(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114831522 A
(43)申请公布日 2022.08.02

(21)申请号 202210537316.9

(22)申请日 2022.05.18

(71)申请人 金华市新安电气有限公司
地址 321016 浙江省金华市婺城区秋滨街道美和路1088号

(72)发明人 宋秉禄 黄炎荣

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
专利代理师 邱楚

(51)Int.Cl.
A47J 37/06(2006.01)
A47J 36/24(2006.01)

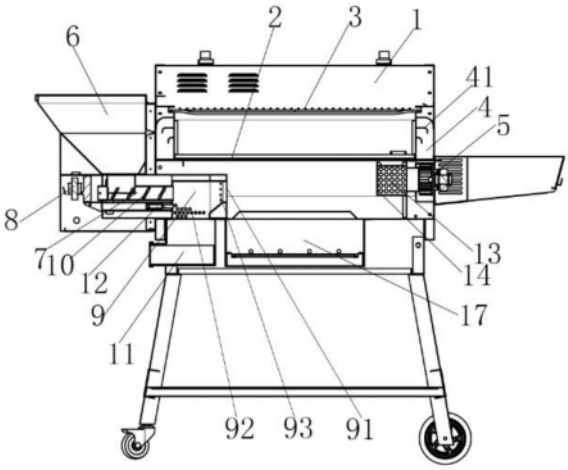
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种负压燃烧颗粒烤炉

(57)摘要

本发明涉及一种负压燃烧颗粒烤炉，包括：炉体以及安装在所述炉体内的燃烧组件、铁板、烤网、风道组件和风机，烤网间隔安装在铁板的上方，燃烧组件安装在铁板的左端下方，风道组件位于铁板的右端，且风道组件从铁板的下方延伸至烤网的下方，风道组件的下端和上端分别设置有进风口和出风口，风机安装在风道组件内。采用这样的方案后，能同时进行铁板烤制和烤网烤制，提升烤制效率及便捷性。



CN 114831522 A

1.一种负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于，包括：炉体以及安装在所述炉体内的燃烧组件、铁板、烤网、风道组件和风机，所述烤网间隔安装在所述铁板的上方，所述燃烧组件安装在所述铁板的左端下方，所述风道组件位于所述铁板的右端，且所述风道组件从所述铁板的下方延伸至所述烤网的下方，所述风道组件的下端和上端分别设置有进风口和出风口，所述风机安装在所述风道组件内。

2.根据权利要求1所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：所述燃烧组件包括料斗、上料通道、电机、燃烧盒、绞龙、清灰盒和点火器，所述上料通道安装在所述料斗的底部出料口处，所述料斗的内部和所述上料通道的内部导通；所述电机安装在所述上料通道的一端，所述绞龙位于所述上料通道内，且所述电机的输出轴和所述绞龙连接；所述燃烧盒安装在所述上料通道的出料口处，所述燃烧盒位于所述铁板的左端下方，所述清灰盒安装在所述燃烧盒的下方；所述点火器安装在所述燃烧盒的一侧。

3.根据权利要求2所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：所述燃烧盒上靠近所述风道组件的一端设置有出火口，所述燃烧盒的底部侧面设置有第一进气口，所述第一进气口间隔设置有多个，所述出火口的边缘设置有第二进气口，所述第二进气口间隔设置有多个。

4.根据权利要求2所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：还包括过滤罩和烟灰收集盒，所述烟灰收集盒和所述过滤罩均安装在所述风道组件的进风口处，且所述过滤罩安装在所述清灰盒内，所述烟灰收集盒的顶部设置有开口。

5.根据权利要求4所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：所述风道组件的出风口处设置有导流板，所述导流板从上往下依次设置有若干片。

6.根据权利要求5所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：还包括炉盖，所述炉盖安装在所述炉体的顶部开口处，且所述炉盖的一端和所述炉体转动连接；所述炉体的前侧设置有观火窗。

7.根据权利要求6所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：还包括接油器，所述铁板的边缘设置有出油口，所述接油器安装在所述出油口处，且所述接油器和所述铁板可拆卸连接。

8.根据权利要求1—7中任一项所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：还包括烘箱，所述烘箱的顶部敞开设置，所述烘箱滑动安装在所述炉体内，所述烘箱间隔设置在所述铁板的下方，且所述燃烧组件位于所述烘箱的左端上方处。

9.根据权利要求8所述的负压燃烧颗粒烤炉，其特征在于：还包括温度调节板，所述温度调节板转动安装在所述烘箱的内壁，所述温度调节板上设置有拨片，所述烘箱上设置有限位孔，所述拨片位于所述限位孔内，所述温度调节板上设置有第一通孔，所述烘箱的侧面设置有第二通孔，所述温度调节板能将所述第二通孔闭合，转动所述温度调节板，所述第一通孔能和所述第二通孔导通。

