(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221859087 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420445694.9
(22)申请日 2024.03.07
(73)专利权人 河南绍林生态茶叶有限公司
地址 465450 河南省信阳市光山县凉亭乡光明村杨湾村民组9号
(72)发明人 黄绍林 顾春梅 黄强
(74)专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
专利代理师 刘潇洒
(51)Int.Cl.
F26B 11/10(2006.01)
A23F 3/06(2006.01)
F26B 5/08(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 25/16(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)

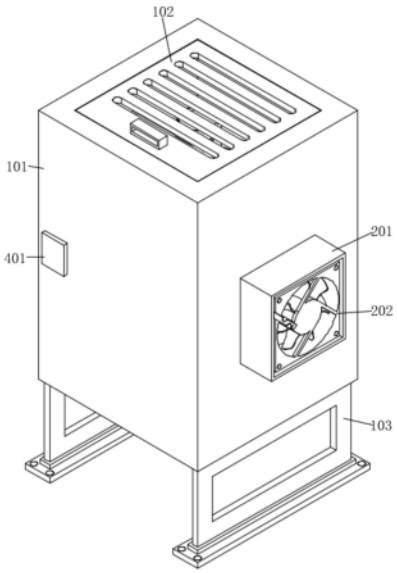
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种茶叶高效甩干机

(57)摘要

本实用新型提供一种茶叶高效甩干机,包括箱体,箱体上端开设的安装口内通过合页铰接有箱板,箱板的上端前侧焊接固定有把手,箱板的上端均匀分布的开设有多个呈等间距排列的出风槽,箱体的内部上端设置有连接板,连接板的内部通过转轴转动连接有甩干桶,甩干桶的外弧面上均匀分布的开设有多个通孔,甩干桶的下端设置有出料单元,连接板的上端设置有驱动转轴转动的电驱动单元,箱体的左右两侧分别设置有烘干机构,甩干桶设置有搅拌打散机构。通过本实用新型所述的一种茶叶高效甩干机,能有效对茶叶进行搅拌打散,增大了与甩干桶内壁接触的面积,有利于水分更快速地被甩出,保证了整个茶叶批次的甩干效果均匀,并提高甩干效率。



CN 221859087 U

1.一种茶叶高效甩干机,包括箱体(101),其特征在于:所述箱体(101)上端开设的安装口内通过合页铰接有箱板(102),箱板(102)的上端前侧焊接固定有把手,箱板(102)的上端均匀分布的开设有多个呈等间距排列的出风槽,箱体(101)的内部上端设置有连接板(104),连接板(104)的内部通过转轴转动连接有甩干桶(106),甩干桶(106)的外弧面上均匀分布的开设有多个通孔,所述甩干桶(106)的下端设置有出料单元,所述连接板(104)的上端设置有驱动转轴转动的电驱动单元,所述箱体(101)的左右两侧分别设置有烘干机构,所述甩干桶(106)设置有搅拌打散机构。

2.如权利要求1所述的一种茶叶高效甩干机,其特征在于:所述出料单元包括设置在甩干桶(106)下端的出料管(107),出料管(107)与甩干桶(106)的内部相连通,出料管(107)的中部串联有电磁阀(108),箱体(101)的下端开设有与出料管(107)位置对应的出料口。

3.如权利要求2所述的一种茶叶高效甩干机,其特征在于:所述电驱动单元包括设置在连接板(104)上端的电机(105),电机(105)的输出轴通过联轴器与转轴的上端相连接。

4.如权利要求3所述的一种茶叶高效甩干机,其特征在于:所述烘干机构包括设置在箱体(101)左右两侧的安装框(201),两个安装框(201)与一个箱体(101)的内部相连通,两个安装框(201)的内部均设置有风机(202),两个安装框(201)的内部还设置有多个均匀分布的加热棒(203)。

