



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108402914 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810342179.7

(22)申请日 2018.04.17

(71)申请人 温州市晟食昌明科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区蒲州街
道兰江路188号B幢1012室-497

(72)发明人 郑昌荣

(74)专利代理机构 温州共信知识产权代理有限公司 33284

代理人 何志红

(51)Int.Cl.

A47J 36/34(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

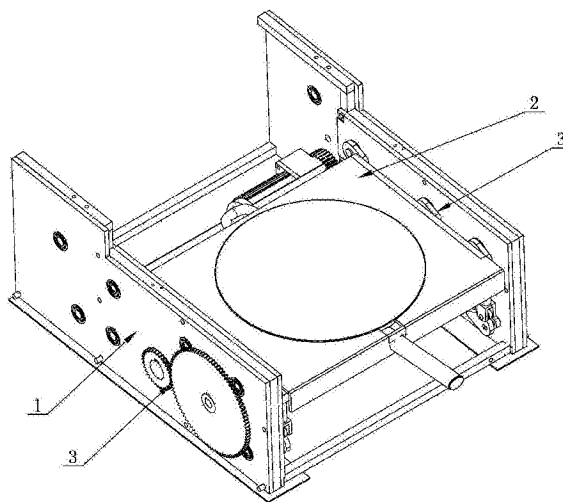
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种炒菜机的颠锅机构

(57)摘要

本发明涉及一种炒菜机的颠锅机构,包括有机架、锅体安装座、颠锅组件,颠锅组件包括有沿横向设置的连杆以及若干个第一传动轮,第一传动轮转动设置在机架上,锅体安装座放置在两侧的连杆上,第一传动轮与连杆经铰接轴铰接,颠锅组件还包括有第二传动轮、第三传动轮以及沿纵向设置的传动杆,第二传动轮转动设置在机架上,第二传动轮位于连杆的下方,第二传动轮上经固定轴固定连接有凸轮,第三传动轮设置在传动杆的下端且与凸轮抵触,传动杆的上端穿设在连杆后端内。采用上述技术方案,本发明提供了一种炒菜机的颠锅机构,其通过颠锅方式来将菜品、调料等充分混合,不易损坏菜品,炒菜效果更好。



1. 一种炒菜机的颠锅机构,其特征在于:包括有机架、锅体安装座,所述的机架上位于锅体安装座两侧分别设有颠锅组件,所述的颠锅组件包括有沿横向设置的连杆以及沿横向设置的若干个第一传动轮,第一传动轮转动设置在机架上,所述的锅体安装座放置在两侧的连杆上,第一传动轮与连杆经铰接轴铰接,铰接轴与第一传动轮的转动轴平行设置,颠锅组件还包括有第二传动轮、第三传动轮以及沿纵向设置的传动杆,第二传动轮转动设置在机架上,第二传动轮位于连杆的下方,第二传动轮上经固定轴固定连接有凸轮,固定轴与第二传动轮的转动轴平行设置,第一传动轮与第二传动轮同步同向转动,铰接轴与固定轴也同步同向转动,第三传动轮设置在传动杆的下端且与凸轮周向外轮廓抵触,连杆的后端设有供传动杆穿过的通孔,传动杆的上端穿设在通孔内,位于最前端的铰接轴与锅体安装座固定连接,机架上还设有用于驱动第一传动轮、第二传动轮转动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的炒菜机的颠锅机构,其特征在于:所述的传动杆的上端设有关节轴承,锅体安装座的后侧设有轴体,轴体穿设在关节轴承内。

3. 根据权利要求1或2所述的炒菜机的颠锅机构,其特征在于:所述的驱动组件包括有电机,主动齿轮,电机与主动齿轮联动配合,第一传动轮经第一转轴设置在机架上,第一转轴上设有第一齿轮,第一齿轮与第一转轴联动配合,第二传动轮经第二转轴设置在机架上,第二转轴上设有第二齿轮,第二齿轮与第二转轴联动配合,第一齿轮与第二齿轮相匹配,第一齿轮、第二齿轮与主动齿轮啮合实现同步同向转动。

4. 根据权利要求3所述的炒菜机的颠锅机构,其特征在于:所述的锅体安装座包括有锅体安装板、设置在锅体安装板前端的前侧板以及设置在锅体安装板后端的后侧板,所述的锅体安装板上设有锅体容置腔,所述的锅体安装板放置在两侧的连杆上,位于最前端的铰接轴与前侧板固定。

