



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206709579 U

(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720135222.3

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 柏红梅

地址 518000 广东省深圳市布吉西环路三
号

(72)发明人 柏红梅

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘雯

(51)Int.Cl.

F26B 17/20(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 23/10(2006.01)

F26B 25/16(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

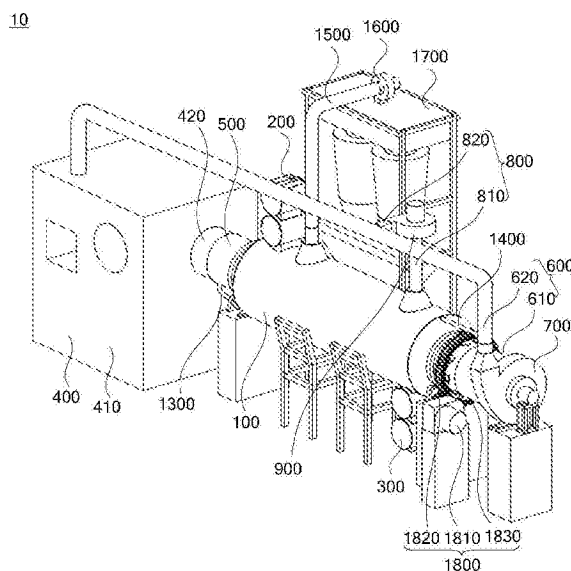
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

烘焙机

(57)摘要

本实用新型涉及一种烘焙机。上述的烘焙机用于将物料烘焙为燃料，烘焙机包括罐体、进料管、出料管、炉体、滚筒以及热气回收管道；罐体开设有输料腔；进料管与输料腔连通，进料管用于输入物料；出料管与输料腔连通，出料管用于输出燃料；炉体包括炉本体和输风管，炉本体与输风管连接，炉本体用于产生热风；滚筒开设有第一通风道，第一通风道与输风管连通；滚筒穿设于输料腔内与罐体转动连接，且滚筒与输风管转动连接；滚筒用于推动物料相对于罐体运动，并将物料烘焙为燃料。上述的烘焙机，经过滚筒后的热风再通过热气回收管道排回炉本体内，使热风循环使用，从而使炉本体的能耗较低，解决了烘焙机的能耗较大的问题。



1. 一种烘焙机,用于将物料烘焙为燃料,其特征在于,所述烘焙机包括:
罐体,开设有输料腔;
进料管,与所述输料腔连通,所述进料管用于输入所述物料;
出料管,与所述输料腔连通,所述出料管用于输出所述燃料;
炉体,包括炉本体和输风管,所述炉本体与所述输风管连接,所述炉本体用于产生热风;

滚筒,开设有第一通风道,所述第一通风道与所述输风管连通;所述滚筒穿设于所述输料腔内与所述罐体转动连接,且所述滚筒与所述输风管转动连接;所述滚筒用于推动所述物料相对于所述罐体运动,并将所述物料烘焙为所述燃料;以及

热气回收管道,与所述滚筒上远离所述输风管的端部转动连接,且与所述第一通风道连通;所述热气回收管道远离所述滚筒的端部与所述炉本体连通。

2. 根据权利要求1所述的烘焙机,其特征在于,还包括第一抽风机;所述热气回收管道包括出风管和回收管道本体,所述第一抽风机分别与所述出风管和所述回收管道本体连接;所述出风管与所述滚筒上远离所述输风管的端部转动连接,且与所述第一通风道连通;所述回收管道本体上远离所述第一抽风机的端部与所述炉本体连通,使所述热气回收管道分别与所述第一通风道和所述炉本体连通。

3. 根据权利要求2所述的烘焙机,其特征在于,所述滚筒包括滚筒本体、螺旋部和送料片;所述滚筒本体穿设于所述输料腔内与所述罐体转动连接,且所述滚筒本体的两端分别与所述输风管和所述出风管转动连接;所述第一通风道开设于所述滚筒本体内;所述螺旋部环绕于所述滚筒本体上与所述滚筒本体连接;所述螺旋部内开设有沿所述螺旋部的螺旋方向上延伸的第二通风道,所述第二通风道与所述第一通风道连通;所述送料片设于所述螺旋部上。

4. 根据权利要求2或3所述的烘焙机,其特征在于,还包括第一管道和第二抽风机;所述第一管道包括第一分管和第二分管,所述第一分管和所述第二分管均与所述第二抽风机连接,所述第一分管远离所述第二抽风机的端部从所述罐体的外壁上伸入所述输料腔内,所述第二分管远离所述第二抽风机的端部与所述回收管道本体连通。

5. 根据权利要求3所述的烘焙机,其特征在于,还包括第一密封件和第二密封件;所述滚筒本体上设有第一凸台和第二凸台,所述第一凸台和所述第二凸台均沿所述滚筒本体的周向延伸,所述第一凸台和所述第二凸台均位于所述输料腔内;所述螺旋部位位于所述第一凸台和所述第二凸台之间;所述第一密封件和所述第二密封件均套接于所述滚筒本体上,且所述第一密封件的两侧分别抵接于所述第一凸台和所述罐体的端面,所述第二密封件的两侧分别抵接于所述第二凸台和所述罐体上远离所述第一密封件的端面。

6. 根据权利要求5所述的烘焙机,其特征在于,所述罐体包括罐本体和内筒,所述罐本体套设于所述内筒上,且所述罐本体与所述内筒之间存在间隙;所述输料腔开设于所述内筒上;所述第一密封件和所述第二密封件的周缘抵接于所述内筒上。

7. 根据权利要求6所述的烘焙机,其特征在于,还包括第二管道和第三管道;所述第二管道的两端分别伸入所述输风管和所述罐本体内,使所述输风管与所述间隙连通;所述第三管道的两端分别伸入所述罐本体和所述出风管内,使所述间隙与所述出风管连通。

8. 根据权利要求1至3任一项所述的烘焙机,其特征在于,所述进料管包括进料管本体

和第一闭风器,所述进料管本体与所述第一闭风器连接,所述进料管本体上远离所述第一闭风器的端部伸入所述输料腔内,使所述进料管与所述输料腔连通;所述出料管包括出料管本体和第二闭风器,所述出料管本体与所述第二闭风器连接,所述出料管本体上远离所述第二闭风器的端部伸入所述输料腔内,使所述出料管与所述输料腔连通。

