



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117490389 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202311571672.3

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.22

A23B 4/052 (2006.01)

(71) 申请人 中山市优希客电器有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇东兴社
区永安路282号之一

(72) 发明人 李界

(74) 专利代理机构 深圳市辉泓专利代理有限公司 44510

专利代理师 李焕良

(51) Int. Cl.

F26B 20/00 (2006.01)

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

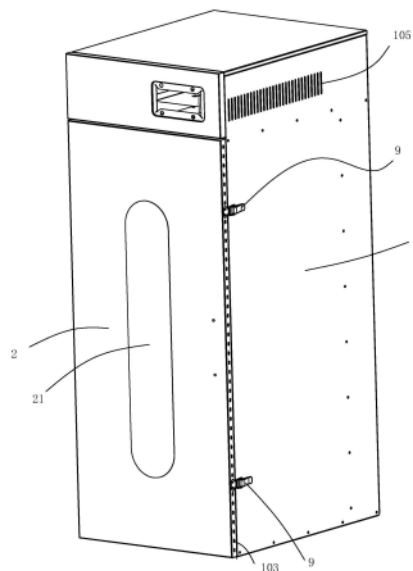
权利要求书2页 说明书4页 附图12页

(54) 发明名称

一种立式烘干箱

(57) 摘要

本发明公开了一种立式烘干箱,包括:壳体、门体、发热装置和鼓风机,本发明的烘干箱的鼓风机的进风口同时与循环口和外界连通,并且鼓风机的出风口与加热腔连通,能够使烘干腔内的热空气经过鼓风机进入加热腔后能再次进入烘干腔,通过将烘干后的热空气经过鼓风机再次引入加热腔,同时,鼓风机的进风口同时与外界连通,可以从外界引入新的空气,将烘干腔内带有大量水蒸气的热空气从排气口排出,能够大幅度降低能耗、提高烘干的工作效率。



1. 一种立式烘干箱,其特征在於,包括:壳体(1)、门体(2)、发热装置(3)和鼓风机(4),所述的壳体(1)内设有烘干腔(101),所述的门体(2)连接在壳体(1)上以开闭烘干腔(101),所述的壳体(1)上还设有与烘干腔(101)连通的加热腔(102),所述的发热装置(3)位于加热腔(102)内,所述壳体(1)且位于烘干腔(101)的顶部设有上隔板(11),所述的上隔板(11)上设有与烘干腔(101)连通的循环口(104),所述的鼓风机(4)设置在上隔板(11)上,所述鼓风机(4)的进风口同时与循环口(104)和外界连通,所述鼓风机(4)的出风口与加热腔(102)连通,使得烘干腔(101)内的热空气经过鼓风机(4)进入加热腔(102)后能再次进入烘干腔(101),所述的壳体(1)和/或门体(2)上设有与烘干腔(101)连通的排气口(103),所述的壳体(1)上还设有用于将门体(2)锁定的门锁组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的上隔板(11)上设有用于安装鼓风机(4)的安装壳(13),所述的安装壳(13)内设有与循环口(104)相通的混合腔(1301),所述的安装壳(13)上设有与外界相通的补气口(1302),所述的安装壳(13)内的混合腔(1301)与鼓风机(4)的进风口连通;所述的上隔板(11)上设有用于安装发热装置(3)的定位壳(14),所述的加热腔(102)位于定位壳(14)内,所述的定位壳(14)与鼓风机(4)出风口连接。

3. 根据权利要求2所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的壳体(1)上设有沿竖向与加热腔(102)相通的导风道(15),所述导风道(15)的侧壁上设有于烘干腔(101)连通的分散口(150)。

4. 根据权利要求3所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述壳体(1)的顶部设有上盖板(16),所述的上盖板(16)和上隔板(11)之间设有空腔(109),所述的鼓风机(4)和定位壳(14)位于空腔(109)内,所述的壳体(1)上设有连通外界和空腔(109)的进气口(105)。

5. 根据权利要求1所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的排气口(103)设置在门体(2)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的烘干腔(101)内设有用于放置待烘干物品的置物架(5);所述的置物架(5)包含:两组连接在烘干腔(101)左右两侧的侧支撑架(51),两组侧支撑架(51)之间设有多个层架(52)。

7. 根据权利要求1或6所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的上隔板(11)上转动连接有悬挂架(6),所述的悬挂架(6)位于烘干腔(101)内,所述的上隔板(11)上设有驱动悬挂架(6)在烘干腔(101)内转动的第一驱动装置,所述的悬挂架(6)上设有多个挂钩(61)。

8. 根据权利要求7所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的烘干腔(101)内设有起烟装置(7),所述的起烟装置(7)包含用于放置烟草或药材的收纳盒(71)和用于对收纳盒(71)进行加热的加热组件(72),所述的收纳盒(71)上设有供收纳盒(71)产生的烟流向烘干腔(101)内的出烟孔(710)。

9. 根据权利要求1所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的上隔板(11)和壳体(1)之间转动连接有转动架(8),所述的上隔板(11)上设有驱动转动架(8)在烘干腔(101)内旋转的第二驱动装置,所述的转动架(8)包含:顶架(81)、底架(82)和多根立柱(83),所述的立柱(83)连接在顶架(81)和底架(82)之间,每一所述的立柱(83)上沿竖向设有多个用于支撑筛子(85)的支撑件(84)。

10. 根据权利要求1所述的一种立式烘干箱,其特征在於,所述的门体(2)上设有观察窗

(21)。

一种立式烘干箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种立式烘干箱。

背景技术

[0002] 现有的烘干机大多设计比较简单,采用工作腔和烘干腔的设计,后侧的工作腔的风机将空气吹向发热管,热空气通过工作腔和烘干腔之间的出风口进入到烘干腔内,从而通过热空气将烘干腔内的物件烘干,烘干腔前侧设置有对开的玻璃门,玻璃门之间有缝隙,烘干的空气从该缝隙离开烘干腔。这样的设计虽然能够实现烘干的设计目的,但是相对来说能耗相对较高,且烘干效率一般,因此需要一种能够将烘干的空气循环利用、节能环保且能够提高烘干效率的烘干机。

[0003] 本发明即是针对现有技术的不足而研究提出。

发明内容

[0004] 针对上述提到的现有技术中的烘干箱能耗高,烘干效率低的缺点。本发明解决其技术问题采用的技术方案是:一种立式烘干箱,包括:壳体、门体、发热装置和鼓风机,所述的壳体内设有烘干腔,所述的门体连接在壳体上以开闭烘干腔,所述的壳体上还设有与烘干腔连通的加热腔,所述的发热装置位于加热腔内,所述壳体且位于烘干腔的顶部设有上隔板,所述的上隔板上设有与烘干腔连通的循环口,所述的鼓风机设置在上隔板上,所述鼓风机的进风口同时与循环口和外界连通,所述鼓风机的出风口与加热腔连通,使得烘干腔内的热空气经过鼓风机进入加热腔后能再次进入烘干腔,所述的壳体和/或门体上设有与烘干腔连通的排气口,所述的壳体上还设有用于将门体锁定的门锁组件。

[0005] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的上隔板上设有用于安装鼓风机的安装壳,所述的安装壳内设有与循环口相通的混合腔,所述的安装壳上设有与外界相通的补气口,所述的安装壳内的混合腔与鼓风机的进风口连通;所述的上隔板上设有用于安装发热装置的定位壳,所述的加热腔位于定位壳内,所述的定位壳与鼓风机出风口连接。

[0006] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的壳体上设有沿竖向与加热腔相通的导风道,所述导风道的侧壁上设有于烘干腔连通的分散口。

[0007] 如上所述的一种立式烘干箱,所述壳体的顶部设有上盖板,所述的上盖板和上隔板之间设有空腔,所述的鼓风机和定位壳位于空腔内,所述的壳体上设有连通外界和空腔的进气口。