5. 根据权利要求4所述的炒菜机的颠锅机构,其特征在于:所述的锅体安装板上设有肩阶,连杆上对应肩阶处设有定位条,所述的定位条与肩阶抵触。

6. 根据权利要求4所述的炒菜机的颠锅机构,其特征在于:所述的后侧板上设有供锅体把手插入的插孔。

7. 根据权利要求4所述的炒菜机的颠锅机构,其特征在于:位于最前端的铰接轴与前侧板一体设置。

一种炒菜机的颠锅机构

技术领域

[0001] 本发明涉及炒菜机领域,特别涉及一种炒菜机的颠锅机构。

背景技术

[0002] 炒菜机凭借其自动化程度高,炒菜方便、快捷,味道可口等优点已经越来越得到广大市民的青睐。炒菜机为了使得锅体内的菜品、调料等能够充分混合,都是通过锅铲进行搅拌,但是,这种搅拌容易损坏菜品,尤其对于一些豆制品,炒菜效果差。

发明内容

[0003] 本发明的目的:为了克服现有技术的缺陷,本发明提供了一种炒菜机的颠锅机构,其通过颠锅方式来将菜品、调料等充分混合,不易损坏菜品,炒菜效果更好。

[0004] 本发明的技术方案:一种炒菜机的颠锅机构,其特征在于:包括有机架、锅体安装座,所述的机架上位于锅体安装座两侧分别设有颠锅组件,所述的颠锅组件包括有沿横向设置的连杆以及沿横向设置的若干个第一传动轮,第一传动轮转动设置在机架上,所述的锅体安装座放置在两侧的连杆上,第一传动轮与连杆经铰接轴铰接,铰接轴与第一传动轮的转动轴平行设置,颠锅组件还包括有第二传动轮、第三传动轮以及沿纵向设置的传动杆,第二传动轮转动设置在机架上,第二传动轮位于连杆的下方,第二传动轮上经固定轴固定连接有凸轮,固定轴与第二传动轮的转动轴平行设置,第一传动轮与第二传动轮同步同向转动,铰接轴与固定轴也同步同向转动,第三传动轮设置在传动杆的下端且与凸轮周向外轮廓抵触,连杆的后端设有供传动杆穿过的通孔,传动杆的上端穿设在通孔内,位于最前端的铰接轴与锅体安装座固定连接,机架上还设有用于驱动第一传动轮、第二传动轮转动的驱动组件。

[0005] 采用上述技术方案,使用时,将锅体安装到锅体安装座上,锅体安装后锅体把手一端为后端,则与把手相对的一端为前端,颠锅时,由驱动组件驱动第一传动轮、第二传动轮同步同向转动,从而使得铰接轴与固定轴也同步同向转动,第一传动轮经铰接轴带动连杆做圆周摆动,从而带动锅体安装座以及锅体做圆周摆动;而在锅体摆动的同时,固定轴连接的凸轮与第三传动轮配合带动传动杆沿通孔纵向运动,从而带动连杆上放置的锅体安装座纵向运动实现颠锅,因此,这种结构的颠锅机构,其通过颠锅方式来将菜品、调料等充分混合,不易损坏菜品,炒菜效果更好;另外,位于最前端的铰接轴与锅体安装座固定连接,这样可以使得锅体安装座在颠锅时防止其脱离连杆,而且,在锅体安装座后端相对于前端纵向运动时也更加稳定。

[0006] 本发明的进一步设置:所述的传动杆的上端设有关节轴承,锅体安装座的后侧设有轴体,轴体穿设在关节轴承内。

[0007] 采用上述进一步设置,设置的关节轴承可以限制锅体安装座的运动位移,而且可以避免其回落时产生噪音。

[0008] 本发明的进一步设置:所述的驱动组件包括有电机,主动齿轮,电机与主动齿轮联

动配合,第一传动轮经第一转轴设置在机架上,第一转轴上设有第一齿轮,第一齿轮与第一转轴联动配合,第二传动轮经第二转轴设置在机架上,第二转轴上设有第二齿轮,第二齿轮与第二转轴联动配合,第一齿轮与第二齿轮相匹配,第一齿轮、第二齿轮与主动齿轮啮合实现同步同向转动。

