



(21) 申请号 202322162723.9

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 凉山新鑫中药饮片有限公司

地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌
市安宁镇高堆村一组

(72) 发明人 江燕

(74) 专利代理机构 成都慕川专利代理事务所

(普通合伙) 51278

专利代理师 李小金

(51) Int. Cl.

A61J 3/00 (2006.01)

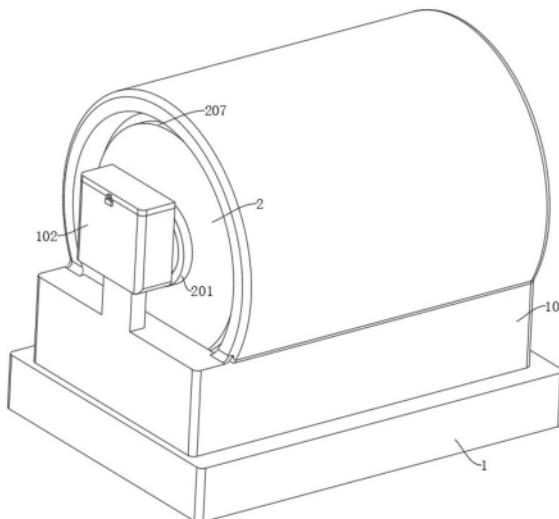
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中药饮片炙制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药饮片炙制器,属于中药饮片炙制技术领域。一种中药饮片炙制器,包括底座,还包括:交错分布的搅拌叶片,固定连接在滚筒内壁上,其中,搅拌叶片上开设有多组出气孔,底座内设置有用于为出气孔进行供气的供气组件;底座内固定设置有用于为滚筒加热的加热板,加热板呈弧形,供气组件输出端与加热板相配合;本实用新型通过在滚筒的内壁固定连接有多个交错设置的搅拌叶片,在炙制过程中,可以跟随滚筒一起运动,避免搅拌叶片与滚筒发生相对运动,导致中药饮片被搅碎,影响中药饮片的质量,而且在搅拌叶片上开设有出气孔,可以向滚筒内的饮片吹热风,确保饮片的均匀受热和充分的通风,提高使用效果。



1. 一种中药饮片炙制器,包括底座(1),所述底座(1)上转动连接有用于炙制中药饮片的滚筒(2),所述底座(1)内设置有用于驱动滚筒(2)转动的驱动部,其特征在于,还包括:

交错分布的搅拌叶片(7),固定连接在所述滚筒(2)内壁上,

其中,所述搅拌叶片(7)上开设有多组出气孔(701),所述底座(1)内设置有用于为出气孔(701)进行供气的供气组件;

所述底座(1)内固定设置有用于为滚筒(2)加热的加热板(6),所述加热板(6)呈弧形,所述供气组件输出端与加热板(6)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片炙制器,其特征在于,所述驱动部包括:

固定连接在所述底座(1)上的驱动箱(101),

其中,所述滚筒(2)转动连接在驱动箱(101)内,所述滚筒(2)一端外壁上固定连接有齿轮一(207),所述驱动箱(101)内固定连接有电机(3),所述电机(3)输出端固定连接有与齿轮一(207)相啮合的齿轮二(301);

所述驱动箱(101)内固定连接有呈环形结构的导轨(5),所述滚筒(2)的外壁上开设有与导轨(5)相对应的限位槽(204)。

3. 根据权利要求2所述的一种中药饮片炙制器,其特征在于,所述供气组件包括

转动连接在所述驱动箱(101)内的转轴(4),

其中,所述驱动箱(101)内固定连接有集气框(404),所述转轴(4)一端延伸至集气框(404)内固定连接有多组风叶片(401),多组所述风叶片(401)均匀分布在转轴(4)的圆周上,所述搅拌叶片(7)内开设有分流腔(702),多组所述出气孔(701)均与分流腔(702)相连通,且所述集气框(404)通过出气管(403)与分流腔(702)相连通,所述出气管(403)设置在加热板(6)下方。