[0008] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的排气口设置在门体的两侧。

[0009] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的烘干腔内设有用于放置待烘干物品的置物架;所述的置物架包含:两组连接在烘干腔左右两侧的侧支撑架,两组侧支撑架之间设有多组层架。

[0010] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的上隔板上转动连接有悬挂架,所述的悬挂架位于烘干腔内,所述的上隔板上设有驱动悬挂架在烘干腔内转动的第一驱动装置,所述的

悬挂架上设有多个挂钩。

[0011] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的烘干腔内设有起烟装置,所述的起烟装置包含用于放置烟草或药材的收纳盒和用于对收纳盒进行加热的加热组件,所述的收纳盒上设有供收纳盒产生的烟流向烘干腔内的出烟孔。

[0012] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的上隔板和壳体之间转动连接有转动架,所述的上隔板上设有驱动转动架在烘干腔内旋转的第二驱动装置,所述的转动架包含:顶架、底架和多根立柱,所述的立柱连接在顶架和底架之间,每一所述的立柱上沿竖向设有多个用于支撑筛子的支撑件。

[0013] 如上所述的一种立式烘干箱,所述的门体上设有观察窗。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明的烘干箱的鼓风机的进风口同时与循环口和外界连通,并且鼓风机的出风口与加热腔连通,能够使烘干腔内的热空气经过鼓风机进入加热腔后能再次进入烘干腔,通过将烘干后的热空气经过鼓风机再次引入加热腔,同时,鼓风机的进风口同时与外界连通,可以从外界引入新的空气,将烘干腔内带有大量水蒸气的热空气从排气口排出,能够大幅度降低能耗、提高烘干的工作效率。

[0016] 2、通过鼓风机4将烘干腔内的热空气和外界的冷空气吸入混合腔内,实现补气,便于将湿热的空气从排气口排出。

[0017] 3、导风道延伸至烘干腔的底部,通过分散口的分散作用,使烘干箱内的空气更加均匀。

[0018] 4、转动架包含:顶架、底架和多根立柱,使用时,将待烘干的物品放置于筛子上,让后将筛子层叠置于旋转架上,一边旋转一边烘干,能提高烘干效率。

[0019] 下面将结合附图和具体实施方式对本发明做进一步说明。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例1的结构示意图;

[0021] 图2为本发明实施例1的分解示意图之一;

[0022] 图3为本发明实施例1的分解示意图之二;

[0023] 图4为本发明实施例1中转动架的结构示意图;

[0024] 图5为本发明实施例1中发热装置、鼓风机、上隔板和导风道的位置关系示意图;

[0025] 图6为本发明实施例1中发热装置、鼓风机、安装壳和定位壳的位置关系示意图;

[0026] 图7为本发明实施例2的结构示意图;

[0027] 图8为本发明实施例2中隐藏门体的结构示意图;

[0028] 图9为本发明实施例2中隐藏门体和上盖板的结构示意图;

[0029] 图10为本发明实施例2中隐藏外壳的结构示意图;

[0030] 图11为本发明实施例2中发热装置、鼓风机、上隔板和导风道的位置关系示意图;

[0031] 图12为本发明实施例2中起烟装置的分解示意。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本发明的实施方式作详细说明。

[0033] 如图1至图12所示,本发明具有2个具体的实施例,现在分别进行描述。

[0034] 实施例1:

[0035] 如图1至图6所示,本实施例的一种立式烘干箱,包括:壳体1、门体2、发热装置3和鼓风机4,所述的壳体1内设有烘干腔101,所述的门体2连接在壳体1上以开闭烘干腔101,所述的壳体1上还设有与烘干腔101连通的加热腔102,所述的发热装置3位于加热腔102内,所述壳体1且位于烘干腔101的顶部设有上隔板11,所述的上隔板11上设有与烘干腔101连通的循环口104,所述的鼓风机4设置在上隔板11上,所述鼓风机4的进风口同时与循环口104和外界连通,所述鼓风机4的出风口与加热腔102连通,使得烘干腔101内的热空气经过鼓风机4进入加热腔102后能再次进入烘干腔101,所述的壳体1和/或门体2上设有与烘干腔101连通的排气口103,所述的壳体1上还设有用于将门体2锁定的门锁组件9。本发明的烘干箱的鼓风机的进风口同时与循环口和外界连通,鼓风机的出风口与加热腔连通,能够使烘干腔内的热空气经过鼓风机进入加热腔后能再次进入烘干腔,通过将烘干腔的热空气经过鼓风机再次引入加热腔,同时,鼓风机的进风口同时与外界连通,可以从外界引入新的空气,将烘干腔内带有大量水蒸气的热空气从排气口排出,能够大幅度降低能耗、提高烘干的工作效率。

[0036] 本实施例中,在上隔板11上设有用于安装鼓风机4的安装壳13,所述的安装壳13内设有与循环口104相通的混合腔1301,所述的安装壳13上设有与外界相通的补气口1302,所述的安装壳13内的混合腔1301与鼓风机4的进风口连通;通过鼓风机4将烘干腔内的热空气和外界的冷空气吸入混合腔内,实现补气,便于将湿热的空气从排气口排出。在上隔板11上设有用于安装发热装置3的定位壳14,所述的加热腔102位于定位壳14内,所述的定位壳14与鼓风机4出风口连接。

[0037] 本实施例中,壳体1上设有沿竖向与加热腔102相通的导风道15,所述导风道15的侧壁上设有于烘干腔101连通的分散口150。本实施例中,导风道延伸至烘干腔的底部,通过分散口150的分散作用,使烘干箱内的空气更加均匀。

[0038] 本实施例中,在壳体1的顶部设有上盖板16,所述的上盖板16和上隔板11之间设有空腔109,所述的鼓风机4和定位壳14位于空腔109内,所述的壳体1上设有连通外界和空腔109的进气口105。

[0039] 本实施例中,排气口103设置在门体2的两侧,具有方便加工的优点。

[0040] 本实施例中,在上隔板11和壳体1之间转动连接有转动架8,所述的上隔板11上设有驱动转动架8在烘干腔101内旋转的第二驱动装置(图纸中未示出),转动架8包含:顶架81、底架82和多根立柱83,所述的立柱83连接在顶架81和底架82之间,每一所述的立柱83上沿竖向设有多个用于支撑筛子85的支撑件84。使用时,将待烘干的物品放置于筛子上,让后将筛子层叠置于旋转架上,一边旋转一边烘干,能提高烘干效率。

[0041] 为了方便观察,在门体2上设有观察窗21。

[0042] 实施例2:

[0043] 如图7和图12所示,本实施例与实施例1的区别之处在于:

[0044] (1) 本实施例中导风道没有延伸至烘干腔的底部。

[0045] (2) 本实施例中,烘干腔101内设有用于放置待烘干物品的置物架5;所述的置物架5包含:两组连接在烘干腔101左右两侧的侧支撑架51,两组侧支撑架51之间设有多组层架

52。

[0046] (3) 本实施例中,在上隔板11上转动连接有悬挂架6,所述的悬挂架6位于烘干腔101内,所述的上隔板11上设有驱动悬挂架6在烘干腔101内转动的第一驱动装置,所述的悬挂架6上设有多个挂钩61。挂钩可以悬挂肉类等产品,具有方便烘干的优点,为了方便烘干肉类的时候油滴弄脏烘干腔,在烘干腔的下部设有接油盘。

[0047] (4) 本实施例中,在烘干腔101内设有起烟装置7,所述的起烟装置7包含用于放置烟草或药材的收纳盒71和用于对收纳盒71进行加热的加热组件72,所述的收纳盒71上设有供收纳盒71产生的烟流向烘干腔101内的出烟孔710。通过起烟装置发出烟在烘干的时候制作烟熏肉。

