] 食材盒,转动设于所述箱体内,所述炒菜机构位于所述出菜位与所述食材盒之间,转动所述食材盒以对所述炒菜机构内投放食材;

[0010] 锅盖,设于所述驱动机构上,所述锅盖靠近所述炒菜机构的一侧开设有多个出料孔,多个所述出料孔分别与多个所述放料盒相连通,所述驱动机构带动锅盖运动以盖合或不盖合所述炒菜机构。

[0011] 在本申请的至少一个实施例中,所述炒菜机构包括

[0012] 第一转动组件,设于所述箱体内;

[0013] 炉体,一端安装于所述第一转动组件上,另一端与所述箱体转动连接,靠近所述食材盒的一侧开设有放置槽;

[0014] 第二转动组件,设于所述放置槽内;

[0015] 炒锅,设于所述放置槽内,并与所述第二转动组件的输出端固定连接。

[0016] 在本申请的至少一个实施例中,所述第一转动组件包括

[0017] 第一驱动电机,设于所述箱体内,所述第一驱动电机的输出端设有第一带轮;

[0018] 连接齿轮,设于所述炉体靠近所述第一驱动电机的一侧;

[0019] 驱动齿轮,设于所述箱体内,包括啮合部和与所述啮合部固定连接的带轮部,所述啮合部与所述连接齿轮啮合连接;

- [0020] 连接带,套设于所述第一带轮与所述带轮部外。
- [0021] 在本申请的至少一个实施例中,所述锅盖远离所述炒菜机构的一侧设有连接件;
- [0022] 所述驱动机构包括
- [0023] 两个第二驱动组件,两个所述第二驱动组件分别设于所述连接件的两侧,两个所述第二驱动组件驱动所述锅盖与所述炒菜机构盖合或不盖合。
- [0024] 在本申请的至少一个实施例中,所述第二驱动组件包括
- [0025] 第二驱动电机,设于所述箱体;
- [0026] 驱动板,与所述第二驱动电机的输出端固定连接,靠近所述连接件的一端开设有贯穿槽;
- [0027] 所述连接件设有容置于所述贯穿槽内的连接柱,所述第二驱动电机驱动所述驱动板转动,以使所述驱动板推动所述连接柱在所述贯穿槽内运动,以带动所述锅盖盖合或不盖合所述炒菜机构。
- [0028] 在本申请的至少一个实施例中,所述自动炒菜机还包括
- [0029] 两个弹性元件,两个所述弹性元件分别位于所述连接件的两侧,所述弹性元件一端设于所述连接件上,所述弹性元件另一端设于所述箱体靠近所述锅盖的一侧。
- [0030] 在本申请的至少一个实施例中,所述连接件上设有转动部,所述转动部与所述弹性元件一端固定连接,所述转动部与所述连接柱均位于远离所述锅盖一侧。
- [0031] 在本申请的至少一个实施例中,所述自动炒菜机还包括
- [0032] 第一转动电机,设于所述箱体,所述第一转动电机的输出端与所述食材盒固定连接。
- [0033] 在本申请的至少一个实施例中,所述箱体底部开设有出水孔;所述自动炒菜机还包括
- [0034] 滤网,可拆卸设于所述箱体,所述滤网部分遮挡所述出水孔。
- [0035] 在本申请的至少一个实施例中,所述自动炒菜机还包括
- [0036] 调料吸入件,所述调料吸入件一端与所述放料盒相通,所述调料吸入件另一端与所述出料孔相通。
- [0037] 实施本实用新型实施例,将具有如下有益效果:
- [0038] 本实施例中的自动炒菜机,炒菜时,转动食材盒,食材盒内的食材落入炒菜机构内,驱动装置转动以使锅盖盖合炒菜机构,其次,在炒菜的过程中,通过出料孔将放料盒内的调味料加入至炒菜机构内,炒菜结束后,驱动装置转动以使锅盖不盖合炒菜机构,炒菜机构将菜品倒出至出菜位;清洁时,驱动装置转动以使锅盖盖合炒菜机构,通过出料孔将放料盒内的水加入至炒菜机构内进行清洗,以提高自动炒菜机的自动化程度。

## 附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0040] 图1为本实用新型一实施例所述的自动炒菜机的结构示意图;

- [0041] 图2为图1中的自动炒菜机的分解示意图；
- [0042] 图3为图1中的自动炒菜机的剖视图；
- [0043] 图4为图1中的自动炒菜机的另一角度剖视图；
- [0044] 图5为图1中的自动炒菜机的使用状态剖视图；
- [0045] 图6为图2中驱动机构的结构示意图；
- [0046] 图7为图2中锅盖的结构示意图；
- [0047] 图8为图7中锅盖的另一角度结构示意图；
- [0048] 图9为图2中炒菜机构的部分结构示意图。
- [0049] 其中：自动炒菜机100、箱体110、放料盒110a、出菜位110b、出水孔110c、
- [0050] 炒菜机构120、第一转动组件121、第一驱动电机1211、第一带轮1212、连接齿轮1213、驱动齿轮1214、啮合部1215、带轮部1216、连接带1217、炉体122、放置槽122a、第二转动组件123、炒锅124、驱动机构130、第二驱动组件131、第二驱动电机132、驱动板133、贯穿槽133a、食材盒140、锅盖150、出料孔150a、连接件151、转动部1511、连接柱152、弹性元件160、第一转动电机170、滤网180、调料吸入件190。

### 具体实施方式

[0051] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以容许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0052] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0053] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0054] 请参考图1-图5，本实用新型一实施例提供了一种自动炒菜机，根据本实用新型的一方面，提供一种自动炒菜机100，自动炒菜机100包括：