4. 根据权利要求3所述的一种中药饮片炙制器,其特征在于,所述转轴(4)另一端通过单行轴承固定连接齿轮三(402),所述齿轮三(402)与齿轮二(301)相啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种中药饮片炙制器,其特征在于,所述限位槽(204)内开设有呈环形的导气槽(205),所述导轨(5)上开设有中间管(501),所述中间管(501)的两端分别与出气管(403)和导气槽(205)相连通,且所述滚筒(2)内开设有多组分流管(206),多组所述分流管(206)的一端均与导气槽(205)相连通,且分流腔(702)与相应的分流管(206)相连通。

6. 根据权利要求2所述的一种中药饮片炙制器,其特征在于,所述滚筒(2)的两端分别开设有进料口(201)和出料口(202),所述驱动箱(101)上固定连接有料仓(102),所述料仓(102)通过下料管(103)与进料口(201)相连通,且所述出料口(202)内固定连接螺旋板(203)。

一种中药饮片炙制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药饮片炙制技术领域,尤其涉及一种中药饮片炙制器。

背景技术

[0002] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药,包括了部分经产地加工的中药切片,原形药材饮片以及经过切制、炮炙的饮片,传统的中药饮片炙制方法多依赖人工,但随着我国技术的革新,炙制生产设备已逐步机械化,如滚动式洗药机,去皮机、镑片机、切片机,各种类型的电动炒药锅等,这些将朝着自动化、联动化的方向发展。

[0003] 目前使用的中药饮炙制器在进行加工时需要对饮片进行加热,但现有的装置加热时无法使饮片均匀受热导致饮片无法充分干燥,影响炒炙的均匀性,降低炙制质量,而且采用搅拌叶片的搅拌方式进行翻炒,容易使饮片破碎,容易饮片质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中无法使饮片均匀受热且容易将中药饮片搅碎的问题,而提出的一种中药饮片炙制器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种中药饮片炙制器,包括底座,所述底座上转动连接有用于炙制中药饮片的滚筒,所述底座内设置有用于驱动滚筒转动的驱动部,还包括:交错分布的搅拌叶片,固定连接在所述滚筒内壁上,其中,所述搅拌叶片上开设有多组出气孔,所述底座内设置有用于为出气孔进行供气的供气组件;所述底座内固定设置有用于为滚筒加热的加热板,所述加热板呈弧形,所述供气组件输出端与加热板相配合。

[0007] 为了可以驱动滚筒转动进行炙制,优选地,所述驱动部包括:固定连接在所述底座上的驱动箱,其中,所述滚筒转动连接在驱动箱内,所述滚筒一端外壁上固定连接有齿轮一,所述驱动箱内固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有与齿轮一相啮合的齿轮二;所述驱动箱内固定连接有呈环形结构的导轨,所述滚筒的外壁上开设有多组与导轨相对应的限位槽。

[0008] 为了可以为出气孔进行供气,进一步地,所述供气组件包括转动连接在所述驱动箱内的转轴,其中,所述驱动箱内固定连接有多组集气框,所述转轴一端延伸至集气框内固定连接有多组风叶片,多组所述风叶片均匀分布在转轴的圆周上,所述搅拌叶片内开设有多组分流腔,多组所述出气孔均与分流腔相连通,且所述集气框通过出气管与分流腔相连通,所述出气管设置在加热板下方。

[0009] 为了可以减少驱动源,进一步地,所述转轴另一端通过单行轴承固定连接齿轮三,所述齿轮三与齿轮二相啮合。

[0010] 更进一步地,所述限位槽内开设有多组呈环形的导气槽,所述导轨上开设有多组中间管,所述中间管的两端分别与出气管和导气槽相连通,且所述滚筒内开设有多组分流管,多组所

述分流管的一端均与导气槽相连通,且分流腔与相应的分流管相连通。

[0011] 进一步地,所述滚筒的两端分别开设有进料口和出料口,所述驱动箱上固定连接有进料仓,所述进料仓通过下料管与进料口相连通,且所述出料口内固定连接有螺旋板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种中药饮片炙制器,具备以下有益效果:

