



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222425308 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202323454948.8

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 海南茁冉咖啡有限公司

地址 571500 海南省万宁市礼纪镇石梅湾
九里润街M1

(72) 发明人 佟烁

(51) Int. Cl.

A23N 12/08 (2006.01)

A23N 12/12 (2006.01)

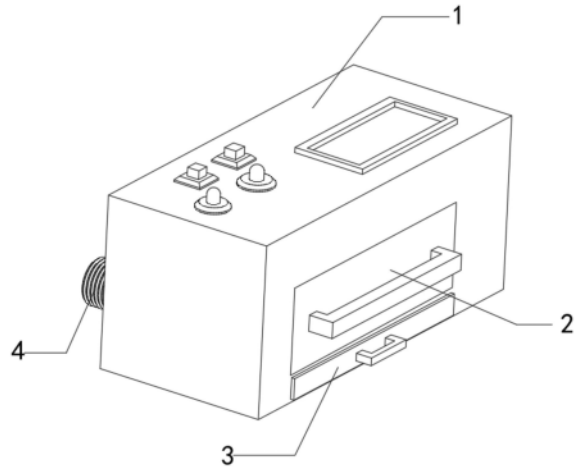
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能咖啡豆烘培装置

(57) 摘要

本实用新型涉及智能咖啡豆烘培技术领域，且公开了一种智能咖啡豆烘培装置，该种智能咖啡豆烘培装置，包括设备主体、与设备主体背面连接的烟道，设备主体内部侧壁连接的电热圈，电热圈下方的防烫格栅，设备主体由烘焙室、风扇室和电机室组成，风扇室内设有风扇，电机室内设有驱动电机，烘焙室内设有转动组件，烘焙室内设有炙豆匣，本实用新型通过炙烤咖啡豆时，翻动咖啡豆使其受热均匀，通过风扇提供的风力，带动设备内部热力循环，并且使得咖啡豆在炙烤期间因干燥产生的银皮和碎屑脱离咖啡豆，进入到下面的收集装置内，提高了咖啡豆烘培装置的自动化程度，产生的成品咖啡豆受热均匀且无其他残留，使得咖啡豆风味一致。



1. 一种智能咖啡豆烘培装置,包括设备主体(1)、与设备主体(1)背面连接的烟道(4),设备主体(1)内部侧壁连接的电热圈(5),电热圈(5)下方的防烫格栅(6),其特征在于:设备主体(1)由烘焙室(10)、风扇室(7)和电机室(8)组成,风扇室(7)内设有风扇,电机室(8)内设有驱动电机,烘焙室(10)内设有转动组件(9),所述烘焙室(10)内设有炙豆匣(2),烘焙室(10)正面与炙豆匣(2)一端扣接,所述烘焙室(10)内设有银皮屉(3),烘焙室(10)正面与银皮屉(3)一端扣接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述转动组件(9)包括多个滑动板(901)和转轴(902),转轴(902)外侧与滑动板(901)固定连接,多个滑动板(901)之间等间距错位设置,所述烘焙室(10)两侧壁均开设有与转轴(902)转动连接的圆形孔(102),所述转轴(902)一端与驱动电机输出端固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述炙豆匣(2)包括烘豆筐(201)、连接板(202)、挡板(203)和把手(204),挡板(203)背面与连接板(202)内侧固定连接,连接板(202)与烘豆筐(201)外侧固定连接,挡板(203)外侧固定连接有把手(204),所述烘焙室(10)正面开设有与挡板(203)扣接的抽放通道(105),抽放通道(105)内侧固定连接有限位框架(104)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述烘焙室(10)正面与炙豆匣(2)一端扣接时,烘豆筐(201)内壁与滑动板(901)滑动连接,且滑动板(901)长度与烘豆筐(201)内壁直径一致。

