

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202436015 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201220026211. 9

(22) 申请日 2012. 01. 13

(73) 专利权人 安徽理工大学

地址 232001 安徽省淮南市舜耕中路 168 号

(72) 发明人 张义龙 王成军 王帅 焦忠

(51) Int. Cl.

A21B 1/42 (2006. 01)

A21B 3/00 (2006. 01)

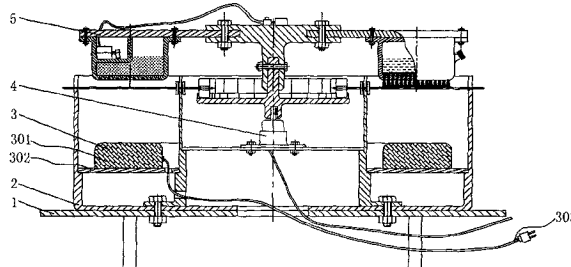
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种烧烤机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种烧烤机,由底座、烘烤箱体、烘烤装置、自动翻转装置和自动涂料装置组成。烘烤箱体安装在底座的上方,且与底座通过螺栓相连,烘烤箱体由内烘烤箱体和外烘烤箱体组成;烘烤装置安装在烘烤箱体的内烘烤箱体和外烘烤箱体之间,该装置用以烘烤食物;自动翻转装置安装在烘烤箱体的内烘烤箱体中部,该装置用以在食物烘烤过程中,带动食物翻转,使食物受热均匀;自动涂料装置安装在自动翻转装置的上方,且与自动翻转装置相连,该装置用以在烘烤过程中,将油料和粉料均匀的涂抹在烘烤的食物上。本实用新型具有空间利用率和加热效率高,成本低廉等优点,能够实现食物受热均匀、一次性烘烤食物数量多和自动涂料的功能。



1. 一种烧烤机,由底座、烘烤箱体、烘烤装置、自动翻转装置和自动涂料装置组成,其特征在于:所述的烘烤箱体安装在底座的上方,且与底座通过螺栓相连,烘烤箱体由内烘烤箱体和外烘烤箱体组成,内烘烤箱体和外烘烤箱体的上端分别均匀设有二十四个矩形槽,内烘烤箱体的内侧和外侧以及外烘烤箱体的内侧均设有台肩,内烘烤箱体与外烘烤箱体通过螺栓相连;烘烤装置安装在烘烤箱体的内烘烤箱体和外烘烤箱体之间;自动翻转装置安装在烘烤箱体的内烘烤箱体中部;自动涂料装置安装在自动翻转装置的上方,且与自动翻转装置相连。

2. 根据权利要求1所述的一种烧烤机,其特征在于:所述的烘烤装置由圆环状支撑板、圆环状加热器和导线组成,圆环状支撑板安装在烘烤箱体的内烘烤箱体外侧和外烘烤箱体内侧台肩上,圆环状加热器位于圆环状支撑板的上方。

3. 根据权利要求1或2所述的一种烧烤机,其特征在于:所述的自动翻转装置由翻转电机支撑板、电机固定座、翻转电机、翻转电机开关、翻转电机电源、翻转电机导线、圆形拨盘和二十四根烤针组成,翻转电机支撑板安装在烘烤箱体的内烘烤箱体内侧台肩上;电机固定座与翻转电机支撑板相连;翻转电机位于电机固定座上;翻转电机开关和翻转电机电源安装在底座上;圆形拨盘的中部上端和下端均设有圆形凸台,圆形拨盘的中部上端圆形凸台径向设有圆形通孔,圆形拨盘的中部下端圆形凸台轴向设有圆孔,且与翻转电机的输出轴间通过键连接,圆形拨盘的上端均匀对称设有二十四个拨齿;二十四根烤针均匀对称分布在圆形拨盘上,且分别位于烘烤箱体的内烘烤箱体和外烘烤箱体二十四个矩形槽内。