[0013] 1、该中药饮片炙制器,通过在滚筒的内壁固定连接有多个交错设置的搅拌叶片,在炙制过程中,可以跟随滚筒一起运动,避免搅拌叶片与滚筒发生相对运动,导致中药饮片被搅碎,影响中药饮片的质量,而且在搅拌叶片上开设有出气孔,可以向滚筒内的饮片吹热风,确保饮片的均匀受热和充分的通风,可以使热量均匀地传递到饮片表面,并保持滚筒内的空气流通,防止饮片堆积和烧焦,提高使用效果;

[0014] 2、该中药饮片炙制器,通过采用电机带着齿轮二转动,齿轮二与齿轮一相啮合,可以驱动滚筒转动进行炙制,有助于使饮片均匀受热,提高饮片的质量,而且采用两组环形导轨对滚筒进行支撑和限位,可以保证滚筒可靠的转动,提高使用效果。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过在滚筒的内壁固定连接有多个交错设置的搅拌叶片,在炙制过程中,可以跟随滚筒一起运动,避免搅拌叶片与滚筒发生相对运动,导致中药饮片被搅碎,影响中药饮片的质量,而且在搅拌叶片上开设有出气孔,可以向滚筒内的饮片吹热风,确保饮片的均匀受热和充分的通风,提高使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种中药饮片炙制器的结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种中药饮片炙制器的结构示意图二;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种中药饮片炙制器的结构示意图三;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种中药饮片炙制器的结构示意图四。

[0020] 图中:1、底座;101、驱动箱;102、进料仓;103、下料管;2、滚筒;201、进料口;202、出料口;203、螺旋板;204、限位槽;205、导气槽;206、分流管;207、齿轮一;3、电机;301、齿轮二;4、转轴;401、风叶片;402、齿轮三;403、出气管;404、集气框;5、导轨;501、中间管;6、加热板;7、搅拌叶片;701、出气孔;702、分流腔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 实施例:

[0024] 参照图1-图4,一种中药饮片炙制器,包括底座1,在底座1底部固定连接有支脚,在底座1上转动连接有用于炙制中药饮片的滚筒2,在滚筒2的两端分别开设有进料口201和出

料口202,在驱动箱101上固定连接进料仓102,进料仓102顶部转动连接有仓盖,将进料仓102通过下料管103与进料口201相连通,可以在炙制过程中,随时进行加料,提高使用效果,并且在出料口202内固定连接螺旋板203,当滚筒2顺时针转动时,可以对放置在滚筒2内的中药饮片进行炙制,而中药饮片不会从出料口202流出,反之,当滚筒2逆时针转动时,滚筒2内的中药饮片可以顺着螺旋板203从滚筒2内流出,便于出料,类似混凝土搅拌机。在底座1内设置有用于驱动滚筒2转动的驱动部,便于驱动滚筒2转动进行炙制,使中药饮片均匀受热,提高炙制质量,在滚筒2内壁上固定连接有多组搅拌叶片7,在滚筒2的内壁中,不同母线上的搅拌叶片7呈交错分布,滚筒2内至少设置两组不同母线的搅拌叶片7,而且对称设置在滚筒2的内壁上,优选三组母线或者四组,每组母线上分布有三到四组搅拌叶片7,通过将搅拌叶片7固定在滚筒2内,跟随滚筒2一起转动,可以避免搅拌叶片7与滚筒2发生相对运动,导致中药饮片被搅碎,影响中药饮片的质量,在多组搅拌叶片7上均开设有多组出气孔701,在底座1内设置有用于为出气孔701进行供气的供气组件,在底座1内固定设置有用于为滚筒2加热的加热板6,加热板6呈弧形,加热板6为四分之一圆,在滚筒2转动过程中,可以对滚筒2内进行加热,而且将供气组件的输出端与加热板6靠近,加热板6在对滚筒2进行加热时,还可以对供气组件输出端的气体进行加热,然后加热后的气体通过出气孔701喷出,可以确保饮片的均匀受热和充分的通风,可以使热量均匀地传递到饮片表面,并保持滚筒2内的空气流通,防止饮片堆积和烧焦,提高使用效果。