[0048] 上述仅以实施例来进一步说明本发明的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本发明的实施方式仅限于此,任何依本发明所做的技术延伸或再创造,均受本发明的保护。本发明的保护范围以权利要求书为准。

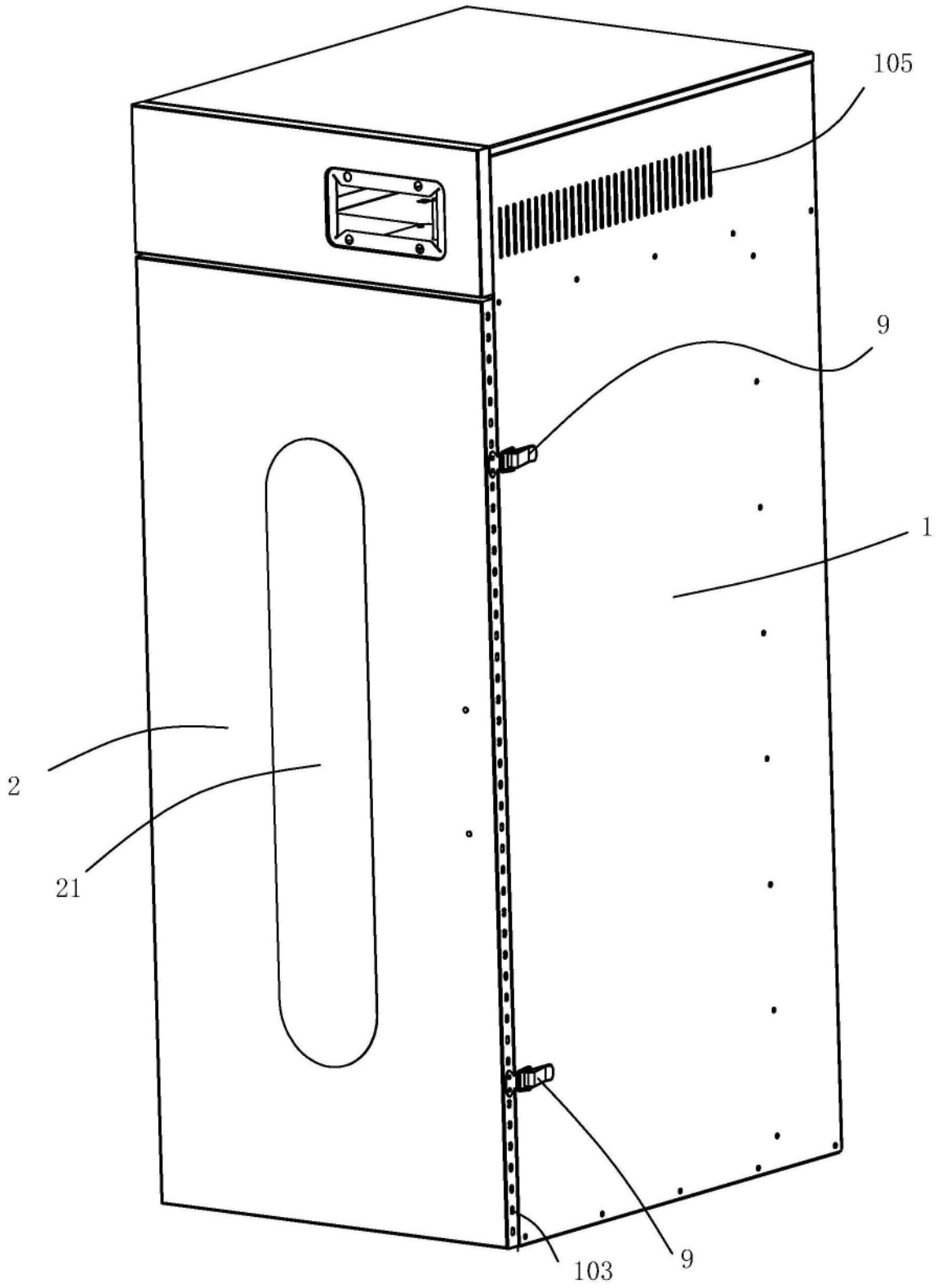


图1

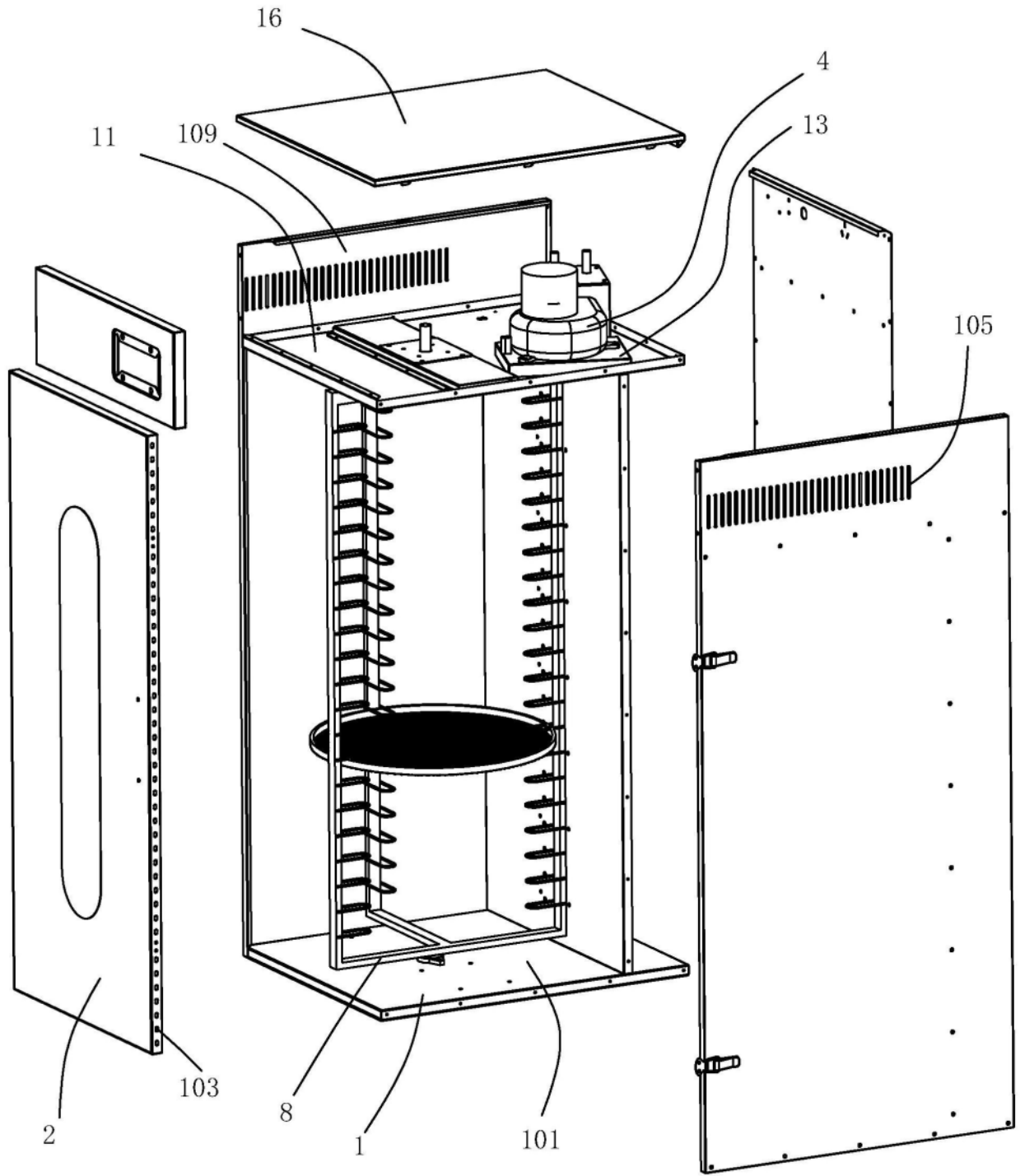


图2