4. 根据权利要求1或3所述的一种烧烤机,其特征在于:所述的自动涂料装置由T型固定架、锁紧螺栓、油料盒、油料盒固定架、粉料盒、粉料盒固定架、振动电机、振动电机导线、振动电机开关和振动电机电源组成,T型固定架的下端设有圆形通孔,且与自动翻转装置的圆形拨盘间通过锁紧螺栓相连;粉料盒、粉料盒固定架和油料盒、油料盒固定架对称安装在T型固定架的两侧,粉料盒、粉料盒固定架和油料盒、油料盒固定架间均通过螺栓相连,粉料盒的底部均匀设有小孔,粉料盒的左上端设有电机槽,振动电机安装在电机槽内,油料盒的底部均匀安装有涂料刷,油料盒的右侧设有加料口;振动电机开关和振动电机电源安装在T型固定架的上端。

一种烧烤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备领域，具体地说是一种烧烤机。

背景技术

[0002] 烧烤因具有食品品种多样和风味独特的特点，倍受人们的喜爱，在人们的日常生活中如聚会、旅游等应用广泛。现有的烧烤方式有炭烧和电加热两类，而炭烧会产生许多污染和致癌物质，严重影响人们的身体健康，逐渐被电加热所取代。市场上有许多种电加热烧烤机，它们可以实现食物的翻转，使其受热均匀，但大多数体型过长，占据着很大的空间且一次性烘烤的食物数量有限，又如中国专利号为 ZL200520127556.3 的转盘式烧烤机，它通过电机带动转盘来实现食物循环的烘烤，节省了机体所占的空间，但是它在工作时始终只有一半食物处于烘烤状态，而另一半食物未受到烘烤，这样加热效率较低，且仍然需要人工进行涂料，费时费力，成本较高。因此，现有的烧烤机已不能满足生产实际需要，迫切需求一种具有空间利用率和加热效率高，成本低廉等优点，能够实现食物受热均匀、一次性烘烤食物数量多和自动涂料功能的烧烤机。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有的烧烤机存在的问题，本实用新型提供一种烧烤机，能够实现食物受热均匀、一次性烘烤食物数量多和自动涂料的功能。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种烧烤机，由底座、烘烤箱体、烘烤装置、自动翻转装置和自动涂料装置组成，烘烤箱体安装在底座的上方，且与底座通过螺栓相连，由内烘烤箱体和外烘烤箱体组成，内烘烤箱体和外烘烤箱体的上端均匀对称设有二十四个矩形槽，内烘烤箱体的内侧和外侧以及外烘烤箱体的内侧均设有台肩，内烘烤箱体与外烘烤箱体通过螺栓相连。

[0005] 烘烤装置安装在烘烤箱体的内烘烤箱体和外烘烤箱体之间，由圆环状支撑板、圆环状加热器和导线组成，圆环状支撑板安装在烘烤箱体的内烘烤箱体外侧和外烘烤箱体内侧台肩上，圆环状加热器位于圆环状支撑板的上方，该装置用以烘烤食物。

[0006] 自动翻转装置安装在烘烤箱体的内烘烤箱体中部，由翻转电机支撑板、电机固定座、翻转电机、翻转电机开关、翻转电机电源、翻转电机导线、圆形拨盘和二十四根烤针组成，翻转电机支撑板安装在烘烤箱体的内烘烤箱体内侧台肩上；电机固定座与翻转电机支撑板相连；翻转电机位于电机固定座上，用以为自动翻转装置提供动力；翻转电机开关和翻转电机电源安装在底座上；圆形拨盘的中部上端和下端均设有圆形凸台，圆形拨盘的中部上端圆形凸台径向设有圆形通孔，圆形拨盘的中部下端圆形凸台轴向设有圆孔，且与翻转电机的输出轴间通过键连接，圆形拨盘的上端均匀对称设有二十四个拨齿；二十四根烤针均匀对称分布在圆形拨盘上，且分别位于烘烤箱体的内烘烤箱体和外烘烤箱体二十四个矩形槽内，二十四根烤针 401 的一端设有十字型齿，在二十四根烤针 401 的中部和十字型齿之间均设有两个限位圆盘，两个限位圆盘安装在烘烤箱体 2 的内烘烤箱体 202 上，用于对烤