[0025] 在使用时,通过在滚筒2的内壁固定连接有多组交错设置的搅拌叶片7,在炙制过程中,可以跟随滚筒2一起运动,避免搅拌叶片7与滚筒2发生相对运动,导致中药饮片被搅碎,影响中药饮片的质量,而且在搅拌叶片7上开设有出气孔701,可以向滚筒2内的饮片吹热风,确保饮片的均匀受热和充分的通风,可以使热量均匀地传递到饮片表面,并保持滚筒2内的空气流通,防止饮片堆积和烧焦,提高使用效果。

[0026] 参照图2和图4,在这里我们将驱动部设计为:在底座1上固定连接驱动箱101,将滚筒2转动连接在驱动箱101内,在滚筒2的一端外壁上固定连接有齿轮一207,在驱动箱101内固定连接有机3,在电机3输出端固定连接有与齿轮一207相啮合的齿轮二301;在驱动箱101内固定连接有呈环形结构的导轨5,导轨5设置有两组,分别位于滚筒2的两端,在滚筒2的外壁上开设有与导轨5相对应的限位槽204,在使用时,通过采用电机3带着齿轮二301转动,齿轮二301与齿轮一207相啮合,可以驱动滚筒2转动进行炙制,有助于使饮片均匀受热,提高饮片的质量,而且采用两组环形导轨5对滚筒2进行支撑和限位,可以保证滚筒2可靠的转动,提高使用效果。

[0027] 参照图2-图4,供气组件可以采用气泵等为出气孔701进行供气,在此处,我们将供气组件设计为:在驱动箱101内转动连接有转轴4,在驱动箱101内固定连接有机框404,将转轴4的一端延伸至集气框404内固定连接有多组风叶片401,风叶片401优选三组或者五组,并且多组风叶片401均匀分布在转轴4的圆周上,在搅拌叶片7内开设有分流腔702,多组出气孔701均与分流腔702相连通,将集气框404通过出气管403与分流腔702相连通,而且将出气管403设置在加热板6下方,当转轴4带着风叶片401转动时,可以产生风力,然后经过出气管403向分流腔702内输送,最后经过出气孔701喷出,在出气管403输送过程中,加热板6可以对流经出气管403的气体进行加热,可以提高炙制效率,转轴4可以采用马达等驱动其转动,这此处在转轴4的另一端通过单行轴承固定连接齿轮三402,将齿轮三402与齿轮

二301相啮合,当电机3带着齿轮二301转动驱动滚筒2顺时针转动时,齿轮二301与齿轮三402相啮合,此时齿轮三402可以带着转轴4转动,风叶片401可以产生风力,反之,当电机3带着滚筒2逆时针转动时,齿轮三402在转轴4上空转,不会驱动转轴4转动,防止风叶片401反转,影响使用效果,并且齿轮一207的直径大于齿轮二301的直径,齿轮二301的直径同样大于齿轮三402的直径,所以风叶片401可以产生较大的风力。

[0028] 参照图2-图4,在限位槽204内开设有呈环形的导气槽205,在导轨5上开设有中间管501,将中间管501的两端分别与出气管403和导气槽205相连通,并且滚筒2内开设有多组分流管206,分流管206与滚筒2内搅拌叶片7所组成的母线组数一致,将多组分流管206的一端均与导气槽205相连通,而且分流腔702与相应的分流管206相连通,在使用时,通过在限位槽204内开设有呈环形的导气槽205,可以保证在滚筒2转动过程中,出气管403也可以为出气孔701进行供气,提高使用效果。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