[0009] 采用上述进一步设置,通过电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动第一齿轮、第二齿轮同步同向转动,从而带动第一传动轮、第二传动轮同步同向转动,这种驱动组件结构简单,通过同一主动齿轮即可实现第一传动轮、第二传动轮的同步同向转动。

[0010] 本发明的再进一步设置:所述的锅体安装座包括有锅体安装板、设置在锅体安装板前端的前侧板以及设置在锅体安装板后端的后侧板,所述的锅体安装板上设有锅体容置腔,所述的锅体安装板放置在两侧的连杆上,位于最前端的铰接轴与前侧板固定。

[0011] 采用上述再进一步设置,使得锅体安装座的整体加工、安装方便;而且,其整体稳定性好不易脱落。

[0012] 本发明的再更进一步设置:所述的锅体安装板上设有肩阶,连杆上对应肩阶处设有定位条,所述的定位条与肩阶抵触。

[0013] 采用上述再更进一步设置,通过定位条与肩阶配合可以对锅体安装座进行定位。

[0014] 本发明的再更进一步设置:所述的后侧板上设有供锅体把手插入的插孔。

[0015] 采用上述再更进一步设置,可以将锅体把手插入插孔内,防止把手在颠锅时误伤到人,使用更加安全。

[0016] 本发明的再更进一步设置:位于最前端的铰接轴与前侧板一体设置。

[0017] 采用上述再更进一步设置,使得最前端的铰接轴与前侧板可以一体成型,加工方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明具体实施例的整体结构图;

图2为本发明具体实施例中颠锅组件结构图;

图3为本发明具体实施例中连杆、第一传动轮、第二传动轮安装结构图;

图4为本发明具体实施例第二传动轮安装结构图;

图5为本发明具体实施例中第一传动轮结构图;

图6为本发明具体实施例中锅体安装座结构图。

具体实施方式

[0019] 如图1-6所示,一种炒菜机的颠锅机构,包括有机架1、锅体安装座2,所述的机架1上位于锅体安装座2两侧分别设有颠锅组件3,所述的颠锅组件3包括有沿横向设置的连杆31以及沿横向设置的若干个第一传动轮32,本发明具体实施例中,第一传动轮32设有三个,当然可以只设置两个或者更多个,第一传动轮32经第一转轴33转动设置在机架1上,所述的锅体安装座2放置在两侧的连杆31上,第一传动轮32与连杆31经铰接轴34铰接,铰接轴34与第一转轴33平行设置,颠锅组件3还包括有第二传动轮35、第三传动轮36以及沿纵向设置的传动杆37,第二传动轮35经第二转轴38转动设置在机架1上,第二传动轮35位于连杆31的下方,第二传动轮35上经固定轴38固定连接有凸轮39,固定轴38与第二转轴38平行设置,第一

传动轮32与第二传动轮35同步同向转动,铰接轴34与固定轴38也同步同向转动,本发明具体实施例中,第一传动轮32、第二传动轮35均采用凸轮39,第三传动轮36设置在传动杆37的下端且与凸轮39周向外轮廓抵触,第三传动轮36采用轴承,这样可以减少磨损,连杆31的后端设有供传动杆37穿过的通孔310,传动杆37的上端穿设在通孔310内,位于最前端的铰接轴34'与锅体安装座2一体设置,机架1上还设有用于驱动第一传动轮32、第二传动轮35转动的驱动组件4。

[0020] 所述的传动杆37的上端螺纹连接有关节轴承320,锅体安装座2的后侧设有轴体20,轴体20穿设在关节轴承320内,设置的关节轴承320可以限制锅体安装座的运动位移,而且可以避免其回落时产生噪音。

[0021] 其中,所述的驱动组件4包括有电机41、主动齿轮42,主动齿轮42转动设置在机架1上,电机41经齿轮组带动主动齿轮42转动,第一转轴33上设有第一齿轮43,第一齿轮43与第一转轴33同步转动,第二转轴38上设有第二齿轮44,第二齿轮44与第二转轴38同步转动,第一齿轮43与第二齿轮44相匹配,第一齿轮43、第二齿轮44与主动齿轮42啮合实现同步同向转动,第一齿轮43、第二齿轮44与主动齿轮42可以直接啮合,也可以通过传递齿轮实现间接啮合,通过电机41带动主动齿轮42转动,主动齿轮42带动第一齿轮43、第二齿轮44同步同向转动,从而带动第一传动轮32、第二传动轮35同步同向转动。当然,也可以通过气缸、齿条来带动主动齿轮42转动,在此不再做详细阐述。