针 401 进行轴向限位。该装置用以在食物烘烤过程中,通过翻转电机带动圆形拨盘转动,圆形拨盘上的拨齿拨动烤针上的齿,从而带动烤针转动,进而带动食物翻转,使食物受热均匀。

[0007] 自动涂料装置安装在自动翻转装置的上方,且与自动翻转装置相连,由 T 型固定架、锁紧螺栓、油料盒、油料盒固定架、粉料盒、粉料盒固定架、振动电机、振动电机导线、振动电机开关和振动电机电源组成,T 型固定架的下端设有圆形通孔,且与自动翻转装置的圆形拨盘间通过锁紧螺栓相连;粉料盒、粉料盒固定架和油料盒、油料盒固定架对称安装在 T 型固定架的两侧,粉料盒、粉料盒固定架和油料盒、油料盒固定架间均通过螺栓相连,粉料盒的底部均匀设有小孔,粉料盒的左上端设有电机槽,振动电机安装在电机槽内,油料盒的底部均匀安装有涂料刷,油料盒的右侧设有加料口;振动电机开关和振动电机电源安装在 T 型固定架的上端。该装置用以在烘烤过程中,通过自动翻转装置的翻转电机驱动 T 型固定架转动,使油料盒中的油料通过涂料刷涂抹在食物上,并通过振动电机振动,使粉料盒中的粉料通过小孔均匀的洒在烘烤的食物上。

[0008] 本实用新型的有益效果是:一种烧烤机具有空间利用率和加热效率高,成本低廉等优点,能够实现食物受热均匀、一次性烘烤食物数量多和自动涂料功能。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的主视图;

[0011] 图 2 是本实用新型的俯视图;

[0012] 图 3 是本实用新型自动翻转装置和自动涂料装置的结构示意图;

[0013] 图 4 是本实用新型烘烤箱体的结构示意图;

[0014] 图 5 是本实用新型自动翻转装置圆形拨盘的结构示意图;

[0015] 图 6 是本实用新型自动翻转装置烤针的结构示意图。

[0016] 图中 1、底座,2、烘烤箱体,201、外烘烤箱体,202、内烘烤箱体,3、烘烤装置,301、圆环状加热器,302、圆环状支撑板,303、导线,4、自动翻转装置,401、烤针,402、圆形拨盘,403、翻转电机支撑板,404、翻转电机,405、电机固定座,406、翻转电机导线,407、翻转电机开关,408、翻转电机电源,5、自动涂料装置,501、油料盒,502、油料盒固定架,503、T 型固定架,504、振动电机电源,505、振动电机开关,506、锁紧螺栓,507、振动电机导线,508、粉料盒固定架,509、振动电机,5010、粉料盒。

具体实施方式

[0017] 如图 1 和 2 所示,一种烧烤机,由底座 1、烘烤箱体 2、烘烤装置 3、自动翻转装置 4 和自动涂料装置 5 组成,烘烤箱体 2 安装在底座 1 的上方,且与底座 1 通过螺栓相连,由内烘烤箱体 202 和外烘烤箱体 201 组成,内烘烤箱体 202 和外烘烤箱体 201 的上端均匀对称设有二十四个矩形槽,内烘烤箱体 202 的内侧和外侧以及外烘烤箱体 201 的内侧均设有台肩,内烘烤箱体 202 与外烘烤箱体 201 通过螺栓相连。

[0018] 烘烤装置 3 安装在烘烤箱体 2 的内烘烤箱体 202 和外烘烤箱体 201 之间,由圆环状支撑板 302、圆环状加热器 301 和导线 303 组成,圆环状支撑板 302 安装在烘烤箱体 2 的