一种负压燃烧颗粒烤炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种负压燃烧颗粒烤炉。

背景技术

[0002] 烤炉是一种用于烤制食物的工具，可以用来做烤羊肉串、烤肉、烤蔬菜等烧烤食品，烤炉根据加热源的不同可以分为木颗粒烤炉、燃气烤炉和电热烤炉等，木颗粒烤炉是指用燃烧木颗粒产生的热量对食物进行烤制。烤制的方式可分为铁板烤制和烤网烤制，铁板烤制和烤网烤制拥有各自的特点，所烤制形成的味道也有一定的差异，烤网烤制和铁板烤制最大的区别在于，烤网烤制是将食物在热空气中慢烤，因而食物富有木颗粒的烟熏味，铁板烤制的特点是食物在接触铁板表面的高温下快烤，提高烧烤效率，因此这两种烤制方式均有较大的用户群体。现有的烤炉中，只能进行铁板烤制或者烤网烤制，而无法同时进行两种烤制方式，导致烤制的效率过低，操作不便，无法满足客户的需求。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种负压燃烧颗粒烤炉，能同时进行铁板烤制和烤网烤制，提升烤制效率及便捷性。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供的技术方案如下：

[0005] 一种负压燃烧颗粒烤炉，包括：炉体以及安装在所述炉体内的燃烧组件、铁板、烤网、风道组件和风机，所述烤网间隔安装在所述铁板的上方，所述燃烧组件安装在所述铁板的左端下方，所述风道组件位于所述铁板的右端，且所述风道组件从所述铁板的下方延伸至所述烤网的下方，所述风道组件的下端和上端分别设置有进风口和出风口，所述风机安装在所述风道组件内。

[0006] 优选的：所述燃烧组件包括料斗、上料通道、电机、燃烧盒、绞龙、清灰盒和点火器，所述上料通道安装在所述料斗的底部出料口处，所述料斗的内部和所述上料通道的内部导通；所述电机安装在所述上料通道的一端，所述绞龙位于所述上料通道内，且所述电机的输出轴和所述绞龙连接；所述燃烧盒安装在所述上料通道的出料口处，所述燃烧盒位于所述铁板的左端下方，所述清灰盒安装在所述燃烧盒的下方；所述点火器安装在所述燃烧盒的一侧。

[0007] 优选的：所述燃烧盒上靠近所述风道组件的一端设置有出火口，所述燃烧盒的底部侧面设置有第一进气口，所述第一进气口间隔设置有多个，所述出火口的边缘设置有第二进气口，所述第二进气口间隔设置有多个。

[0008] 优选的：还包括过滤罩和烟灰收集盒，所述烟灰收集盒和所述过滤罩均安装在所述风道组件的进风口处，且所述过滤罩安装在所述清灰盒内，所述烟灰收集盒的顶部设置有开口。

[0009] 优选的：所述风道组件的出风口处设置有导流板，所述导流板从上往下依次设置有若干片。

[0010] 优选的：还包括炉盖，所述炉盖安装在所述炉体的顶部开口处，且所述炉盖的一端和所述炉体转动连接；所述炉体的前侧设置有观火窗。

[0011] 优选的：还包括接油器，所述铁板的边缘设置有出油口，所述接油器安装在所述出油口处，且所述接油器和所述铁板可拆卸连接。

[0012] 优选的：还包括烘箱，所述烘箱的顶部敞开设置，所述烘箱滑动安装在所述炉体内，所述烘箱间隔设置在所述铁板的下方，且所述燃烧组件位于所述烘箱的左端上方处。

[0013] 优选的：还包括温度调节板，所述温度调节板转动安装在所述烘箱的内壁，所述温度调节板上设置有拨片，所述烘箱上设置有限位孔，所述拨片位于所述限位孔内，所述温度调节板上设置有第一通孔，所述烘箱的侧面设置有第二通孔，所述温度调节板能将所述第二通孔闭合，转动所述温度调节板，所述第一通孔能和所述第二通孔导通。

[0014] 本发明的有益效果是：在燃烧组件燃烧时，风机启动，风机的作用加速铁板下方空气的流动，使得铁板的下方处于负压区，使得燃烧组件产生的热量、火焰以及木颗粒燃烧产生的气味均进入铁板下方的负压区内，火焰呈横向喷射状，再配合热量，能对铁板进行全面的加热，使得铁板上的食物得到烤制；此外，木颗粒燃烧产生的热量及气味进入负压区内后通过风道组件的进风口进入风道组件内，并通过风道组件的出风口排出至烤网下方，对烤网上的食物进行烤制，这种方式烤制的食物和用常规方式的烤网烤制的食物具有相同的特点，如此一来，便实现了同时进行铁板烤制和烤网烤制的功能，提升烤制效率及便捷性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明：

