



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102087070 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 18

(21) 申请号 200910254103. X

JP 特开 2004-81916 A, 2004. 03. 18,

(22) 申请日 2009. 12. 07

审查员 贾金岩

(73) 专利权人 承逸工业有限公司

地址 中国台湾彰化县

(72) 发明人 施江山

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限

公司 11228

代理人 张瑾

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006. 01)

F26B 21/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2375936 Y, 2000. 04. 26,

CN 1277670 A, 2000. 12. 20,

CN 1670456 A, 2005. 09. 21,

EP 0627519 A1, 1994. 12. 07,

WO 84/04808 A1, 1984. 12. 06,

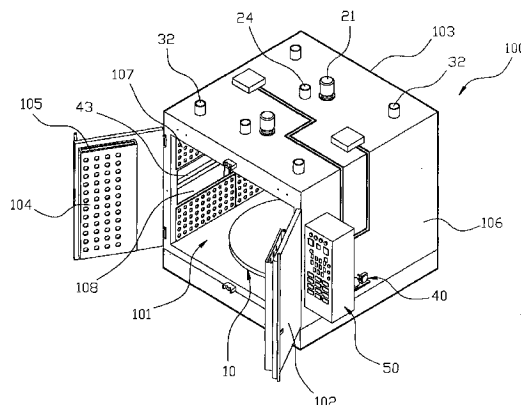
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 10 页

(54) 发明名称

木板材的电热炉

(57) 摘要

一种木板材的电热炉, 该电热炉容置空间盖合有前挡门, 承载转盘设置于电热炉的底座, 一导流装置设置于电热炉的顶层, 该风扇组相通于回流室, 而风扇组的侧边相连若干导流片, 且吸气孔相通于电热炉外部与回流室之间, 一加热装置设置于电热炉顶层, 并于导流片的两外侧边而与风扇组呈相通状, 一调整件对称设置于电热炉的两侧边壁, 一控制器装设于电热炉外部, 并能相连承载转盘、风扇组、加热装置及调整件呈可控制状, 以提高其热气对流循环, 增加木板材的加热效果。



1. 一种木板材的电热炉,该电热炉为具有容置空间的炉体,并于容置空间盖合有前挡门,又该前挡门与对称的后侧壁处皆以透气板间隔有回流道,另该电热炉于两侧边壁处以流通板间隔有导流道,其中:

一承载转盘,该承载转盘是以驱动端设置于电热炉的底座处并凸设于容置空间中;

一导流装置,该导流装置设置于电热炉的顶层,且导流装置包含有风扇组、导流片、回流室及吸气孔,风扇组是以风扇叶片朝下设置并相通于回流室,且回流室另相通前挡门与后侧壁的回流道,而风扇叶片的侧边相连有呈放射状的若干导流片,又该导流片端与回流室为间隔的两独立空间,且吸气孔相通于电热炉外部与回流室之间;

一加热装置,该加热装置设置于电热炉顶层,并于导流片的两外侧边而与风扇组呈相通状;

一调整件,该调整件对称设置于电热炉的两侧边壁,调整件于导流道内延伸设有转盘及推杆,又该推杆顶的末端顶撑有调整翼片,而调整翼片枢设于导流道的中段处;以及

一控制器,该控制器装设于电热炉外部,并能相连承载转盘、风扇组、加热装置及调整件,提高其热气对流循环。

2. 根据权利要求1所述的木板材的电热炉,其中,控制器连接有复数个感温件,这些感温件分散设置于电热炉内部,感测电热炉各角落的温度。

3. 根据权利要求1所述的木板材的电热炉,其中,加热装置于电热炉顶层处向外连通有导气管,辅助进排气与提供加热装置的散热。

4. 根据权利要求1所述的木板材的电热炉,其中,加热装置采用电热丝加热方式,且该电热丝固定于陶瓷杆而呈长条状。

木材的电热炉

技术领域

[0001] 本发明是有关于一种电热炉结构,尤其是指一种使加热温度更为均匀分布的木材的电热炉,由控制风扇组的转动速度与加热装置的加热温度,再配合容置空间的流道设计与调整翼片的倾摆角度,以提高电热炉内部的温度均匀度。

背景技术

[0002] 按,公知的一种电热炉结构,请由图 10 所示,其电热炉 60 是于顶层处设置有控制器 70,并由上而下形成有导气管路 61,并于导气管路 61 的底端装设有加热器 80,而加热器 80 是采用电热丝加热方式,该电热炉 60 设置有一容置室 62,且于容置室 62 下端处与加热器 80 之间开设有通气孔 63,又该容置室 62 内架设有活动架 90,且活动架 90 的上、下端处皆形成转轴状态的接合限位,并于活动架 90 上端连接有传动链条 91,且传动链条 91 受驱动马达 92 所带动,另该活动架 90 的外围设置有透气板 64,实际使用时,该气体经由导气管路 61 及通气孔 63 而吹入容置室 62 中,并于吹送过程中流经加热器 80 产生热气,此时热气由容置室 62 的底端吹入,并由容置室 62 的顶端排出,再配合活动架 90 承载加热物进行旋转,即达到加热的效果,然而详观上述公知结构不难发觉其尚存有些许不足之处,其导入气体是仅由底端进入容置室 62,并直接由容置室 62 的顶端排出,使得容置室 62 局部的温度较高,又该加热过程中无法得知内部情况,即不能有效的控制加热状态,又仅以活动架 90 的转动降低加热不均匀的情况,亦明显无法达到加热物的均匀受热,而有使用效果不佳的缺失。

[0003] 上述公知技术其导入气体是仅由底端进入容置室,并直接由容置室的顶端排出,使得容置室局部的温度较高,又该加热过程中无法得知内部情况,即不能有效的控制加热状态,又仅以活动架的转动降低加热不均匀的情况,亦明显无法达到加热物的均匀受热,而有使用效果不佳的缺失。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种木材的电热炉,以改善公知技术中存在的缺失。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供的木材的电热炉,其主要包括有:承载转盘、导流装置、加热装置、调整件及控制器,该电热炉为具有容置空间的炉体,并于容置空间盖合有前挡门,又该前挡门与对称的后侧壁处皆以透气板间隔有回流道,另该电热炉于两侧边壁处以流通板间隔有导流道,其中:一承载转盘是以驱动端设置于电热炉的底座处并凸设于容置空间中,一导流装置设置于电热炉的顶层,且导流装置包含有风扇组、导流片、回流室及吸气孔,风扇组是以风扇叶片朝下设置并相通于回流室,且回流室另相通前挡门与后侧壁的回流道,而风扇叶片的侧边相连有呈放射状的若干导流片,又该导流片端与回流室系为间隔的两独立空间,且吸气孔相通于电热炉外部与回流室之间,一加热装置设置于电热炉顶层,并于导流片的两外侧边而与风扇组呈相通状,其加热装置是采用电热丝加热方式,且该电热丝固定于陶瓷杆而呈长条状,又该加热装置于电热炉顶层处向外连通有导气管,用以辅助进排气与提供加热装置的散热,一调整件对称设置于电热炉的两侧边壁,并于导

