



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206777216 U

(45)授权公告日 2017. 12. 22

(21)申请号 201720050195.X

(22)申请日 2017.01.13

(73)专利权人 中山市巨伦厨具设备有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇工业大道中48号厂房之一

(72)发明人 赵邦祥

(74)专利代理机构 中山市捷凯专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 44327

代理人 杨连华

(51)Int.Cl.

A47J 27/18(2006.01)

A47J 36/20(2006.01)

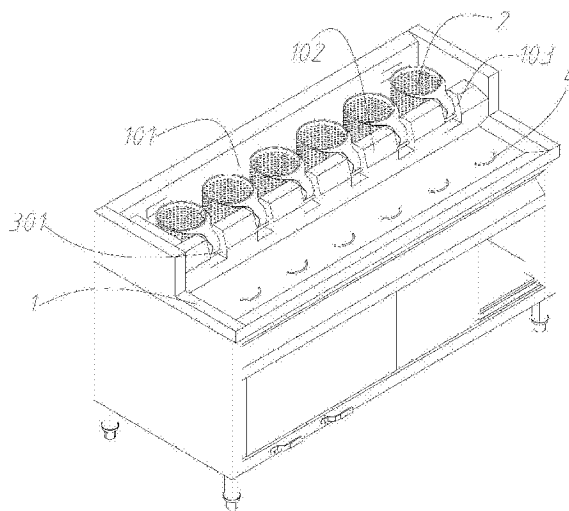
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

自动烹饪设备

(57)摘要

自动烹饪设备,包括热炉箱体,所述热炉箱体上设有用于装载烹饪汤水的料理槽,自动烹饪设备还包括:若干自动烹饪料勺,其包括可置于料理槽内的食材容置部和一端与食材容置部固定连接的连接柄,所述连接柄另一端可转动连接于料理槽的后侧壁上;若干餐具安放位,其用于放置餐具且与所述自动烹饪料勺一一对应设置于所述料理槽后侧壁的后方;驱动机构,其与所述连接柄连接,且可驱动所述连接柄转动从而带动所述自动烹饪料勺往复翻转于料理槽内与餐具安放位的上方。粉面等安放至自动烹饪料勺内,粉面在其里通过加热烹饪,加热一段时间后,自动烹饪料勺翻转至餐具安放位的上方,自动烹饪料勺上的粉面自动倒入到餐具安放位的餐具上,其自动化程度高,煮面煮粉的过程不需人工操作,效率高。



1. 自动烹饪设备,包括热炉箱体,所述热炉箱体上设有用于装载烹饪汤水的料理槽,其特征在于,自动烹饪设备还包括:

若干自动烹饪料勺,其包括可置于料理槽内食材容置部和一端与食材容置部固定连接的连接柄,所述连接柄另一端可转动连接于料理槽的后侧壁上;

若干餐具安放位,其用于放置餐具且与所述自动烹饪料勺一一对应设置于所述料理槽后侧壁的后方;

驱动机构,其与所述连接柄连接,且可驱动所述连接柄转动从而带动所述自动烹饪料勺往复翻转于料理槽内与餐具安放位的上方。

2. 根据权利要求1所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述自动烹饪设备还包括与所述驱动机构连接且控制所述驱动机构驱动所述自动烹饪料勺在料理槽内抖动的抖动控制模块。

3. 根据权利要求1所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述自动烹饪设备还包括与所述驱动机构连接且控制所述驱动机构驱动所述自动烹饪料勺翻转至露出料理槽内汤水面时停顿、并能设定停顿时长的停顿控制模块。

4. 根据权利要求1所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述驱动机构包括一水平设置在料理槽的后侧壁上的转轴、一端与转轴固定连接的转动连接件、与所述转轴垂直设置且上端与所述转动连接件的另一端铰接的推杆和驱动所述推杆上下运动的驱动电机,所述自动烹饪料勺的连接柄的另一端固定连接在转轴上。

5. 根据权利要求4所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述料理槽的后侧壁上设有若干与所述自动烹饪料勺一一对应的凹位,所述凹位的两侧壁上设有轴承,所述转轴穿过所述凹位支撑于所述轴承上,所述自动烹饪料勺的连接柄与所述转轴相连的一端位于凹位内。