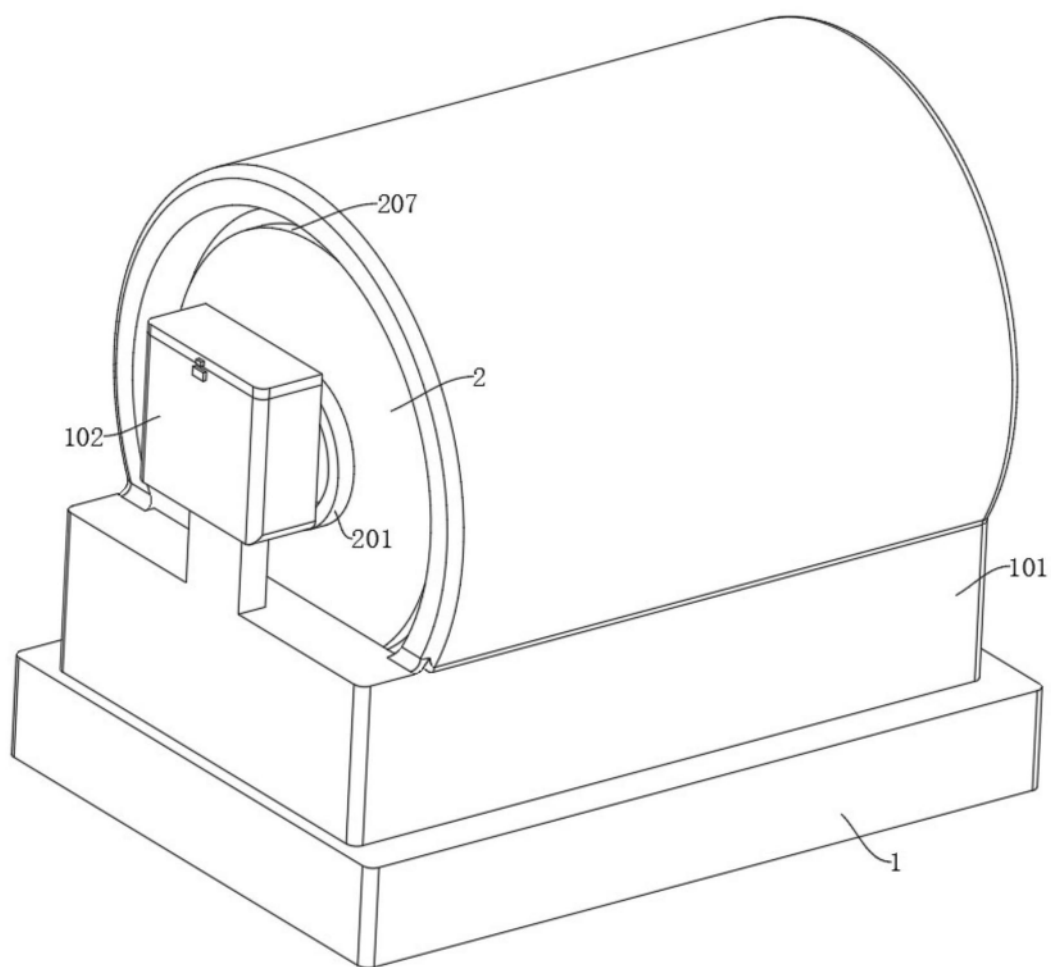


图1