9. 根据权利要求1至3任一项所述的烘焙机,其特征在于,还包括排气管道、第三抽风机和除尘组件;所述排气管道伸入所述罐体内与所述输料腔邻近所述进料管的位置连通,所述第三抽风机分别与所述排气管道和所述除尘组件连接,以将所述输料腔内的气体抽入所述除尘组件内;所述除尘组件用于去除所述气体中的粉尘。

10. 根据权利要求1至3任一项所述的烘焙机,其特征在于,还包括驱动组件,所述驱动组件包括电机、第一齿轮、第二齿轮和变频器,所述第一齿轮设于所述电机的动力输出端上,所述第二齿轮套设于所述滚筒上,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合传动,使所述驱动组件驱动所述滚筒分别相对于所述罐体、所述输风管和所述热气回收管道转动;所述变频器与所述电机的控制端通信连接,所述变频器用于调节所述电机的转速。

烘焙机

技术领域

[0001] 本发明涉及烘焙设备的技术领域,特别是涉及一种烘焙机。

背景技术

[0002] 目前全球发电厂中发电锅炉的燃煤用量需求非常大,但是煤炭等石化燃料在燃烧时会大量排放造成温室效应的气体和无法消除的尘埃,于是有一种新型的绿色能源“生物成型燃料”用以替代传统的煤炭等石化燃料。该生物成型燃料是由一般植物或经济作物,如稻草、秸秆、杂木、棕榈壳及椰子壳等残留废弃的植物纤维经压缩转换而成。

[0003] 植物或经济作物在压缩转换过程中,首先进行碾碎以形成碎料,其次将碎料送入烘干机进行烘干以去除碎料中的水分,然后再通过烘焙机进一步去除水分并转换成生物成型燃料。一般的烘焙机的能耗较大。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对烘焙机的能耗较大的问题,提供一种烘焙机。

[0005] 一种烘焙机,用于将物料烘焙为燃料,所述烘焙机包括:

[0006] 罐体,开设有输料腔;

[0007] 进料管,与所述输料腔连通,所述进料管用于输入所述物料;

[0008] 出料管,与所述输料腔连通,所述出料管用于输出所述燃料;

[0009] 炉体,包括炉本体和输风管,所述炉本体与所述输风管连接,所述炉本体用于产生热风;

[0010] 滚筒,开设有第一通风道,所述第一通风道与所述输风管连通;所述滚筒穿设于所述输料腔内与所述罐体转动连接,且所述滚筒与所述输风管转动连接;所述滚筒用于推动所述物料相对于所述罐体运动,并将所述物料烘焙为所述燃料;以及

[0011] 热气回收管道,与所述滚筒上远离所述输风管的端部转动连接,且与所述第一通风道连通;所述热气回收管道远离所述滚筒的端部与所述炉本体连通。

[0012] 上述的烘焙机,滚筒穿设于输料腔内且与罐体转动连接,且滚筒还分别相对于输风管和热气回收管道转动;待烘焙的物料从进料管输入至输料腔内,滚筒推动物料相对于罐体运动,并将物料烘焙为燃料,最终燃料从出料管输出;由于滚筒上开设有第一通风道,且第一通风道与输风管连通,炉本体产生的热风通过输风管输入第一通风道内以对滚筒进行加热,如此,滚筒推动物料相对于罐体运动的同时对物料进行烘焙,使物料转换为燃料;由于热气回收管道分别与第一通风道和炉本体连通,经过滚筒后的热风再通过热气回收管道排回炉本体内,使热风循环使用,从而使炉本体的能耗较低,解决了烘焙机的能耗较大的问题。

[0013] 在其中一个实施例中,烘焙机还包括第一抽风机;所述热气回收管道包括出风管和回收管道本体,所述第一抽风机分别与所述出风管和所述回收管道本体连接;所述出风管与所述滚筒上远离所述输风管的端部转动连接,且与所述第一通风道连通;所述回收管

道本体上远离所述第一抽风机的端部与所述炉本体连通,使所述热气回收管道分别与所述第一通风道和所述炉本体连通,从而使加热滚筒后的热风通过回收管道本体快速排回炉本体内。

[0014] 在其中一个实施例中,所述滚筒包括滚筒本体、螺旋部和送料片;所述滚筒本体穿设于所述输料腔内与所述罐体转动连接,且所述滚筒本体的两端分别与所述输风管和所述出风管转动连接;所述第一通风道开设于所述滚筒本体内;所述螺旋部环绕于所述滚筒本体上与所述滚筒本体连接;所述螺旋部内开设有沿所述螺旋部的螺旋方向上延伸的第二通风道,所述第二通风道与所述第一通风道连通;所述送料片设于所述螺旋部上,使滚筒能够推动物料相对于罐体运动;热风可以通过第一通风道,以对滚筒本体进行加热;热风也可以通过第二通风道,以对螺旋部进行加热;由于螺旋部环绕于滚筒本体上,滚筒与物料之间的接触面积较大,可以提高滚筒的烘焙效率。

[0015] 在其中一个实施例中,烘焙机还包括第一管道和第二抽风机;所述第一管道包括第一分管和第二分管,所述第一分管和所述第二分管均与所述第二抽风机连接,所述第一分管远离所述第二抽风机的端部从所述罐体的外壁上伸入所述输料腔内,所述第二分管远离所述第二抽风机的端部与所述回收管道本体连通;由于滚筒烘焙物料过程中,输料腔内产生含有可燃性的粉尘的气体,第二抽风机将气体抽入回收管道本体内,并通过回收管道本体排至炉本体内进行燃烧,使炉本体的能耗更低。

[0016] 在其中一个实施例中,烘焙机还包括第一密封件和第二密封件;所述滚筒本体上设有第一凸台和第二凸台,所述第一凸台和所述第二凸台均沿所述滚筒本体的周向延伸,所述第一凸台和所述第二凸台均位于所述输料腔内;所述螺旋部位于所述第一凸台和所述第二凸台之间;所述第一密封件和所述第二密封件均套接于所述滚筒本体上,且所述第一密封件的两侧分别抵接于所述第一凸台和所述罐体的端面,所述第二密封件的两侧分别抵接于所述第二凸台和所述罐体上远离所述第一密封件的端面,当热风通过第一通风道加热滚筒时,第一密封件和第二密封件受热膨胀,且分别密封于滚筒与罐体之间的两端处,可以保证输料腔的密封性,使烘焙机具有较好的烘焙效果。