内烘烤箱体 202 外侧和外烘烤箱体 201 内侧台肩上,圆环状加热器 301 位于圆环状支撑板 302 的上方。该装置为本实用新型提供热能,用以烘烤食物。

[0019] 自动翻转装置 4 安装在烘烤箱体 2 的内烘烤箱体 202 中部,由翻转电机支撑板 403、电机固定座 405、翻转电机 404、翻转电机开关 407、翻转电机电源 408、翻转电机导线 406、圆形拨盘 402 和二十四根烤针 401 组成,翻转电机支撑板 403 安装在烘烤箱体 2 的内烘烤箱体 202 内侧台肩上;电机固定座 405 与翻转电机支撑板 403 相连;翻转电机 404 位于电机固定座 405 上,用以为自动翻转装置 4 提供动力;翻转电机开关 407 和翻转电机电源 408 安装在底座 1 上;圆形拨盘 402 的中部上端和下端均设有圆形凸台,圆形拨盘 402 的中部上端圆形凸台径向设有圆形通孔,圆形拨盘 402 的中部下端圆形凸台轴向设有圆孔,且与翻转电机 404 的输出轴间通过键连接,圆形拨盘 402 的上端均匀对称设有二十四个拨齿;二十四根烤针 401 均匀对称分布在圆形拨盘 402 上,且分别位于烘烤箱体 2 的内烘烤箱体 202 和外烘烤箱体 201 二十四个矩形槽内,二十四根烤针 401 的一端设有十字型齿,在二十四根烤针 401 的中部和十字型齿之间均设有两个限位圆盘,两个限位圆盘安装在烘烤箱体 2 的内烘烤箱体 202 上,用于对烤针 401 进行轴向限位。该装置用以在食物烘烤过程中,通过翻转电机 404 带动圆形拨盘 402 转动,圆形拨盘 402 上的拨齿拨动烤针 401 上的齿,从而带动烤针 401 转动,进而带动食物翻转,使食物受热均匀。

[0020] 自动涂料装置 5 安装在自动翻转装置 4 的上方,且与自动翻转装置 4 相连,由 T 型固定架 503、锁紧螺栓 506、油料盒 501、油料盒固定架 502、粉料盒 5010、粉料盒固定架 508、振动电机 509、振动电机导线 507、振动电机开关 505 和振动电机电源 504 组成,T 型固定架 503 的下端设有圆形通孔,且与自动翻转装置 4 的圆形拨盘 402 间通过锁紧螺栓 506 相连;粉料盒 5010、粉料盒固定架 508 和油料盒 501、油料盒固定架 502 对称安装在 T 型固定架 503 的两侧,粉料盒 5010、粉料盒固定架 508 和油料盒 501、油料盒固定架 502 间均通过螺栓相连,粉料盒 5010 的底部均匀设有小孔,粉料盒 5010 的左上端设有电机槽,振动电机 509 安装在电机槽内,油料盒 501 的底部均匀安装有涂料刷,油料盒 501 的右侧设有加料口;振动电机开关 505 和振动电机电源 504 安装在 T 型固定架 503 的上端。该装置用以在烘烤过程中,通过自动翻转装置 4 的翻转电机 404 驱动 T 型固定架 503 转动,使油料盒 501 中的油料通过涂料刷涂抹在食物上,并通过振动电机 509 振动,使粉料盒 5010 中的粉料通过小孔均匀的洒在烘烤的食物上。

[0021] 工作时,首先将需要烘烤的食物串在烤针上,接入外接电源,圆环状加热器开始加热,这时,打开旋转电机开关,使旋转电机开始工作,一方面带动圆形拨盘圆形拨盘上的拨齿拨动烤针,从而带动烤针转动,使烤针上的食物在翻转中受热均匀,另一方面,也带动自动涂料装置开始工作,使油料从油料盒中通过涂料刷均匀的涂抹在食物上,然后打开振动电机开关,使粉料盒中的粉料从底部的小孔中洒在食物上,这样,即可将食物烘烤至熟。当需要清洗时,只需拆下相应的螺栓即可进行清洗。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