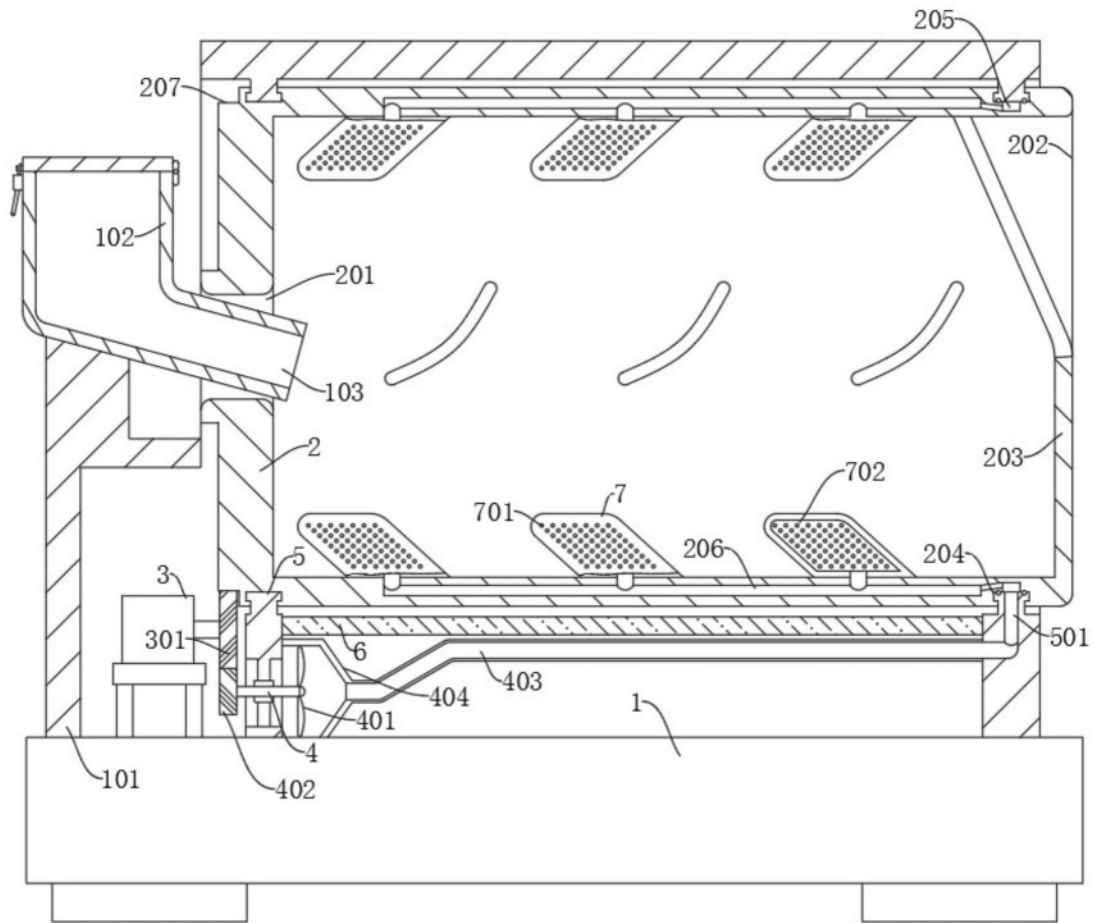


图2

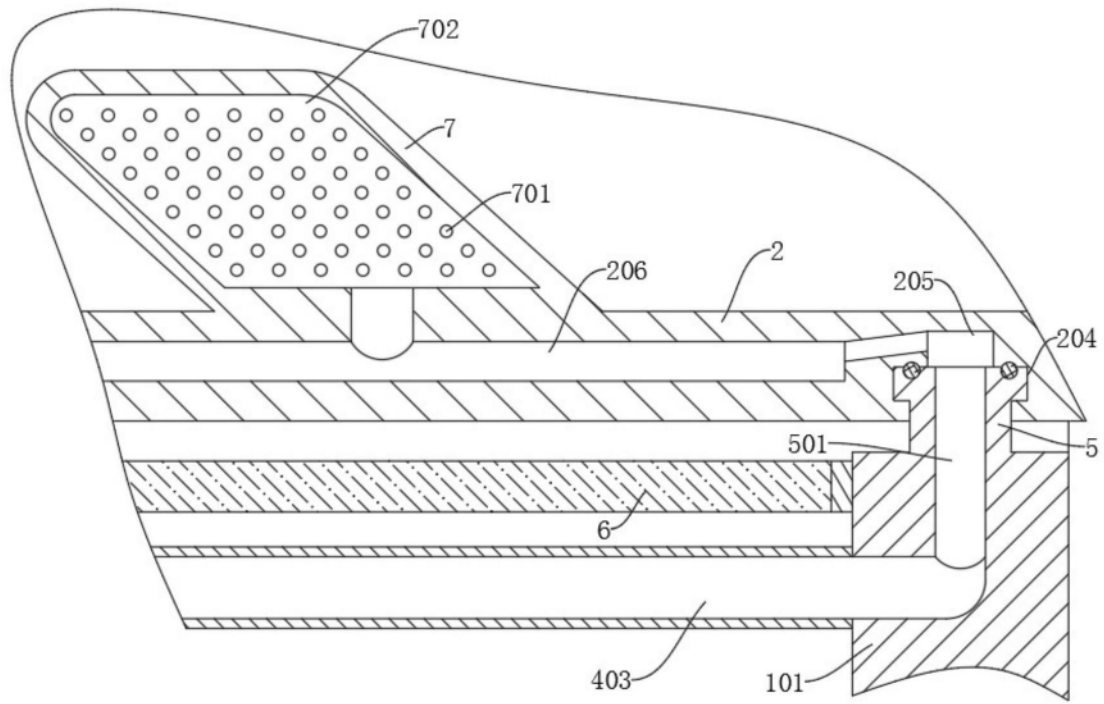


