(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111227665 A
(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010169416.1

(22)申请日 2020.03.12

(71)申请人 常丽
地址 527300 广东省云浮市云城区金山路颐安居4栋

(72)发明人 常丽

(51)Int.Cl.
A47J 37/04(2006.01)

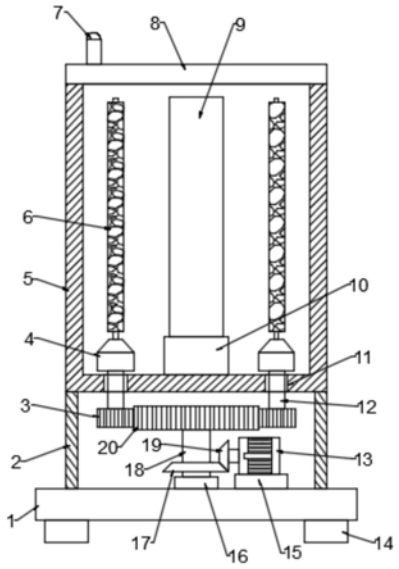
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种受热均匀的烤肉串装置

(57)摘要

本发明适用于烤肉设备技术领域，提供了一种受热均匀的烤肉串装置，包括底板和烤箱，底板的底部安装有垫脚；所述底板与烤箱之间设有驱动箱，烤箱的内侧底壁中心处设有底座，底座上安装有加热棒，烤箱内设有多个呈中心对称分布的插座，插座的底部连接有第一转轴，烤箱的底壁嵌设有与第一转轴配合的密封轴套，驱动箱内设有用于带动第一转轴转动的齿轮组件。该受热均匀的烤肉串装置通过加热棒发出热量，对肉串进行烤制，通过驱动电机带动中心齿轮运转，进而可以带动边缘齿轮和插座转动，使得每个插座上的肉串均可以旋转，进而使得肉串能够均匀受热，避免出现肉串朝向加热棒的一面熟了，而另一面却没熟的问题。



CN 111227665 A

1.一种受热均匀的烤肉串装置,包括底板(1)和烤箱(5),底板(1)的底部安装有垫脚(14),其特征在于:

所述底板(1)与烤箱(5)之间设有驱动箱(2),烤箱(5)的内侧底壁中心处设有底座(10),底座(10)上安装有加热棒(9),烤箱(5)内设有多个呈中心对称分布的插座(4),插座(4)的底部连接有第一转轴(12),烤箱(5)的底壁嵌设有与第一转轴(12)配合的密封轴套(11),驱动箱(2)内设有用于带动第一转轴(12)转动的齿轮组件。

2.根据权利要求1所述的受热均匀的烤肉串装置,其特征在于:

所述齿轮组件包括边缘齿轮(3)、中心齿轮(20)和第二转轴(18);

所述边缘齿轮(3)安装在第一转轴(12)的底端,边缘齿轮(3)与中心齿轮(20)啮合,中心齿轮(20)的底部连接有第二转轴(18),第二转轴(18)的底端连接有轴承座(16),轴承座(16)安装在底板(1)上,底板(1)上还设有用于带动第二转轴(18)转动的驱动组件。

3.根据权利要求2所述的受热均匀的烤肉串装置,其特征在于:

所述驱动组件包括驱动电机(13)、第二锥齿轮(19)和第一锥齿轮(17);

所述底板(1)上设有电机座(15),驱动电机(13)安装在电机座(15)上,驱动电机(13)的输出轴与第二锥齿轮(19)连接,第二转轴(18)上安装有第一锥齿轮(17),第一锥齿轮(17)与第二锥齿轮(19)啮合。

4.根据权利要求1所述的受热均匀的烤肉串装置,其特征在于:

所述插座(4)由导向块(401)和固定块(402)组成,导向块(401)位于固定块(402)的上侧,第一转轴(12)固定在固定块(402)的底部,导向块(401)上开设有插孔(21),固定块(402)为内部中空结构,固定块(402)内对称设置有第一楔形挤压块(26)和第二楔形挤压块(27),第一楔形挤压块(26)和第二楔形挤压块(27)上均连接有导向滑杆(25),导向滑杆(25)贯穿固定块(402)的侧壁并与其滑动连接,导向滑杆(25)上套设有第一弹簧(24)。

5.根据权利要求1或4所述的受热均匀的烤肉串装置,其特征在于:

所述烤箱(5)的顶部设有箱盖(8),箱盖(8)上安装有把手(7)。

6.根据权利要求5所述的受热均匀的烤肉串装置,其特征在于:

所述箱盖(8)上设有L型块(28),烤箱(5)的侧壁顶部设有第一支座(29),L型块(28)铰接安装在第一支座(29)上,烤箱(5)上还设有用于锁定箱盖(8)的锁止组件。

7.根据权利要求6所述的受热均匀的烤肉串装置,其特征在于:

所述锁止组件包括(33)、旋转杆(35)和第二弹簧(34);

所述(33)安装在烤箱(5)侧壁上,旋转杆(35)铰接安装在(33)上,箱盖(8)上设有支块(30),支块(30)上连接有连杆(31),连杆(31)的底端固定有第二楔形卡块(32),旋转杆(35)的顶端设有与第二楔形卡块(32)配合的第一楔形卡块(23),第二弹簧(34)连接在旋转杆(35)与烤箱(5)之间,第二支座(33)上还设有限位块(36)。

一种受热均匀的烤肉串装置

技术领域

[0001] 本发明属于烤肉设备技术领域，尤其涉及一种受热均匀的烤肉串装置。

背景技术

[0002] 现有的烤肉串装置在实际使用时，肉串受热不均匀，容易出现朝向加热棒的一面熟了，而另一面却没熟，使用不便。针对上述问题，本发明提出了一种受热均匀的烤肉串装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种受热均匀的烤肉串装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种受热均匀的烤肉串装置，包括底板和烤箱，底板的底部安装有垫脚；所述底板与烤箱之间设有驱动箱，烤箱的内侧底壁中心处设有底座，底座上安装有加热棒，烤箱内设有多个呈中心对称分布的插座，插座的底部连接有第一转轴，烤箱的底壁嵌设有与第一转轴配合的密封轴套，驱动箱内设有用于带动第一转轴转动的齿轮组件；使用时，先将肉串的串针插在插座上，通过加热棒发出热量，对肉串进行烤制，再通过齿轮组件带动第一转轴转动，进而带动插座转动，使得每个插座上的肉串均可以旋转，进而使得肉串能够均匀受热，避免出现肉串朝向加热棒的一面熟了，而另一面却没熟的问题。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述齿轮组件包括边缘齿轮、中心齿轮和第二转轴；

所述边缘齿轮安装在第一转轴的底端，边缘齿轮与中心齿轮啮合，中心齿轮的底部连接有第二转轴，第二转轴的底端连接有轴承座，轴承座安装在底板上，底板上还设有用于带动第二转轴转动的驱动组件；通过驱动组件带动第二转轴转动，进而带动中心齿轮运转，利用中心齿轮与边缘齿轮的啮合，进而可以带动边缘齿轮和第一转轴转动。

[0006] 作为本发明再进一步的方案：所述驱动组件包括驱动电机、第二锥齿轮和第一锥齿轮；

所述底板上设有电机座，驱动电机安装在电机座上，驱动电机的输出轴与第二锥齿轮连接，第二转轴上安装有第一锥齿轮，第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合；通过驱动电机带动第二锥齿轮转动，利用第二锥齿轮与第一锥齿轮的啮合进而带动第二转轴转动。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述插座由导向块和固定块组成，导向块位于固定块的上侧，第一转轴固定在固定块的底部，导向块上开设有插孔，固定块为内部中空结构，固定块内对称设置有第一楔形挤压块和第二楔形挤压块，第一楔形挤压块和第二楔形挤压块上均连接有导向滑杆，导向滑杆贯穿固定块的侧壁并与其滑动连接，导向滑杆上套设有第一弹簧；将肉串的串针插入插孔内，直至插入固定块的底部，利用第一弹簧可以使得第一楔形挤压块和第二楔形挤压块夹紧串针，实现肉串的固定。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述烤箱的顶部设有箱盖，箱盖上安装有把手；将箱

盖盖在烤箱上，可以减少热量散失，加快烤制速度。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述箱盖上设有L型块，烤箱的侧壁顶部设有第一支座，L型块铰接安装在第一支座上，烤箱上还设有用于锁定箱盖的锁止组件；通过L型块与第一支座的铰接配合，使得箱盖可以旋转开闭，箱盖关闭后，通过锁止组件可以将箱盖锁定。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述锁止组件包括、旋转杆和第二弹簧；