[0055] 箱体110，设有多个容置调味料或水的放料盒110a，设于箱体110内的出菜位110b；

[0056] 炒菜机构120，转动设于箱体110内；

[0057] 驱动机构130，设于箱体110内；

[0058] 食材盒140，转动设于箱体110内，炒菜机构120位于出菜位110b与食材盒140之间，转动食材盒140以对炒菜机构120内投放食材；

[0059] 锅盖150，设于驱动机构130上，锅盖150靠近炒菜机构120的一侧开设有多出料孔150a，多个出料孔150a分别与多个放料盒110a相连通，驱动机构130带动锅盖150运动以盖合或不盖合炒菜机构120。

[0060] 在本实施方式中，炒菜时，转动食材盒140，食材盒140内的食材落入炒菜机构120

内,驱动装置转动以使锅盖150盖合炒菜机构120,其次,在炒菜的过程中,通过出料孔150a将放料盒110a内的调味料加入至炒菜机构120内,炒菜结束后,驱动装置转动以使锅盖150不盖合炒菜机构120,炒菜机构120将菜品倒出至出菜位110b;清洁时,驱动装置转动以使锅盖150盖合炒菜机构120,通过出料孔150a将放料盒110a内的水加入至炒菜机构120内进行清洗,以提高自动炒菜机100的自动化程度。

[0061] 在本申请的至少一个实施例中,炒菜机构120包括

[0062] 第一转动组件121,设于箱体110内;

[0063] 炉体122,一端安装于第一转动组件121上,另一端与箱体110转动连接,靠近食材盒140的一侧开设有放置槽122a;

[0064] 第二转动组件123,设于放置槽122a内;

[0065] 炒锅124,设于放置槽122a内,并与第二转动组件123的输出端固定连接。

[0066] 请参考图1-图9,在本实施方式中,在炒菜的过程中,第二转动组件123转动以使炒锅124旋转,带动炒锅124内的食物转动,使得食物受热均匀,食物与调味剂混合,达到烹饪的效果。

[0067] 需要说明的是,箱体110为长方体结构或圆柱体结构,炉体122的外形大致为圆柱形结构,炉体122向远离食材盒140方向凹陷形成放置槽122a,第二转动组件123为转动电机、马达等,炉体122内部设有加热丝或者加热盘,以对炒锅124进行加热。

[0068] 在本申请的至少一个实施例中,第一转动组件121包括

[0069] 第一驱动电机1211,设于箱体110内,第一驱动电机1211的输出端设有第一带轮1212;

[0070] 连接齿轮1213,设于炉体122靠近第一驱动电机1211的一侧;

[0071] 驱动齿轮1214,设于箱体110内,包括啮合部1215和与啮合部1215固定连接的带轮部1216,啮合部1215与连接齿轮1213啮合连接;

[0072] 连接带1217,套设于第一带轮1212与带轮部1216外。

[0073] 请参考图1-图9,在本实施方式中,转动食材盒140,食材盒140内的食材落入炒菜机构120内,第一驱动电机1211转动带动第一带轮1212转动,由于连接带1217套设于第一带轮1212与带轮部1216外围,使得第一带轮1212驱动驱动齿轮1214转动,由于啮合部1215与连接齿轮1213啮合连接,使得炉体122绕连接齿轮1213的圆心转动,同时驱动装置转动以使锅盖150盖合炒菜机构120,避免在炒菜的过程中,由于第二转动组件123驱动炉体122转动时导致汤汁溅出。

[0074] 需要说明的是,第一驱动电机1211为转动电机、马达等,第一带轮1212为圆柱状的皮带轮,连接齿轮1213为直齿齿轮,啮合部1215为直齿齿轮,带轮部1216为圆柱状的皮带轮,连接带1217为环形皮带。

[0075] 在本申请的至少一个实施例中,锅盖150远离炒菜机构120的一侧设有连接件151;

[0076] 驱动机构130包括

[0077] 两个第二驱动组件131,两个第二驱动组件131分别设于连接件151的两侧,两个第二驱动组件131驱动锅盖150与炒菜机构120盖合或不盖合。

[0078] 在本申请的至少一个实施例中,第二驱动组件131包括

[0079] 第二驱动电机132,设于箱体110内;

[0080] 驱动板133,与第二驱动电机132的输出端固定连接,靠近连接件151的一端开设有贯穿槽133a;

[0081] 连接件151设有容置于贯穿槽133a内的连接柱152,第二驱动电机132驱动驱动板133转动,以使驱动板133推动连接柱152在贯穿槽133a内运动,以带动锅盖150盖合或不盖合炒菜机构120。

[0082] 请参考图1-图9,在本实施方式中,转动食材盒140,食材盒140内的食材落入炒菜机构120内,第一驱动电机1211转动带动第一带轮1212转动,由于连接带1217套设于第一带轮1212与带轮部1216外围,使得第一带轮1212驱动驱动齿轮1214转动,由于啮合部1215与连接齿轮1213啮合连接,使得炉体122绕连接齿轮1213的圆心转动,炉体122向靠近锅盖150的方向倾斜,同时第二驱动电机132转动,使得驱动板133转动,由于连接柱152容置于贯穿槽133a内,驱动板133推动连接柱152在贯穿槽133a内运动,此时推动锅盖150倾斜且靠近炉体122,当炉体122与锅盖150平行时,两个第二驱动电机132同时向靠近炉体122的方向运动,以使锅盖150沿炉体122轴线的方向运动,使得锅盖150与炉体122盖合,避免炉体122转动时导致内部的汤汁溅出。