6. 根据权利要求4所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述食材容置部上端凹陷形成容置腔,且所述容置腔的周壁上开设有若干滤水孔。

7. 根据权利要求4所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述驱动电机为直线电机。

8. 根据权利要求1所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述餐具安放位包括凸设在所述热炉箱体上的弧形定位挡块。

9. 根据权利要求1所述的自动烹饪设备,其特征在于,所述热炉箱体内设有可对料理槽加热的加热装置。

## 自动烹饪设备

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及了烹饪设备。

### 背景技术：

[0002] 目前，食堂、餐饮店普遍采用人工烫粉、面等，每次烫粉都要靠工作人员重复手工操作，耗时费力，工作效率低，增加人力成本；另外，人工烫粉由工作人员把握烫粉的时间和速度，烫粉的时间和速度不同，导致烫出的粉质量参差不齐的情况。影响了口感等，而且采用人工烫粉，卫生状况差，给饮食健康带来危害。

### 发明内容：

[0003] 为解决现有技术烫粉机煮粉的效率低下的问题，本实用新型提供了自动烹饪设备。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 自动烹饪设备，包括热炉箱体，所述热炉箱体上设有用于装载烹饪汤水的料理槽，自动烹饪设备还包括：

[0006] 若干自动烹饪料勺，其包括可置于料理槽内的食材容置部和一端与食材容置部固定连接的连接柄，所述连接柄另一端可转动连接于料理槽的后侧壁上；

[0007] 若干餐具安放位，其用于放置餐具且与所述自动烹饪料勺一一对应设置于所述料理槽后侧壁的后方；

[0008] 驱动机构，其与所述连接柄连接，且可驱动所述连接柄转动从而带动所述自动烹饪料勺往复翻转于料理槽内与餐具安放位的上方。

[0009] 如上所述的自动烹饪设备，所述自动烹饪设备还包括与所述驱动机构连接且控制所述驱动机构驱动所述自动烹饪料勺在料理槽内抖动的抖动控制模块。

[0010] 如上所述的自动烹饪设备，所述自动烹饪设备还包括与所述驱动机构连接且控制所述驱动机构驱动所述自动烹饪料勺翻转至露出料理槽内汤水面时停顿、并能设定停顿时间的停顿控制模块。

[0011] 如上所述的自动烹饪设备，所述驱动机构包括一水平设置在料理槽的后侧壁上的转轴、一端与转轴固定连接的转动连接件、与所述转轴垂直设置且上端与所述转动连接件的另一端铰接的推杆和驱动所述推杆上下运动的驱动电机，所述自动烹饪料勺的连接柄的另一端固定连接在转轴上。

[0012] 如上所述的自动烹饪设备，所述料理槽的后侧壁上设有若干与所述自动烹饪料勺一一对应的凹位，所述凹位的两侧壁上设有轴承，所述转轴穿过所述凹位支撑于所述轴承上，所述自动烹饪料勺的连接柄与所述转轴相连的一端位于凹位内。

[0013] 如上所述的自动烹饪设备，所述食材容置部上端凹陷形成容置腔，且所述容置腔的周壁上开设有若干滤水孔。

[0014] 如上所述的自动烹饪设备，所述驱动电机为直线电机。

[0015] 如上所述的自动烹饪设备,所述餐具安放位包括凸设在所述热炉箱体上的弧形定位挡块。

[0016] 如上所述的自动烹饪设备,所述热炉箱体内设有可对料理槽加热的加热装置。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型有如下优点:

[0018] 1、本实用新型自动烹饪设备针对粉,面类食物烹饪,粉面等安放至自动烹饪料勺的食材容置部内,自动烹饪料勺位于预先装有烹饪汤水的料理槽内,粉面在其里通过加热烹饪,加热一段时间后,转动机构控制所述自动烹饪料勺绕与所述热炉箱体的连接处转动,使位于料理槽内的自动烹饪料勺翻转至餐具安放位的上方,自动烹饪料勺上的粉面自动倒入到餐具安放位的餐具上,完毕后自动烹饪料勺复位,再由人工将粉面重新添加至自动烹饪料勺内即可,其自动化程度高,煮面煮粉的过程不需人工操作,而且烫粉的时间和速度都固定,使得烹饪的质量有保证,而且效率高,保证了良好的卫生状况。