所述安装在烤箱侧壁上，旋转杆铰接安装在上，箱盖上设有支块，支块上连接有连杆，连杆的底端固定有第二楔形卡块，旋转杆的顶端设有与第二楔形卡块配合的第一楔形卡块，第二弹簧连接在旋转杆与烤箱之间，第二支座上还设有限位块；通过旋转杆与第二支座的铰接配合，使得旋转杆可以旋转，通过第二弹簧可以使得旋转杆紧贴限位块，处于竖直状态，肉串旋转关闭时，利用第二楔形卡块与第一楔形卡块的相互配合，第二楔形卡块的斜面与第一楔形卡块的斜面接触并挤压，直至箱盖关闭到位后，第一楔形卡块卡在第二楔形卡块的上侧，即可锁定箱盖；需要打开箱盖时，只需先按压旋转杆的底部，使第一楔形卡块向外移动，脱离第二楔形卡块即可，开闭方便。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1.该受热均匀的烤肉串装置利用第一弹簧可以使得第一楔形挤压块和第二楔形挤压块夹紧串针，实现肉串的固定，通过加热棒发出热量，对肉串进行烤制，通过驱动电机带动第二锥齿轮转动，利用第二锥齿轮与第一锥齿轮的啮合进而带动第二转轴转动，进而带动中心齿轮运转，利用中心齿轮与边缘齿轮的啮合，进而可以带动边缘齿轮和第一转轴转动，带动插座转动，使得每个插座上的肉串均可以旋转，进而使得肉串能够均匀受热，避免出现肉串朝向加热棒的一面熟了，而另一面却没熟的问题。

[0012] 2.该受热均匀的烤肉串装置通过旋转杆与第二支座的铰接配合，使得旋转杆可以旋转，通过第二弹簧可以使得旋转杆紧贴限位块，处于竖直状态，肉串旋转关闭时，利用第二楔形卡块与第一楔形卡块的相互配合，第二楔形卡块的斜面与第一楔形卡块的斜面接触并挤压，直至箱盖关闭到位后，第一楔形卡块卡在第二楔形卡块的上侧，即可锁定箱盖；需要打开箱盖时，只需先按压旋转杆的底部，使第一楔形卡块向外移动，脱离第二楔形卡块即可，开闭方便。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例1的结构示意图。

[0014] 图2为本发明实施例1中烤箱、插座和加热棒的俯视结构示意图。

[0015] 图3为本发明实施例1中边缘齿轮和中心齿轮的俯视结构示意图。

[0016] 图4为本发明实施例1中插座的结构示意图。

[0017] 图5为本发明实施例2的结构示意图。

[0018] 图6为本发明实施例2中局部A的放大结构示意图。

[0019] 图7为本发明实施例2中箱盖、烤箱、L型块和第一支座的组合结构示意图。

[0020] 图中：1-底板、2-驱动箱、3-边缘齿轮、4-插座、401-导向块、402-固定块、5-烤箱、6-肉串、7-把手、8-箱盖、9-加热棒、10-底座、11-密封轴套、12-第一转轴、13-驱动电机、14-垫脚、15-电机座、16-轴承座、17-第一锥齿轮、18-第二转轴、19-第二锥齿轮、20-中心齿轮、21-插孔、22-串针、23-第一楔形卡块、24-第一弹簧、25-导向滑杆、26-第一楔形挤压块、27-

第二楔形挤压块、28-L型块、29-第一支座、30-支块、31-连杆、32-第二楔形卡块、33-第二支座、34-第二弹簧、35-旋转杆、36-限位块。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 实施例1

请参阅图1-4，本发明实施例中，一种受热均匀的烤肉串装置，包括底板1和烤箱5，底板1的底部安装有垫脚14；所述底板1与烤箱5之间设有驱动箱2，烤箱5的内侧底壁中心处设有底座10，底座10上安装有加热棒9，烤箱5内设有多个呈中心对称分布的插座4，插座4的底部连接有第一转轴12，烤箱5的底壁嵌设有与第一转轴12配合的密封轴套11，驱动箱2内设有用于带动第一转轴12转动的齿轮组件；使用时，先将肉串6的串针22插在插座4上，通过加热棒9发出热量，对肉串6进行烤制，再通过齿轮组件带动第一转轴12转动，进而带动插座4转动，使得每个插座4上的肉串6均可以旋转，进而使得肉串6能够均匀受热，避免出现肉串6朝向加热棒的一面熟了，而另一面却没熟的问题。