[0083] 需要说明的是,第二驱动电机132为转动电机、马达,驱动板133为矩形板,贯穿槽133a为条形槽且沿连接柱152的轴线方向设置,连接件151的外形大致为T型结构。

[0084] 在本申请的至少一个实施例中,自动炒菜机100还包括

[0085] 两个弹性元件160,两个弹性元件160分别位于连接件151的两侧,弹性元件160一端设于连接件151上,弹性元件160另一端设于箱体110靠近锅盖150的一侧。

[0086] 请参考图1-图9,在本实施方式中,烹饪结束后,第二转动组件123停止转动,第一驱动电机1211反向转动带动第一带轮1212转动,由于连接带1217套设于第一带轮1212与带轮部1216外围,使得第一带轮1212驱动驱动齿轮1214转动,由于啮合部1215与连接齿轮1213啮合连接,使得炉体122绕连接齿轮1213的圆心反向转动,同时,两个第二驱动电机132反向转动,带动驱动板133反向转动,以使驱动板133向远离炉体122的方向运动,由于弹性元件160分别位于连接件151的两侧,弹性元件160一端设于连接件151上,弹性元件160另一端设于箱体110靠近锅盖150的一侧,此时,弹性元件160回弹,使得锅盖150能够快速从炉体122上脱离,然后炉体122绕连接齿轮1213的圆心反向转动,使炒锅124内的食物倒入出菜位110b上。

[0087] 需要说明的是,弹性元件160为弹簧。

[0088] 在本申请的至少一个实施例中,连接件151上设有转动部1511,转动部1511与弹性元件160一端固定连接,转动部1511与连接柱152均位于远离锅盖150一侧。

[0089] 请参考图1-图9,在本实施方式中,转动部1511由两块竖板与一个圆柱构成,形成凹字型结构,锅盖150盖合的过程中,弹性元件160被拉伸,且绕转动部1511转动,锅盖150在远离炒锅124的过程中,弹性元件160回弹产生弹力。

[0090] 在本申请的至少一个实施例中,自动炒菜机100还包括

[0091] 第一转动电机170,设于箱体110内,第一转动电机170的输出端与食材盒140固定连接。

[0092] 请参考图1-图9,在本实施方式中,在烹饪前,第一转动电机170转动,从而使得第一转动电机170带动食材盒140转动,食材盒140位于炒锅124的上方,由于重力作用,食材盒

140内的食材从食材盒140开口落入到炒锅124内,第一转动电机170反向转动,带动食材盒140转动,使得食材盒140的开口与炒锅124的开口朝向一致,从而完成食材的投放。

[0093] 需要说明的是,第一转动电机170为电机、马达等,食材盒140为方形盒状。

[0094] 在本申请的至少一个实施例中,箱体110底部开设有出水孔110c。

[0095] 在本申请的至少一个实施例中,箱体110底部开设有出水孔110c;自动炒菜机100还包括

[0096] 滤网180,可拆卸设于箱体110内,滤网180部分遮挡出水孔110c。

[0097] 请参考图1-图9,在本实施方式中,清洁时,驱动装置转动以使锅盖150盖合炒菜机构120,其次,在清洁的过程中,通过出料孔150a将放料盒110a内的水加入至炒菜机构120内,第二转动组件123转动带动炒锅124转动,从而清洁炒锅124内部,然后,驱动装置与第二驱动组件131运动,使锅盖150与炒锅124相脱离,驱动装置带动炒锅124转动至出水孔,此时炒锅124内的水经过滤网180流向出水孔110c,滤网180防止出水孔110c被堵住。

[0098] 在本申请的至少一个实施例中,自动炒菜机100还包括调料吸入件190,调料吸入件190一端与放料盒110a相连通,调料吸入件190另一端与出料孔150a相连通。

[0099] 请参考图1-图9,在本实施方式中,通过调料吸入件190将放料盒110a内的调味料吸入,由出料孔150a喷进炒锅124内。

[0100] 需要说明的是,调料吸入件190为气泵或者液压泵,若放料盒110a内的液体调味料则为液压泵。

[0101] 借此,提供一种自动炒菜机100,炒菜时,转动食材盒140,食材盒140内的食材落入炒菜机构120内,驱动装置转动以使锅盖150盖合炒菜机构120,其次,在炒菜的过程中,通过出料孔150a将放料盒110a内的调味料加入至炒菜机构120内,炒菜结束后,驱动装置转动以使锅盖150不盖合炒菜机构120,炒菜机构120将菜品倒出至出菜位110b;清洁时,驱动装置转动以使锅盖150盖合炒菜机构120,通过出料孔150a将放料盒110a内的水加入至炒菜机构120内进行清洗,以提高自动炒菜机100的自动化程度。