[0017] 在其中一个实施例中,所述罐体包括罐本体和内筒,所述罐本体套设于所述内筒上,且所述罐本体与所述内筒之间存在间隙;所述输料腔开设于所述内筒上;所述第一密封件和所述第二密封件的周缘抵接于所述内筒上;由于罐本体与内筒之间存在间隙,且输料腔开设于内筒上,使输料腔的内壁与罐本体的外壁隔开,可以减少滚筒烘焙物料时的热量损失。

[0018] 在其中一个实施例中,烘焙机还包括第二管道和第三管道;所述第二管道的两端分别伸入所述输风管和所述罐本体内,使所述输风管与所述间隙连通;所述第三管道的两端分别伸入所述罐本体和所述出风管内,使所述间隙与所述出风管连通,炉本体产生的热风经过输风管输入间隙内,热风通过间隙并对内筒进行加热,然后再经过第三管道排至出风管内,从而使内筒的温度保持恒定,保证滚筒烘焙物料的效果。

[0019] 在其中一个实施例中,所述进料管包括进料管本体和第一闭风器,所述进料管本体与所述第一闭风器连接,所述进料管本体上远离所述第一闭风器的端部伸入所述输料腔内,使所述进料管与所述输料腔连通;所述出料管包括出料管本体和第二闭风器,所述出料管本体与所述第二闭风器连接,所述出料管本体上远离所述第二闭风器的端部伸入所述输

料腔内,使所述出料管与所述输料腔连通。

[0020] 在其中一个实施例中,烘焙机还包括排气管道、第三抽风机和除尘组件;所述排气管道伸入所述罐体内与所述输料腔邻近所述进料管的位置连通,所述第三抽风机分别与所述排气管道和所述除尘组件连接,以将所述输料腔内的气体抽入所述除尘组件内;所述除尘组件用于去除所述气体中的粉尘,滚筒烘焙物料的过程中会产生含粉尘的气体,第三抽风机通过排气管道将输料腔内的气体抽取至除尘组件内进行除尘,避免直接排至空气中造成空气污染。

[0021] 在其中一个实施例中,烘焙机还包括驱动组件,所述驱动组件包括电机、第一齿轮、第二齿轮和变频器;所述第一齿轮设于所述电机的动力输出端上,所述第二齿轮套设于所述滚筒上,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合传动,使所述驱动组件驱动所述滚筒分别相对于所述罐体、所述输风管和所述热气回收管道转动;所述变频器与所述电机的控制端通信连接,所述变频器用于调节所述电机的转速。

附图说明

- [0022] 图1为一实施例的烘焙机的立体图;
- [0023] 图2为图1所示烘焙机的局部剖视图;
- [0024] 图3为图2所示烘焙机的A处局部放大图;
- [0025] 图4为图2所示烘焙机的滚筒的立体图;
- [0026] 图5为图4所示滚筒的剖视图;
- [0027] 图6为图2所示烘焙机的B处局部放大图;
- [0028] 图7为图1所示烘焙机的俯视图;
- [0029] 图8为图2所示烘焙机的C处局部放大图;
- [0030] 图9为图2所示烘焙机的第一密封件的主视图;及
- [0031] 图10为图9所示第一密封件的D-D线剖视图。

具体实施方式

[0032] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对烘焙机进行更全面的描述。附图中给出了烘焙机的首选实施例。但是,烘焙机可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对烘焙机的公开内容更加透彻全面。

[0033] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0034] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在烘焙机的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0035] 如图1所示,一实施例的烘焙机10将物料烘焙为燃料。烘焙机10包括罐体100、进料

管200、出料管300、炉体400、滚筒500以及热气回收管道600。同时参见图2,罐体100开设有输料腔110。进料管200与输料腔110连通。进料管200用于输入物料。出料管300与输料腔110连通。出料管300用于输出燃料。炉体400包括炉本体410和输风管420。炉本体410与输风管420连接。炉本体410用于产生热风。滚筒500开设有第一通风道510。第一通风道510与输风管420连通。滚筒500穿设于输料腔110内与罐体100转动连接,且滚筒500与输风管420转动连接。滚筒500用于推动物料相对于罐体100运动,并将物料烘焙为燃料。热气回收管道600与滚筒500上远离输风管420的端部转动连接,且与第一通风道510连通。热气回收管道600远离滚筒500的端部与炉本体410连通。

[0036] 在本实施例中,罐体100呈圆筒状。输料腔110沿罐体100的轴向开设。滚筒500位于输料腔110内,且滚筒500的两端分别伸出罐体100的两端。滚筒500的两端分别与输风管420和出风管600转动连接。炉本体410为热风炉。炉本体410产生的热风通过输风管420排入第一通风道510内,使热风能够对滚筒500进行加热。当滚筒500的第一通风道510通入热气后,滚筒500被加热,高温的滚筒500将物料烘焙为燃料。

[0037] 如图3所示,在其中一个实施例中,烘焙机10还包括第一抽风机700。同时参见图1,热气回收管道600包括出风管610和回收管道本体620。第一抽风机700分别与出风管610和回收管道本体620连接。出风管610与滚筒500上远离输风管420的端部转动连接,且与第一通风道510连通。回收管道本体620上远离第一抽风机700的端部与炉本体410连通,使热气回收管道600分别与第一通风道510和炉本体410连通,从而使加热滚筒500后的热风通过回收管道本体620快速排回炉本体410内。在本实施例中,第一抽风机700设于出风管610上远离滚筒500的端部。

[0038] 如图2、图4所示,在其中一个实施例中,滚筒500包括滚筒本体500a、螺旋部500b和送料片500c。滚筒本体500a穿设于输料腔110内与罐体100转动连接,且滚筒本体500a的两端分别与输风管420和出风管610转动连接。第一通风道510开设于滚筒本体500a内。螺旋部500b环绕于滚筒本体500a上,且螺旋部500b与滚筒本体500a连接。如图5所示,螺旋部500b内开设有沿螺旋部500b的螺旋方向上延伸的第二通风道522。第二通风道522与第一通风道510连通。同时参见图6,送料片500c设于螺旋部500b上,使滚筒500能够推动物料相对于罐体100运动。热风可以通过第一通风道510,以对滚筒本体500a进行加热。热风也可以通过第二通风道522,以对螺旋部500b进行加热。

[0039] 由于螺旋部500b环绕于滚筒本体500a上,滚筒500与物料之间的接触面积较大,可以提高滚筒500的烘焙效率。在本实施例中,滚筒本体500a为圆筒状结构。螺旋部500b环绕于滚筒本体500a的外壁上,且螺旋部500b通过焊接连接于滚筒本体500a上。在其他实施例中,螺旋部500b和滚筒本体500a还可以一体成型而成。