[0016] 图1为本发明所述负压燃烧颗粒烤炉的实施例的剖视图；

[0017] 图2为本发明所述负压燃烧颗粒烤炉的结构示意图；

[0018] 图3为本发明所述负压燃烧颗粒烤炉的局部结构示意图一；

[0019] 图4为本发明所述负压燃烧颗粒烤炉的局部结构示意图二；

[0020] 图5为实施例中的燃烧组件的结构示意图；

[0021] 图6为实施例中的温度调节板的结构示意图；

[0022] 图7为实施例中的铁板和接油器的结构示意图；

[0023] 图8为实施例中的烘箱和温度调节板的局部结构示意图。

[0024] 其中：

[0025] 1、炉体；

[0026] 2、铁板；

[0027] 3、烤网；

[0028] 4、风道组件；41、导流板；

[0029] 5、风机；

[0030] 6、料斗；

[0031] 7、上料通道；

[0032] 8、电机；

[0033] 9、燃烧盒；91、出火口；92、第一进气口；93、第二进气口；

[0034] 10、绞龙；

[0035] 11、清灰盒；

[0036] 12、点火器；

[0037] 13、过滤罩；

[0038] 14、烟灰收集盒；

[0039] 15、炉盖；

[0040] 16、接油器；

[0041] 17、烘箱；171、限位孔；172、第二通孔；

[0042] 18、温度调节板；181、拨片；182、第一通孔；

[0043] 19、观火窗。

具体实施方式

[0044] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0045] 在本发明的描述中，需要理解的是，“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“底”、“内”、“外”等指示的方位和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发明和简化描述，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发明的限制。

[0046] 如图1至图7所示，

[0047] 一种负压燃烧颗粒烤炉，包括：炉体1以及安装在所述炉体1内的燃烧组件、铁板2、烤网3、风道组件4和风机5，烤网3间隔安装在铁板2的上方，燃烧组件安装在铁板2的左端下方，风道组件4位于铁板2的右端，且风道组件4从铁板2的下方延伸至烤网3的下方，风道组件4的下端和上端分别设置有进风口和出风口，风机5安装在风道组件4内。

[0048] 这样一来，在燃烧组件燃烧时，风机5启动，风机5的作用加速铁板2下方空气的流动，使得铁板2的下方处于负压区，使得燃烧组件产生的热量、火焰以及木颗粒燃烧产生的气味均进入铁板2下方的负压区内，火焰呈横向喷射状，再配合热量，能对铁板2进行全面的加热，使得铁板2上的食物得到烤制；此外，木颗粒燃烧产生的热量及气味进入负压区内后通过风道组件4的进风口进入风道组件4内，并通过风道组件4的出风口排出至烤网3下方，对烤网3上的食物进行烤制，这种方式烤制的食物和用常规方式的烤网烤制的食物具有相同的特点，如此一来，便实现了同时进行铁板烤制和烤网烤制的功能，提升烤制效率及便捷性。

[0049] 另外的，燃烧组件包括料斗6、上料通道7、电机8、燃烧盒9、绞龙10、清灰盒11和点火器12，上料通道7安装在料斗6的底部出料口处，料斗6的内部和上料通道7的内部导通；电机8安装在上料通道7的一端，绞龙10位于上料通道7内，且电机8的输出轴和绞龙10连接；燃烧盒9安装在上料通道7的出料口处，燃烧盒9位于铁板2的左端下方，清灰盒11安装在燃烧盒9的下方；点火器12安装在燃烧盒9的一侧。

[0050] 这样一来，电机8的转动带动绞龙10的转动，绞龙10的转动将料斗6内的木颗粒逐步输送至燃烧盒9内，点火器12对木颗粒进行点火，木颗粒燃烧完产生的碳灰则掉落至清灰盒11内。

[0051] 另外的，燃烧盒9上靠近风道组件4的一端设置有出火口91，燃烧盒9的底部侧面设置有第一进气口92，第一进气口92间隔设置有多个，出火口91的边缘设置有第二进气口93，第二进气口93间隔设置有多个。

[0052] 这样一来，随着风机5带动空气的流动，一部分的气流从第一进气口92进入燃烧盒9的底部促进木颗粒的燃烧，另一部分的气流则从第二进气口93进入燃烧盒9内，与一次燃烧后的炽热的烟气粉尘混合进行二次燃烧，不仅能减少烟气粉尘的排放，提升清洁度，还能提升燃烧效率和燃料的利用率。

[0053] 另外的，还包括过滤罩13和烟灰收集盒14，烟灰收集盒14和过滤罩13均安装在风道组件4的进风口处，且过滤罩13安装在清灰盒11内，烟灰收集盒14的顶部设置有开口。

[0054] 这样一来，由于木颗粒燃烧会产生固体粉尘，这些固体粉尘在风机5的作用下进入流动空气中，过滤罩13能对这些固体粉尘进行过滤，从而使食物更加干净卫生。

[0055] 另外的，风道组件4的出风口处设置有导流板41，导流板41从上往下依次设置有若干片。

[0056] 这样一来，导流板41可以对从风道组件4的出风口排出的气流进行分流，从而使气流中的热量更加均匀地流向烤网3的各个部位，使其温度更加均匀，能精确控制食物温度，从而提升烤制品质。