5. 根据权利要求1、2或4所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述银皮屉(3)包括碎屑筐(301)、隔板(302)和握把(303),隔板(302)内侧与碎屑筐(301)一侧固定连接,隔板(302)外侧与握把(303)固定连接,所述烘焙室(10)正面开设有与隔板(302)扣接的抽屉口(106)。

6. 根据权利要求3所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述银皮屉(3)包括碎屑筐(301)、隔板(302)和握把(303),隔板(302)内侧与碎屑筐(301)一侧固定连接,隔板(302)外侧与握把(303)固定连接,所述烘焙室(10)正面开设有与隔板(302)扣接的抽屉口(106)。

7. 根据权利要求1、2、4或6所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述烘焙室(10)内壁开设有与烟道(4)相匹配的排气孔(101),排气孔(101)与烟道(4)相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述烘焙室(10)内壁开设有与风扇位置相对应送风孔(103)。

9. 根据权利要求1所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述风扇室(7)内壁固定连接有支撑架(701),支撑架(701)另一端与风扇固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种智能咖啡豆烘培装置,其特征在于:所述电机室(8)内壁固定连接有固定架(801),固定架(801)另一端与驱动电机固定连接。

一种智能咖啡豆烘培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能咖啡豆烘培技术领域,具体为一种智能咖啡豆烘培装置。

背景技术

[0002] 咖啡豆烘焙机是一种专门用于烘焙咖啡豆的设备,其作用是将生咖啡豆进行热加工,使其经历一系列化学反应,产生特有的香味和风味,并达到最佳烘焙程度,咖啡豆烘焙机通常由热源、热风系统、烤盘、转动设备、电子控制器等组成,咖啡豆烘焙机的主要作用是控制热量、烘焙时间和空气流动,以确保咖啡豆在烘焙过程中受热均匀,避免烤焦或不熟的情况发生,不同的烘焙程度、温度和时间可以产生不同的咖啡口感和香气,因此咖啡豆烘焙机对于咖啡的品质和口感具有重要影响,智能咖啡豆烘焙机通常采用先进的电子控制技术,通常采用电子控制系统,可以通过预设程序自动控制热量、烘焙时间等参数,无需人工干预。

[0003] 目前公开号为CN205695563U的专利公开了一种智能咖啡豆烘培装置,其技术要点是:包括机体、无线模块以及控制模块,无线模块与控制模块连接,机体包括用于烘焙的筒体、机架以及驱动电机,驱动电机与控制模块连接,筒体转动连接在机架上,筒体的一侧固定有第一皮带轮,驱动电机固定有第二皮带轮,第一皮带轮与第二皮带轮通过传动皮带连接,上述装置提高了咖啡豆烘培装置自动化程度提高的问题,但依旧存在咖啡豆烘烤过程受热不均匀、银皮碎屑混杂,仍然需要操作人员使用其他工具来分离岁碎屑和银皮的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种智能咖啡豆烘培装置,以至少解决背景技术提出的问题之一,如:使得咖啡豆在炙烤时自动翻转均匀受热,产生的碎屑银皮可以收集处理。

[0005] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能咖啡豆烘培装置,包括设备主体、与设备主体背面连接的烟道,设备主体内部侧壁连接的电热圈,电热圈下方的防烫格栅,设备主体由烘焙室、风扇室和电机室组成,风扇室内设有风扇,电机室内设有驱动电机,烘焙室内设有转动组件,烘焙室内设有炙豆匣,烘焙室正面与炙豆匣一端扣接,烘焙室内设有银皮屉,烘焙室正面与银皮屉一端扣接。

[0006] 进一步地,转动组件包括多个滑动板和转轴,转轴外侧与滑动板固定连接,多个滑动板之间等间距错位设置,烘焙室两侧壁均开设有与转轴转动连接的圆形孔,转轴一端与驱动电机输出端固定连接。

[0007] 进一步地,炙豆匣包括烘豆筐、连接板、挡板和把手,挡板背面与连接板内侧固定连接,连接板与烘豆筐外侧固定连接,挡板外侧固定连接有把手,烘焙室正面开设有与挡板扣接的抽放通道,抽放通道内侧固定连接有限位框架。