[0022] 所述的锅体安装座2包括有锅体安装板21、设置在锅体安装板21前端的前侧板22以及设置在锅体安装板21后端的后侧板23,所述的锅体安装板21上设有锅体容置腔211,所述的锅体安装板21放置在两侧的连杆31上,位于最前端的铰接轴34'与前侧板22一体设置,当然,也可以采用螺栓、插销等方式固定。所述的锅体安装板21上设有肩阶212,连杆31上对应肩阶212处设有定位条311,所述的定位条311与肩阶212抵触;所述的后侧板23上设有供锅体把手插入的插孔231。

[0023] 使用时,将锅体安装到锅体安装座2上,锅体安装后锅体把手一端为后端,则与把手相对的一端为前端,颠锅时,由驱动组件4驱动第一传动轮32、第二传动轮35同步同向转动,从而使得铰接轴34与固定轴38也同步同向转动,第一传动轮32经铰接轴34带动连杆31做圆周摆动,从而带动锅体安装座2以及锅体做圆周摆动;而在锅体摆动的同时,固定轴38连接的凸轮39与第三传动轮36配合带动传动杆37沿通孔纵向运动,从而带动连杆31上放置的锅体安装座2纵向运动实现颠锅,因此,这种结构的颠锅机构,其通过颠锅方式来将菜品、调料等充分混合,不易损坏菜品,炒菜效果更好;另外,位于最前端的铰接轴34与锅体安装座2固定连接,这样可以使得锅体安装座2在颠锅时防止其脱离连杆31,而且,在锅体安装座2后端相对于前端纵向运动时也更加稳定。