流道内延伸设有转盘及推杆,又该推杆顶的末端顶撑有调整翼片,而调整翼片枢设于导流道的中段处,一控制器装设于电热炉外部,并能相连承载转盘、风扇组、加热装置及调整件呈可控制状,又该控制器连接有复数个感温件,该些感温件分散设置于电热炉内部,以感测电热炉各角落的温度,由上述结构,即能提高其热气对流循环,以增加木材的加热效果。

[0006] 本发明对照公知技术的效果:

[0007] 由控制器的设定以控制导流装置的风扇组的转动速度与加热装置的加热温度,再配合容置空间的流道设计,即能提供电热炉所需的循环热气,另该控制器又接收感温件所提供的温度讯号,以判断电热炉的加热状态,若容置空间内有温度不均匀的情况时,该控制器能控制调整件转动转盘,并以推杆连动调整翼片,使由加热装置吹出的热气受调整翼片的阻挡,而能产生不同角度的吹送方向,以提高电热炉内部的温度均匀度。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的立体组合图。

[0009] 图 2 是本发明的内部结构图。

[0010] 图 3 是本发明的正面剖视图。

[0011] 图 4 是本发明的侧面剖视图。

[0012] 图 5 是本发明的导流片导流状态的示意图。

[0013] 图 6 是本发明于加热循环过程的正面剖视图。

[0014] 图 7 是本发明于加热循环过程的侧面剖视图。

[0015] 图 8 是本发明的调整件的作动示意图一。

[0016] 图 9 是本发明的调整件的作动示意图二。

[0017] 图 10 是公知技术的正面剖视图。

[0018] 附图中主要组件符号说明

[0019] 本发明部份:

[0020] 电热炉 100 ;容置空间 101 ;前挡门 102 ;后侧壁 103 ;透气板 104 ;回流道 105 ;侧边壁 106 ;流通板 107 ;导流道 108 ;承载转盘 10 ;导流装置 20 ;风扇组 21 ;风扇叶片 211 ;导流片 22 ;回流室 23 ;吸气孔 24 ;加热装置 30 ;陶瓷杆 31 ;导气管 32 ;调整件 40 ;转盘 41 ;推杆 42 ;调整翼片 43 ;控制器 50 ;感温件 51。

[0021] 公知部份:

[0022] 电热炉 60 ;导气管路 61 ;容置室 62 ;通气孔 63 ;透气板 64 ;控制器 70 ;加热器 80 ;活动架 90 ;传动链条 91 ;驱动马达 92。

具体实施方式

[0023] 为能对本发明的目的、特征及功效能够有更进一步的了解与认识,以下配合附图作详细说明。

[0024] 先请参阅图 1 至图 4 所示,本发明的木材的电热炉,其主要包括有:承载转盘 10、导流装置 20、加热装置 30、调整件 40 及控制器 50。该电热炉 100 为具有容置空间 101 的炉体,并于容置空间 101 盖合有前挡门 102,又该前挡门 102 与对称的后侧壁 103 处皆以透气板 104 间隔有回流道 105,另该电热炉 100 于两侧边壁 106 处以流通板 107 间隔有导流

道 108,其中:一承载转盘 10 是以驱动端设置于电热炉 100 的底座处并凸设于容置空间 101 中,一导流装置 20 设置于电热炉 100 的顶层,且导流装置 20 包含有风扇组 21、导流片 22、回流室 23 及吸气孔 24,风扇组 21 是以风扇叶片 211 朝下设置并相通于回流室 23,且回流室 23 另相通前挡门 102 与后侧壁 103 的回流道 105,而风扇叶片 211 的侧边相连有呈放射状的若干导流片 22,又该导流片 22 端与回流室 23 为间隔的两独立空间,且吸气孔 24 相通于电热炉 100 外部与回流室 23 之间,一加热装置 30 设置于电热炉 100 顶层,并于导流片 22 的两外侧边而与风扇组 21 呈相通状,其加热装置 30 采用电热丝加热方式,且该电热丝固定于陶瓷杆 31 而呈长条状,又该加热装置 30 于电热炉 100 顶层处向外连通有导气管 32,用以辅助进排气与提供加热装置 30 的散热,一调整件 40 对称设置于电热炉 100 的两侧边壁 106,并于导流道 108 内延伸设有转盘 41 及推杆 42,又该推杆 42 顶的末端顶撑有调整翼片 43,而调整翼片 43 枢设于导流道 108 的中段处,一控制器 50 装设于电热炉 100 外部,并能相连承载转盘 10、风扇组 21、加热装置 30 及调整件 40 呈可控制状,又该控制器 50 连接有复数个感温件 51,该些感温件 51 分散设置于电热炉 100 内部,以感测电热炉 100 各角落的温度,由上述结构,即能提高其热气对流循环,以增加木板材的加热效果。

[0025] 其实际使用的情况,再请参阅图 5 并配合图 1、图 2 所示,其电热炉 100 于容置空间 101 中的承载转盘 10 是用于放置欲加热的木板材,并于关闭前挡门 102 后形成一封密空间,当由控制器 50 控制进行加热时,该导流装置 20 是以风扇组 21 的风扇叶片 211 向回流室 23 端吸取气体,并由吸气孔 24 提供电热炉 100 的外部气体,又该吸入风扇叶片 211 的气流是由外侧的导流片 22 吹出,经由若干导流片 22 的间隔分流而均匀的将气体吹到加热装置 30,再请参阅图 6 所示,该加热装置 30 是以电热丝的高电阻产生高温,并由流经的气体带离该散发热,另由气体的吹送方向使导气管 32 产生吸力,即能再由导气管 32 进行同步进气,此时热气流由电热炉 100 的顶层流向侧边壁 106,并经由导流道 108 及流通板 107 而流进容置空间 101 中,由此对木板材进行加热作业,配合承载转盘 10 的旋转动作,即能改变木板材的受热方向,又该容置空间 101 中设置有复数个感温件 51,利用感温件 51 的温度回馈,使控制器 50 能显示与调整其加热状态,以提高其加热均匀度,复请参阅图 7 所示,当加热木板材后,该降温的气体是由电热炉 100 的前挡门 102 与后侧壁 103 方向排出,且气体穿过透气板 104 进入回流道 105 中,再由回流道 105 向上流进回流室 23 中,此时气体可再度吸入风扇叶片 211 形成气体的循环,亦可部份由吸气孔 24 排出,以保持容置空间 101 内气体压力的平衡,另该开设于加热装置 30 处的导流管 32 除了能配合进气外,亦能将加热装置 30 所产生多余热能排出,防止加热装置 30 处发生过热的情况,由上述作动,即完成加热过程的气体循环,以有效控制电热炉 100 的加热状态。