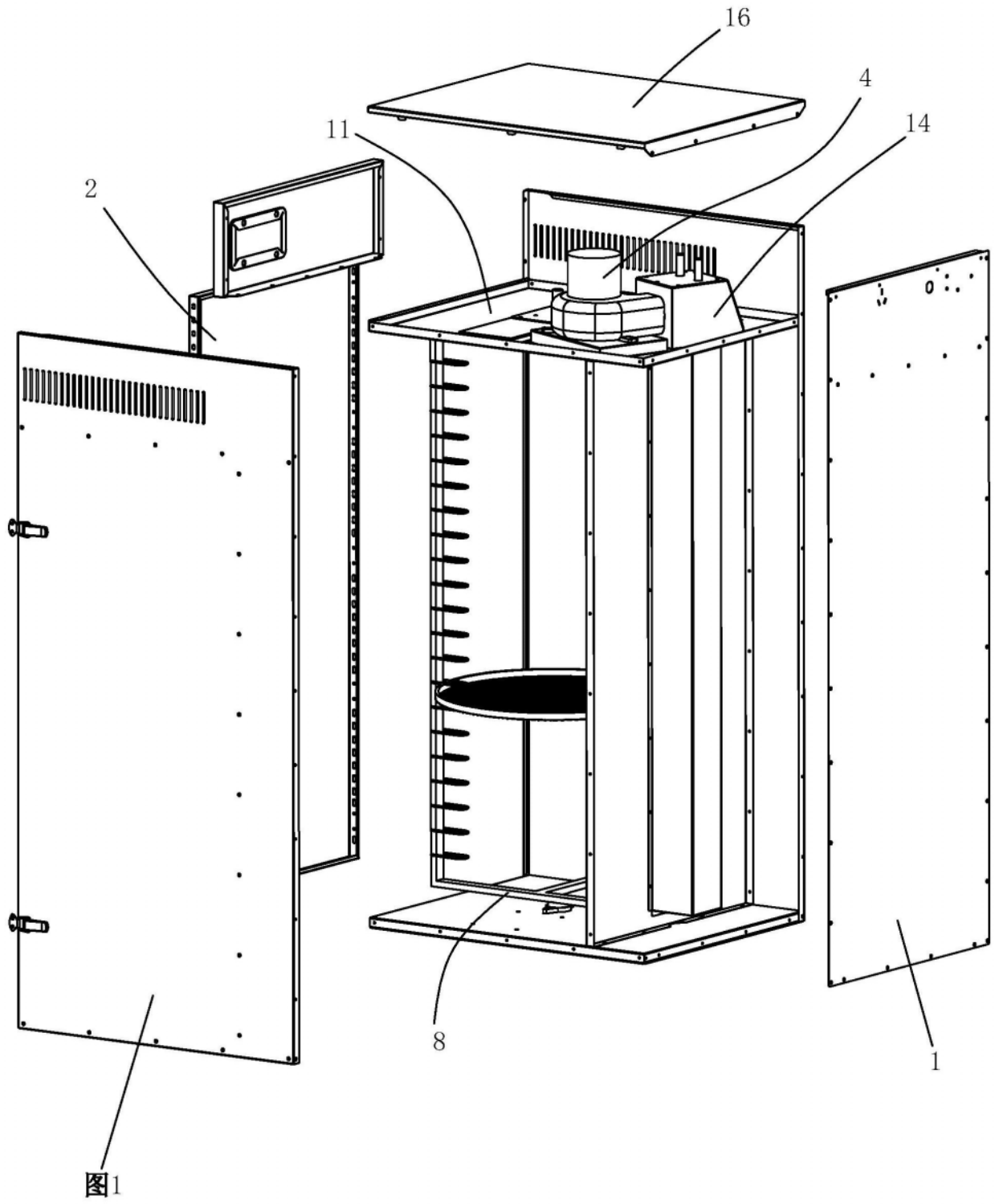


图3

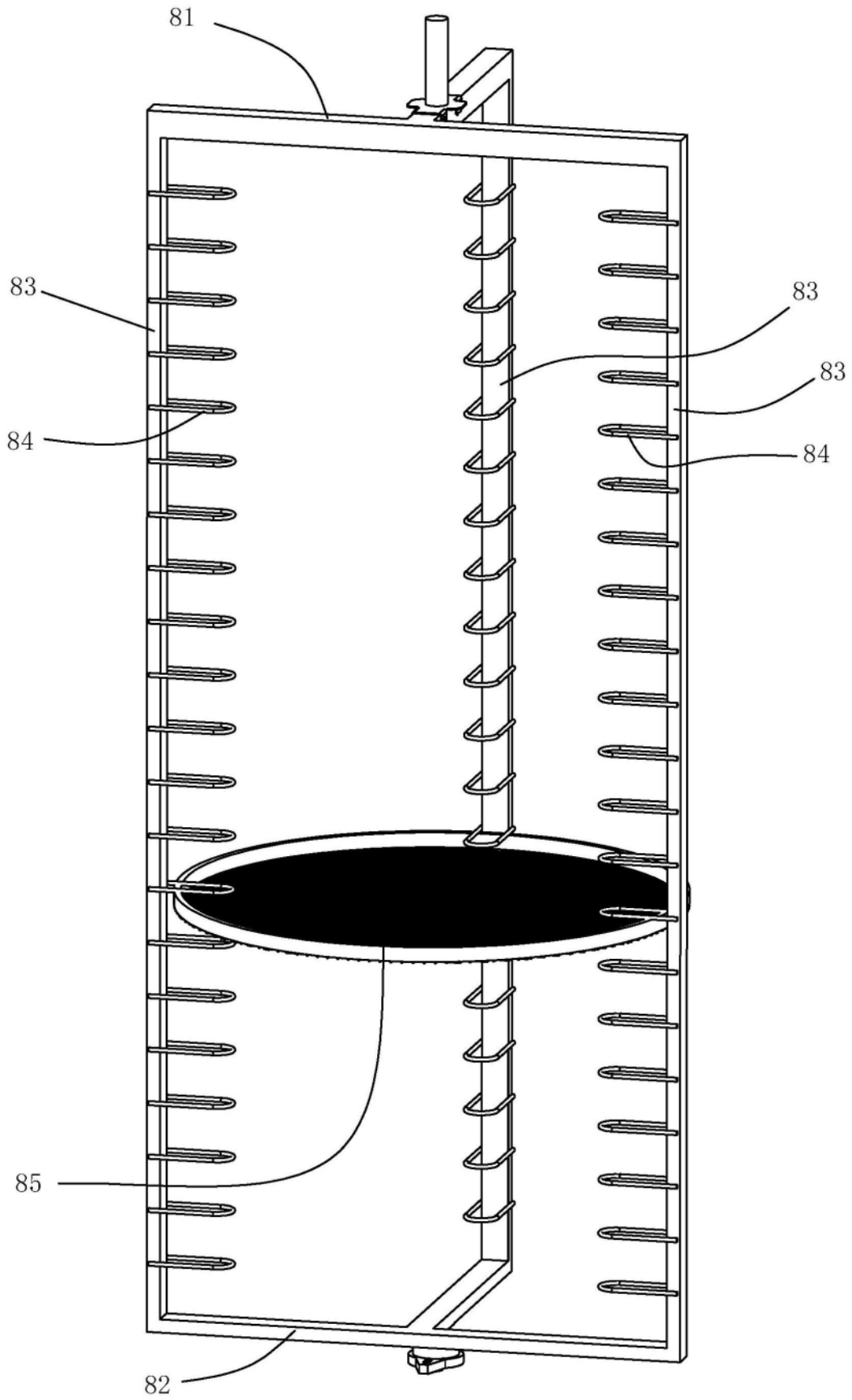


图4

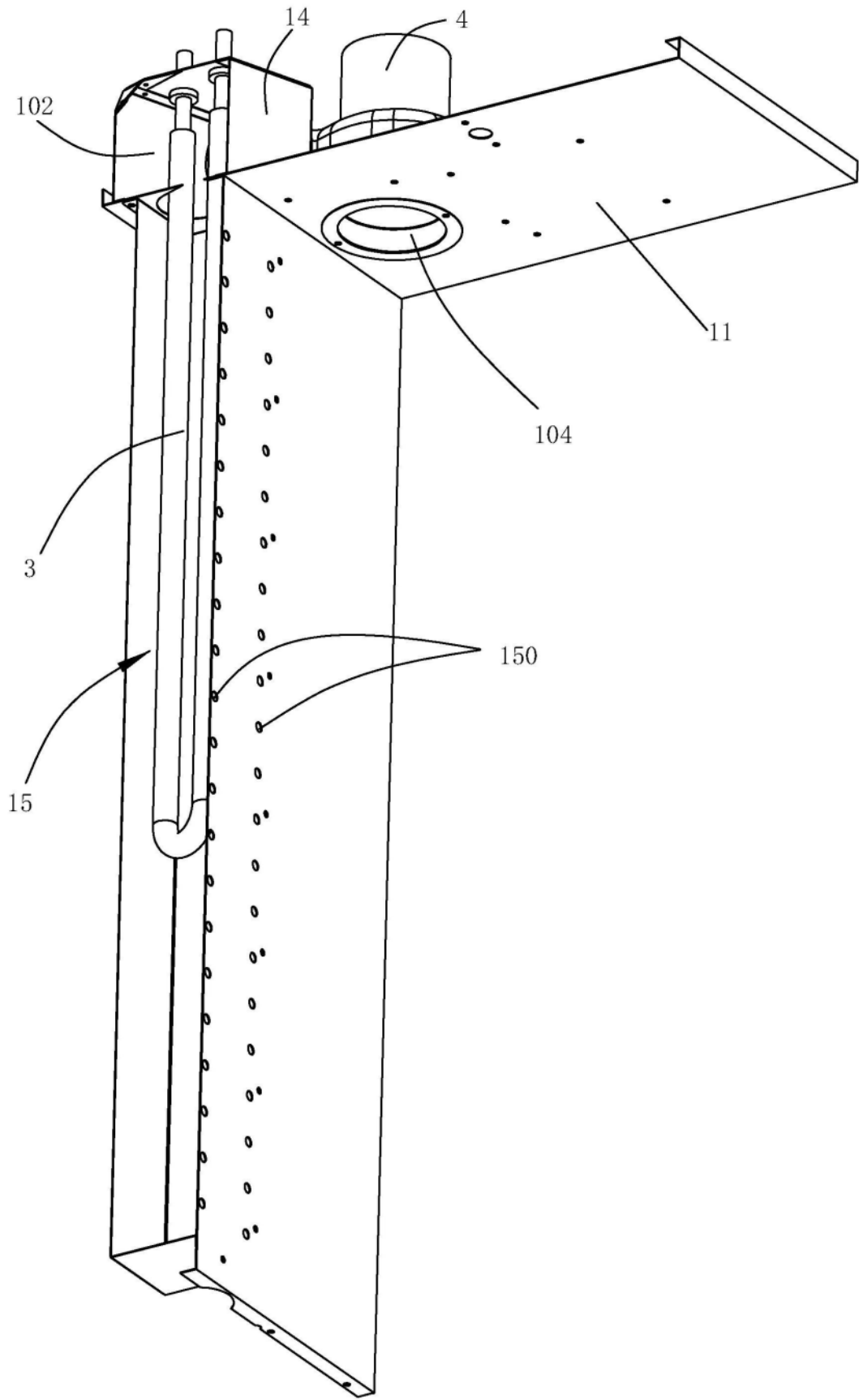