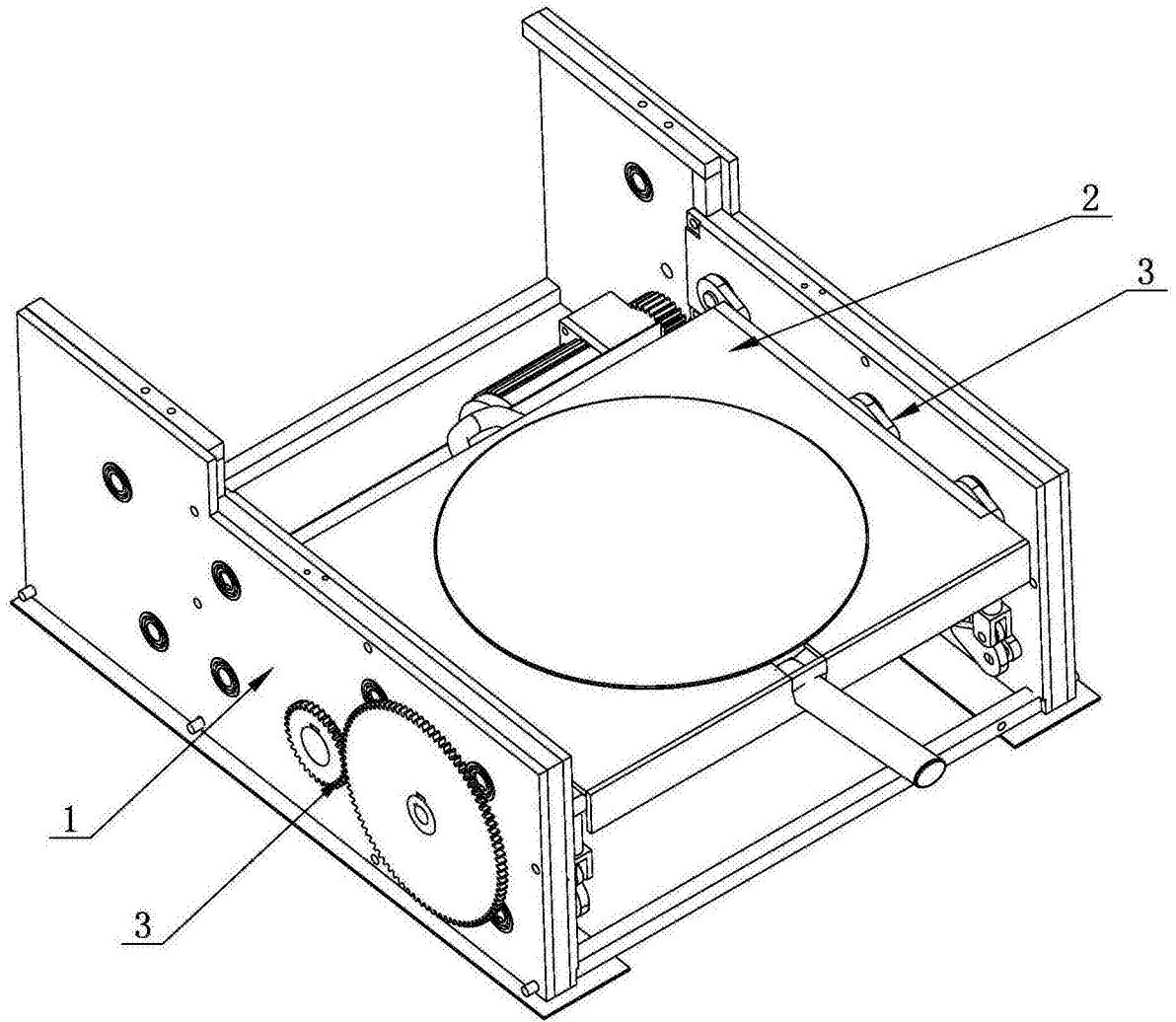


图1

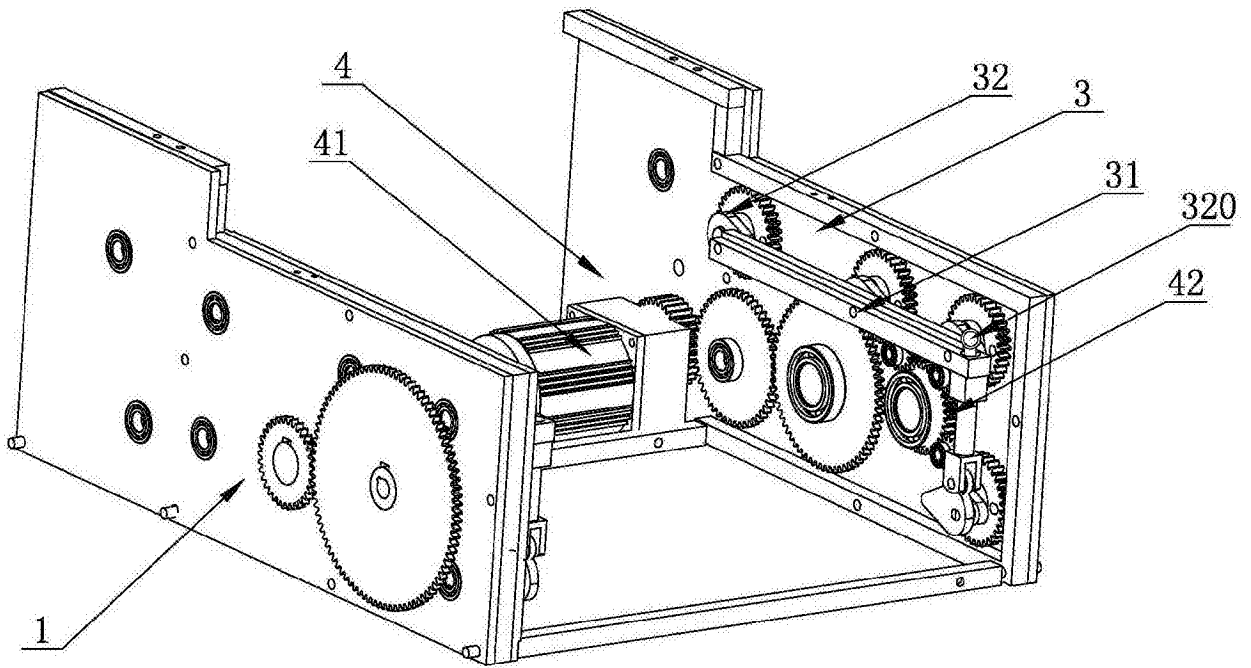


图2