[0023] 具体的，所述齿轮组件包括边缘齿轮3、中心齿轮20和第二转轴18；

所述边缘齿轮3安装在第一转轴12的底端，边缘齿轮3与中心齿轮20啮合，中心齿轮20的底部连接有第二转轴18，第二转轴18的底端连接有轴承座16，轴承座16安装在底板1上，底板1上还设有用于带动第二转轴18转动的驱动组件；通过驱动组件带动第二转轴18转动，进而带动中心齿轮20运转，利用中心齿轮20与边缘齿轮3的啮合，进而可以带动边缘齿轮3和第一转轴12转动。

[0024] 具体的，所述驱动组件包括驱动电机13、第二锥齿轮19和第一锥齿轮17；

所述底板1上设有电机座15，驱动电机13安装在电机座15上，驱动电机13的输出轴与第二锥齿轮19连接，第二转轴18上安装有第一锥齿轮17，第一锥齿轮17与第二锥齿轮19啮合；通过驱动电机13带动第二锥齿轮19转动，利用第二锥齿轮19与第一锥齿轮17的啮合进而带动第二转轴18转动。

[0025] 进一步的，所述插座4由导向块401和固定块402组成，导向块401位于固定块402的上侧，第一转轴12固定在固定块402的底部，导向块401上开设有插孔21，固定块402为内部中空结构，固定块402内对称设置有第一楔形挤压块26和第二楔形挤压块27，第一楔形挤压块26和第二楔形挤压块27上均连接有导向滑杆25，导向滑杆25贯穿固定块402的侧壁并与其滑动连接，导向滑杆25上套设有第一弹簧24；将肉串6的串针22插入插孔21内，直至插入固定块402的底部，利用第一弹簧24可以使得第一楔形挤压块26和第二楔形挤压块27夹紧串针22，实现肉串6的固定。

[0026] 进一步的，所述烤箱5的顶部设有箱盖8，箱盖8上安装有把手7；将箱盖8盖在烤箱5上，可以减少热量散失，加快烤制速度。

[0027] 本发明实施例的工作原理是：使用时，先将肉串6的串针22插入插孔21内，直至插入固定块402的底部，利用第一弹簧24可以使得第一楔形挤压块26和第二楔形挤压块27夹紧串针22，实现肉串6的固定，通过加热棒9发出热量，对肉串6进行烤制，通过驱动电机13带动第二锥齿轮19转动，利用第二锥齿轮19与第一锥齿轮17的啮合进而带动第二转轴18转动，进而带动中心齿轮20运转，利用中心齿轮20与边缘齿轮3的啮合，进而可以带动边缘齿

轮3和第一转轴12转动，带动插座4转动，使得每个插座4上的肉串6均可以旋转，进而使得肉串6能够均匀受热，避免出现肉串6朝向加热棒的一面熟了，而另一面却没熟的问题。

[0028] 实施例2

请参阅图5-7，本发明实施例中，一种受热均匀的烤肉串装置，与实施例1不同的是，所述箱盖8上设有L型块28，烤箱5的侧壁顶部设有第一支座29，L型块28铰接安装在第一支座29上，烤箱5上还设有用于锁定箱盖8的锁止组件；通过L型块28与第一支座29的铰接配合，使得箱盖8可以旋转开闭，箱盖8关闭后，通过锁止组件可以将箱盖8锁定。

[0029] 具体的，所述锁止组件包括33、旋转杆35和第二弹簧34；

所述33安装在烤箱5侧壁上，旋转杆35铰接安装在33上，箱盖8上设有支块30，支块30上连接有连杆31，连杆31的底端固定有第二楔形卡块32，旋转杆35的顶端设有与第二楔形卡块32配合的第一楔形卡块23，第二弹簧34连接在旋转杆35与烤箱5之间，第二支座33上还设有限位块36；通过旋转杆35与第二支座33的铰接配合，使得旋转杆35可以旋转，通过第二弹簧34可以使得旋转杆35紧贴限位块36，处于竖直状态，肉串6旋转关闭时，利用第二楔形卡块32与第一楔形卡块23的相互配合，第二楔形卡块32的斜面与第一楔形卡块23的斜面接触并挤压，直至箱盖8关闭到位后，第一楔形卡块23卡在第二楔形卡块32的上侧，即可锁定箱盖8；需要打开箱盖8时，只需先按压旋转杆35的底部，使第一楔形卡块23向外移动，脱离第二楔形卡块32即可，开闭方便。

