(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212692480 U
(45)授权公告日 2021.03.12

(21)申请号 202021193876.X

(22)申请日 2020.06.24

(73)专利权人 盐城百利豪环保机械制造有限公司

地址 224021 江苏省盐城市盐都区大纵湖镇富民路8号(M)

(72)发明人 聂春

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 李苏哲

(51)Int.Cl.

F27B 9/00(2006.01)
F27B 9/10(2006.01)
F27B 9/20(2006.01)
F27D 17/00(2006.01)

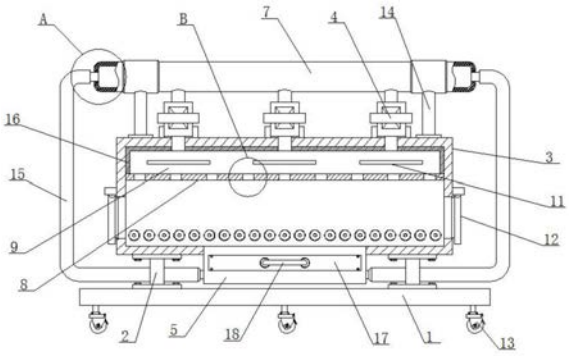
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加热隧道炉热风循环系统

(57)摘要

本实用新型涉及隧道炉技术领域，且公开了一种加热隧道炉热风循环系统，包括底座，底座的上端通过若干个支撑杆共同固定连接有隧道炉主体，若干个支撑杆呈矩形阵列分布设置，隧道炉主体的上端安装有加热装置，加热装置的输出端安装有匀热装置，匀热装置位于隧道炉主体内靠近上端的位置上，隧道炉主体的下端安装有热风回收装置；加热装置包括若干个热风机，若干个热风机均匀等距地安装在隧道炉主体的上端，热风机的输出端固定连通在匀热装置上；热风回收装置包括聚风箱体，聚风箱体的上端呈开口设置，聚风箱体固定连通在外的下端中心处。本实用新型使得能够起了热风回收，来节约能源，不会造成企业负担较重，同时加热均匀。



CN 212692480 U

1.一种加热隧道炉热风循环系统,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端通过若干个支撑杆(2)共同固定连接有隧道炉主体(3),若干个所述支撑杆(2)呈矩形阵列分布设置,所述隧道炉主体(3)的上端安装有加热装置,所述加热装置的输出端安装有匀热装置,所述匀热装置位于隧道炉主体(3)内靠近上端的位置上,所述隧道炉主体(3)的下端安装有热风回收装置;

所述加热装置包括若干个热风机(4),若干个所述热风机(4)均匀等距地安装在隧道炉主体(3)的上端,所述热风机(4)的输出端固定连通在匀热装置上;

所述热风回收装置包括聚风箱体(5),所述聚风箱体(5)的上端呈开口设置,所述聚风箱体(5)固定连通在外的下端中心处,所述聚风箱体(5)外的两侧竖直侧壁上固定连通有导气管(6),两个所述导气管(6)远离聚风箱体(5)的一端共同固定连通有固定筒(7),若干个所述热风机(4)的进气端均固定连通在固定筒(7)的下端。

2.根据权利要求1所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述匀热装置包括隔板(8),所述隔板(8)固定连接在隧道炉主体(3)内靠近上端的位置上,所述隔板(8)和隧道炉主体(3)内的上部空间组成有加热腔(9),所述隔板(8)上开设有若干个通气孔(10),若干个所述通气孔(10)呈矩形阵列分布设置。

3.根据权利要求2所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述加热腔(9)的内均匀等距地固定连接有若干个扰流板(11)。

4.根据权利要求1所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述隧道炉主体(3)的两侧开口处均安装有电动盖板(12)。

5.根据权利要求1所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述底座(1)的下端安装有若干个移动轮(13),若干个所述移动轮(13)呈矩形阵列分布设置。

6.根据权利要求1所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述固定筒(7)通过两个定位杆(14)共同固定连接在隧道炉主体(3)外的上端。

7.根据权利要求1所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述导气管(6)的外表面包裹有保温套(15)。

8.根据权利要求2所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述加热腔(9)内的侧壁上固定连接有保温层(16)。

9.根据权利要求1所述的一种加热隧道炉热风循环系统,其特征在于,所述聚风箱体(5)的侧壁上开设有通道,所述通道处通过若干个螺钉连接有挡板(17),所述挡板(17)的外侧固定连接有拉动把手(18),所述挡板(17)的内侧固定连接有固定框(19),所述固定框(19)内安装有过滤网(20)。

一种加热隧道炉热风循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道炉技术领域，尤其涉及一种加热隧道炉热风循环系统。

背景技术

[0002] 隧道炉用途非常广泛，适用于烘烤有化学性气体及食品加工行业的欲烘烤物品、基板应力的去除、油墨的固化、漆膜的烘干等。广泛使用于电子、电机、通讯、电镀、塑料、五金化工、食品、印刷、制药、PC板、粉体、含浸、喷涂、玻璃、陶瓷、木器建材等的精密烘烤、烘干、回火、预热、定型、加工工艺等。