[0040] 如图1、图7所示,在其中一个实施例中,烘焙机10还包括第一管道800和第二抽风机900。第一管道800包括第一分管810和第二分管820,第一分管810和第二分管820均与第二抽风机900连接,第一分管810远离第二抽风机900的端部从罐体100的外壁上伸入输料腔110内,第二分管820远离第二抽风机900的端部与回收管道本体620连通。由于滚筒500烘焙物料过程中,输料腔110内产生含有可燃性的粉尘的气体,第二抽风机900将气体抽入回收管道本体620内,并通过回收管道本体620排至炉本体410内进行燃烧,使炉本体410的能耗更低。在本实施例中,第一分管810与罐体100的连接处邻近出料管300。

[0041] 在烘焙过程中,输料腔110内将产生含有粉尘和水分的气体。由于物料经由进料管200进入输料腔110后,物料将经过高温滚筒500的推动与烘焙,最终转换为燃料从出料管300排出。当滚筒500推动物料相对于输料腔110运动时,滚筒500同时对物料进行烘焙,物料中的水分也被不断去除,使邻近进料管200的输料腔110内的气体的水分含量较高且粉尘含量较低,而邻近出料管300的输料腔110内的气体的水分含量较低且粉尘含量较高。

[0042] 如图2、图8所示,在其中一个实施例中,烘焙机10还包括第一密封件1100和第二密封件1200。滚筒本体500a上设有第一凸台520和第二凸台530,第一凸台520和第二凸台530均沿滚筒本体500a的周向延伸,第一凸台520和第二凸台530均位于输料腔110内。螺旋部500b位于第一凸台520和第二凸台530之间。第一密封件1100和第二密封件1200均套接于滚筒本体500a上,且第一密封件1100的两侧分别抵接于第一凸台520和罐体100的端面,第二密封件1200的两侧分别抵接于第二凸台530和罐体100上远离第一密封件1100的端面。

[0043] 当热风通过第一通风道510加热滚筒500时,第一密封件1100和第二密封件1200受热膨胀,且分别密封于滚筒500与罐体100之间的两端处,可以保证输料腔110的密封性,使烘焙机10具有较好的烘焙效果。同时参见图9、图10,在本实施例中,第一密封件1100和第二密封件1200均为弹性迷宫密封圈。第一密封件1100和第二密封件1200的结构相同。

[0044] 再次参见图2,在其中一个实施例中,罐体100包括罐本体100a和内筒100b。罐本体100a套设于内筒100b上,且罐本体100a与内筒100b之间存在间隙。输料腔110开设于内筒100b上。第一密封件1100和第二密封件1200的周缘抵接于内筒100b上。由于罐本体100a与内筒100b之间存在间隙100c,且输料腔110开设于内筒100b上,使输料腔110的内壁与罐本体100a的外壁隔开,可以减少滚筒500烘焙物料时的热量损失。在本实施例中,罐本体100a和内筒100b均为圆柱状的筒体。罐本体100a与内筒100b之间存在间隙100c。罐本体100a的轴线与内筒100b轴线重合,在其他实施例中,罐本体100a的轴线与内筒100b的轴线之间也可以不重合。

[0045] 如图2所示,在其中一个实施例中,烘焙机10还包括第二管道1300和第三管道1400。第二管道1300的两端分别伸入输风管420和罐本体100a内,使输风管420与间隙100c连通。第三管道1400的两端分别伸入罐本体100a和出风管610内,使间隙100c与出风管610连通,炉本体410产生的热风经过输风管420输入间隙100c内,热风通过间隙100c并对内筒100b进行加热,然后再经过第三管道1400排至出风管610内,从而使内筒100b的温度保持恒定,保证滚筒500烘焙物料的效果。

[0046] 如图2所示,在其中一个实施例中,进料管200包括进料管本体210和第一闭风器220,进料管本体210与第一闭风器220连接,进料管本体210上远离第一闭风器220的端部伸入输料腔110内,使进料管200与输料腔110连通。出料管300包括出料管本体310和第二闭风器320,出料管本体310与第二闭风器320连接,出料管本体310上远离第二闭风器320的端部伸入输料腔110内。第一闭风器220和第二闭风器320均能够阻止外界的空气进入输料腔110内,从而提高了烘焙机10的烘焙效率。

[0047] 再次参见图1,在其中一个实施例中,烘焙机10还包括排气管道1500、第三抽风机1600和除尘组件1700。排气管道1500伸入罐体100内与输料腔110邻近进料管200的位置连通。第三抽风机1600分别与排气管道1500和除尘组件1700连接,以将输料腔110内的气体抽入除尘组件1700内。除尘组件1700用于去除气体中的粉尘,滚筒500烘焙物料的过程中会产

生含粉尘的气体,第三抽风机1600通过排气管道1500将输料腔110内的气体抽取至除尘组件1700内进行除尘,避免直接排至空气中造成空气污染。在本实施例中,排气管道1500从罐本体100a的顶部伸入内筒100b内与输料腔110连通,且排气管道1500邻近进料管200。除尘组件1700为沙克龙。

[0048] 如图1所示,在其中一个实施例中,烘焙机10还包括驱动组件1800。驱动组件1800包括电机1810、第一齿轮1820、第二齿轮1830和变频器(图未示)。第一齿轮1820设于电机1810的动力输出端上,第二齿轮1830套设于滚筒500上,第一齿轮1820与第二齿轮1830啮合传动,使驱动组件1800驱动滚筒500分别相对于罐体100、输风管420和热气回收管道600转动。变频器与电机1810的控制端通信连接。变频器用于调节电机1810的转速。

[0049] 上述的烘焙机10,滚筒500穿设于输料腔110内且与罐体100转动连接,且滚筒500还分别相对于输风管420和热气回收管道600转动。待烘焙的物料从进料管200输入至输料腔110内,滚筒500推动物料相对于罐体100运动,并将物料烘焙为燃料,最终燃料从出料管300输出。由于滚筒500上开设有第一通风道510,且第一通风道510与输风管420连通,炉本体410产生的热风通过输风管420输入第一通风道510内以对滚筒500进行加热,如此,滚筒500推动物料相对于罐体100运动的同时对物料进行烘焙,使物料转换为燃料。由于热气回收管道600分别与第一通风道510和炉本体410连通,经过滚筒500后的热风再通过热气回收管道600排回炉本体410内,使热风循环使用,从而使炉本体410的能耗较低,解决了烘焙机10的能耗较大的问题。