[0057] 另外的，还包括炉盖15，炉盖15安装在炉体1的顶部开口处，且炉盖15的一端和炉体1转动连接；炉体1的前侧设置有观火窗19。

[0058] 这样一来，炉盖15能控制炉体1的开放和封闭，从而控制炉体1内的温度。观火窗19可以便于观察炉体1内的燃烧工况，同时又能欣赏火焰。

[0059] 另外的，还包括接油器16，铁板2的边缘设置有出油口，接油器16安装在出油口处，且接油器16和铁板2可拆卸连接。

[0060] 这样一来，便于将铁板2上的油通过出油口清理至接油器16内。

[0061] 另外的，还包括烘箱17，烘箱17的顶部敞开设置，烘箱17滑动安装在炉体1内，烘箱17间隔设置在铁板2的下方，且燃烧组件位于烘箱17的左端上方处。

[0062] 这样一来，由于烘箱17间隔设置在铁板2的下方，因此烘箱17内的温度相比较于铁板2和烤网3处的温度会更低一些，因此烘箱17可以用于烘制一些需要长时间加热的食物，或者用于食物的保温。从而使得炉体1下部的热量得到回收利用，并防止炉体1内烧烤热量的散失，进一步提高炉体1内的烧烤温度。

[0063] 另外的，还包括温度调节板18，温度调节板18转动安装在烘箱17的内壁，温度调节板18上设置有拨片181，烘箱17上设置有限位孔171，拨片181位于限位孔171内，温度调节板18上设置有第一通孔182，烘箱17的侧面设置有第二通孔172，温度调节板18能将第二通孔172闭合，转动温度调节板18，第一通孔182能和第二通孔172导通。

[0064] 这样一来，通过转动温度调节板18，使温度调节板18上的第一通孔182和第二通孔172对齐时，促使烘箱17内的热量从第二通孔172流出；当温度调节板18将第二通孔172闭合时，控制烘箱17内的热量则无法从第二通孔172流出，由此来控制烘箱17内的温度。