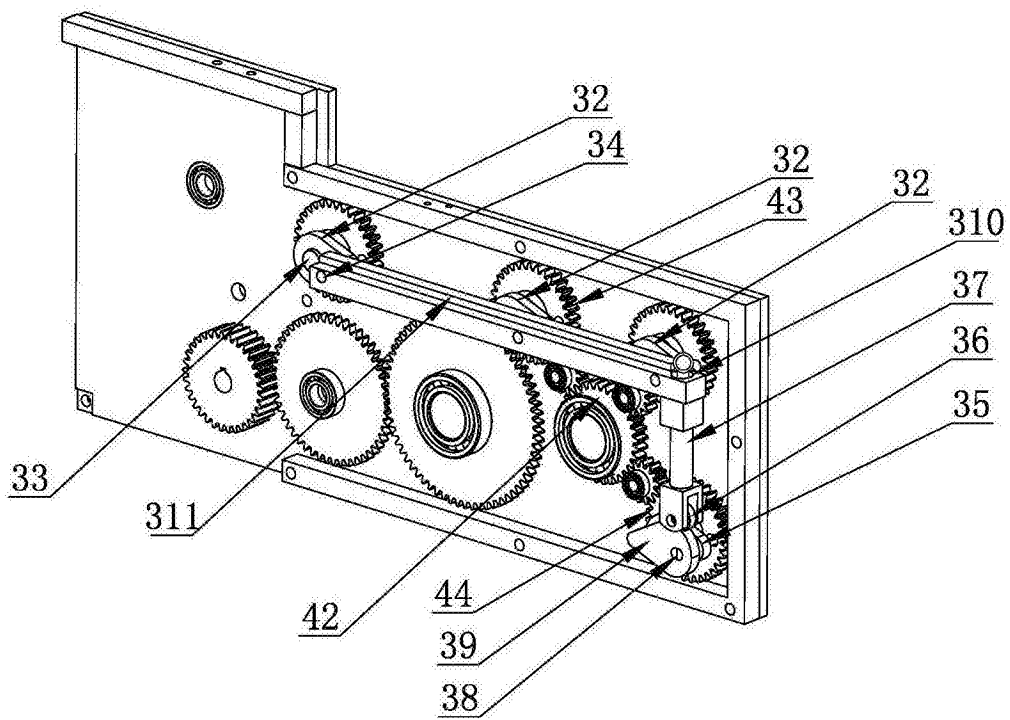


图3

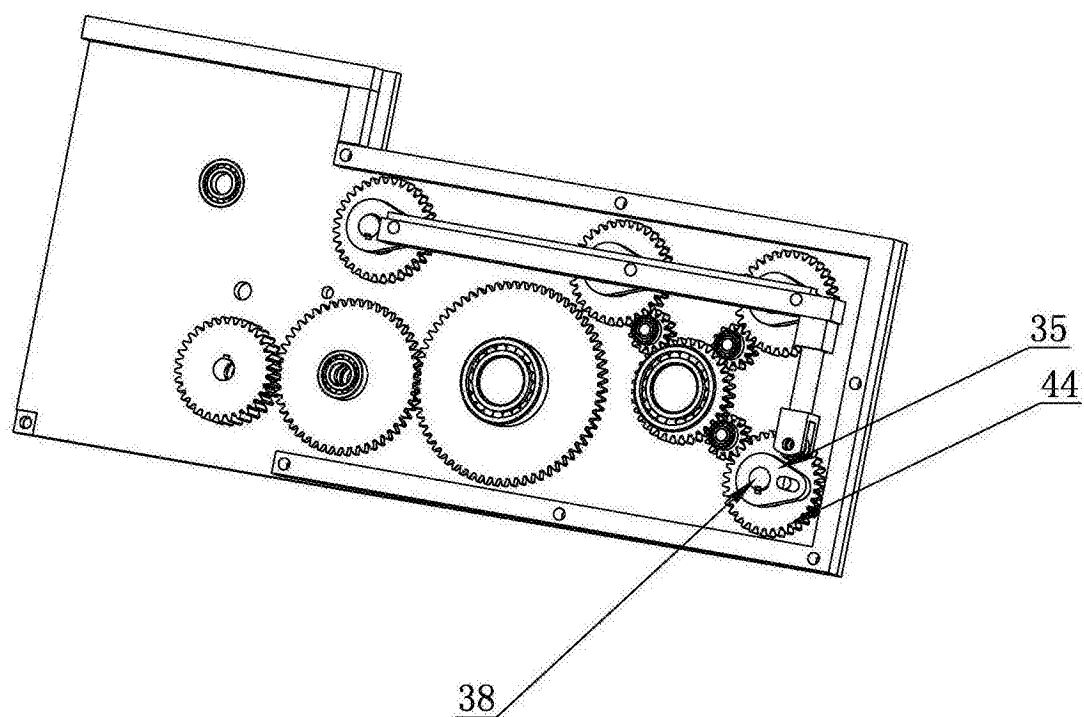


图4