[0102] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

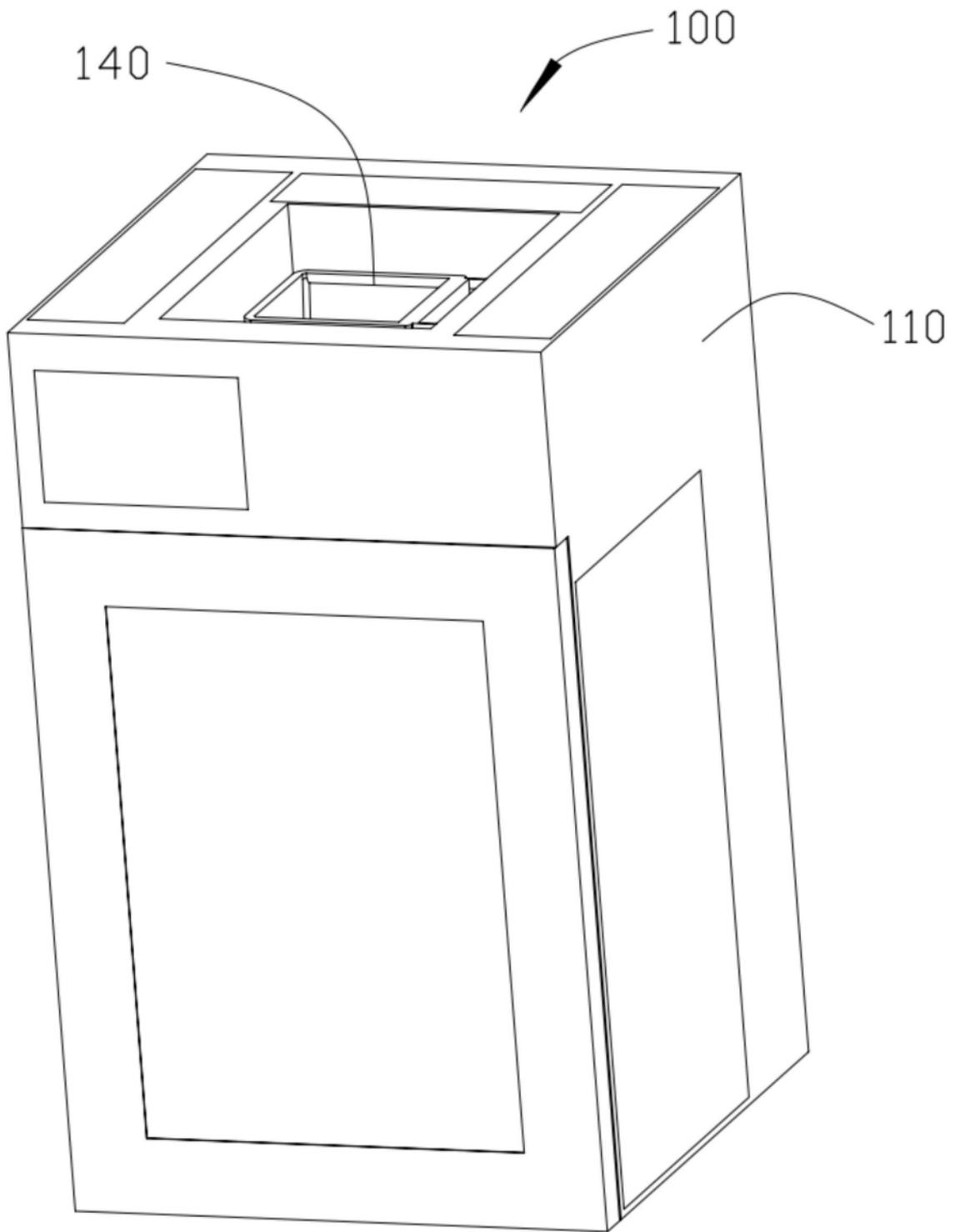