[0026] 续请参阅图 2、图 3 所示,再进一步说明控制器 50 控制加热循环的方式,由控制器 50 的设定以控制导流装置 20 的风扇组 21 的转动速度与加热装置 30 的加热温度,再配合容置空间 101 的流道设计,即能提供电热炉 100 所需的循环热气,另该控制器 50 又接收感温件 51 所提供的温度讯号,以判断电热炉 100 的加热状态,若容置空间 101 内有温度不均匀的情况时,请参阅图 8、图 9 所示,该控制器 50 能控制调整件 40 转动转盘 41,并以推杆 42 连动调整翼片 43,使由加热装置 30 吹出的热气受调整翼片 43 的阻挡,而能产生不同角度的吹送方向,以提高电热炉 100 内部的温度均匀度。

[0027] 以上所述,仅为本发明的一较佳实施例而已,当不能以此限定本发明实施的范围;

即大凡依本发明的权利要求范围所作的均等变化与修饰,皆应仍属本发明涵盖的范围内。

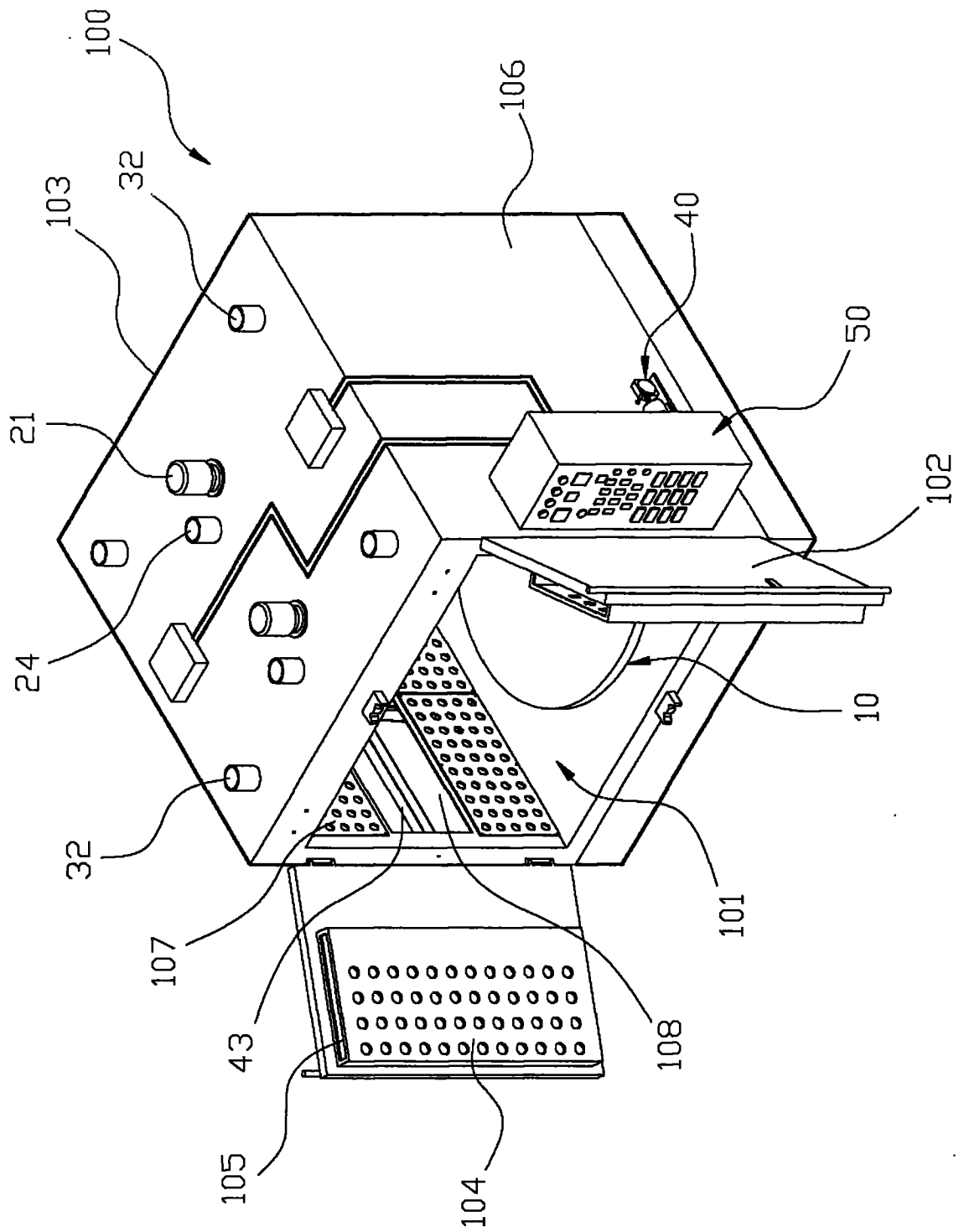