[0008] 进一步地,烘焙室正面与炙豆匣一端扣接时,烘豆筐内壁与滑动板滑动连接,且滑动板长度与烘豆筐内壁直径一致。

[0009] 进一步地,银皮屉包括碎屑筐、隔板和握把,隔板内侧与碎屑筐一侧固定连接,隔板外侧与握把固定连接,烘焙室正面开设有与隔板扣接的抽屉口。

[0010] 进一步地,烘焙室内壁开设有与烟道相匹配的排气孔,排气孔与烟道相连通。

[0011] 进一步地,烘焙室内壁开设有与风扇位置相对应送风孔。

[0012] 进一步地,风扇室内壁固定连接有支撑架,支撑架另一端与风扇固定连接。

[0013] 进一步地,电机室内壁固定连接有固定架,固定架另一端与驱动电机固定连接。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过炙烤咖啡豆时,翻动咖啡豆使其受热均匀,通过风扇提供的风力,带动设备内部热力循环,并且使得咖啡豆在炙烤期间因干燥产生的银皮和碎屑脱离咖啡豆,进入到下面的收集装置内,提高了咖啡豆烘焙装置的自动化程度,产生的成品咖啡豆受热均匀且无其他残留,使得咖啡豆风味一致。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型立体剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型俯视剖面示意图;

[0019] 图4为本实用新型内部结构爆炸图;

[0020] 图5为图4中A的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、设备主体;101、排气孔;102、圆形孔;103、送风孔;104、限位框架;105、抽放通道;106、抽屉口;2、炙豆匣;201、烘豆筐;202、连接板;203、挡板;204、把手;3、银皮屉;301、碎屑筐;302、隔板;303、握把;4、烟道;5、电热圈;6、防烫格栅;7、风扇室;701、支撑架;8、电机室;801、固定架;9、转动组件;901、滑动板;902、转轴;10、烘焙室。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 如图1至图5所示,一种智能咖啡豆烘焙装置,包括设备主体1、与设备主体1背面连接的烟道4,设备主体1内部侧壁连接的电热圈5,电热圈5下方的防烫格栅6,设备主体1由烘焙室10、风扇室7和电机室8组成,风扇室7内设有风扇,电机室8内设有驱动电机,烘焙室10内设有转动组件9,烘焙室10内设有炙豆匣2,烘焙室10正面与炙豆匣2一端扣接,烘焙室10内设有银皮屉3,烘焙室10正面与银皮屉3一端扣接。

[0024] 如图1所示,本实用新型中的一种智能咖啡豆烘焙装置与现有的咖啡豆烘焙装置结构类似,如公开号为CN205695563U的专利公开的智能咖啡豆烘焙装置,本实用新型的主要改进点在于使得咖啡豆在炙烤期间因干燥产生的银皮和碎屑脱离咖啡豆,且咖啡豆受热均匀,如图1至图5所示,本实用新型中的一种智能咖啡豆烘焙装置在使用时,设备主体1内部电热圈5产生热量,风扇产生风力,使得烘焙室10内部的热量开始循环,咖啡豆处于高温环境,转动组件9通过驱动电机转动,翻动处于炙豆匣2内的咖啡豆,通过电热圈5和转动组件9的配合,使得咖啡豆得到均匀的炙烤,风扇的风力将咖啡豆表面的银皮和碎屑吹落到设

备主体1下方的银皮屉3内,操作人员在结束烘焙时,可直接取出炙烤均匀的咖啡豆成品,银皮屉3内的银皮和碎屑可以直接处理,烘焙时产生的烟雾通过烟道4传出,设备主体1内部设有防烫格栅6防止操作人员被电热圈5烫伤,通过这种设置分离和银皮和成品咖啡豆,简化了操作人员的工作步骤,提高了设备的自动化和便捷性。