[0050] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

10

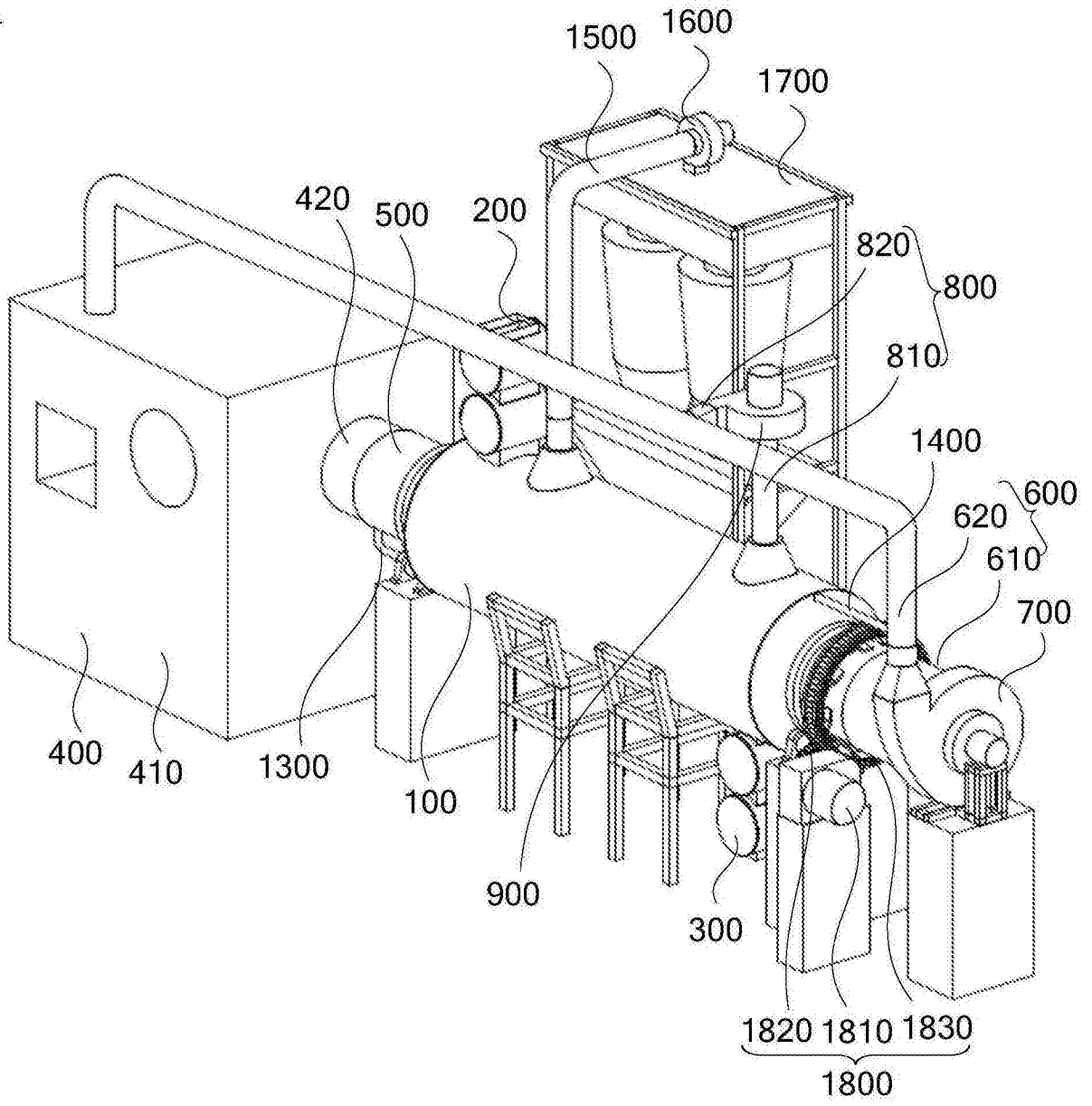


图1

10

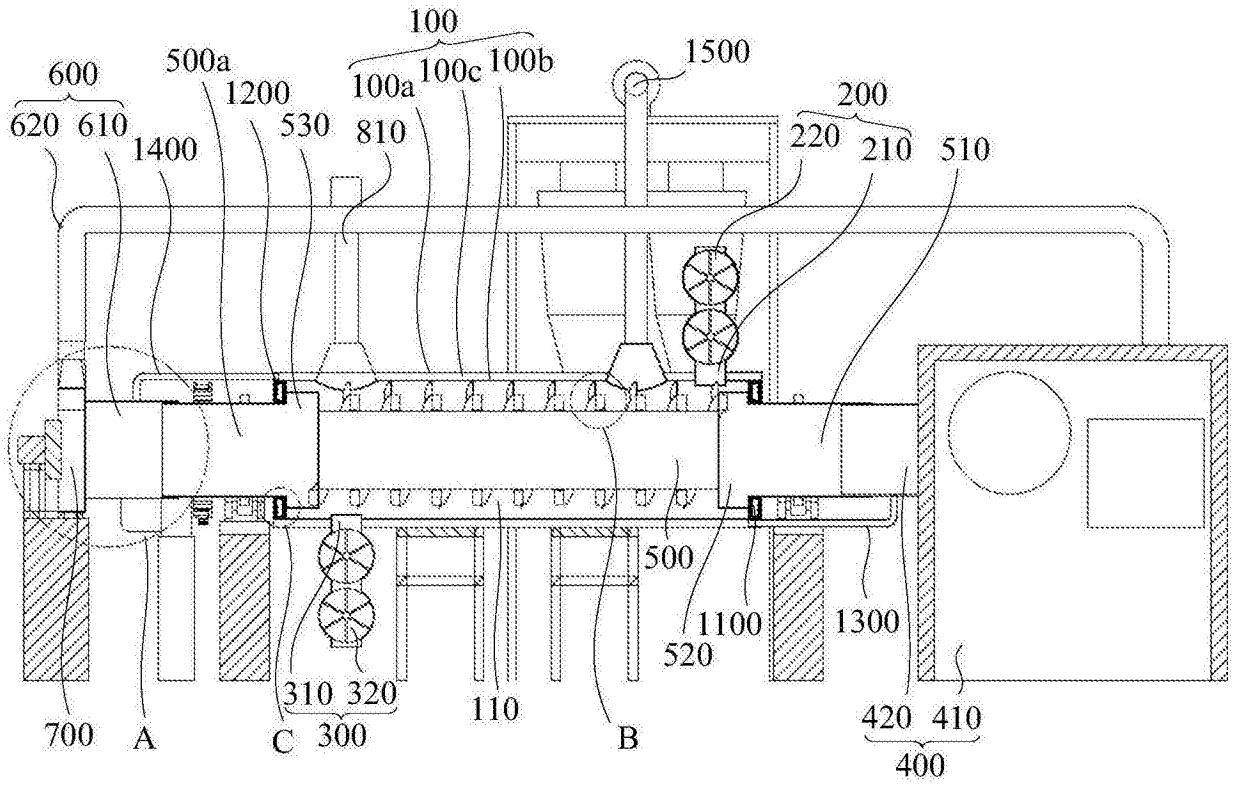