[0065] 总之，以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

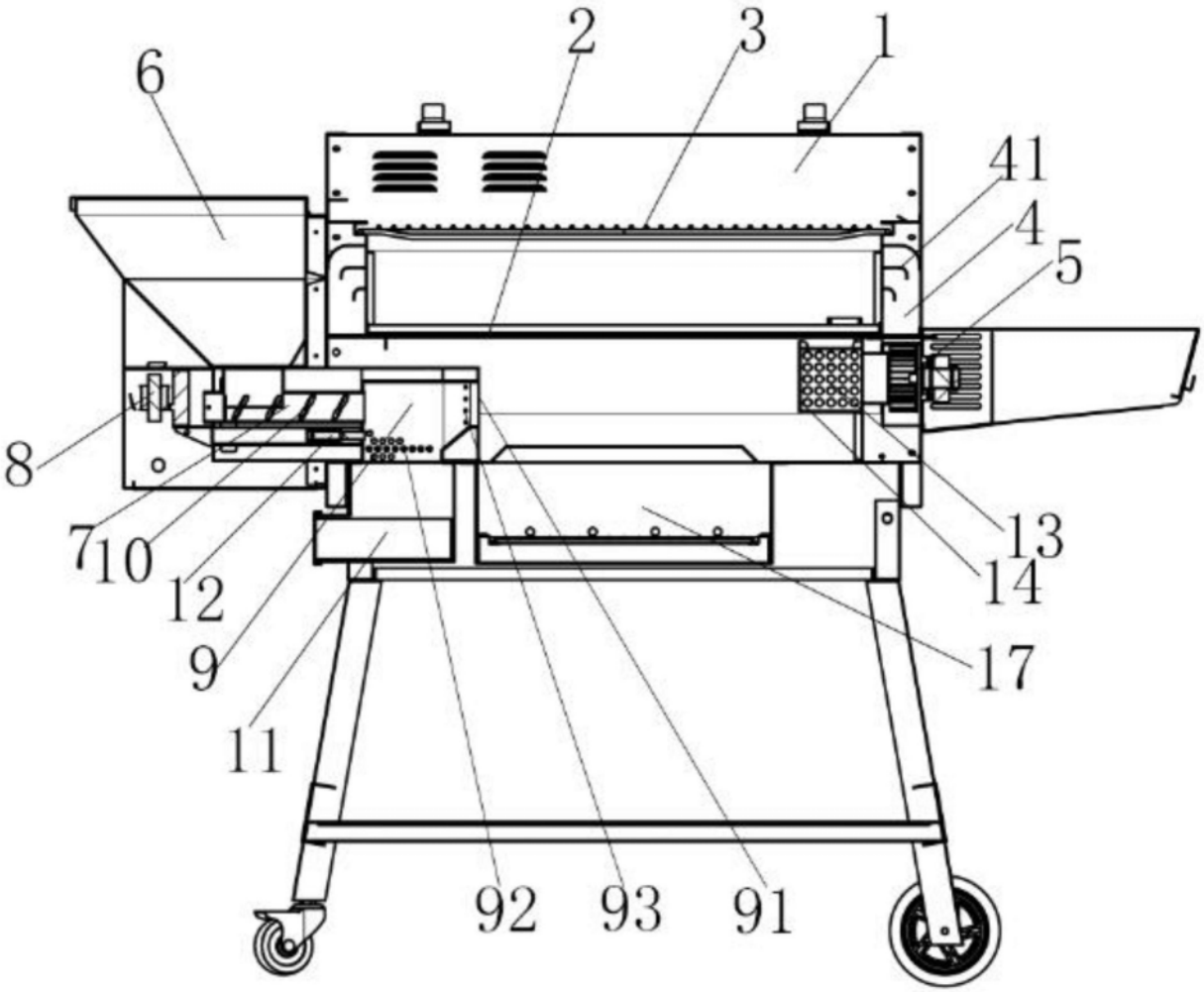