图 1

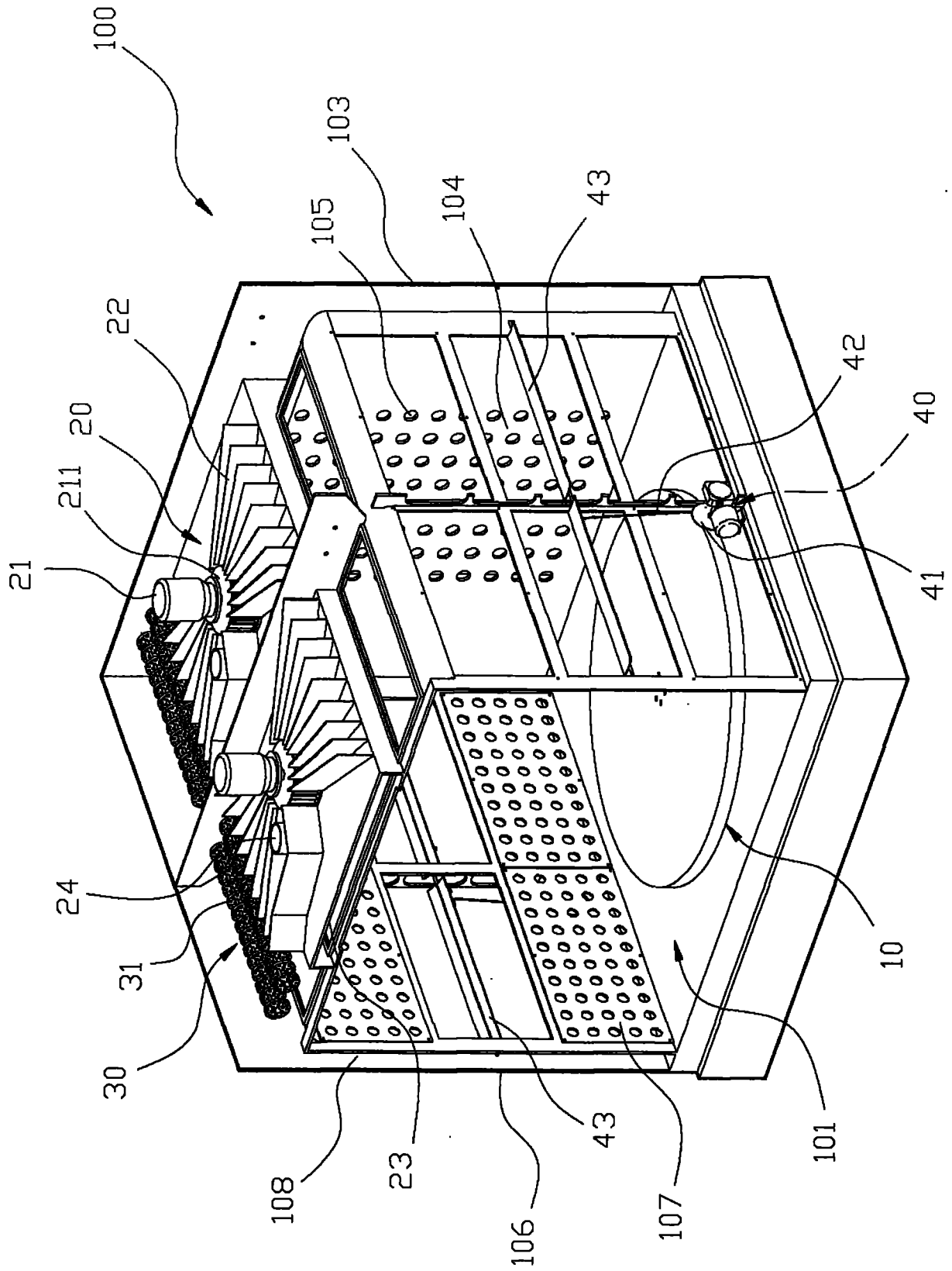


图 2

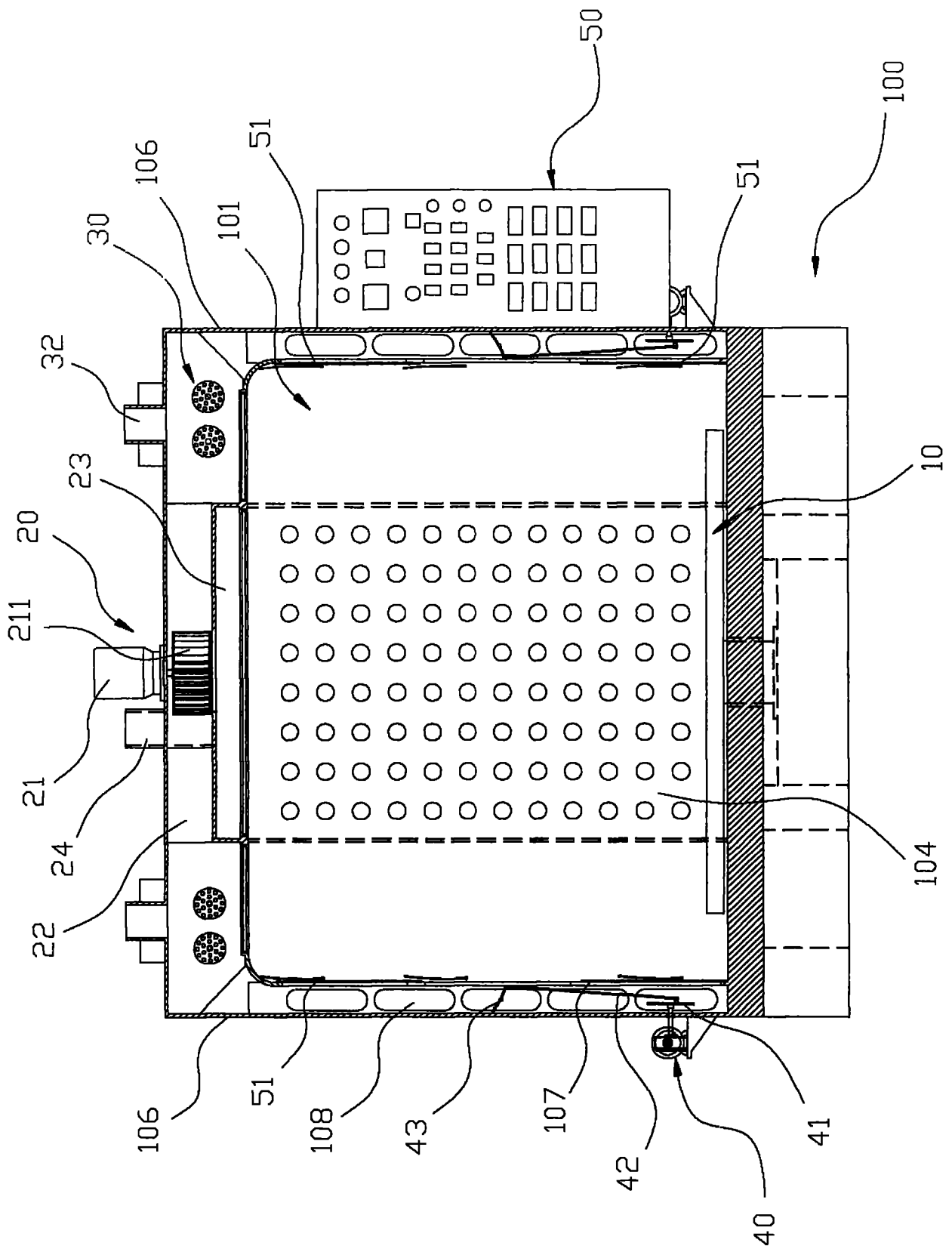


图 3

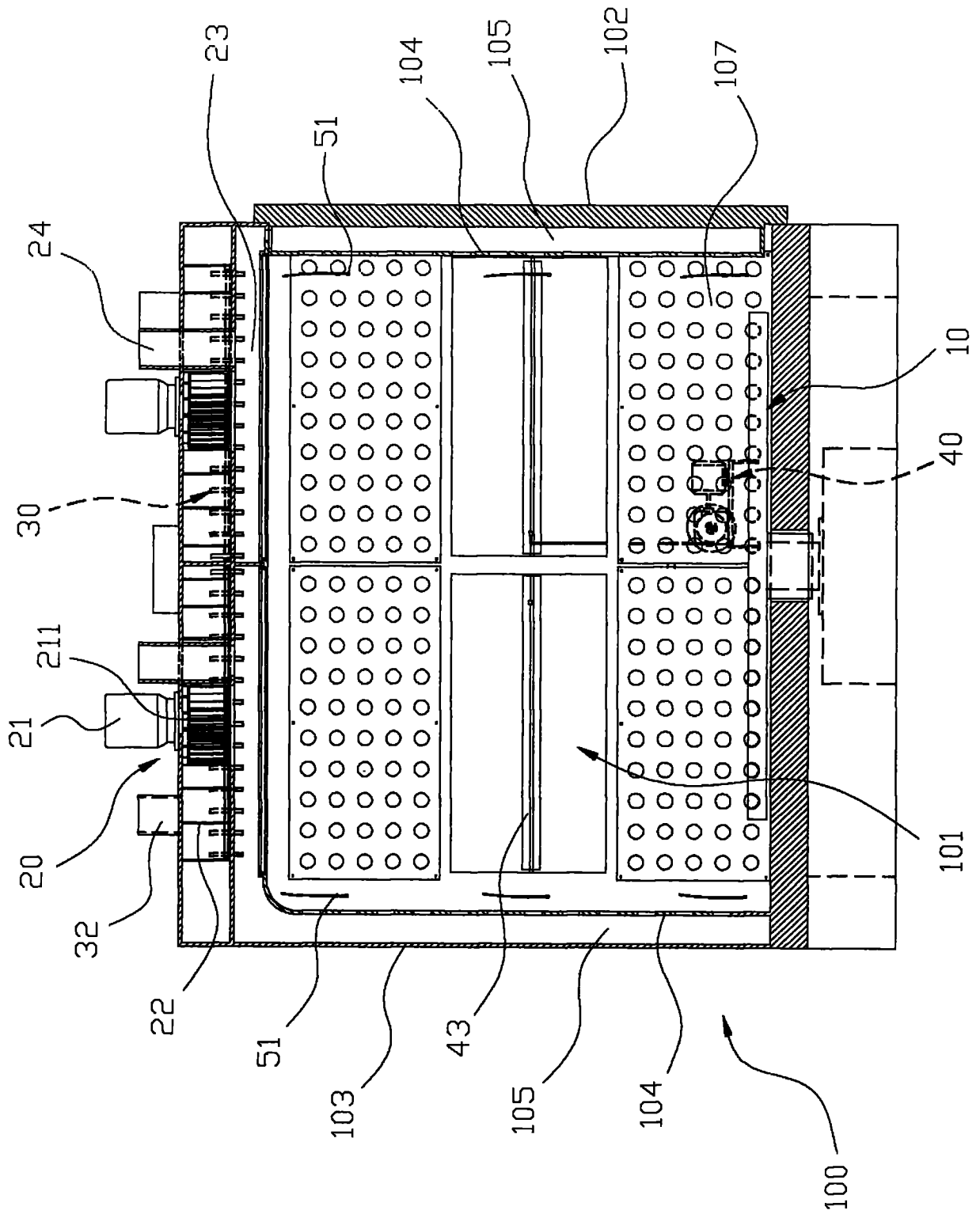