图5

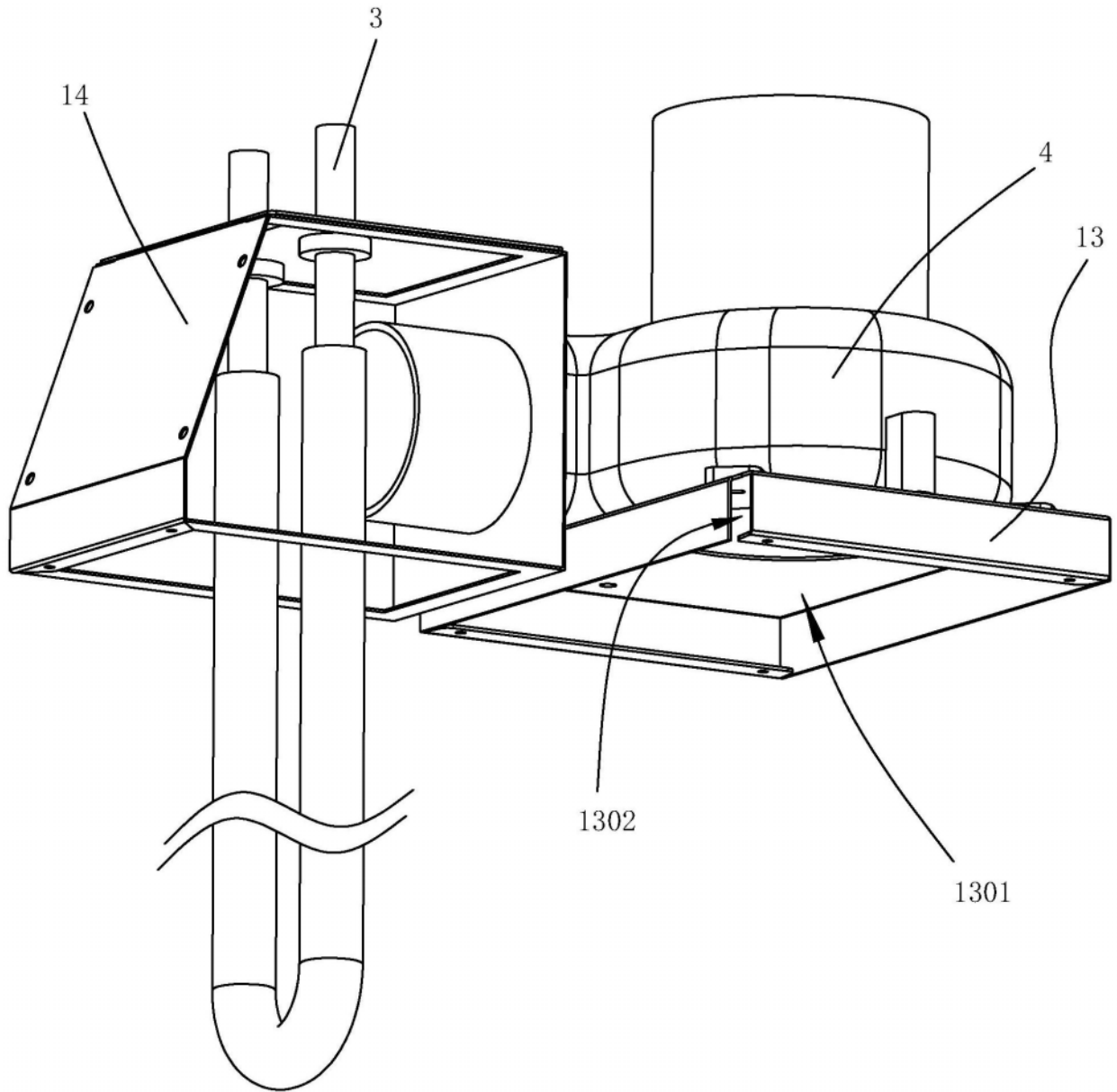


图6

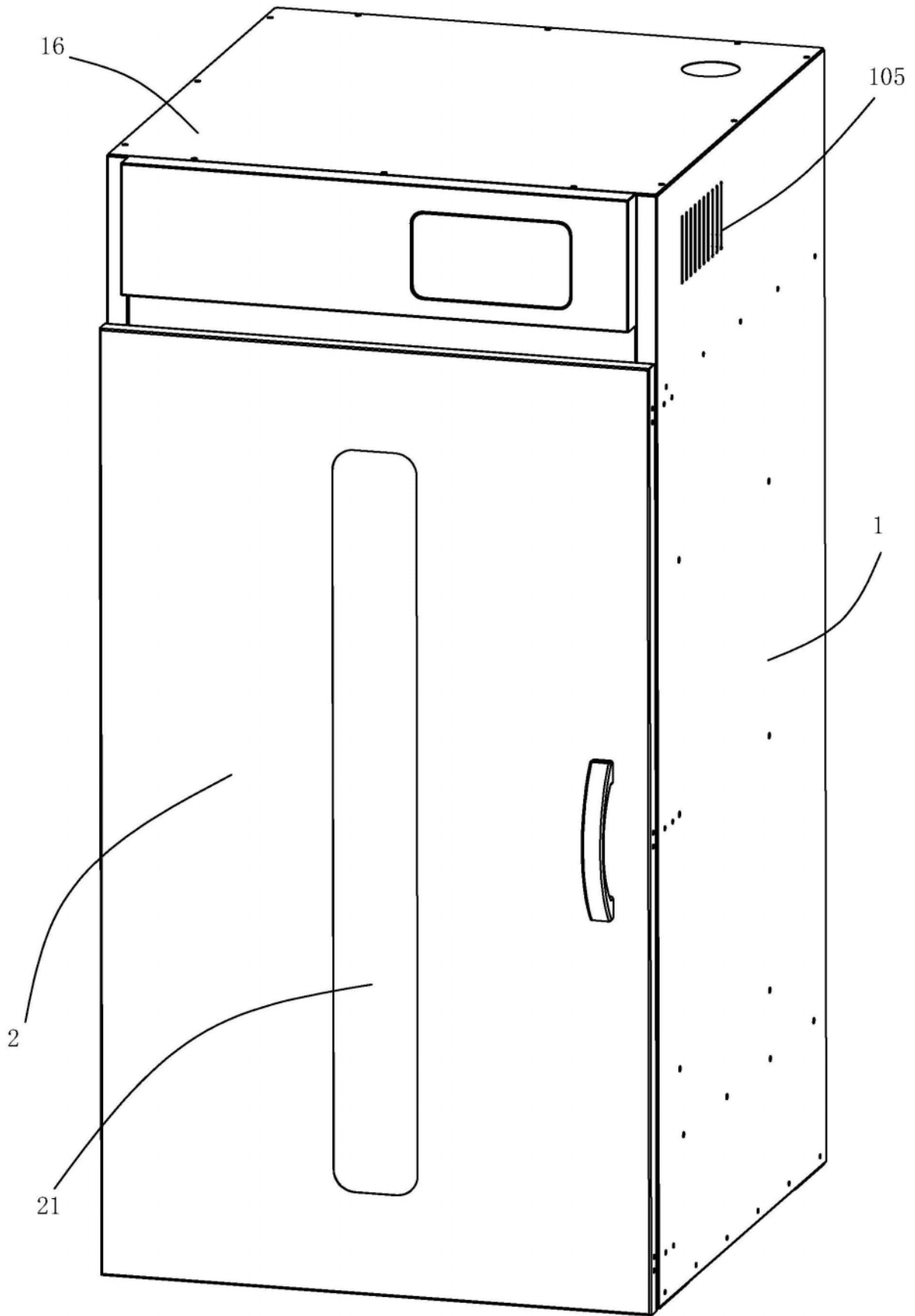


图7