图1

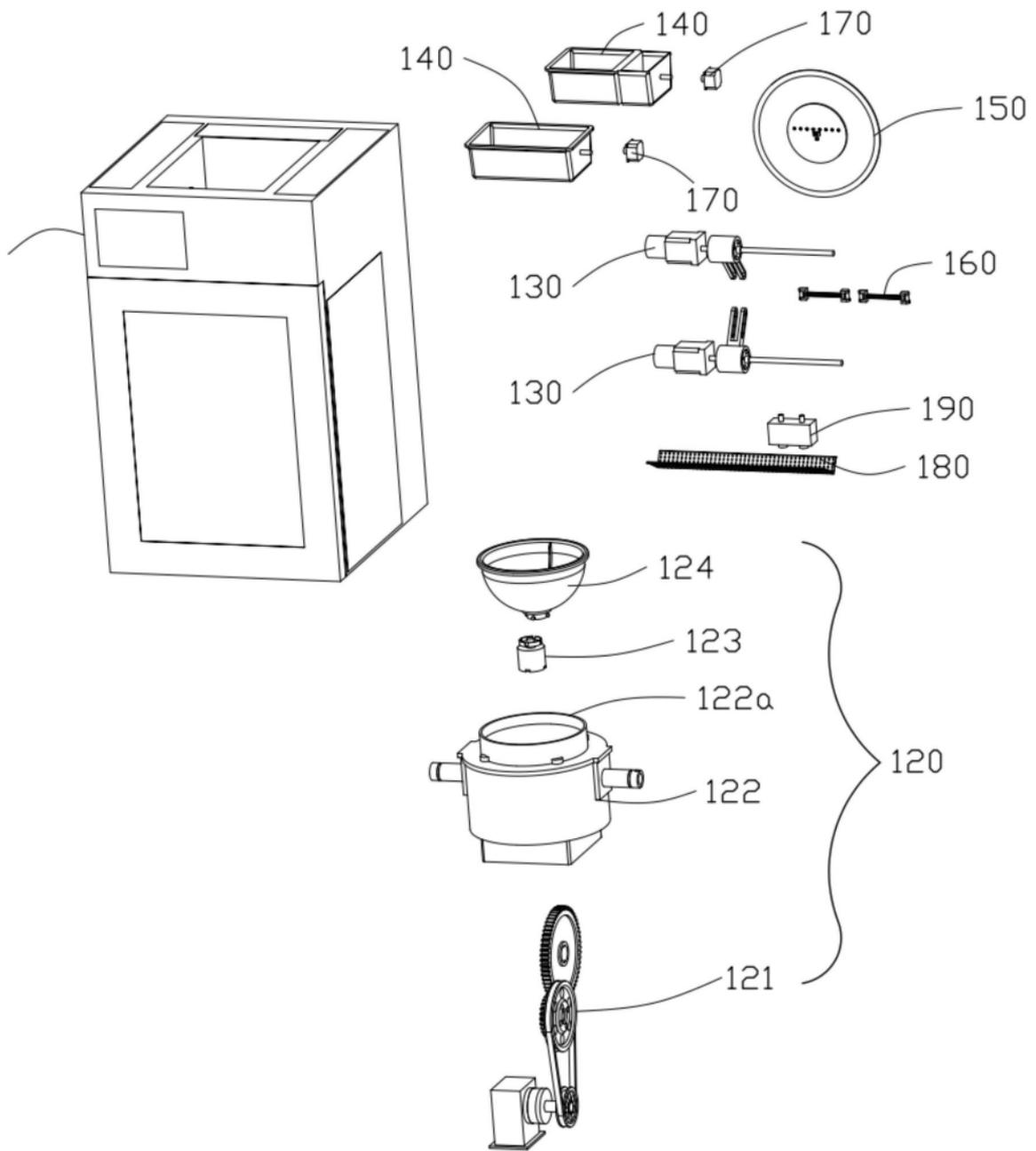


图2

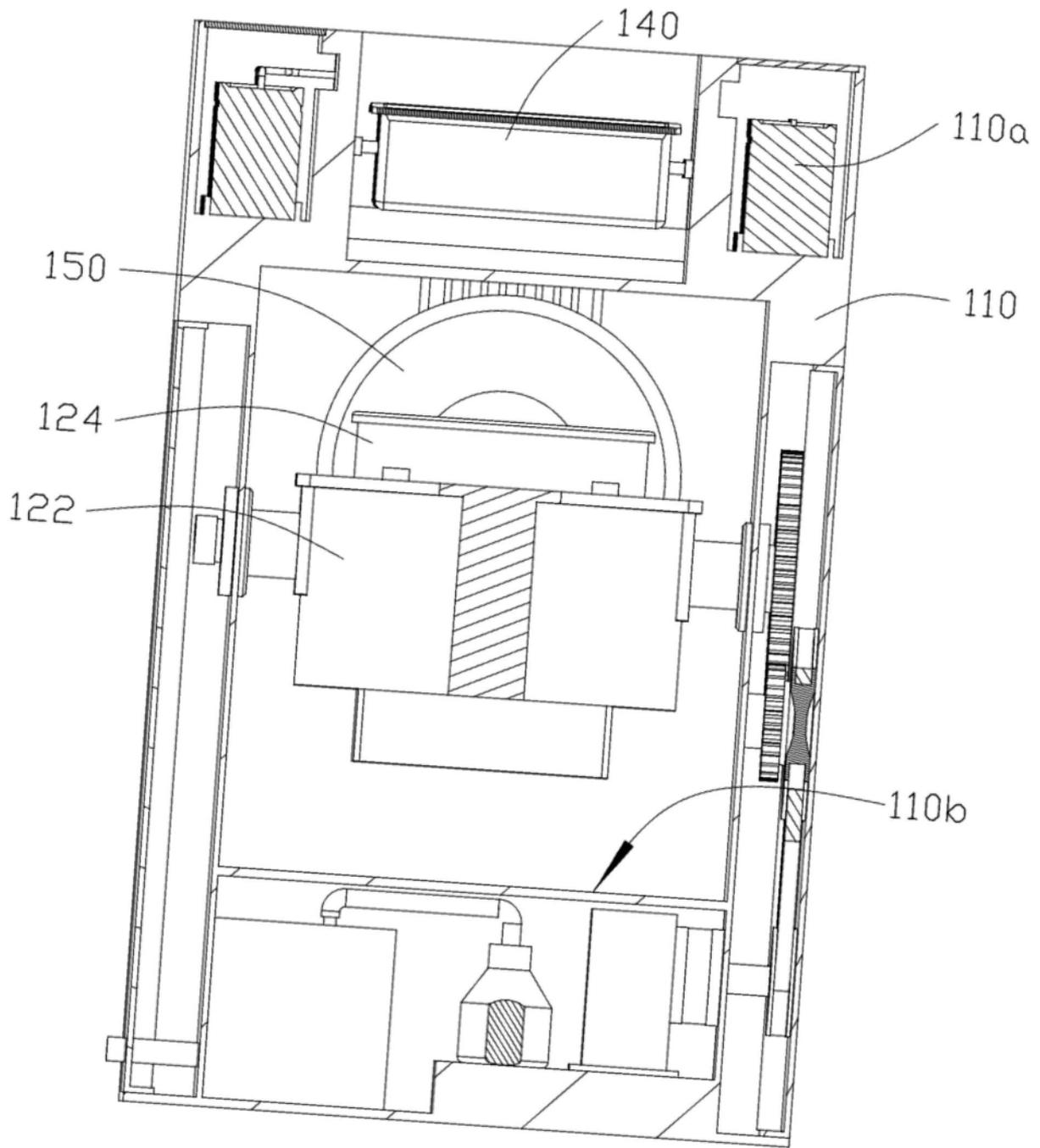