图3

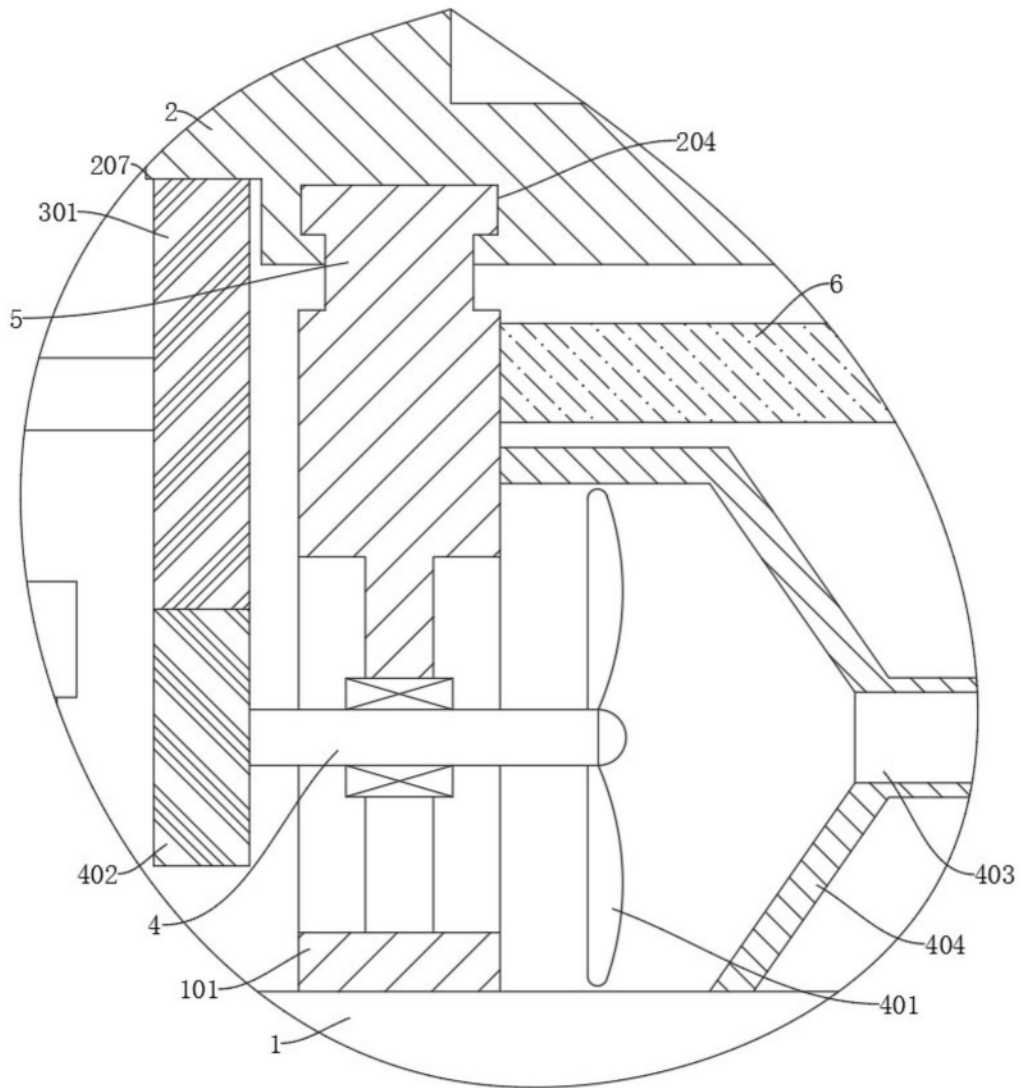


图4