[0019] 2、本实用新型转动机构增加了抖动控制模块和停顿控制模块,通过直线电机与推杆配合,能够模拟人工烫粉的过程中抖动和虑水的过程,抖动控制模块控制直线电机带动推杆快速短程上下运动,使推杆带动转轴快速来回转动,模拟人工抖动自动烹饪料勺的效果,是烫粉的过程中在汤汁内抖动,达到更好的烹饪效果,而且在翻转过程中,停顿控制模块能够随时停止并保持自动烹饪料勺停留在该位置,当自动烹饪料勺翻转至出完全漏出料理槽内汤水面时,保持自动烹饪料勺停留在该位置,方便自动烹饪料勺内的汤汁通过虑水孔能够漏回到料理槽内。

#### 附图说明:

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0021] 图1为本实用新型自动烹饪设备的示意图;

[0022] 图2为本实用新型转动机构与自动烹饪料勺的结构示意图。

#### 具体实施方式:

[0023] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0025] 如图1至图2所示,自动烹饪设备,包括热炉箱体1,所述热炉箱体上设有用于装载烹饪汤水的料理槽101,自动烹饪设备还包括:若干自动烹饪料勺2,其包括可置于料理槽101内的食材容置部201和一端与食材容置部固定连接的连接柄202,所述连接柄202另一端可转动连接于料理槽的后侧壁102上;若干餐具安放位,其用于放置餐具且与所述自动烹饪料勺2一一对应设置于所述料理槽后侧壁102的后方;驱动机构,其与所述连接柄连接,且可驱动所述连接柄转动从而带动所述自动烹饪料勺往复翻转于料理槽内与餐具安放位的上方。本实用新型自动烹饪设备针对粉,面类食物烹饪,粉面等安放至自动烹饪料勺的食材容

置部内,自动烹饪料勺位于预先装有烹饪汤水的料理槽内,粉面在其里通过加热烹饪,加热一段时间后,转动机构控制所述自动烹饪料勺绕与所述热炉箱体的连接处转动,使位于料理槽内的自动烹饪料勺翻转至餐具安放位的上方,自动烹饪料勺上的粉面自动倒入到餐具安放位的餐具上,完毕后自动烹饪料勺复位,再由人工将粉面重新添加至自动烹饪料勺内即可,其自动化程度高,煮面煮粉的过程不需人工操作,而且烫粉的时间和速度都固定,使得烹饪的质量有保证,而且效率高,保证了良好的卫生状况。

[0026] 进一步地,所述自动烹饪设备还包括与所述驱动机构连接且控制所述驱动机构驱动所述自动烹饪料勺在料理槽内抖动的抖动控制模块。抖动控制模块通过使直线电机正反转而驱动推杆快速短程上下往复运动,使推杆带动转轴快速来回转动,达到震动自动烹饪料勺的效果,模拟人工在烫粉时抖动的效果,使得烫粉的烹饪效果更好。抖动控制模块可为控制电机正反转的继电器或正反转开关。

[0027] 又进一步地,所述自动烹饪设备还包括与所述驱动机构连接且控制所述驱动机构驱动所述自动烹饪料勺翻转至露出料理槽内汤水面时停顿、并能设定停顿长时的停顿控制模块。停顿控制模块驱动驱动装置在带动自动烹饪料勺翻转的过程中能够随时停止并保持自动烹饪料勺停留在该位置,通过控制自动烹饪料勺转动一定角度后停止,使自动烹饪料勺能够在翻转至露出料理槽内汤水面时停顿,例如自动烹饪料勺转动 $30^{\circ}$ 以后使直线电机停止一段时间,此时自动烹饪料勺停留在料理槽的上方,方便自动烹饪料勺内的汤汁能够漏回到料理槽内,停顿控制模块可为可控制直线电机的计时继电器或计时开关。

[0028] 进一步地,所述驱动机构包括一水平设置在料理槽101的后侧壁上的转轴301、一端与转轴301固定连接的转动连接件304、与所述转轴301垂直设置且上端与所述转动连接件301的另一端铰接的推杆302和驱动所述推杆302上下运动的驱动电机,所述自动烹饪料勺2的连接柄202的另一端固定连接在转轴上。