[0030] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

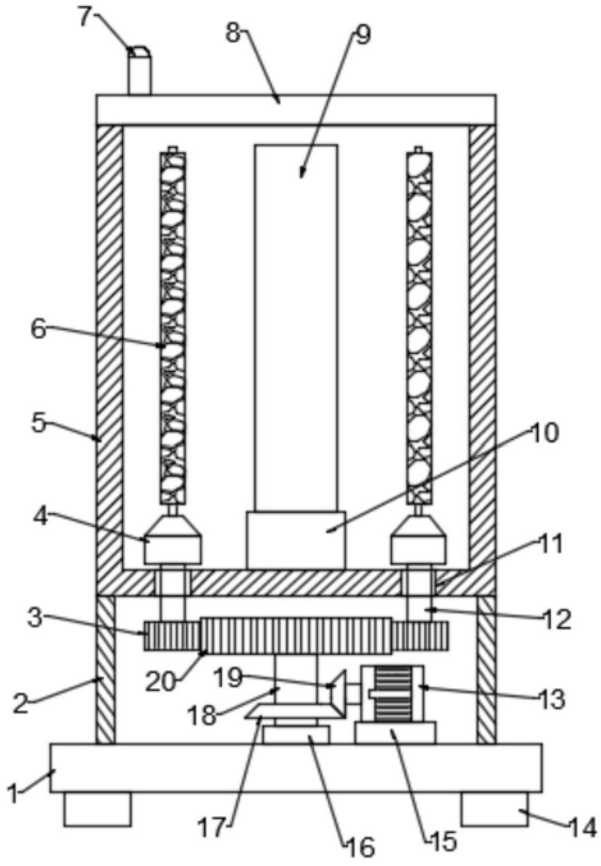


图1

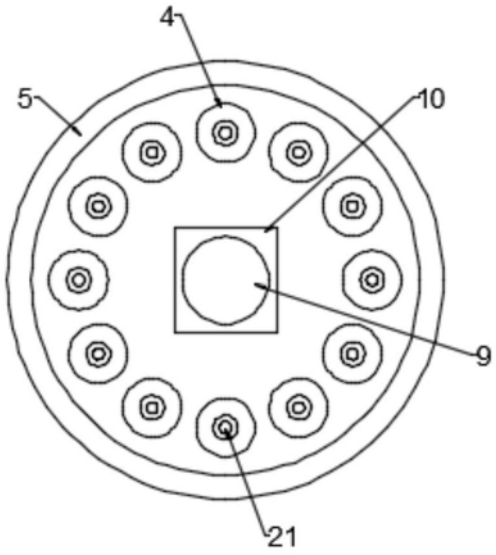


图2

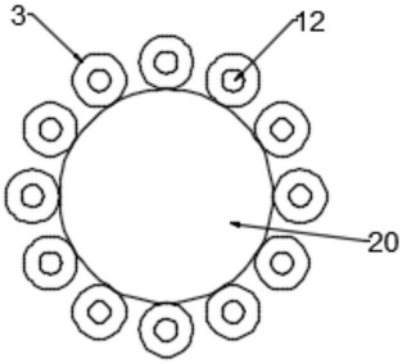


图3

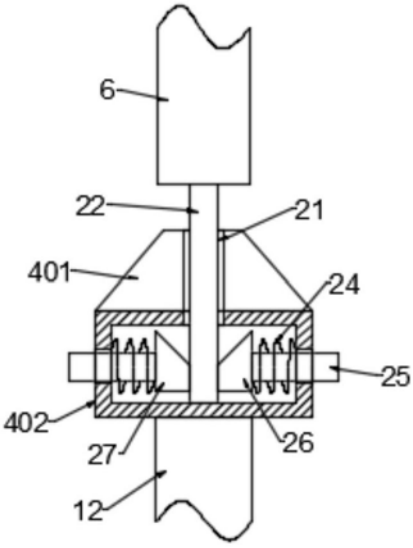