图2

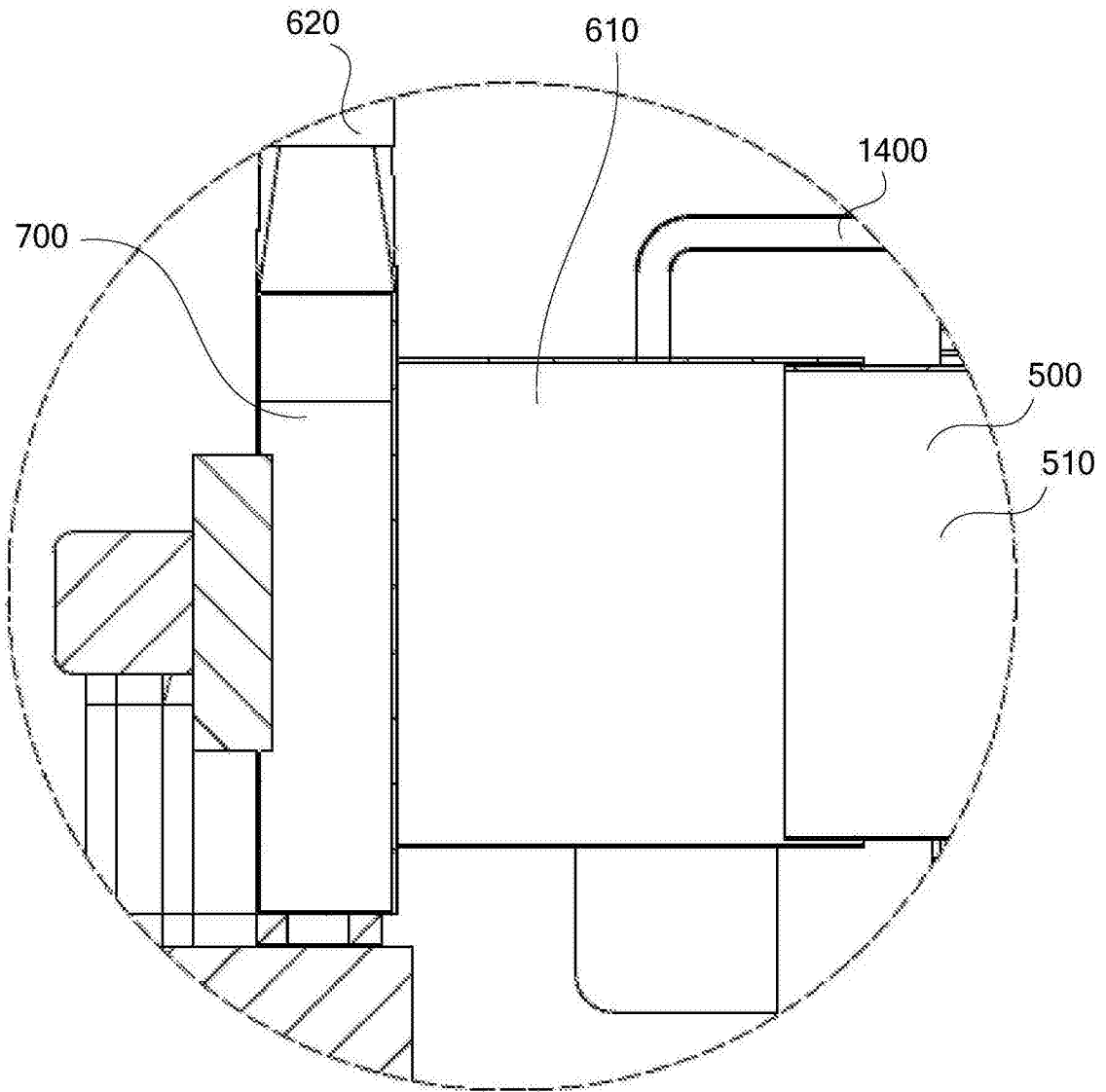


图3

500

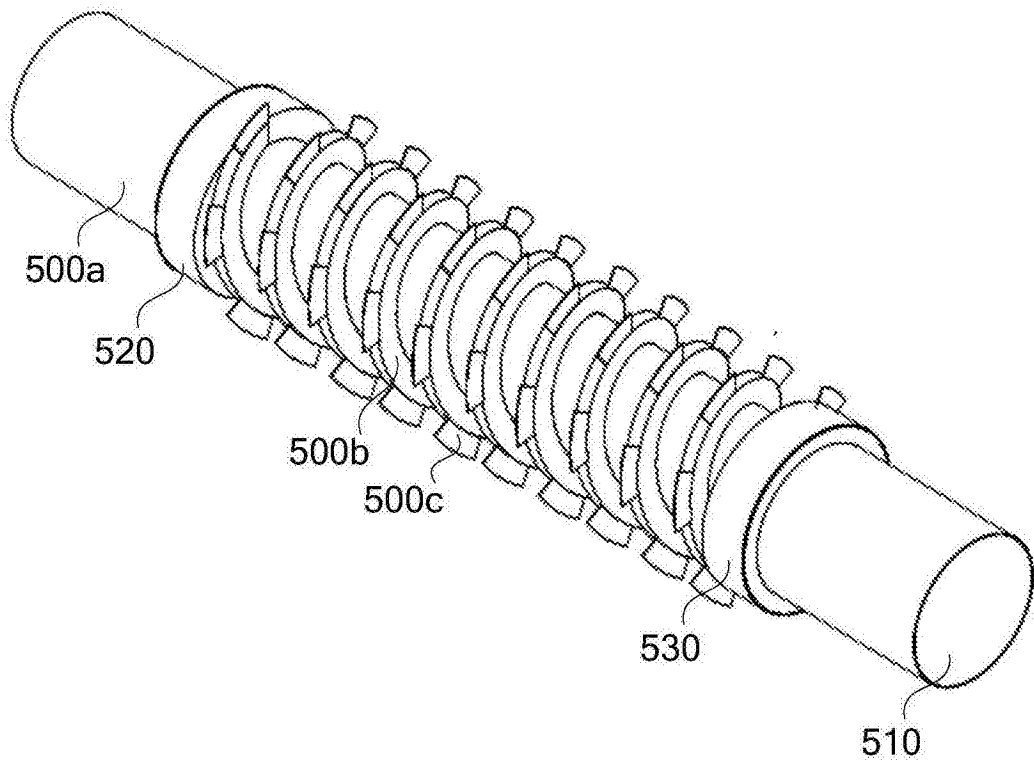


图4

500