5.如权利要求1所述的一种茶叶高效甩干机,其特征在于:所述搅拌打散机构包括转动设置在甩干桶(106)上端的两个旋转柱(303),两个旋转柱(303)的外弧面上均设置有多个搅拌片(302),两个旋转柱(303)的外弧面上端固定套设有齿轮(304),箱体(101)的内部上端设置有内齿环架(301),两个齿轮(304)与一个内齿环架(301)啮合连接。

6.如权利要求1所述的一种茶叶高效甩干机,其特征在于:所述箱体(101)的下端左右两侧分别焊接固定有安装架(103),两个安装架(103)的内部均开设有安装孔。

7.如权利要求4所述的一种茶叶高效甩干机,其特征在于:所述箱体(101)的前侧面上设置有控制面板(401),电机(105)、风机(202)和加热棒(203)均与控制面板(401)电连接。

一种茶叶高效甩干机

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶叶加工技术领域,特别涉及一种茶叶高效甩干机。

背景技术

[0002] 茶叶是指从山茶属植物的叶子经过采摘、萎凋、揉捻、发酵(部分茶叶品种需要)、干燥等一系列工序制成的产品,它富含咖啡碱、茶多酚、氨基酸等多种有益成分,有提神醒脑、保健养生的功效,是世界范围内广泛饮用的一种饮品,茶叶高效甩干机是一种专为茶叶设计的快速甩干设备,主要用于茶叶初制过程中的水分去除阶段,相较于传统的自然晾晒或烘干机,它的特点是通过高速旋转产生的离心力,迅速将茶叶中的水分甩出,从而大大缩短了茶叶干燥所需的时间,提高生产效率,现有的茶叶高效甩干机不能将甩干桶内部的结块的茶叶打散,使得茶叶的品质一致性降低。

[0003] 例如,公告号为CN215676180U的实用新型公开了一种用于茶叶生产加工的高效甩干机,干燥滚筒的内部固定连接两组导轨,导轨的内部皆滑动连接有滑块,干燥滚筒的顶端设置有两组定位板,在本专利方案中,其不能对桶内部的茶叶进行搅拌打散,可能造成茶叶堆叠,使得茶叶内部和外部的水分去除速度不一致,导致整体甩干效率降低,且容易出现局部过度干燥或仍然潮湿的情况,影响茶叶品质的均一性。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种茶叶高效甩干机,能有效对茶叶进行搅拌打散,增大了与甩干桶内壁接触的面积,有利于水分更快速地被甩出,保证了整个茶叶批次的甩干效果均匀,并提高甩干效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种茶叶高效甩干机,包括箱体,箱体上端开设的安装口内通过合页铰接有箱板,箱板的上端前侧焊接固定有把手,箱板的上端均匀分布的开设有多个呈等间距排列的出风槽,箱体的内部上端设置有连接板,连接板的内部通过转轴转动连接有甩干桶,甩干桶的外弧面上均匀分布的开设有多个通孔,甩干桶的下端设置有出料单元,连接板的上端设置有驱动转轴转动的电驱动单元,箱体的左右两侧分别设置有烘干机构,甩干桶设置有搅拌打散机构,出料单元包括设置在甩干桶下端的出料管,出料管与甩干桶的内部相连通,出料管的中部串联有电磁阀,箱体的下端开设有与出料管位置对应的出料口,电驱动单元包括设置在连接板上端的电机,电机的输出轴通过联轴器与转轴的上端相连接,烘干机构包括设置在箱体左右两侧的安装框,两个安装框与一个箱体的内部相连通,两个安装框的内部均设置有风机,两个安装框的内部还设置有多个均匀分布的加热棒,搅拌打散机构包括转动设置在甩干桶上端的两个旋转柱,两个旋转柱的外弧面上均设置有多个搅拌片,两个旋转柱的外弧面上端固定套设有齿轮,箱体的内部上端设置有内齿环架,两个齿轮与一个内齿环架啮合连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,箱体的前侧面上设置有控制面板,电机、风机和加热棒均与控制面板电连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,箱体的下端左右两侧分别焊接固定有安装架,两个安装架的内部均开设有安装孔。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 其一,通过把手将箱板拉开,随后将需要进行甩干的茶叶加入至甩干桶的内部,随后通过把手将箱板关闭,接着通过控制打开电机运行,输出轴转动带动转轴上的甩干桶旋转,再通过控制打开风机和加热棒运行,风机叶轮转动配合加热棒源源不断的相箱体内部吹入热风,热风通过甩干桶上开设的通孔与茶叶相接触,换热后的风则通过箱板上端开设的出风槽排出,通过甩干桶高速旋转产生的离心力并配合热风可迅速将茶叶中的水分甩出。