图4

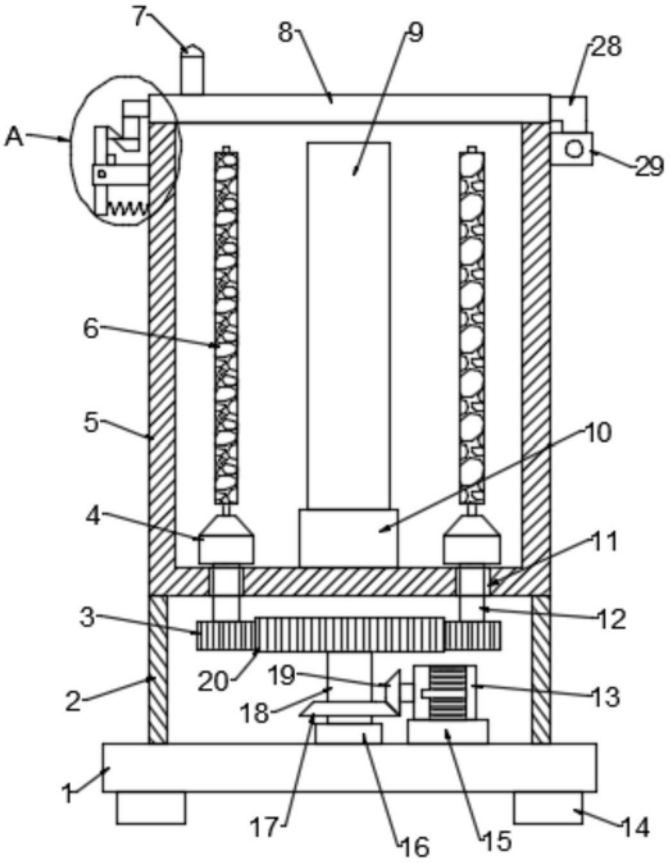

7
8
9
28
A
29
6
5
10
4
11
3
12
20
19
13
2
18
1
17
16
15
14

图5

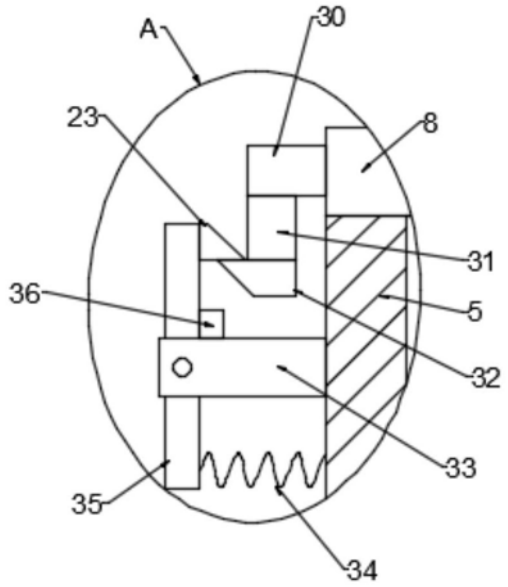

A
30
23
8
31
36
5
32
33
35
34

图6

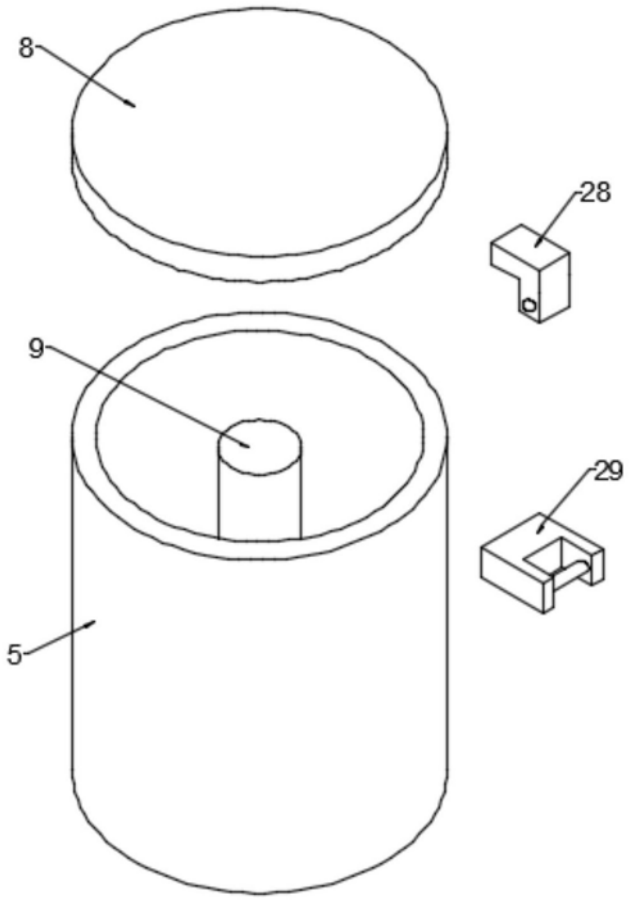


图7