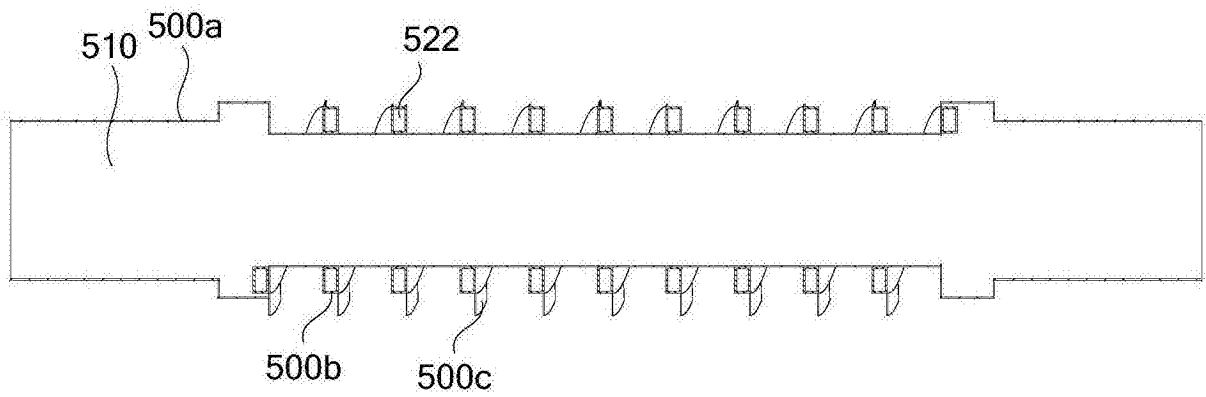


图5

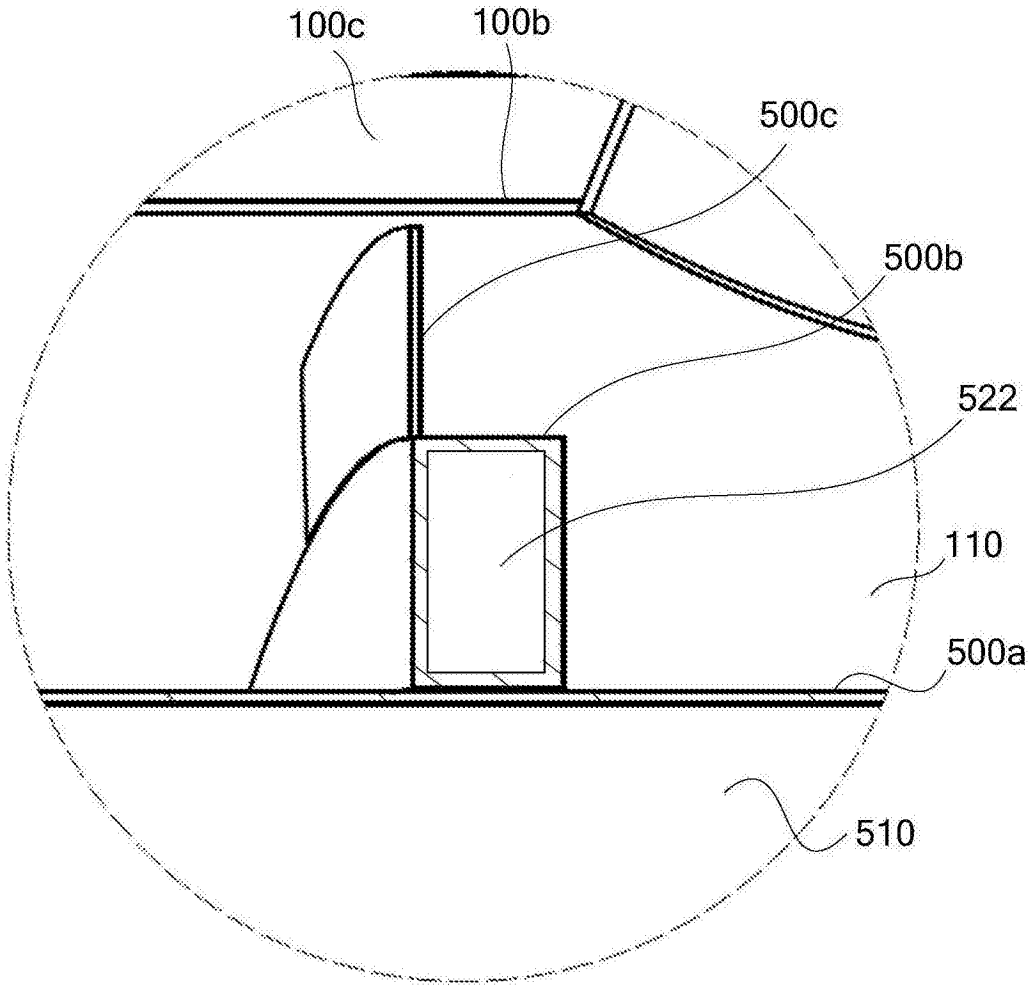


图6

10

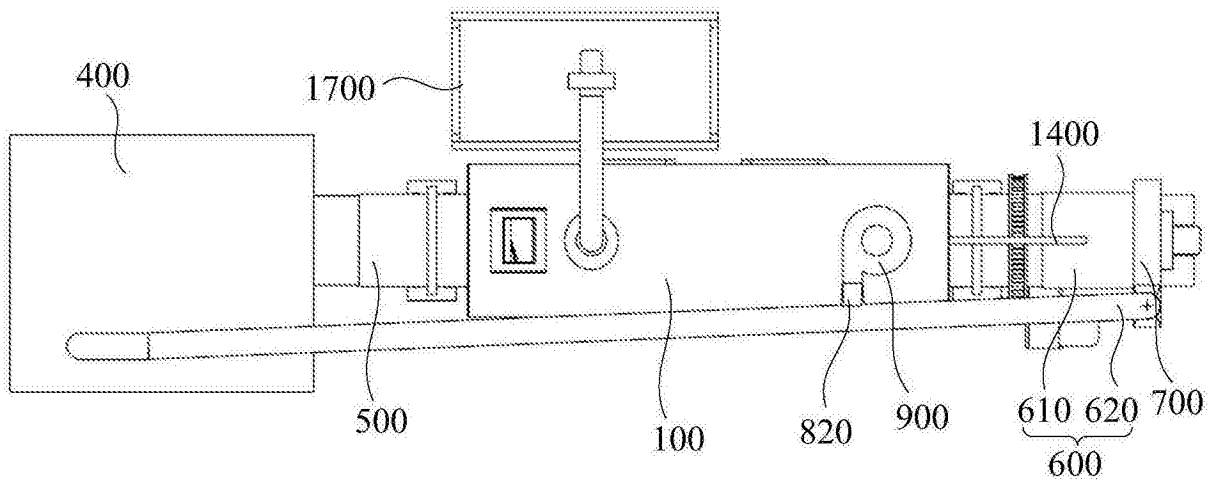


图7