图3

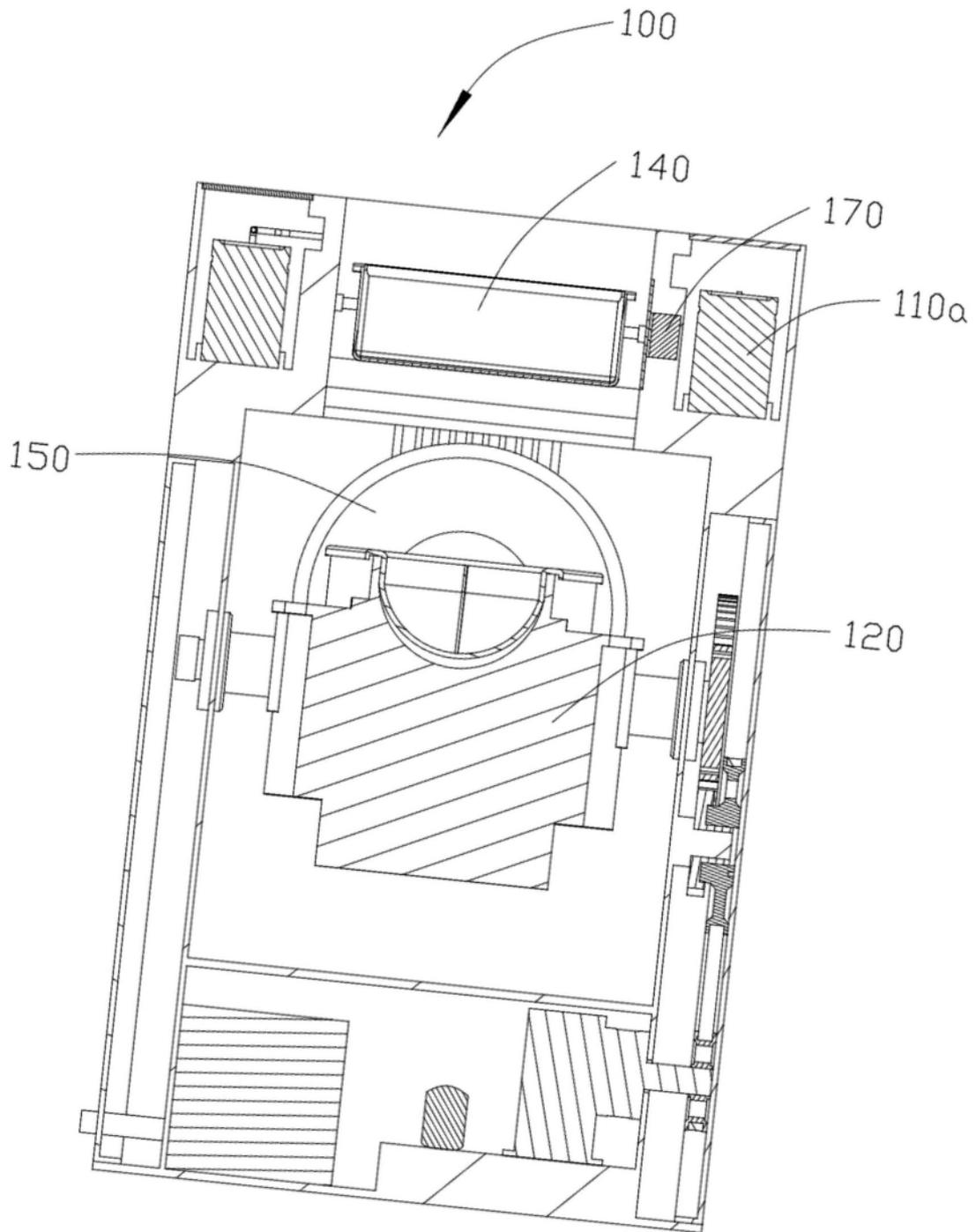


图4

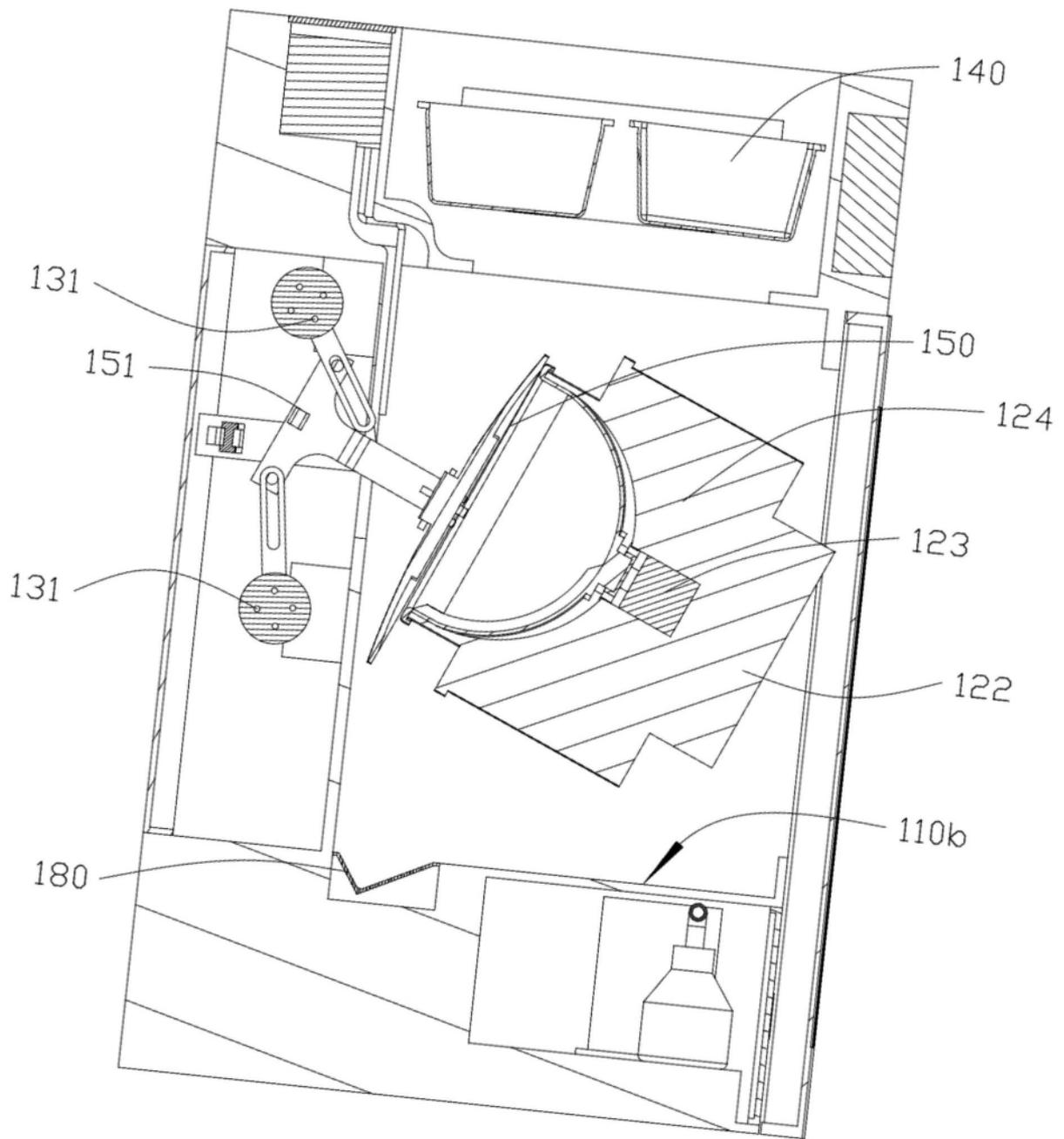