[0029] 驱动电机带动转轴转动可使连接在其上的自动烹饪料勺进行转动翻转,简单的结构实现自动煮粉,其效率高,免去人工操作。

[0030] 再具体地,也可在停顿控制模块使自动烹饪料勺停留时,抖动控制模块驱动驱动装置304配合推杆302快速短程上下往复运动,使自动烹饪料勺停留在该位置抖动,更有效的使自动烹饪料勺上的汤汁漏回至料理槽内。

[0031] 进一步地,所述料理槽的后侧壁上设有若干与所述自动烹饪料勺一一对应的凹位103,所述凹位的两侧壁上设有轴承305,所述转轴301穿过所述凹位支撑于所述轴承上,所述自动烹饪料勺的连接柄202与所述转轴301相连的一端位于凹位103内。自动烹饪料勺在转轴带动下翻转时,该凹位起到让位的作用,方便自动烹饪料勺翻转至餐具上方后,其朝上的进出口会倾倒至朝斜向下,自动烹饪料勺内的粉面等在重力作用下会沿进出口滑落至餐具上,实现自动化烫粉至放置到餐具上,放置完毕后,转轴带动自动烹饪料勺转回至料理槽内,等待工作人员再次加粉料等。

[0032] 又进一步地,所述食材容置部201上端凹陷形成容置腔,且所述容置腔的周壁上开设有若干滤水孔203。方便煮粉面时汤汁能够进入到自动烹饪料勺内与粉面接触,另外在煮完后自动烹饪料勺翻转至料理槽上方进行抖动时,方便虑水等。

[0033] 具体地,也可分别在每个自动烹饪料勺上安装独立的转轴和驱动电机,可根据各个自动烹饪料勺不同的煮粉时间来单独煮粉。

[0034] 进一步地,所述驱动电机303为直线电机。采用直线电机有如下优点,结构简单。直线电机不需要经过中间转换机构而直接产生直线运动,使结构大大简化,运动惯量减少,动态响应性能和定位精度大大提高;同时也提高了可靠性,节约了成本,使制造和维护更加简便。适合高速直线运动。因为不存在离心力的约束,普通材料亦可以达到较高的速度。易于调节和控制。方便实现模拟人工抖动自动烹饪料勺的动作。

[0035] 又进一步地,所述餐具安放位包括凸设在所述热炉箱体1上的弧形定位挡块4。弧形定位挡块4与餐具配合,使餐具定位在该处上,保证餐具位于翻转后的自动烹饪料勺进出口口的下方,使进出口口内的粉面能够顺利滑落入餐具上。

[0036] 具体地,所述热炉箱体内设有可对料理槽加热的加热装置,该加热装置可为电磁炉加热或燃气炉加热,用于对料理槽内的汤水进行加热处理。

[0037] 更具体地,本装置还可与计算机等控制系统相连,可设定好开始煮粉煮面的时间,抖动自动烹饪料勺的时间,自动烹饪料勺翻转时停留的时间等,使用人员可根据粉面的烹饪要求设定最佳的时间,已达到最好的烹饪效果。

[0038] 本实用新型工作原理:

[0039] 本实用新型自动烹饪设备针对粉,面类食物烹饪,粉面等安放至自动烹饪料勺内,自动烹饪料勺位于预先装有烹饪汤水的料理槽内,粉面在其里通过加热烹饪,加热一段时间后,驱动装置控制所述自动烹饪料勺绕与所述热炉箱体的连接处转动,使位于料理槽内的自动烹饪料勺翻转至餐具安放位的上方,自动烹饪料勺上的粉面自动倒入到餐具安放位的餐具上,完毕后自动烹饪料勺复位,再由人工将粉面重新添加至自动烹饪料勺内即可;

[0040] 更为优化的使用人员在放置完粉面后,通过按下一启动按钮,系统开始计时煮粉煮面,且在烹饪过程中,按照原先设定的抖动控制模块设定对自动烹饪料勺进行抖动,在按预定时间完成煮粉后,直线电机与推块和转轴控制所述自动烹饪料勺绕与所述热炉箱体的连接处转动,在自动烹饪料勺转动一定角度后停止,例如自动烹饪料勺转动 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 以后停止一段时间,此时自动烹饪料勺还处于料理槽汤水面的上方,且还可设定控制自动烹饪料勺进行抖动,使其上的汤汁能够快速虑掉,且回流至料理槽处,不会到处飞溅影响卫生状况。完成动作后继续翻转至餐具安放位的上方,也可设定自动烹饪料勺抖动加快其上粉面倒至餐具上,等待工作人员按下复位按钮即可返回至料理槽内,完成煮粉煮面的加工。