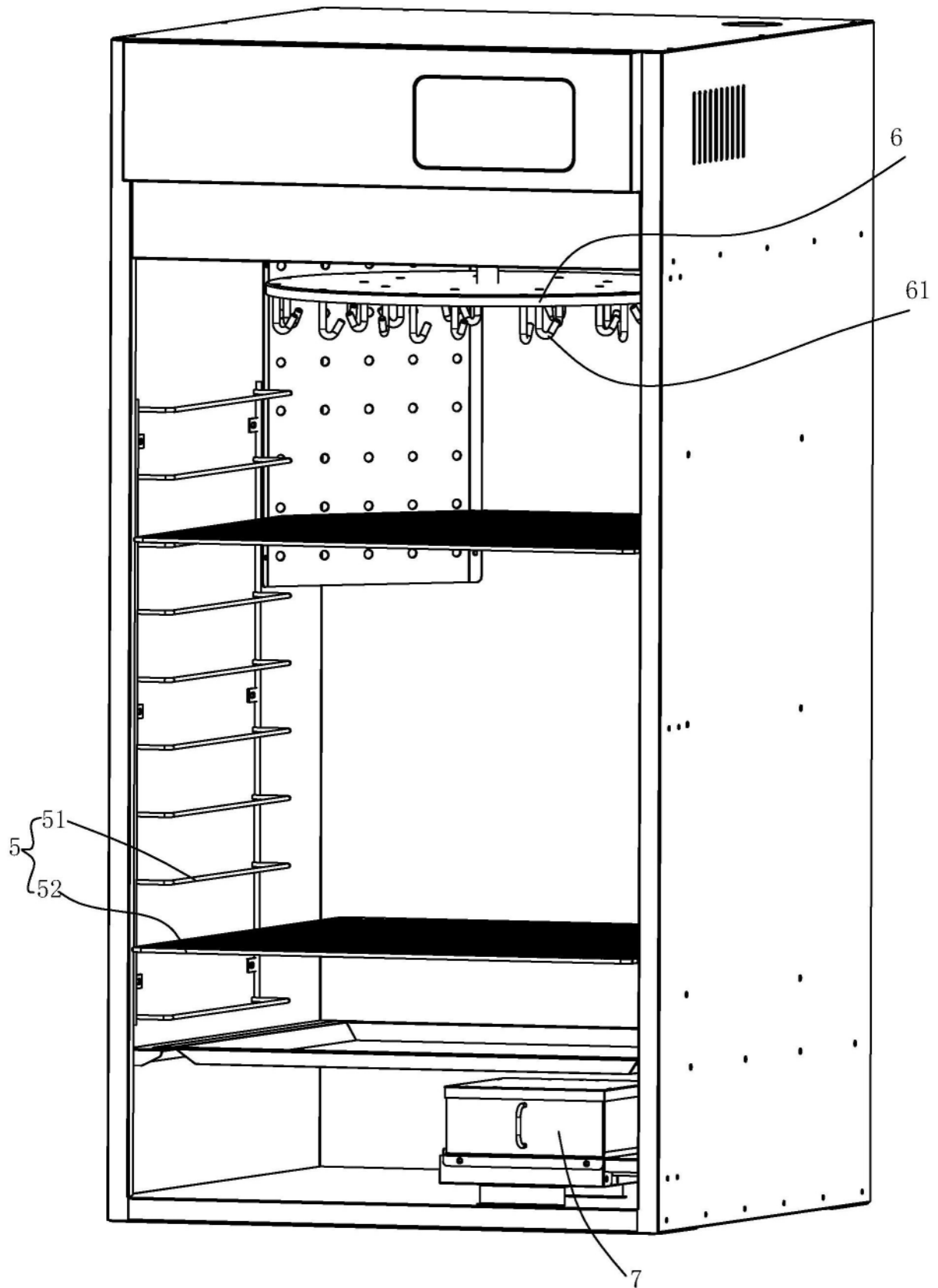


图8

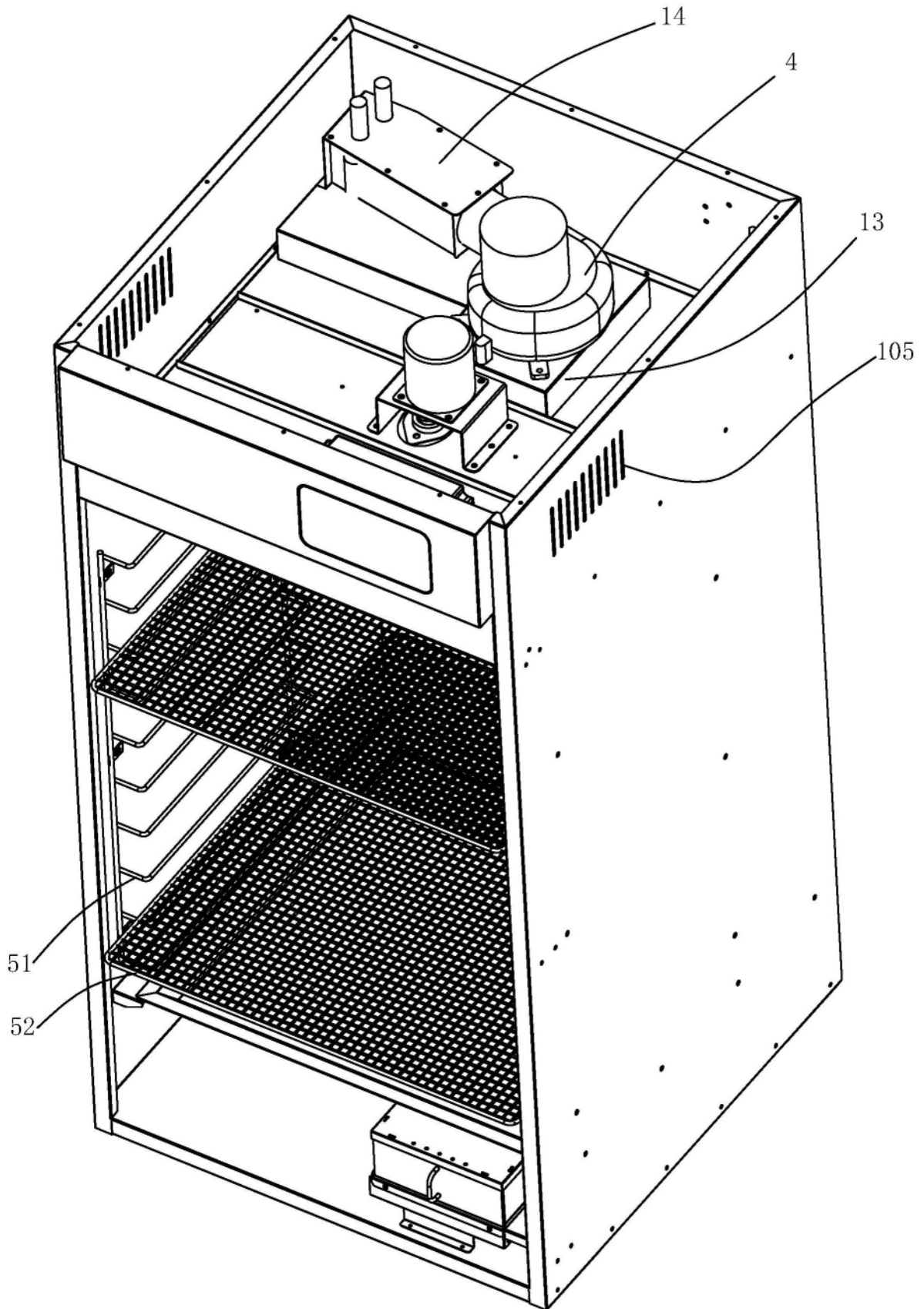


图9

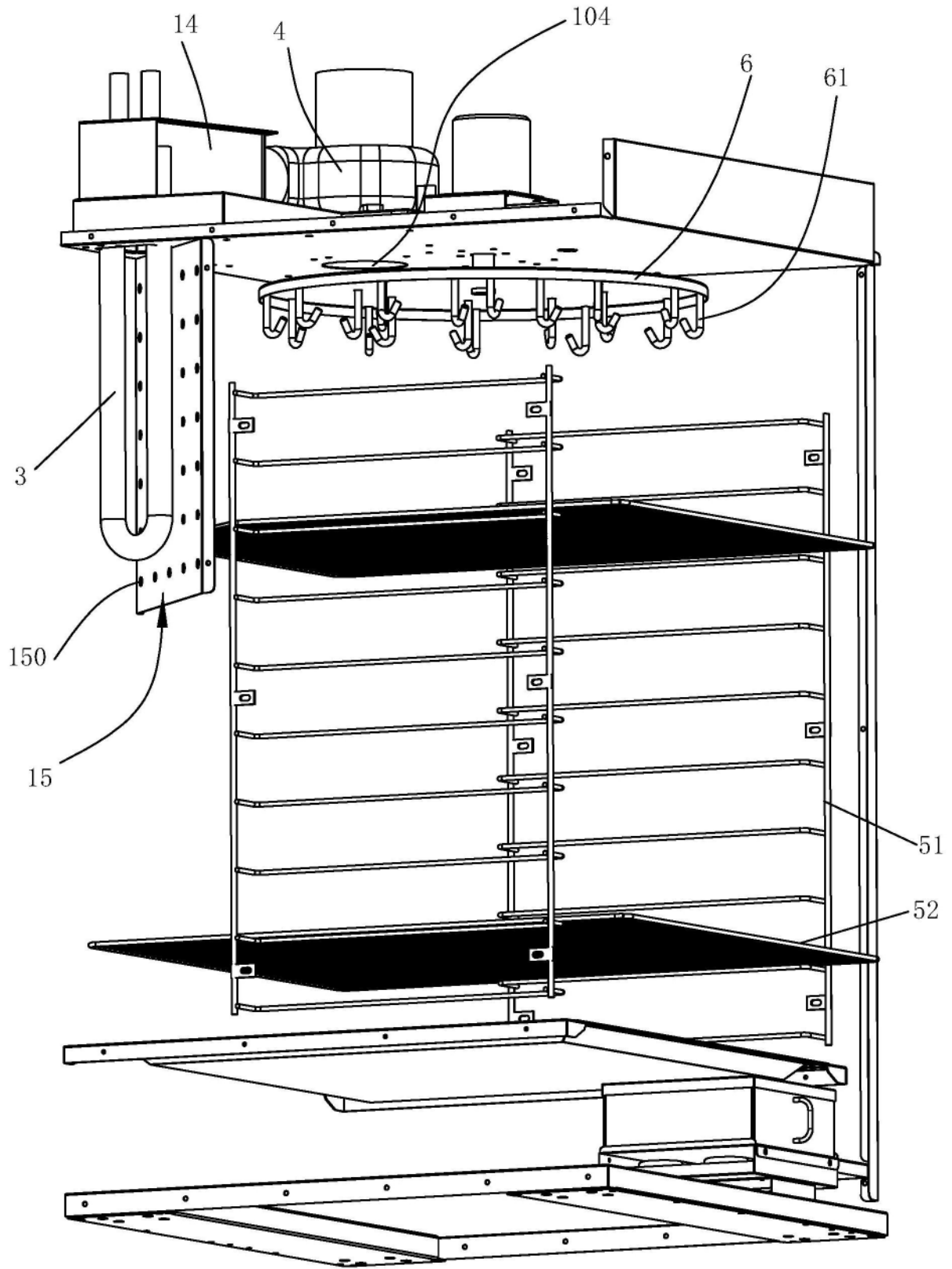