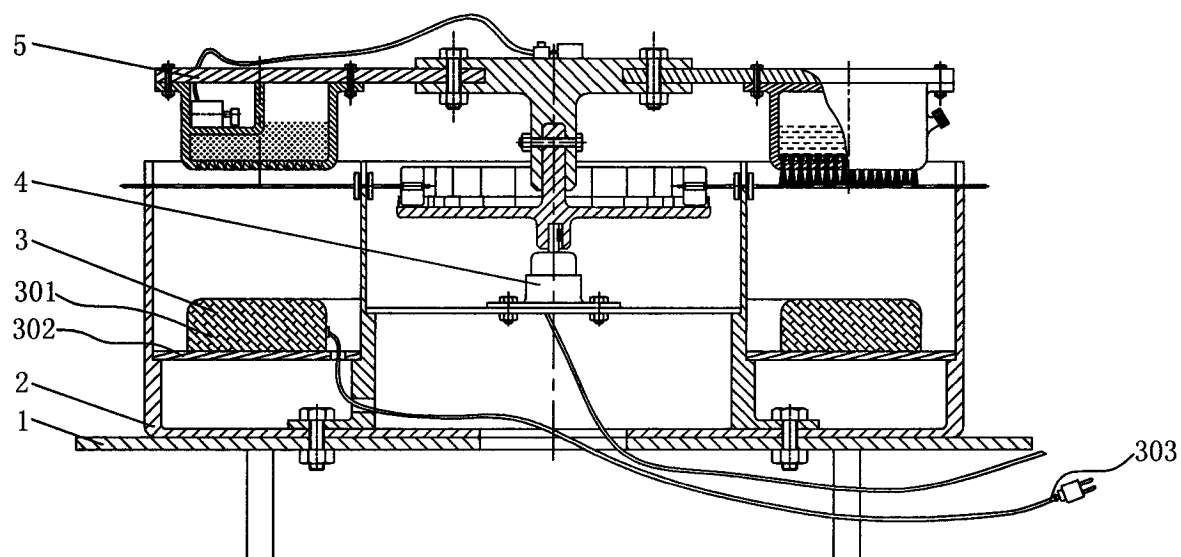


图 1

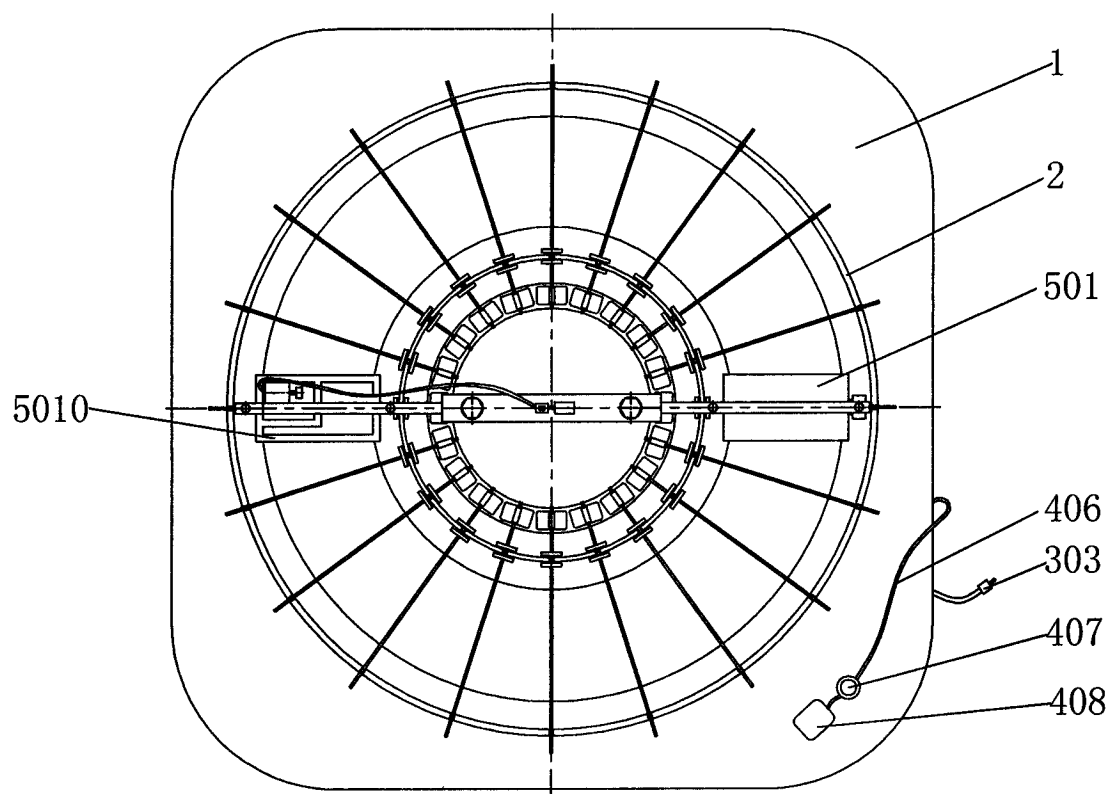


图 2