[0025] 如图4所示,转动组件9包括多个滑动板901和转轴902,转轴902外侧与滑动板901固定连接,多个滑动板901之间等间距错位设置,烘焙室10两侧壁均开设有与转轴902转动连接的圆形孔102,转轴902一端与驱动电机输出端固定连接。

[0026] 具体来说,圆形孔102内设有滚动轴承,滚动轴承的外环与圆形孔102固定连接,滚动轴承的内环与转轴902转动连接,转轴902带动滑动板901转动,多个滑动板901之间的错位空隙之间可以将转动带起的咖啡豆从其中滑落回炙豆匣2内,使得咖啡豆在炙豆匣2内得到循环的翻动,得到均匀的受热,咖啡豆通过运动,使得干燥的银皮与咖啡豆分离,操作人员在炙烤结束后可以得到完整无碎屑的咖啡都成品,减少了操作人员清理银皮的操作工序,提高了设备的功能性和便捷性。

[0027] 如图2至图5所示,炙豆匣2包括烘豆筐201、连接板202、挡板203和把手204,挡板203背面与连接板202内侧固定连接,连接板202与烘豆筐201外侧固定连接,挡板203外侧固定连接有把手204,烘焙室10正面开设有与挡板203扣接的抽放通道105,抽放通道105内侧固定连接有限位框架104。

[0028] 具体来说,通过限位框架104和抽放通道105外壁的配合,使得挡板203可以与设备主体1扣接,烘豆筐201与挡板203之间设置有连接板202,可以使得烘豆筐201的位置与转动组件9的位置贴合,置于电热圈5下端,咖啡豆得到炙烤,此处值得注意的是,烘豆筐201材料为高温耐热金属材料,使得烘豆筐201内的咖啡豆得到加热效果,操作人员在通过拉动把手204,带动炙豆匣2整体从烘焙室10内放入或取出,通过这种设置咖啡豆在炙豆匣2内得到均匀受热,增加了设备的实用性。

[0029] 如图3至图5所示,烘焙室10正面与炙豆匣2一端扣接时,烘豆筐201内壁与滑动板901滑动连接,且滑动板901长度与烘豆筐201内壁直径一致。

[0030] 具体来说,通过这种设置在滑动板901在转动时,滑动板901的边侧与烘豆筐201的内壁贴合,带动咖啡豆在烘豆筐201内翻转,通过烘豆筐201与滑动板901之间的配合,使得咖啡豆在烘焙室10内一致保持转动,增加了设备的功能性。

[0031] 如图3至图5所示,银皮屉3包括碎屑筐301、隔板302和握把303,隔板302内侧与碎屑筐301一侧固定连接,隔板302外侧与握把303固定连接,烘焙室10正面开设有与隔板302扣接的抽屉口106。

[0032] 具体来说,通过这种设置操作人员在拉动握把303时,带动整个银皮屉3从设备从烘焙室10内取出或放入,增加了设备的功能性。

[0033] 如图1所示,烘焙室10内壁开设有与烟道4相匹配的排气孔101,排气孔101与烟道4相连通。

[0034] 具体来说,通过这种设置在设备运转的过程中,由于高温炙烤咖啡豆会产生大量的烟雾,烟雾会附着在咖啡豆的表面,通过排气孔101和烟道4的配合,使得大量的烟雾从烟道4排出,提高了咖啡豆的品质,增加设备的功能性。

[0035] 如图1所示,烘焙室10内壁开设有与风扇位置相对应送风孔103。

[0036] 具体来说,通过这种设置风扇转动时,通过送风孔103,将风力送到烘焙室10内,设置送风孔103可以减少风扇受到的热量,提高设备的使用寿命,减少操作人员的维修工作,提高了设备的稳定性。