图10

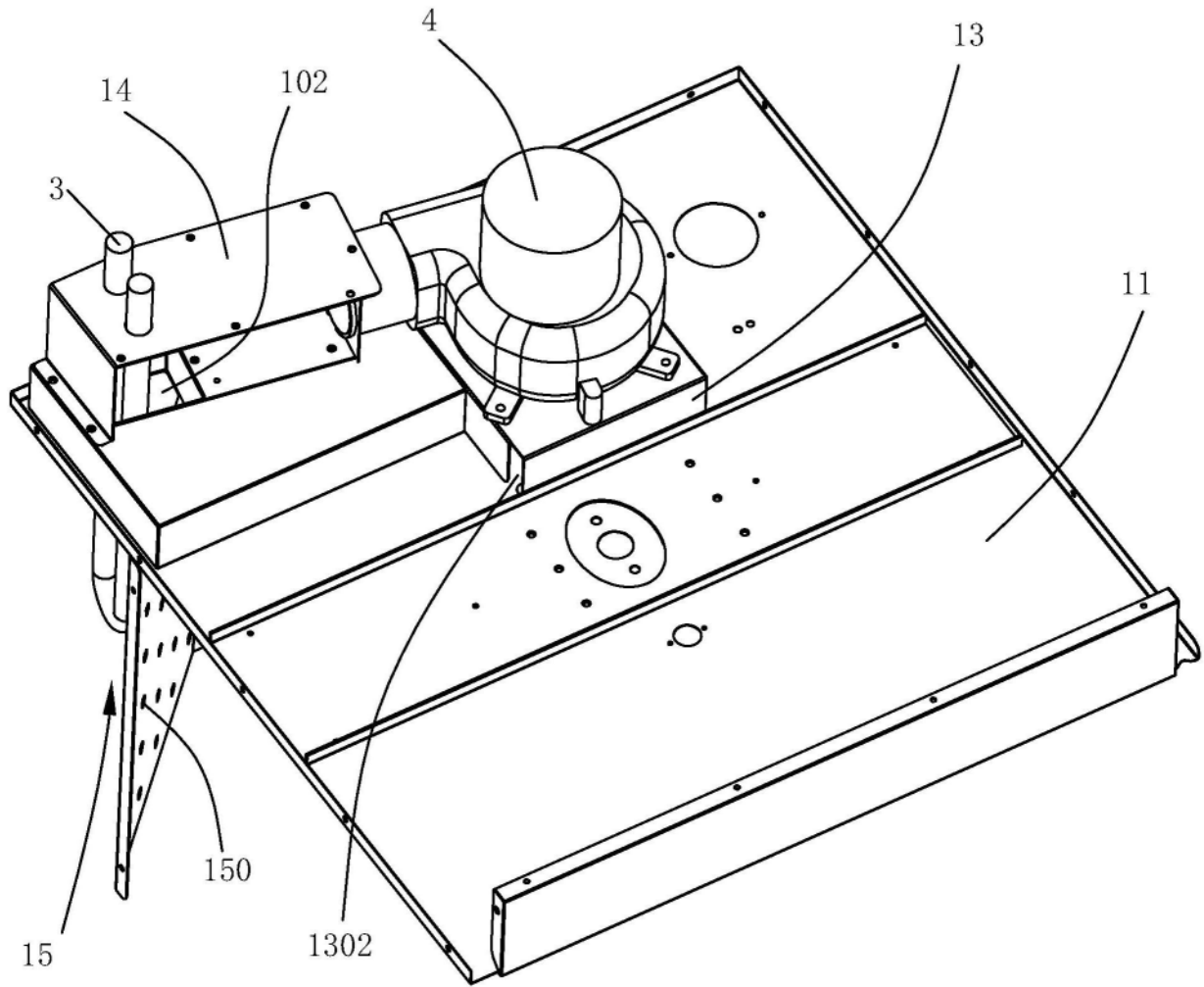


图11

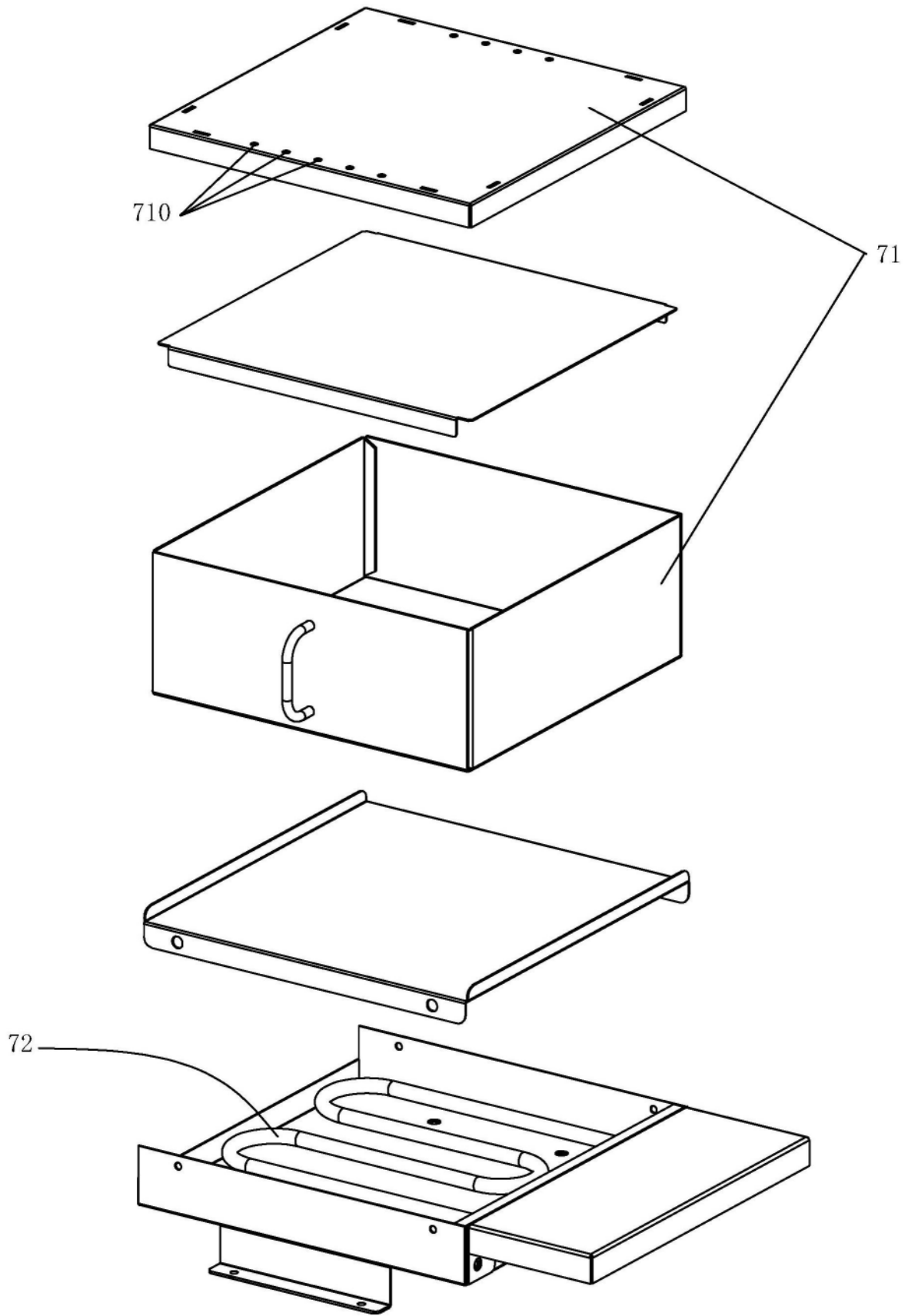


图12