图5

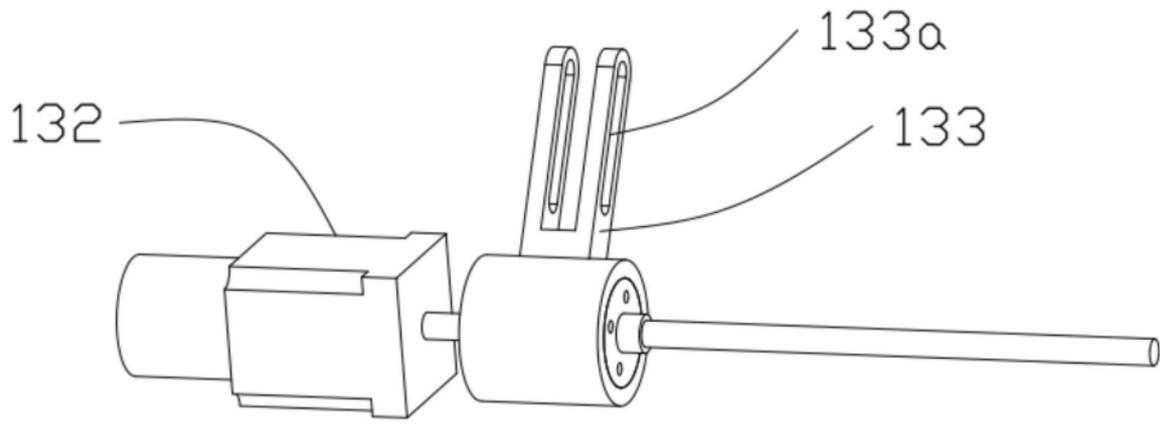


图6

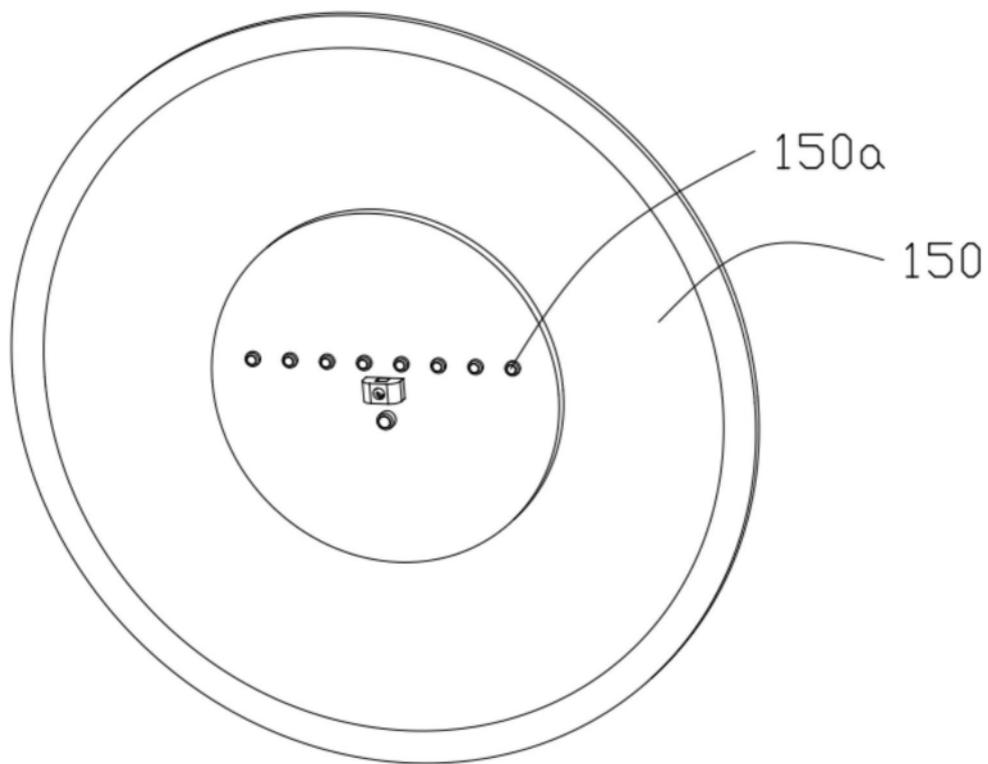