图 4

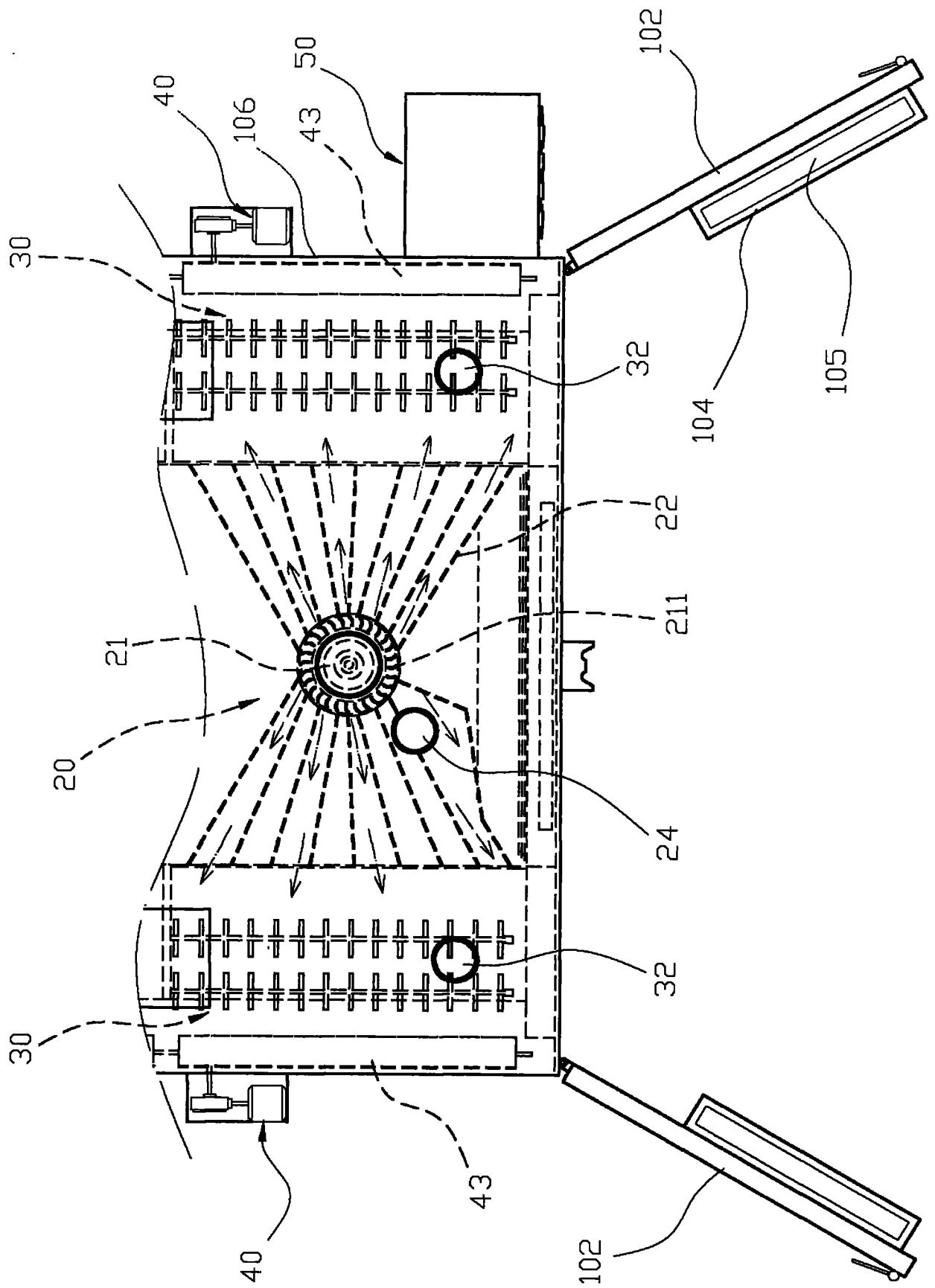


图 5

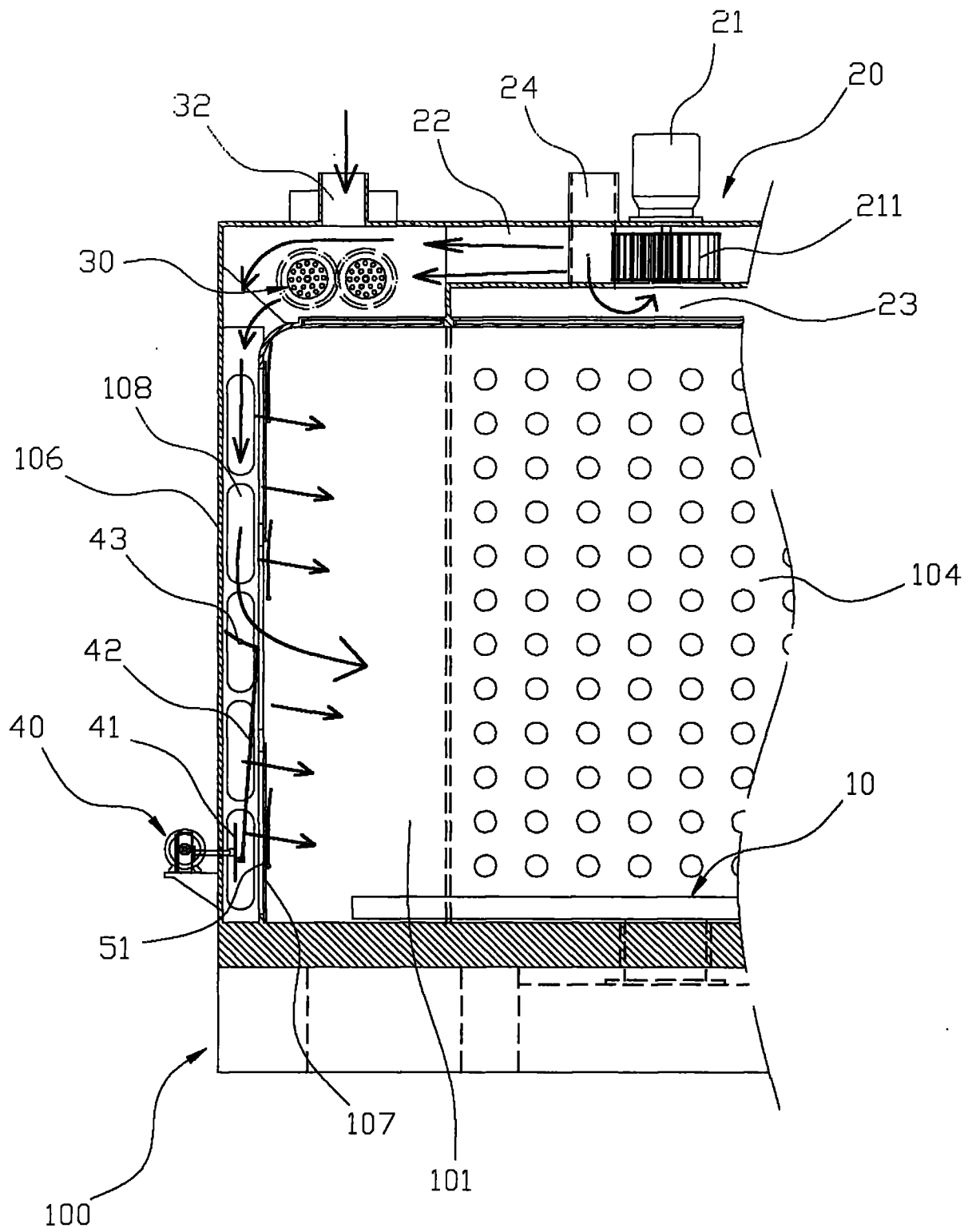


图 6

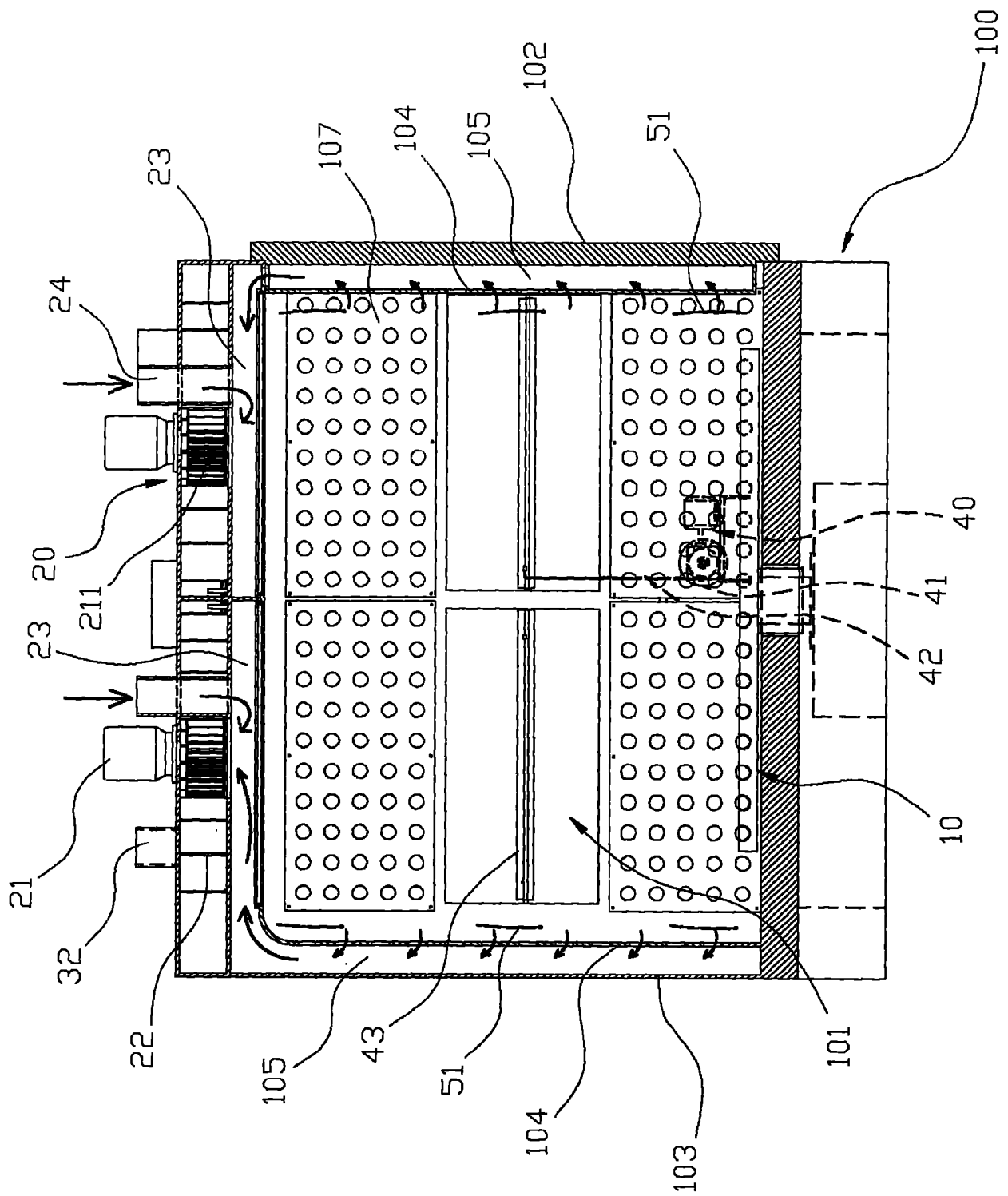