图1

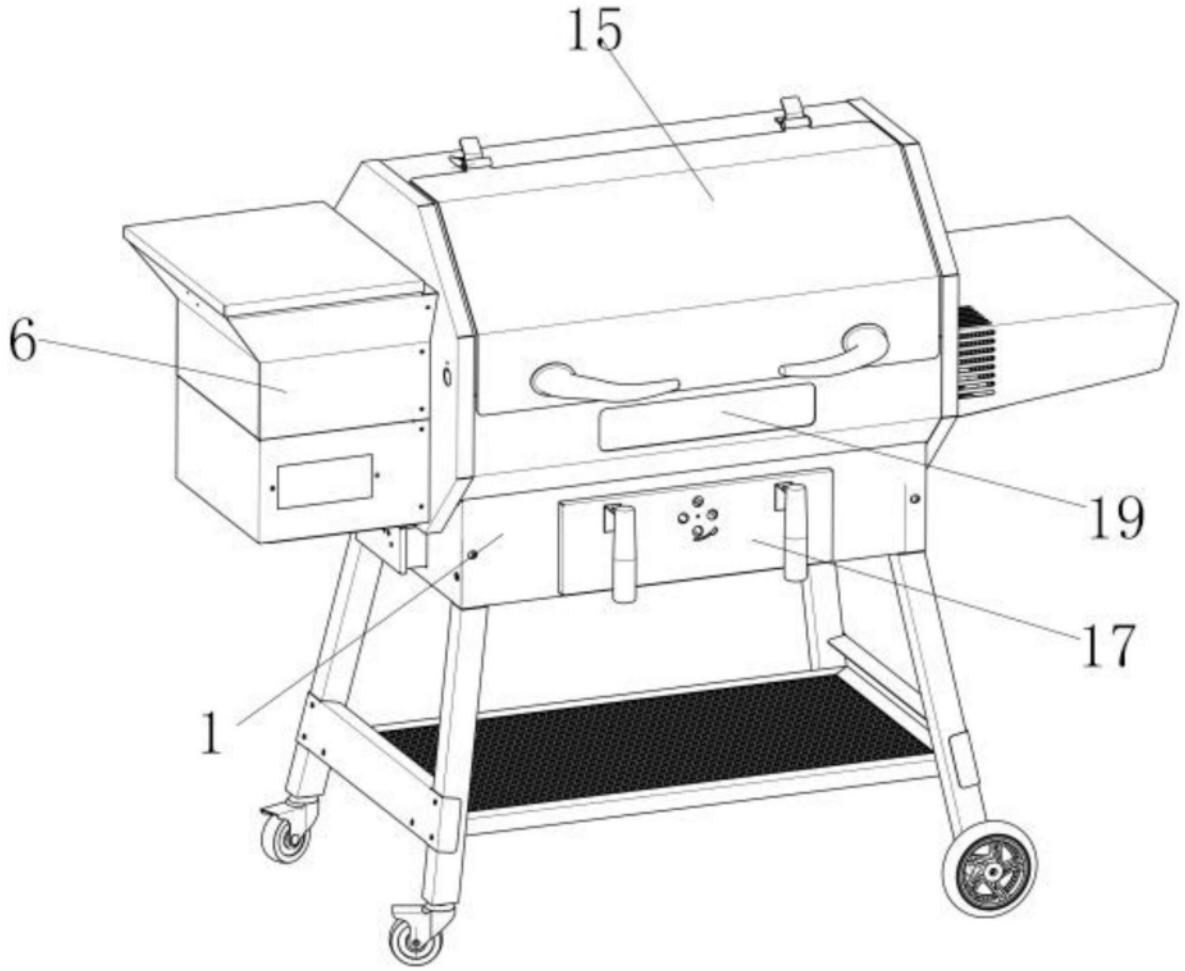


图2

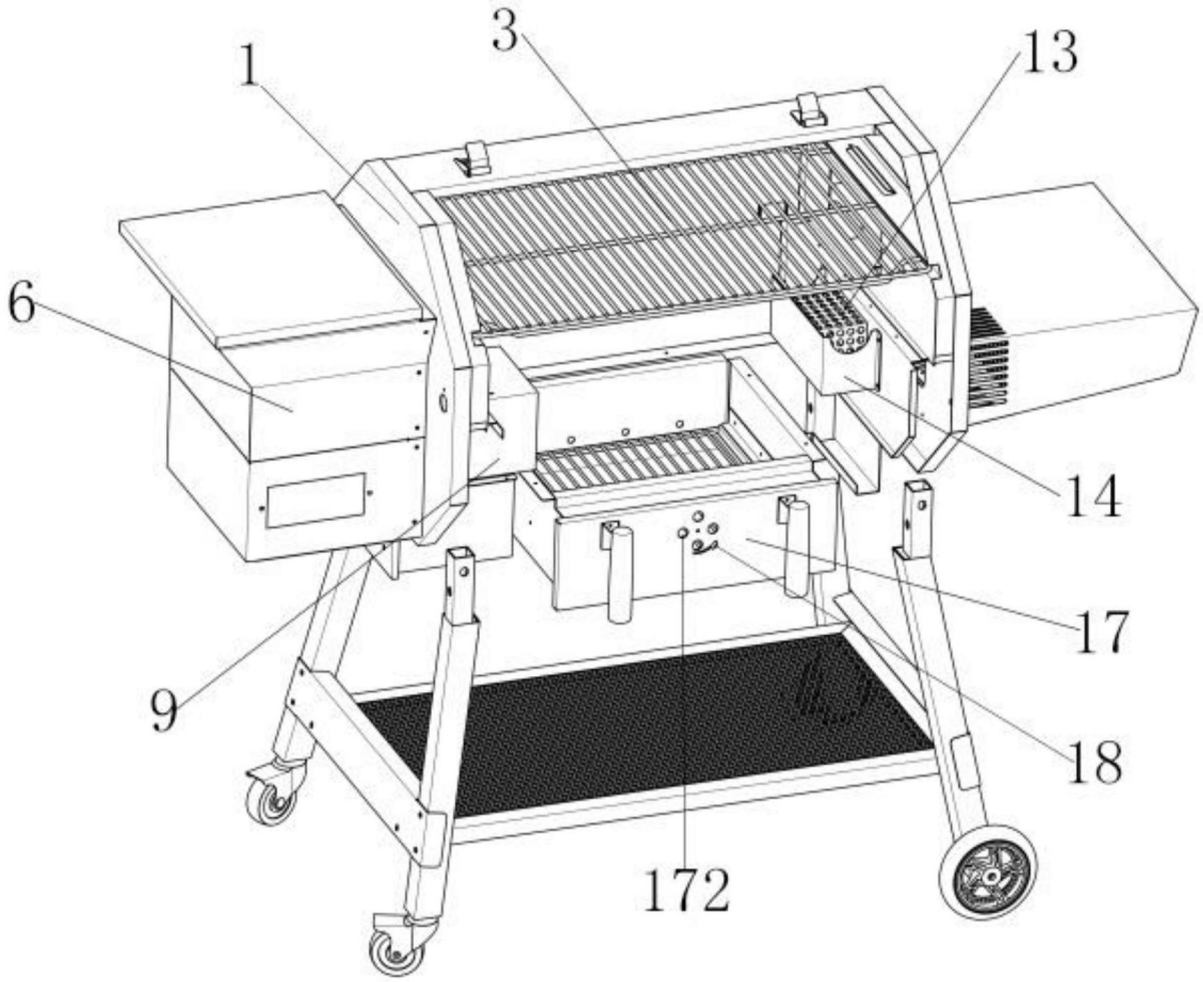


图3