图7

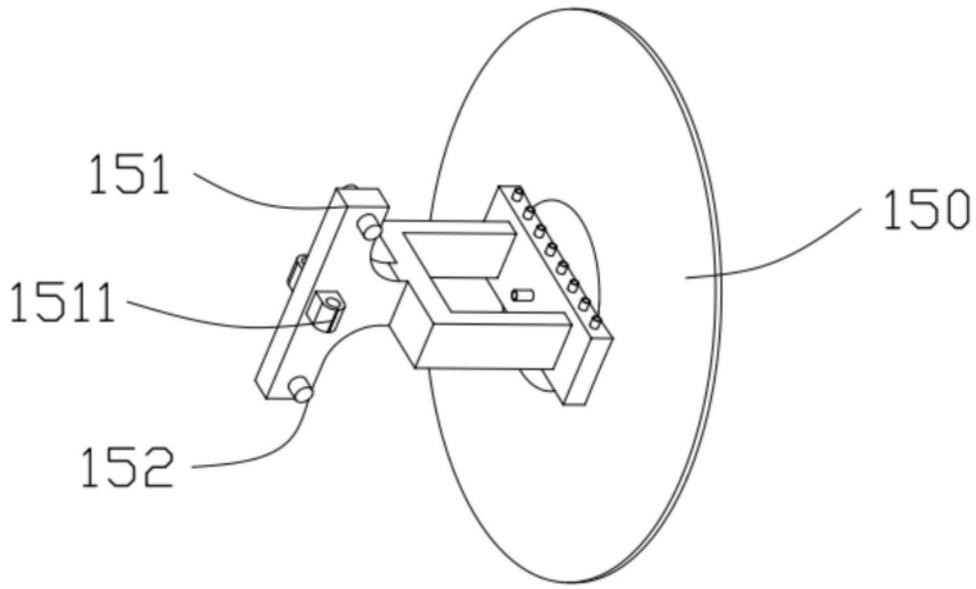


图8

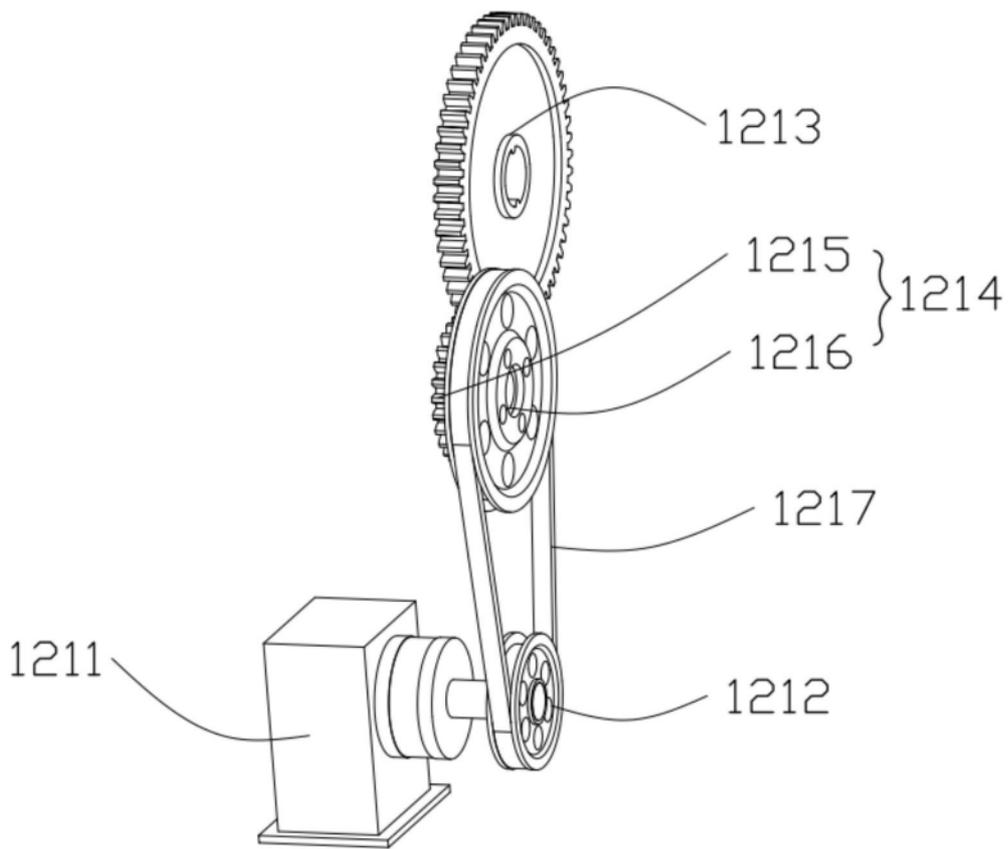


图9