[0037] 如图2所示,风扇室7内壁固定连接有支撑架701,支撑架701另一端与风扇固定连接。

[0038] 具体来说,通过这种设置风扇与支撑架701固定连接,使得风扇在设备主体1内部稳定连接,增加了设备的稳定性。

[0039] 如图2所示,电机室8内壁固定连接有固定架801,固定架801另一端与驱动电机固定连接。

[0040] 具体来说,通过这种设置驱动电机与固定架801固定连接,使得风扇在设备主体1内部稳定连接,增加了设备的稳定性。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

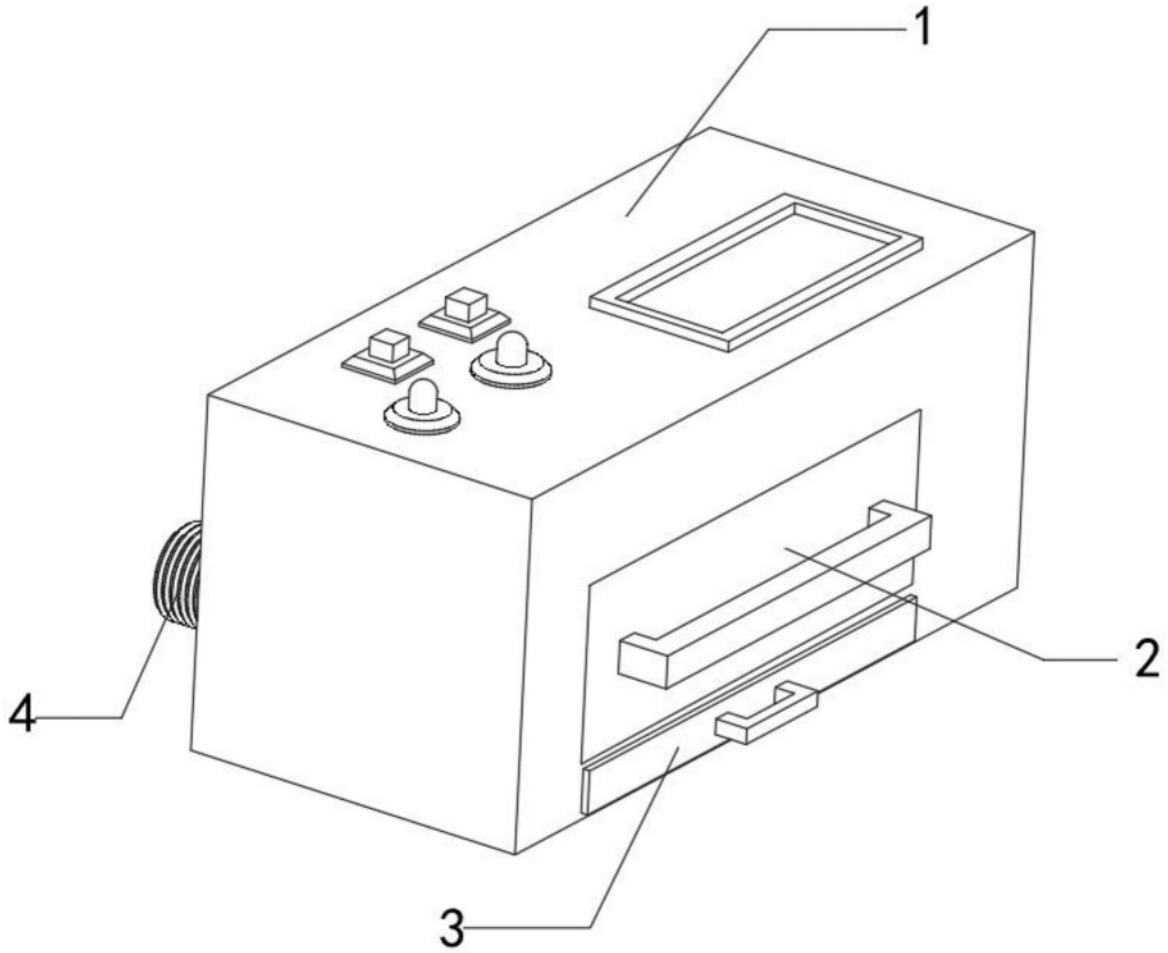


图1

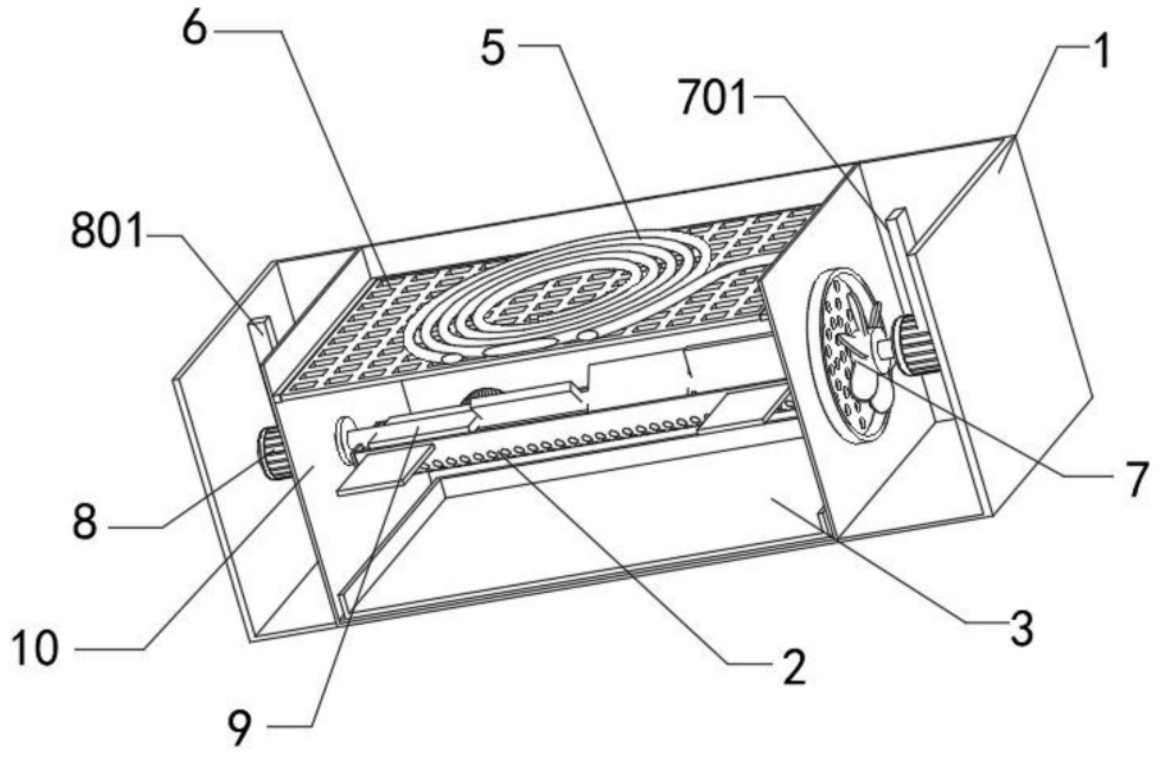


图2