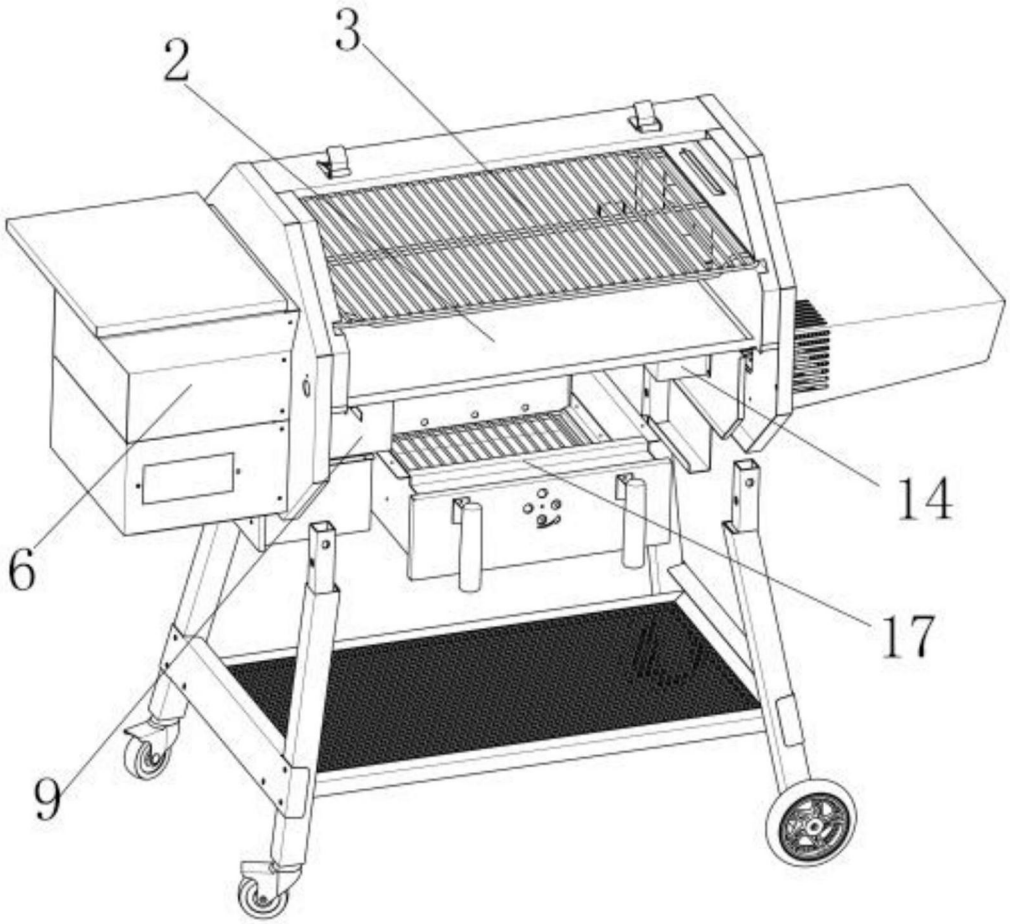


图4

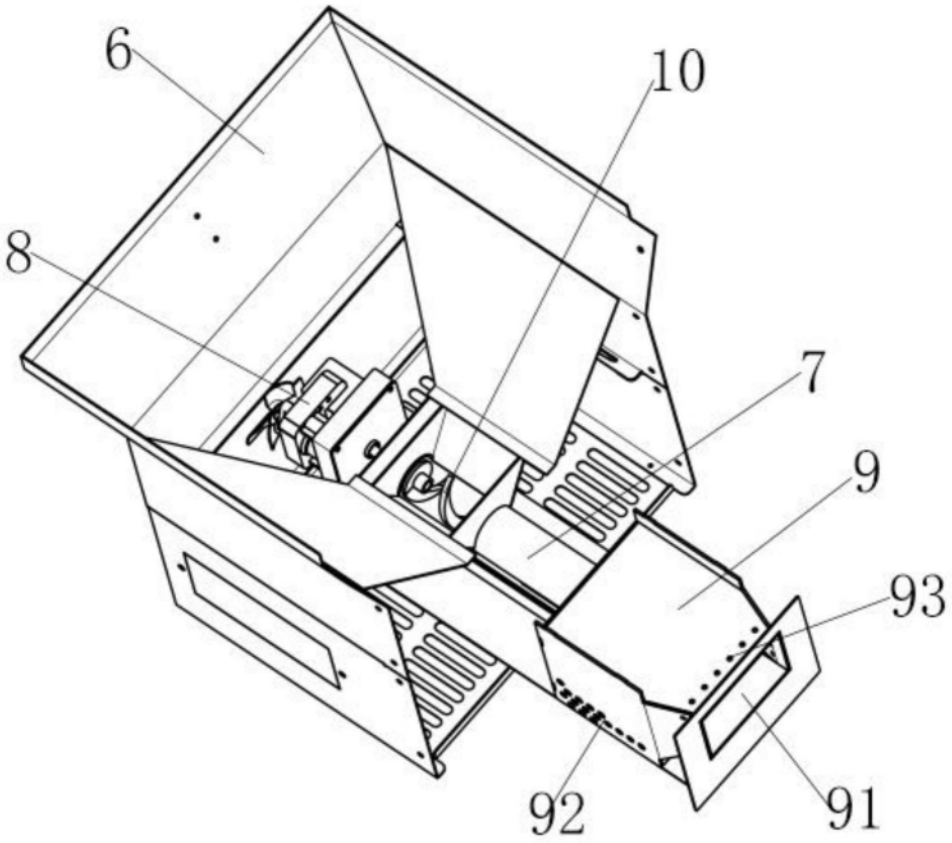


图5

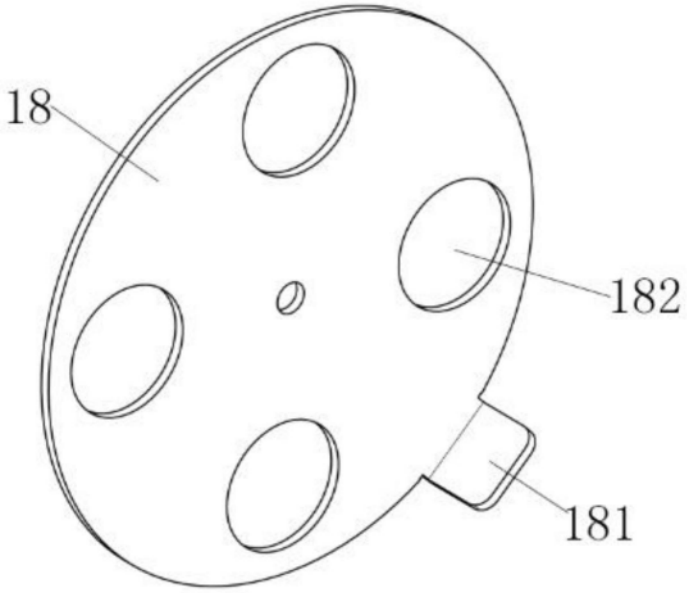