[0010] 其二,通过甩干桶旋转带动其上端的旋转柱也开始旋转,旋转柱上端的齿轮受到了内齿环架啮合关系到影响,使得旋转柱带动搅拌片旋转将结团的茶叶打散,能有效对茶叶进行搅拌打散,增大了与甩干桶内壁接触的面积,有利于水分更快速地被甩出,保证了整个茶叶批次的甩干效果均匀,并提高甩干效率。

[0011] 其三,通过控制打开电磁阀运行,甩干后的茶叶从出料管落下,并从箱体的下端开设的出料口落下,可快速的完成对茶叶的出料。

[0012] 其四,通过安装架内部的安装孔可实现对箱体的固定,避免甩干机运行时候出现跑位的情况发生,使得甩干机运行更稳定。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的箱体剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的箱体剖视前视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的箱体俯视剖视结构示意图。

[0018] 图中:101、箱体;102、箱板;103、安装架;104、连接板;105、电机;106、甩干桶;107、出料管;108、电磁阀;201、安装框;202、风机;203、加热棒;301、内齿环架;302、搅拌片;303、旋转柱;304、齿轮;401、控制面板。

具体实施方式

[0019] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0020] 如图1、2、3、4所示,一种茶叶高效甩干机,包括箱体101,箱体101上端开设的安装口内通过合页铰接有箱板102,箱板102的上端前侧焊接固定有把手,箱板102的上端均匀分布的开设有多个呈等间距排列的出风槽,箱体101的内部上端设置有连接板104,连接板104的内部通过转轴转动连接有甩干桶106,甩干桶106的外弧面上均匀分布的开设有多个通孔,甩干桶106的下端设置有出料单元,连接板104的上端设置有驱动转轴转动的电驱动单元,箱体101的左右两侧分别设置有烘干机构,甩干桶106设置有搅拌打散机构,出料单元包

括设置在甩干桶106下端的出料管107,出料管107与甩干桶106的内部相连通,出料管107的中部串联有电磁阀108,箱体101的下端开设有与出料管107位置对应的出料口,电驱动单元包括设置在连接板104上端的电机105,电机105的输出轴通过联轴器与转轴的上端相连接,烘干机构包括设置在箱体101左右两侧的安装框201,两个安装框201与一个箱体101的内部相连通,两个安装框201的内部均设置有风机202,两个安装框201的内部还设置有多个均匀分布的加热棒203。

[0021] 如图2、3、4所示,搅拌打散机构包括转动设置在甩干桶106上端的两个旋转柱303,两个旋转柱303的外弧面上均设置有多个搅拌片302,两个旋转柱303的外弧面上端固定套设有齿轮304,箱体101的内部上端设置有内齿环架301,两个齿轮304与一个内齿环架301啮合连接。

[0022] 如图1所示,箱体101的前侧面上设置有控制面板401,电机105、风机202和加热棒203均与控制面板401电连接。

[0023] 通过把手将箱板102拉开,随后将需要进行甩干的茶叶加入至甩干桶106的内部,随后通过把手将箱板102关闭,接着通过控制面板401控制打开电机105运行,输出轴转动带动转轴上的甩干桶106旋转,同时甩干桶106上端的旋转柱303也开始旋转,旋转柱303上端的齿轮304受到了内齿环架301啮合关系到影响,使得旋转柱303带动搅拌片302旋转将结团的茶叶打散,再通过控制面板401控制打开风机202和加热棒203运行,风机202叶轮转动配合加热棒203源源不断的相箱体101内部吹入热风,热风通过甩干桶106上开设的通孔与茶叶相接触,换热后的风则通过箱板102上端开设的出风槽排出,通过甩干桶106高速旋转产生的离心力,以及将结团的茶叶打散并配合热风可迅速将茶叶中的水分甩出。