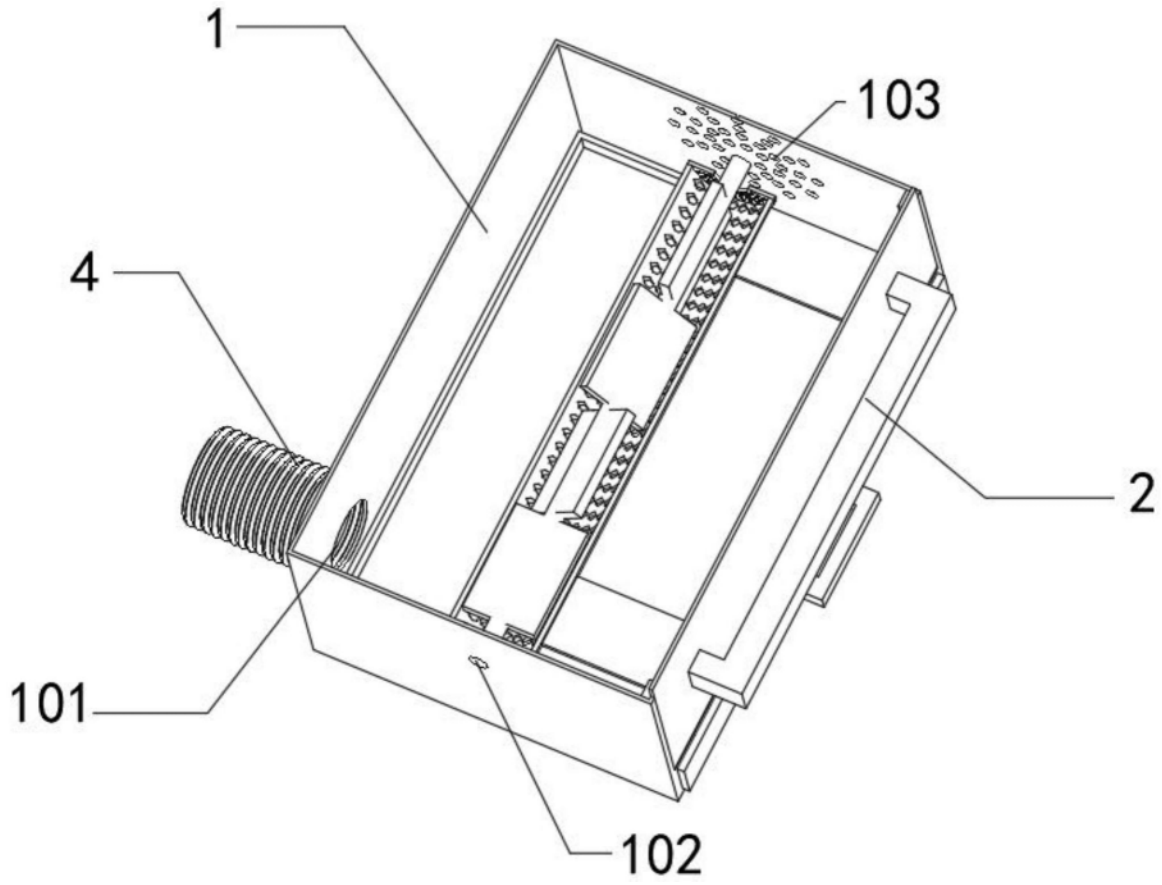


图3

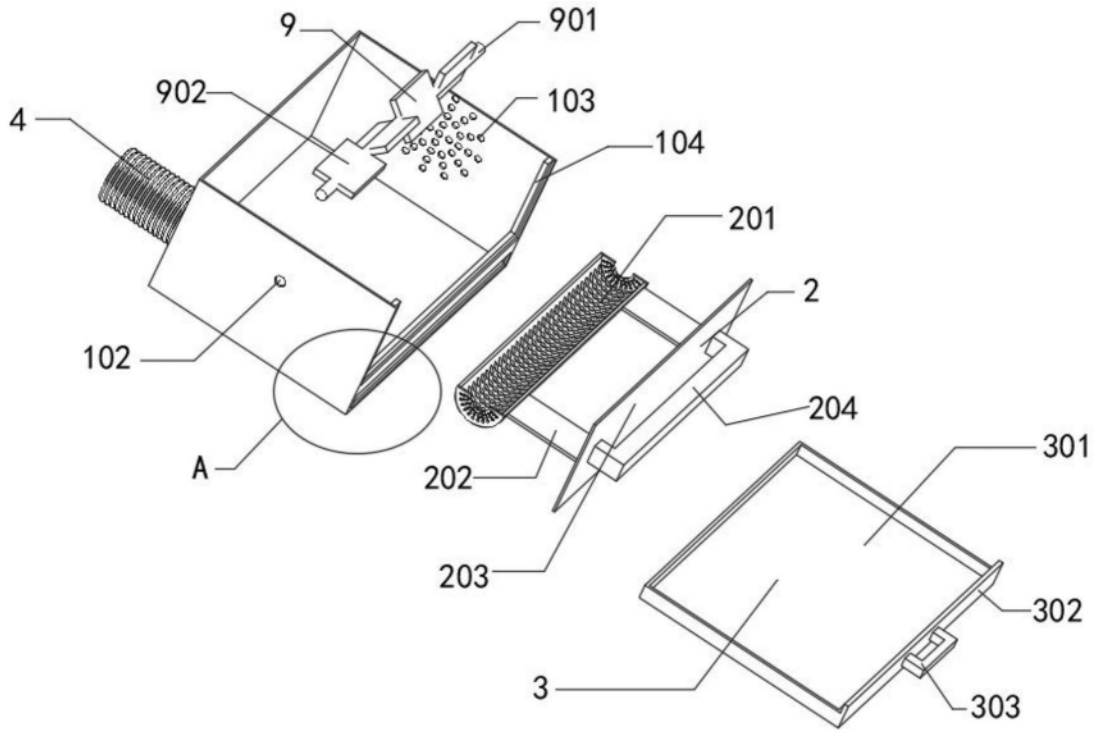


图4

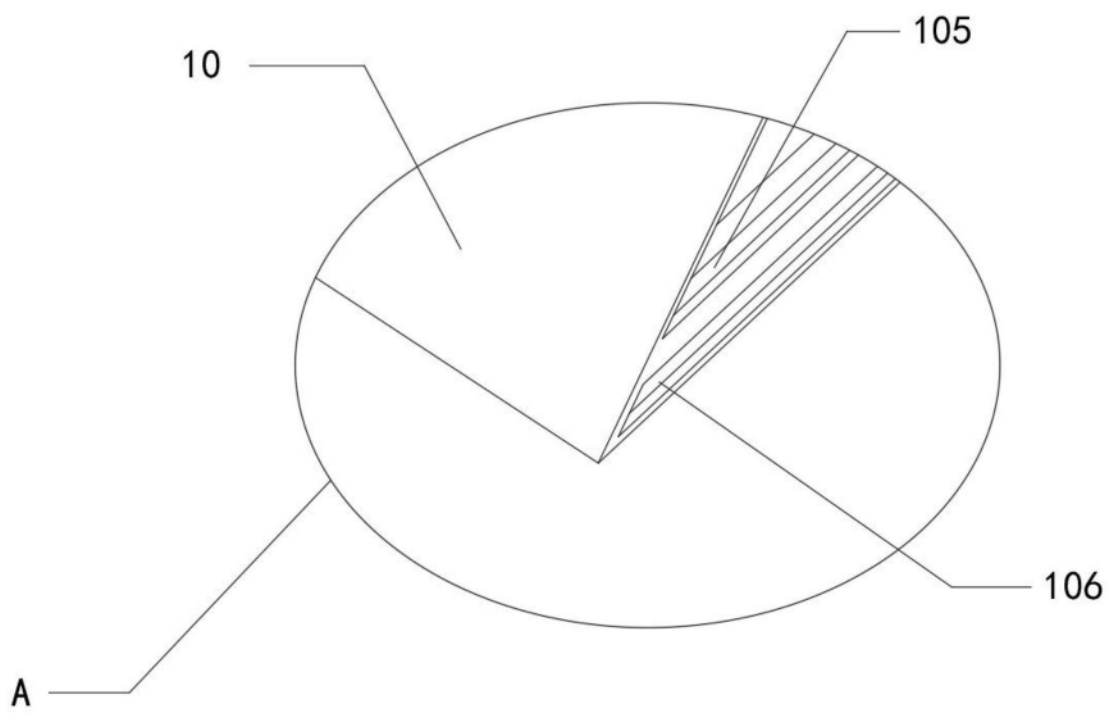


图5