图6

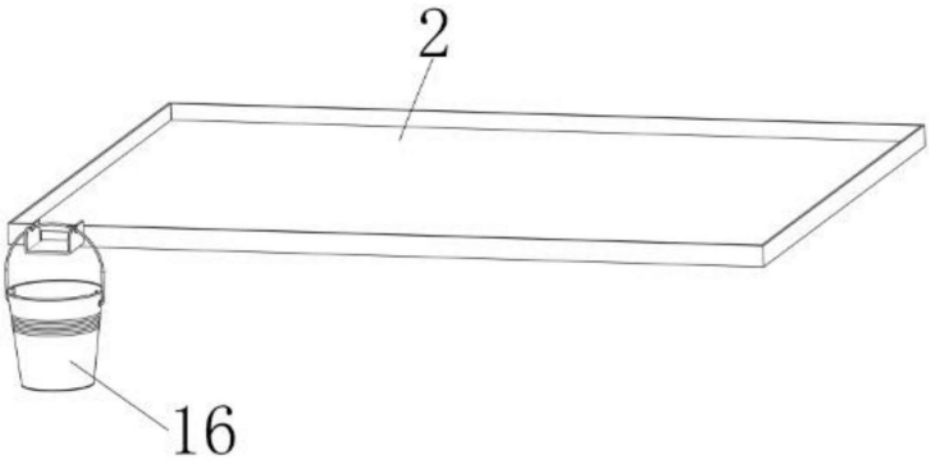


图7

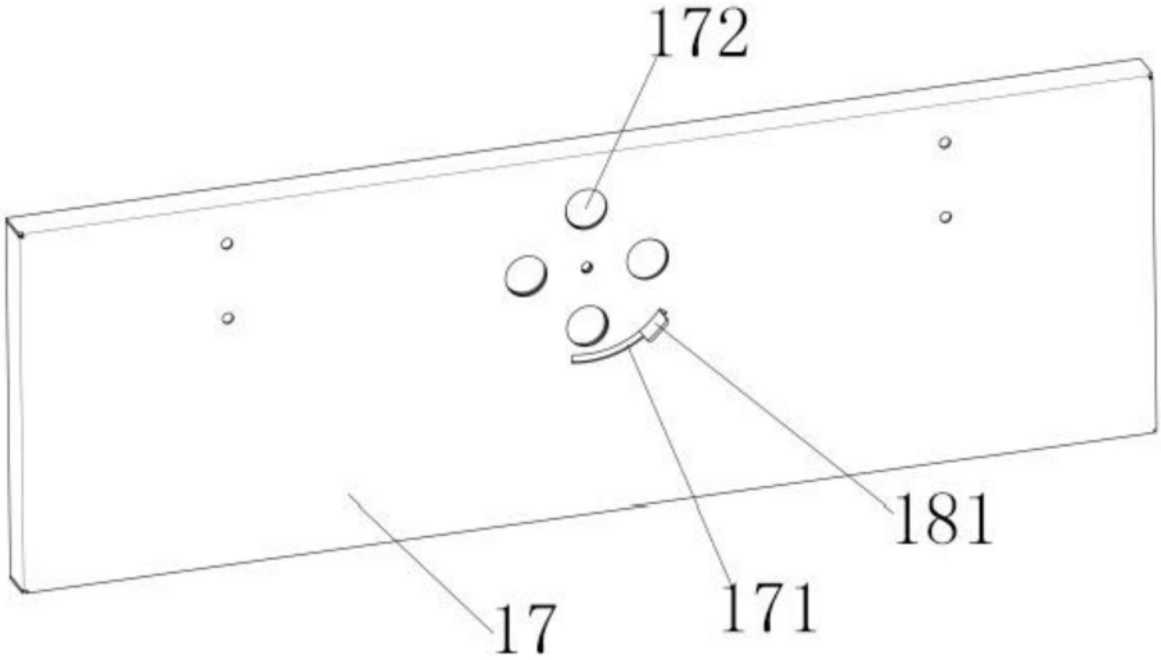


图8