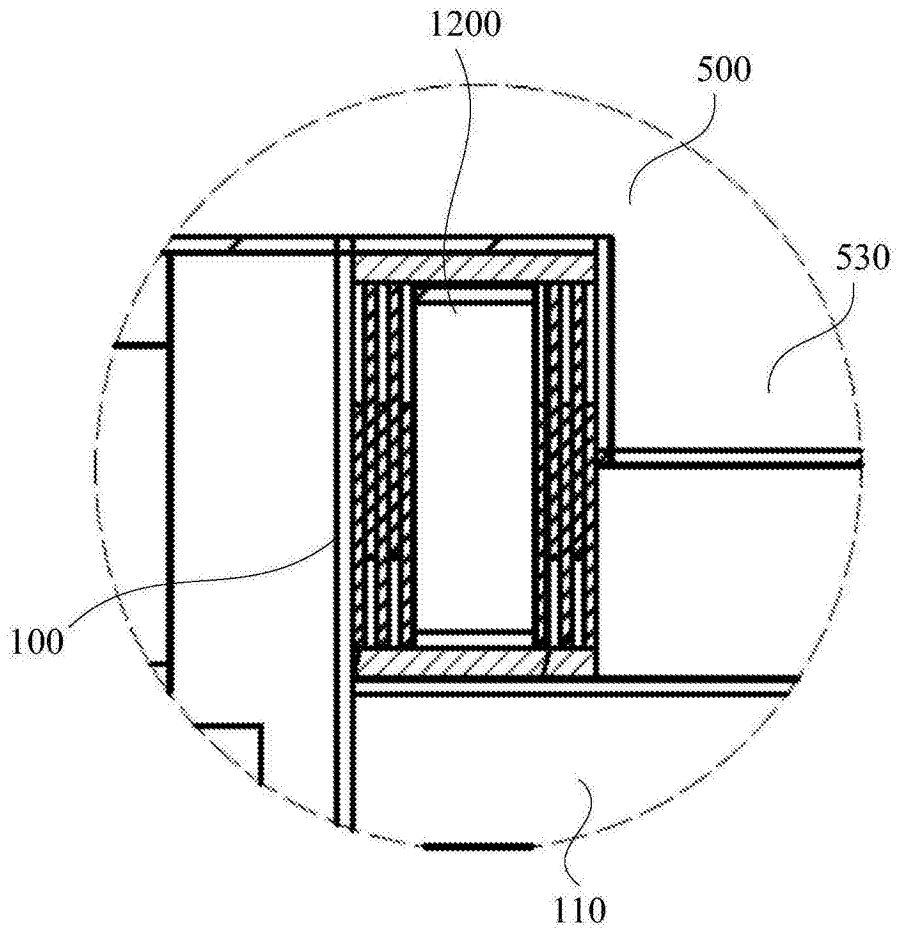


图8

1100

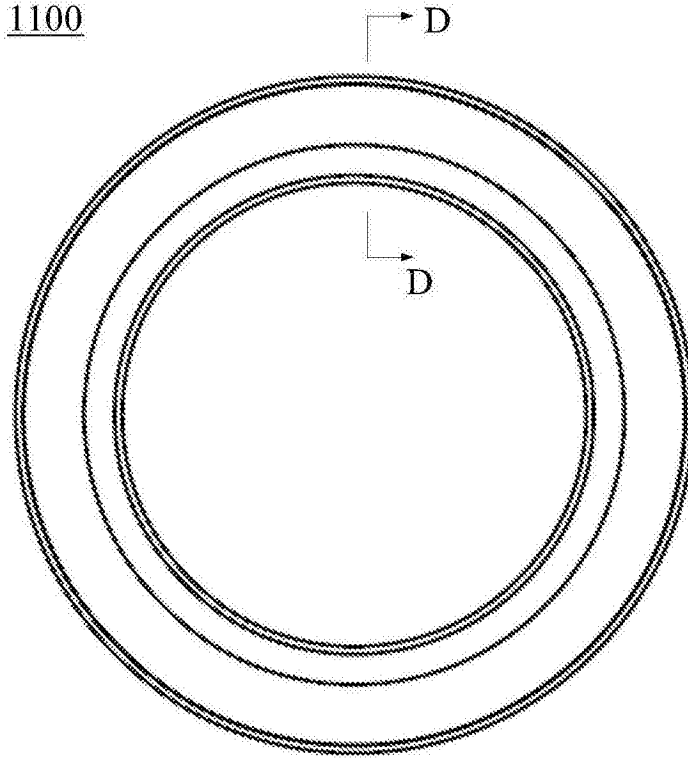


图9

1100

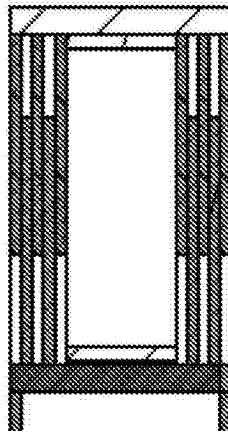


图10