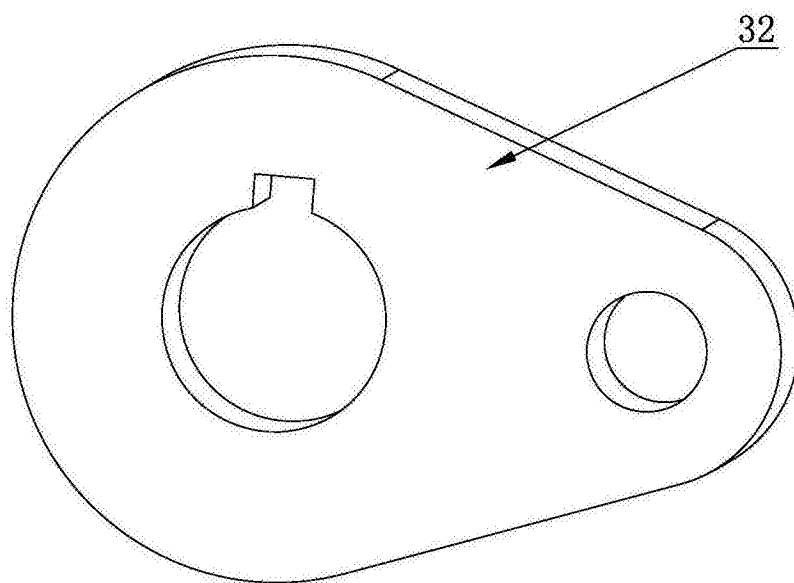


图5

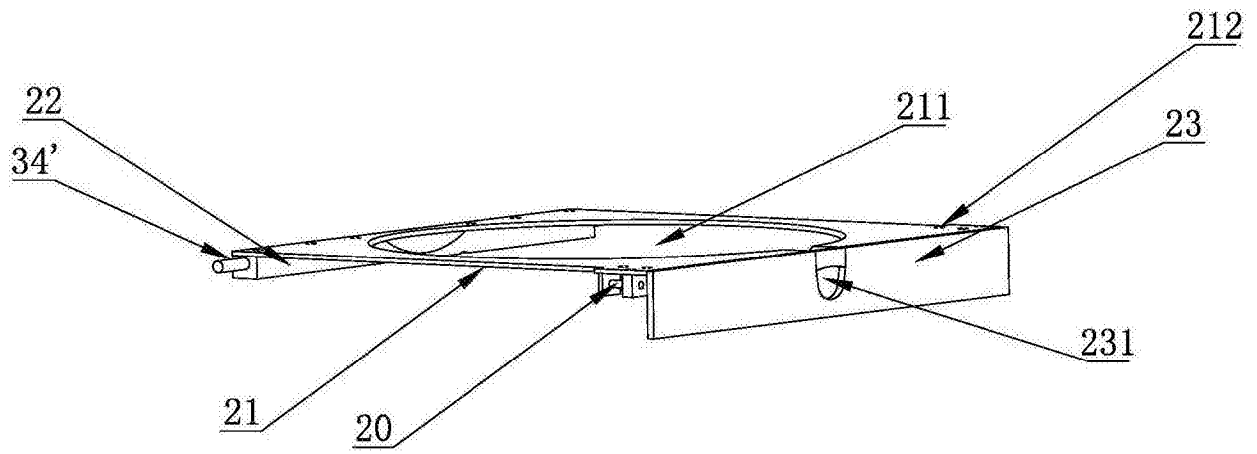


图6