[0041] 其自动化程度高,煮面煮粉的过程不需人工操作,而且烫粉的时间和速度都固定,使得烹饪的质量有保证,而且效率高,保证了良好的卫生状况。

[0042] 如上所述是结合具体内容提供的一种或多种实施方式,并不认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。凡与本实用新型的方法、结构等近似、雷同,或是对于本实用新型构思前提下做出若干技术推演,或替换都应当视为本实用新型的保护范围。

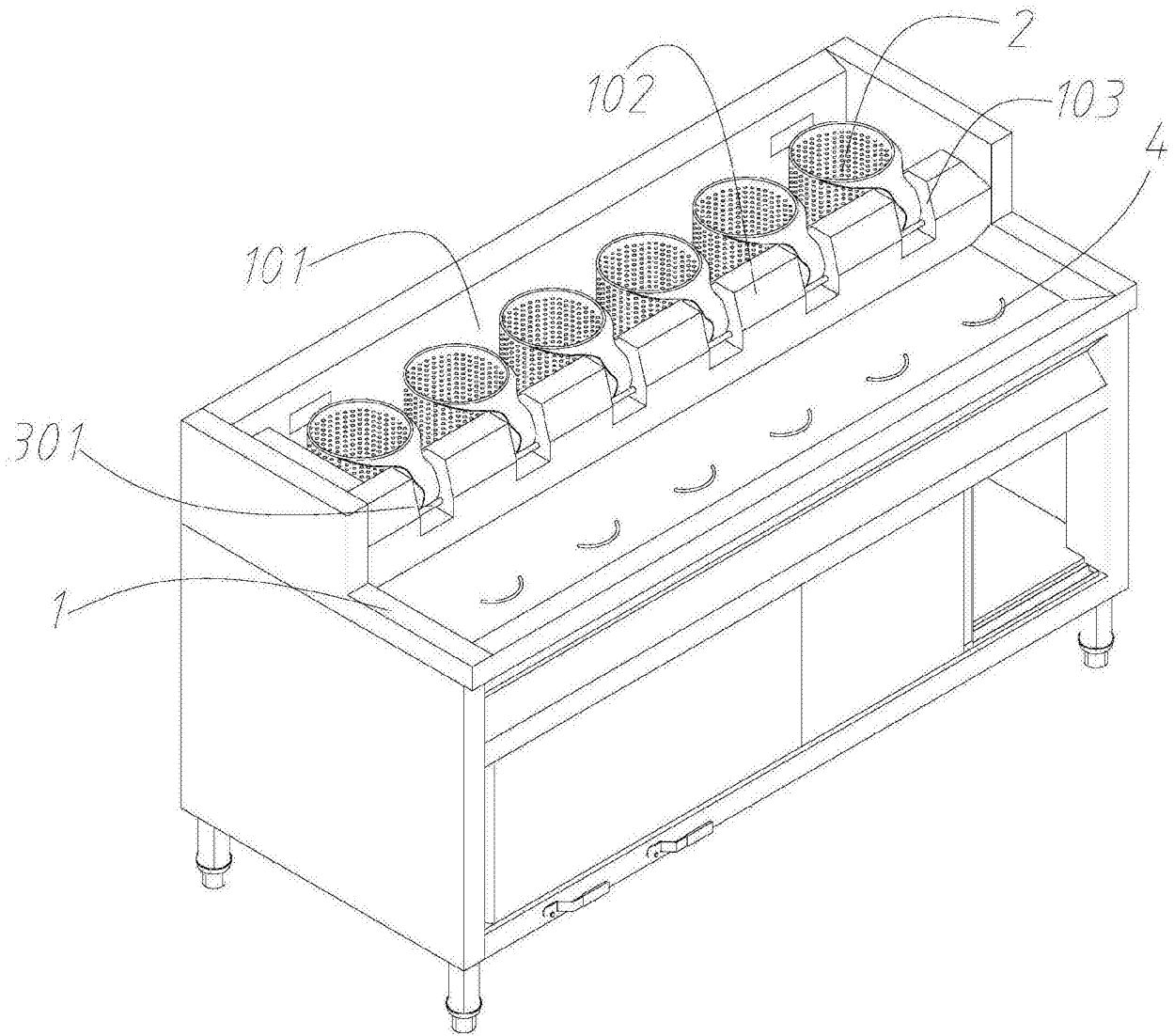


图1

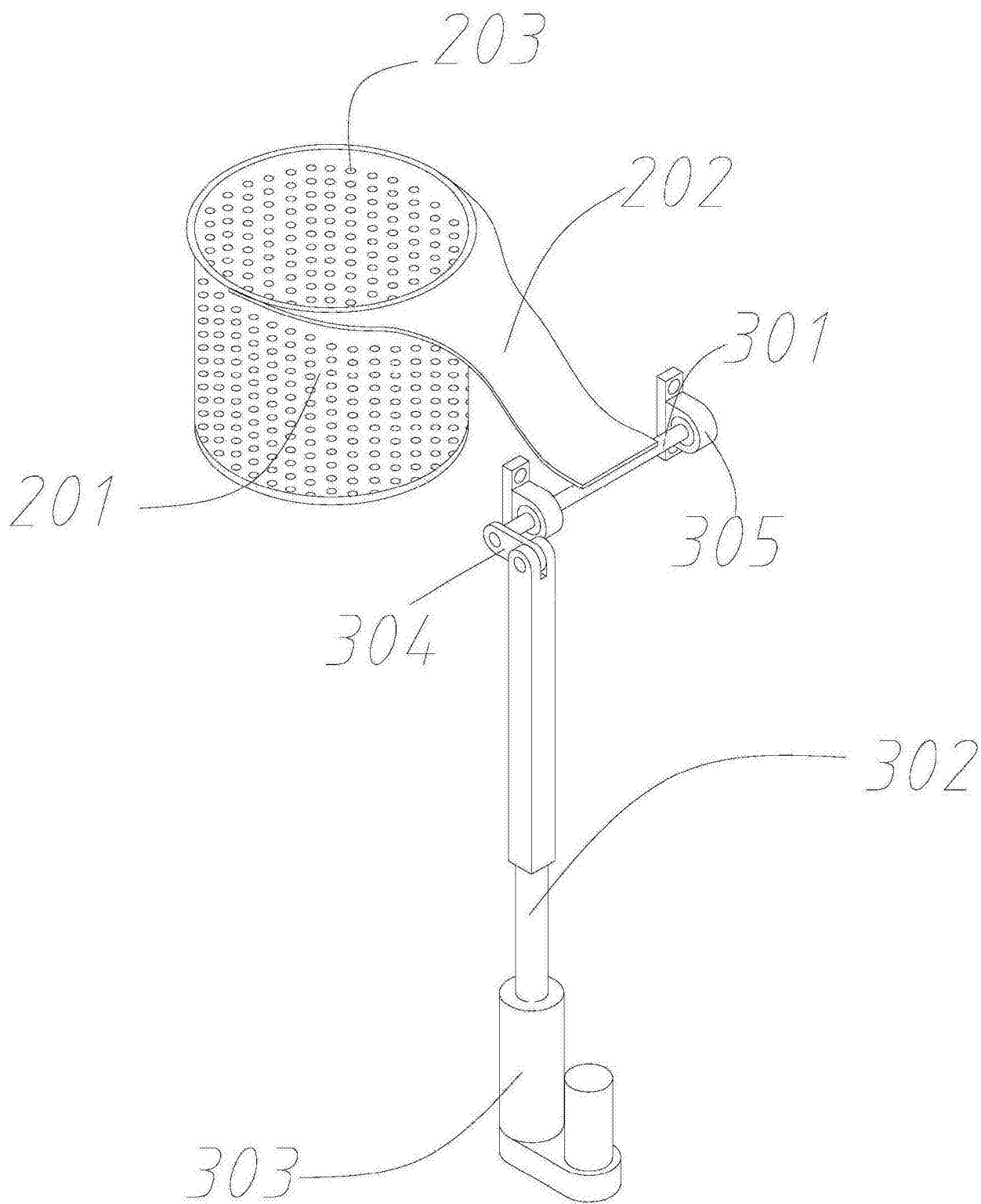


图2