[0024] 茶叶甩干完成后,人员通过控制面板401控制打开电磁阀108运行,甩干后的茶叶从出料管107落下,并从箱体101的下端开设的出料口落下,从而完成对茶叶的出料。

[0025] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,箱体101的下端左右两侧分别焊接固定有安装架103,两个安装架103的内部均开设有安装孔,通过安装架103内部的安装孔可实现对箱体101的固定,避免甩干机运行时候出现跑位的情况发生。

[0026] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

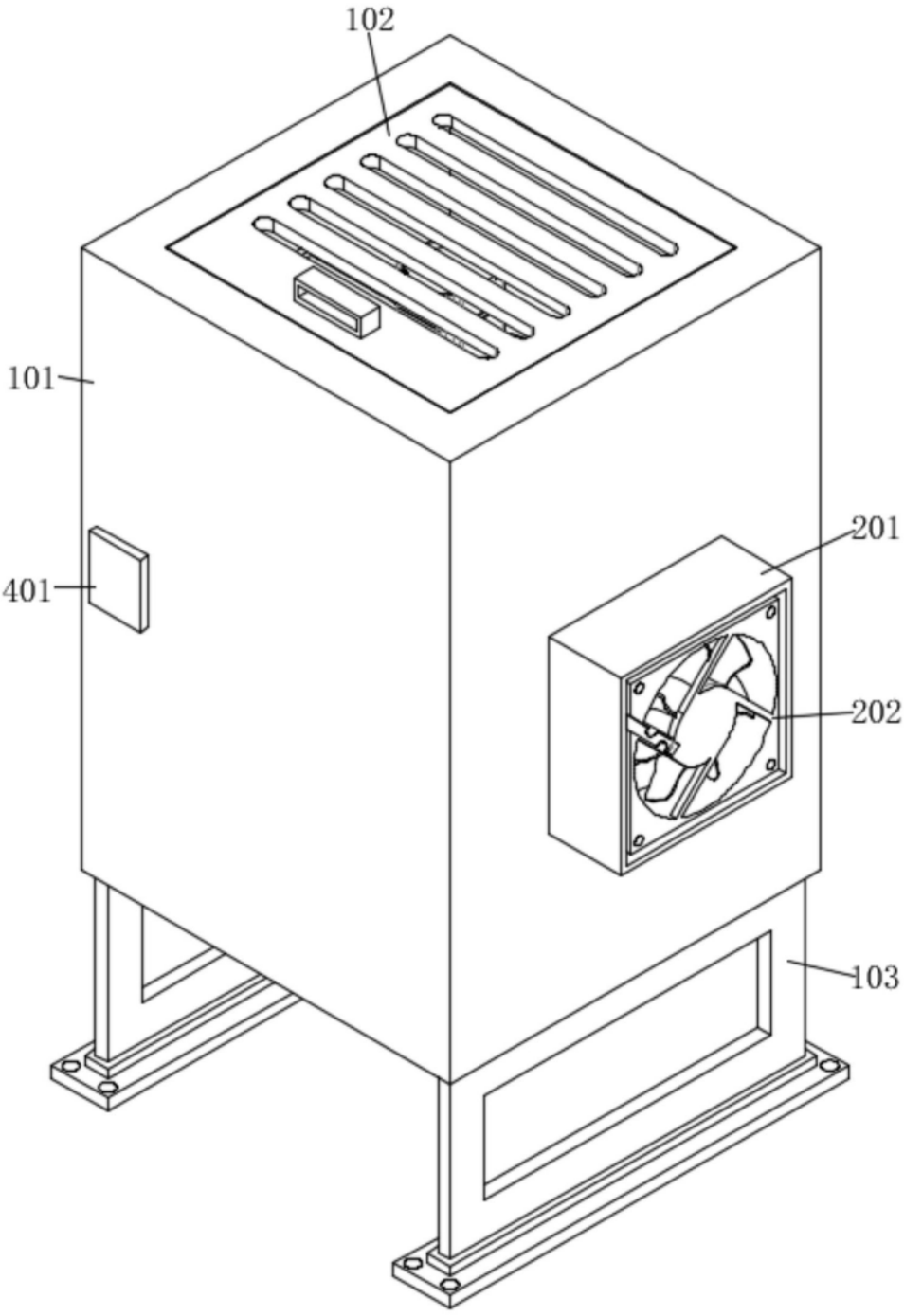


图1