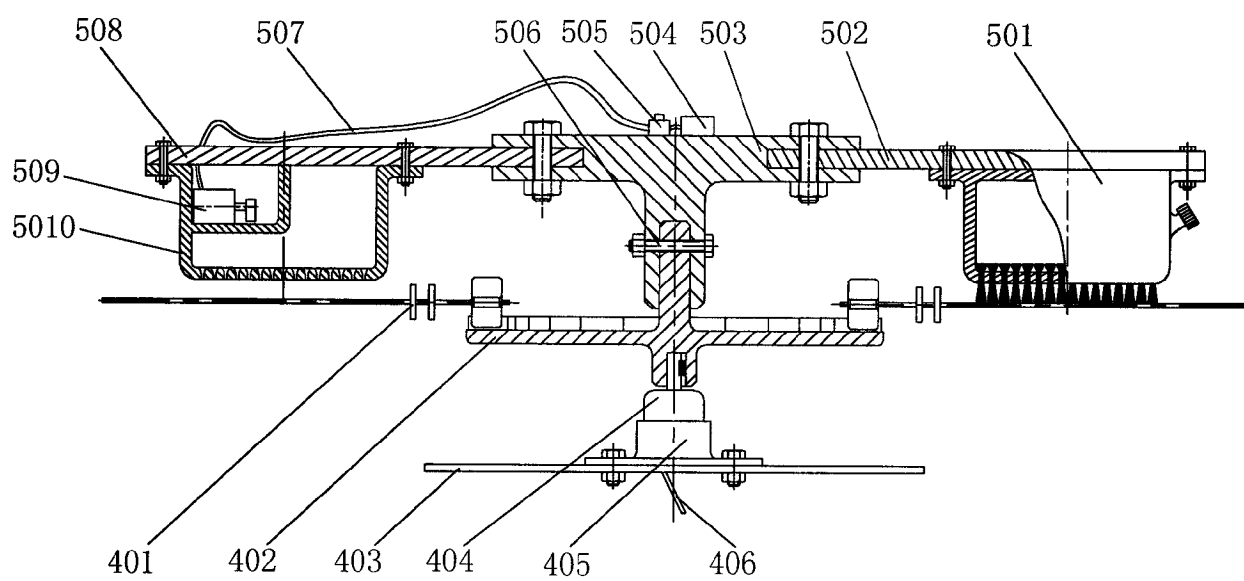


图 3

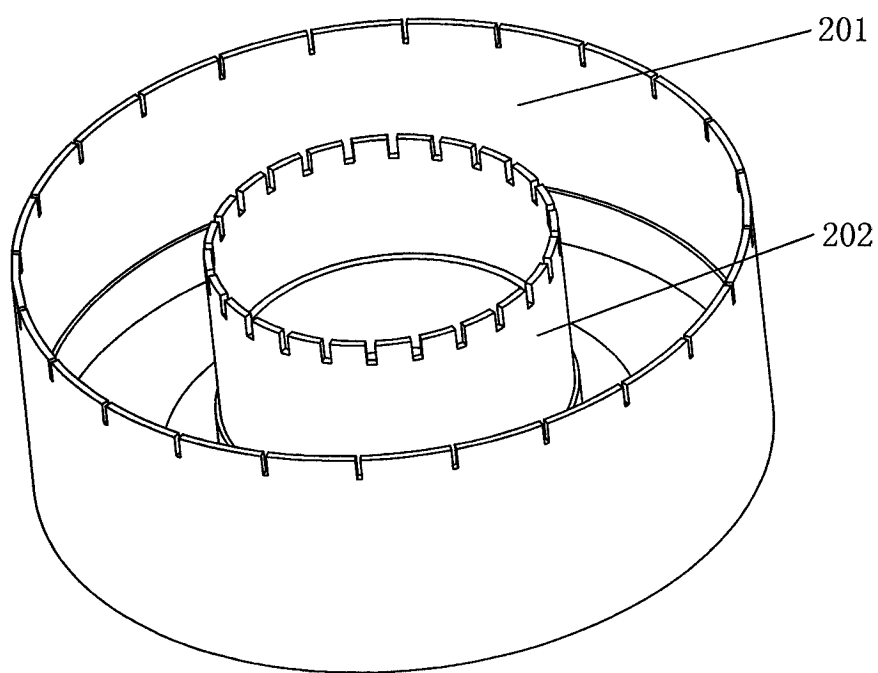


图 4