图 7

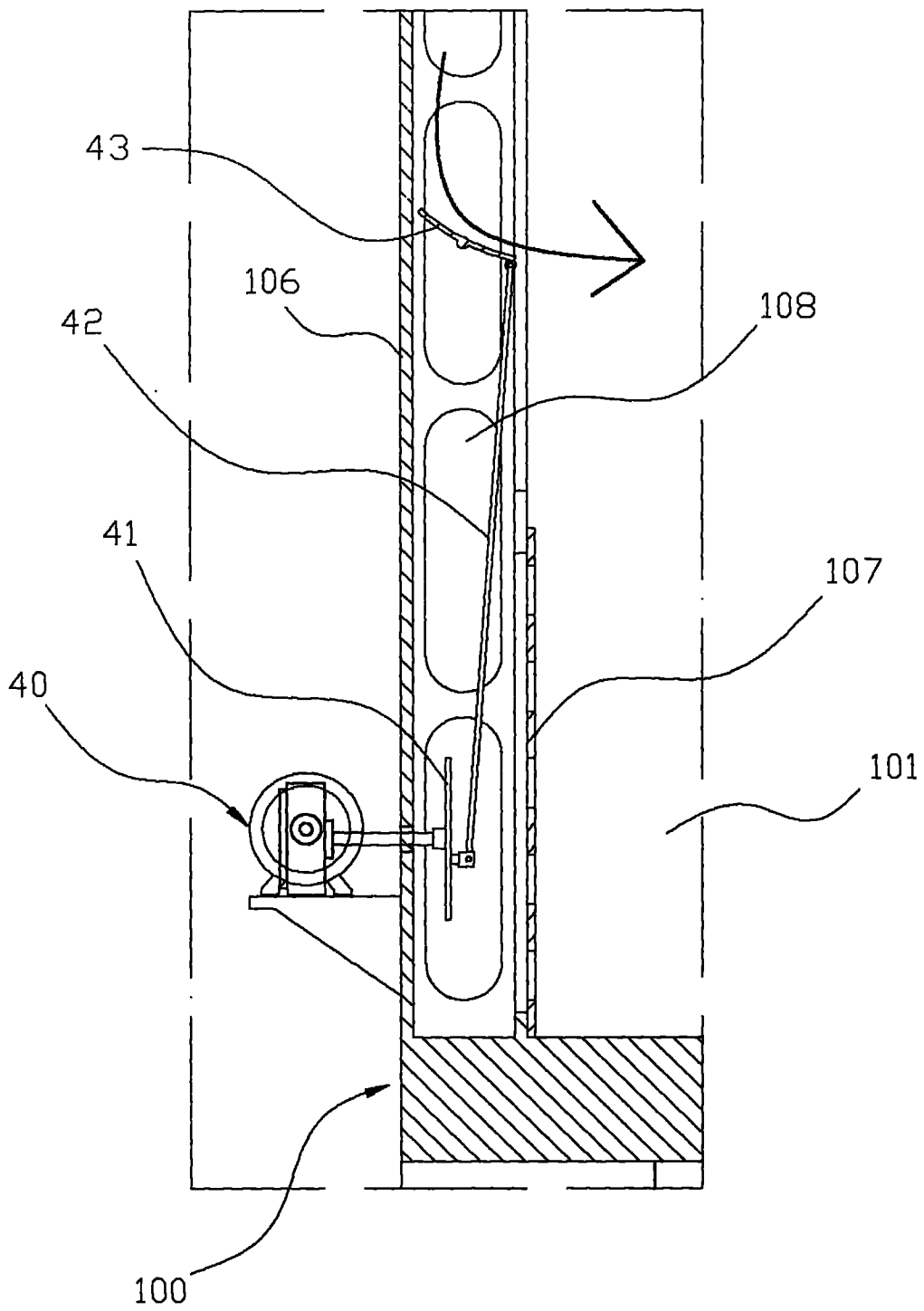


图 8

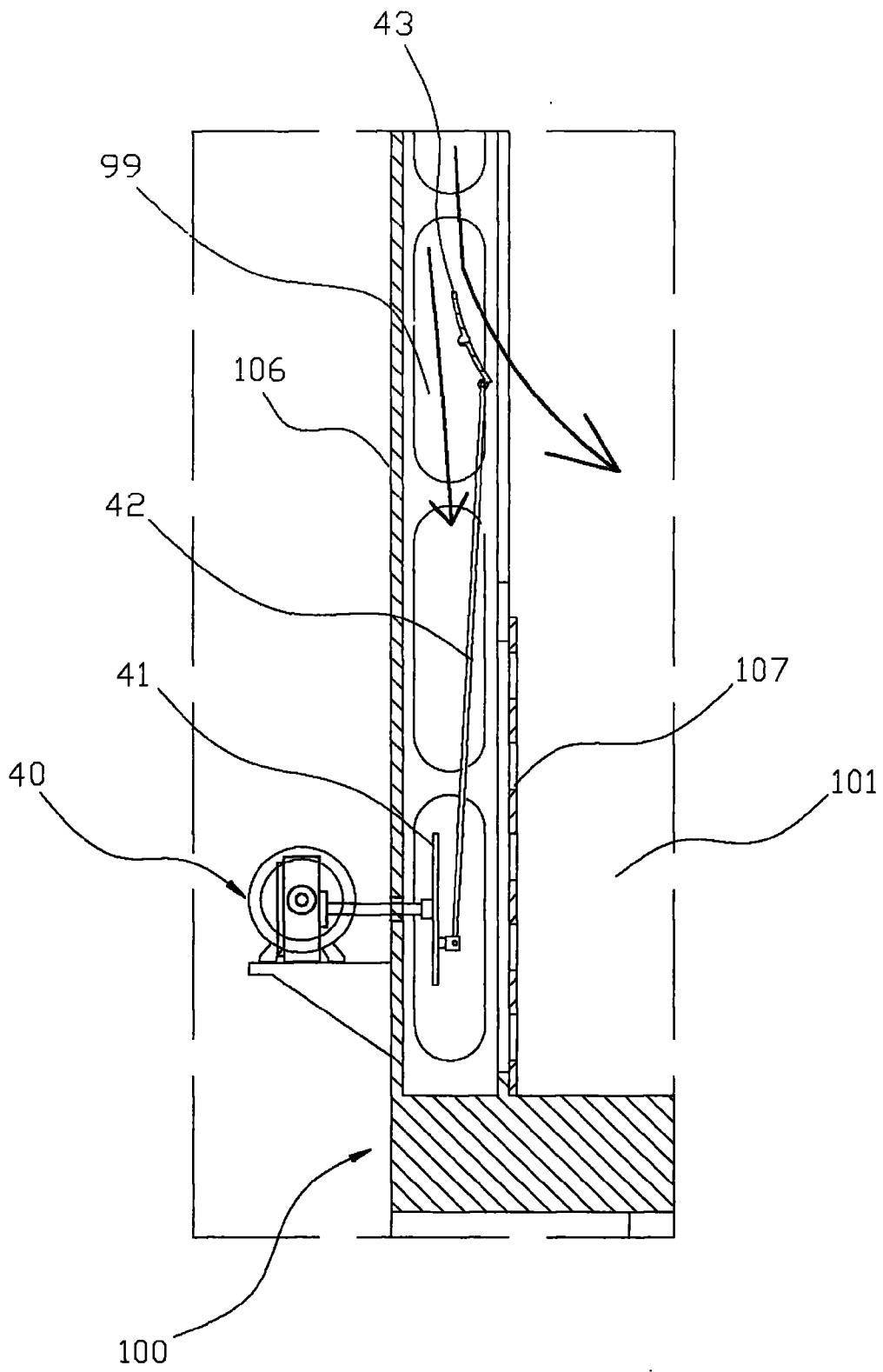


图 9

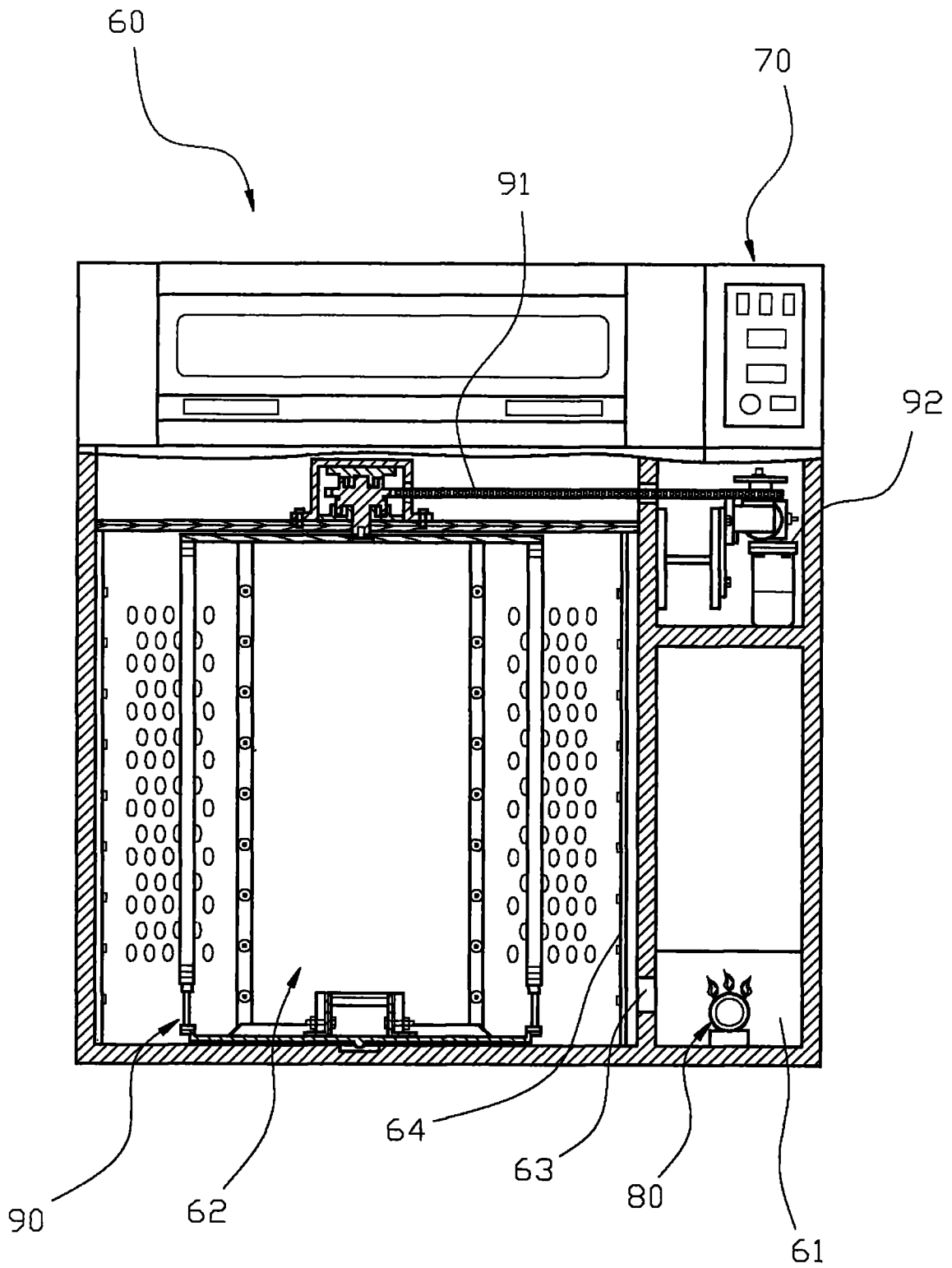


图 10