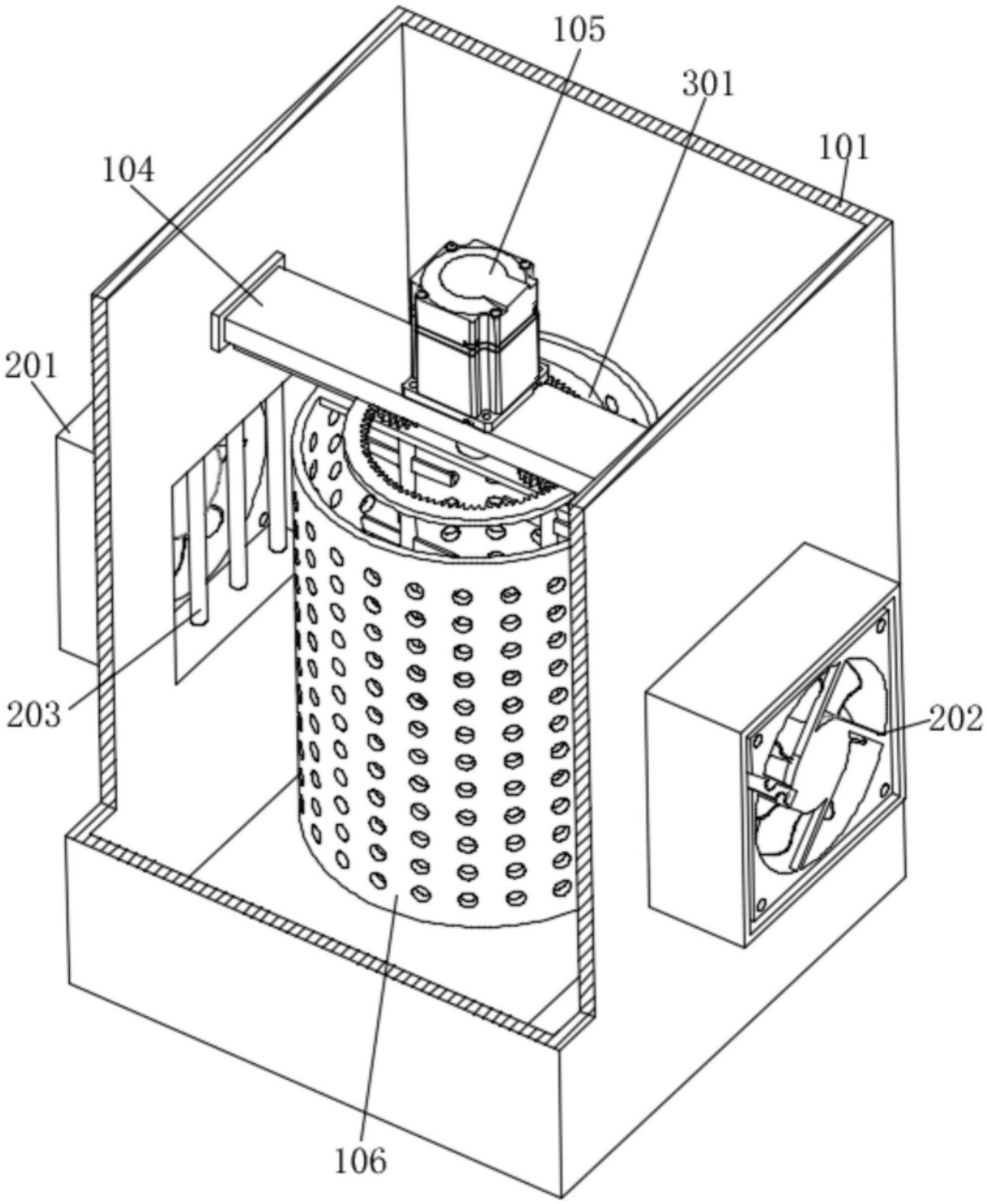


图2

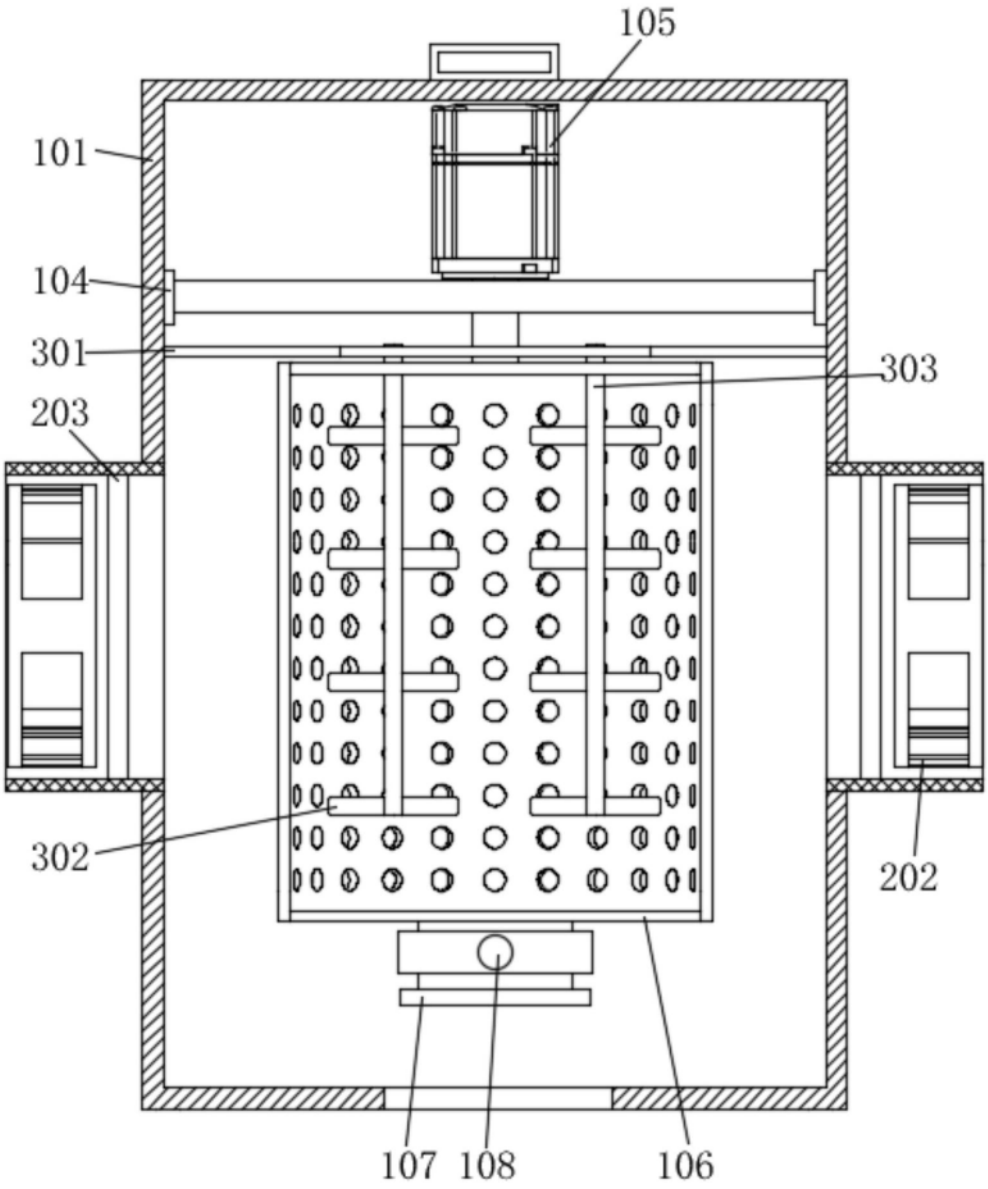


图3

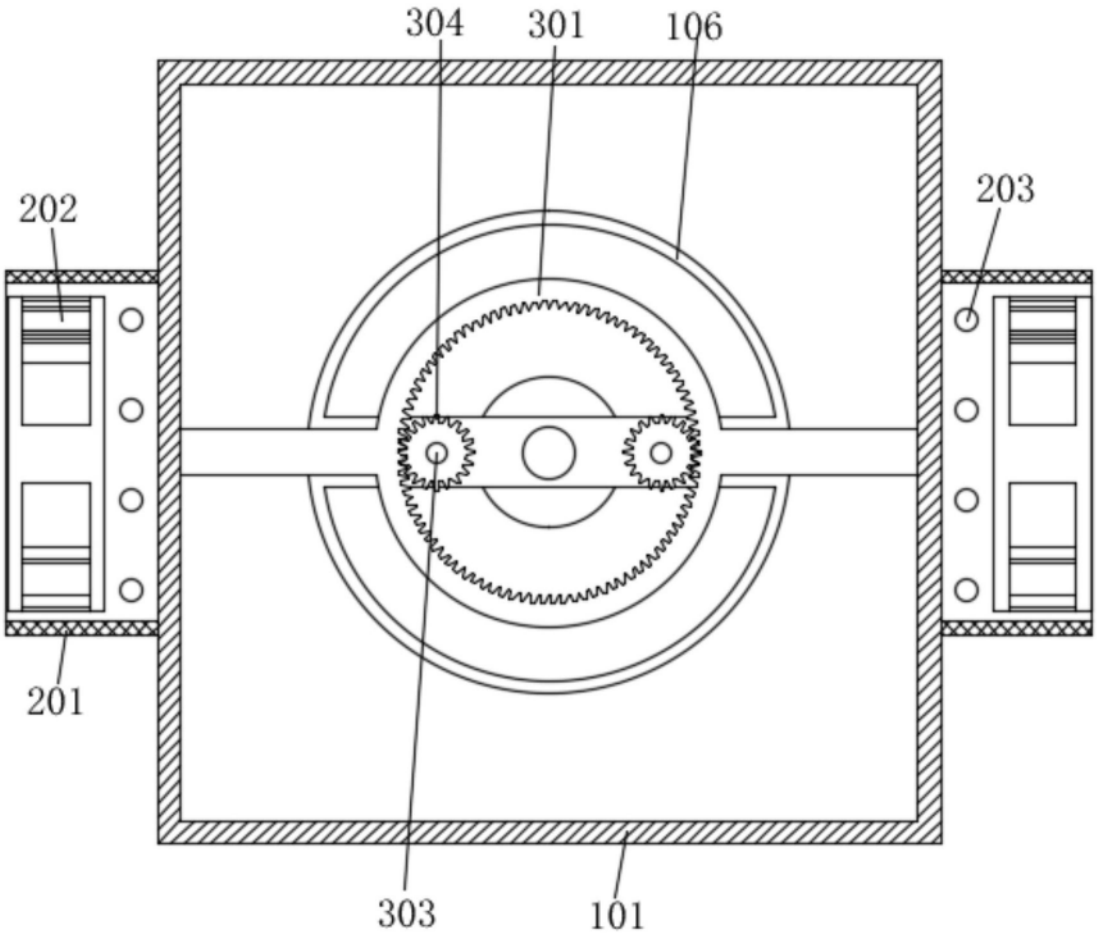


图4