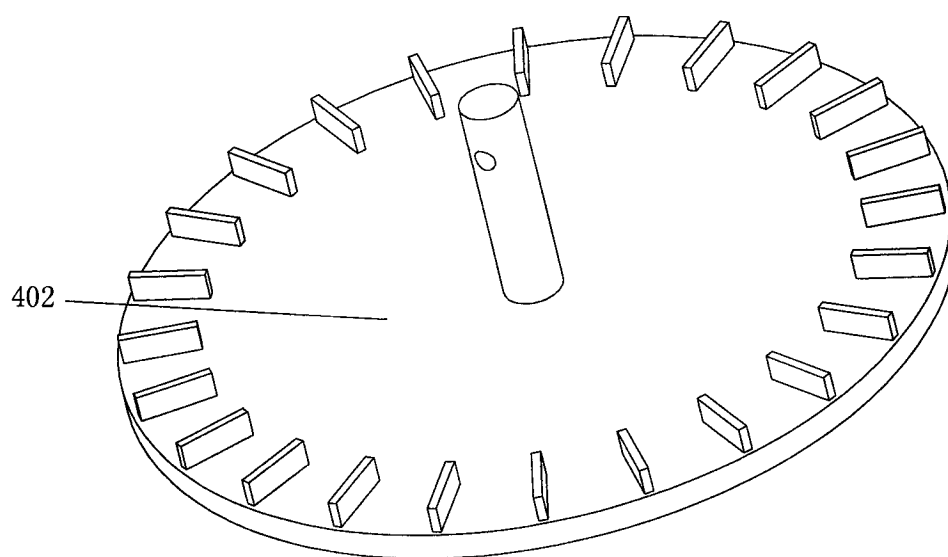


图 5

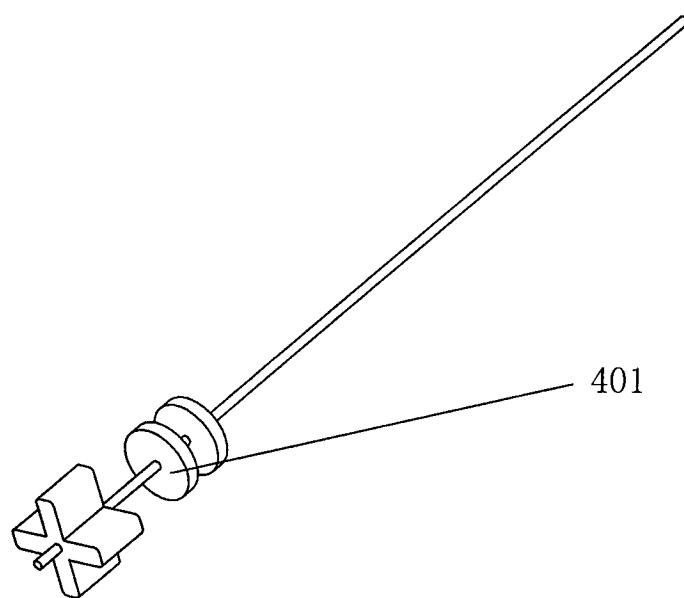


图 6