[0003] 但是现有的隧道炉热量浪费较大，造成企业负担较重，同时隧道炉内部加热不均匀，导致产品品质难以到达要求。

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隧道炉热量浪费较大，造成企业负担较重，同时隧道炉内部加热不均匀，导致产品品质难以到达要求的问题，而提出的一种加热隧道炉热风循环系统。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种加热隧道炉热风循环系统，包括底座，所述底座的上端通过若干个支撑杆共同固定连接有隧道炉主体，若干个所述支撑杆呈矩形阵列分布设置，所述隧道炉主体的上端安装有加热装置，所述加热装置的输出端安装有匀热装置，所述匀热装置位于隧道炉主体内靠近上端的位置上，所述隧道炉主体的下端安装有热风回收装置；

[0007] 所述加热装置包括若干个热风机，若干个所述热风机均匀等距地安装在隧道炉主体的上端，所述热风机的输出端固定连通在匀热装置上；

[0008] 所述热风回收装置包括聚风箱体，所述聚风箱体的上端呈开口设置，所述聚风箱体固定连通在外的下端中心处，所述聚风箱体外的两侧竖直侧壁上固定连通有导气管，两个所述导气管远离聚风箱体的一端共同固定连通有固定筒，若干个所述热风机的进气端均固定连通在固定筒的下端。

[0009] 优选的，所述匀热装置包括隔板，所述隔板固定连接在隧道炉主体内靠近上端的位置上，所述隔板和隧道炉主体内的上部空间组成有加热腔，所述隔板上开设有若干个通气孔，若干个所述通气孔呈矩形阵列分布设置。

[0010] 优选的，所述加热腔的内均匀等距地固定连接有若干个扰流板。

[0011] 优选的，所述隧道炉主体的两侧开口处均安装有电动盖板。

[0012] 优选的，所述底座的下端安装有若干个移动轮，若干个所述移动轮呈矩形阵列分布设置。

[0013] 优选的，所述固定筒通过两个定位杆共同固定连接在隧道炉主体外的上端。

[0014] 优选的，所述导气管的外表面包裹有保温套。

[0015] 优选的，所述加热腔内的侧壁上固定连接有保温层。

[0016] 优选的，所述聚风箱体的侧壁上开设有通道，所述通道处通过若干个螺钉连接有挡板，所述挡板的外侧固定连接有拉动把手，所述挡板的内侧固定连接有固定框，所述固定框内安装有过滤网。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种加热隧道炉热风循环系统，具备以下有益效果：

[0018] 1、该加热隧道炉热风循环系统，通过设置底座、支撑杆、隧道炉主体、热风机、聚风箱体、导气管和固定筒，在使用该隧道炉主体时，启动多个热风机，热风机向着隧道炉主体吹热风，热风对隧道炉主体内的工件加热后，残余的热风进入到聚风箱体内，然后通过导气管进入到固定筒中，然后再次进入到热风机内，使得热风机能够以少量的能量就能够将风加热需要的温度，使得能够起了热风回收，来节约能源，不会造成企业负担较重。

[0019] 2、该加热隧道炉热风循环系统，通过设置隔板、加热腔和通气孔，热风机吹出的热风进入到了加热腔内，在隔板的作用下，使得热风能够均匀地筒通气孔吹到工件上，起了均匀加热的作用。

[0020] 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，本实用新型使得能够起了热风回收，来节约能源，不会造成企业负担较重，同时加热均匀。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种加热隧道炉热风循环系统的正视结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种加热隧道炉热风循环系统中聚风箱体及其内部组件的侧视结构示意图；

[0023] 图3为图1中A部分的放大图；

[0024] 图4为图1中B部分的放大图。

[0025] 图中：1底座、2支撑杆、3隧道炉主体、4热风机、5聚风箱体、6导气管、7固定筒、8隔板、9加热腔、10通气孔、11扰流板、12电动盖板、13移动轮、14定位杆、15保温套、16保温层、17挡板、18拉动把手、19固定框、20过滤网。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4，一种加热隧道炉热风循环系统，包括底座1，底座1的上端通过若干个支撑杆2共同固定连接有隧道炉主体3，若干个支撑杆2呈矩形阵列分布设置，隧道炉主体3的上端安装有加热装置，加热装置的输出端安装有匀热装置，匀热装置位于隧道炉主体3内靠近上端的位置上，隧道炉主体3的下端安装有热风回收装置；

[0029] 加热装置包括若干个热风机4，若干个热风机4均匀等距地安装在隧道炉主体3的

上端，热风机4的输出端固定连通在匀热装置上；

[0030] 热风回收装置包括聚风箱体5，聚风箱体5的上端呈开口设置，聚风箱体5固定连通在外的下端中心处，聚风箱体5外的两侧竖直侧壁上固定连通有导气管6，两个导气管6远离聚风箱体5的一端共同固定连通有固定筒7，若干个热风机4的进气端均固定连通在固定筒7的下端，在使用该隧道炉主体3时，启动多个热风机4，热风机4向着隧道炉主体3吹热风，热风对隧道炉主体3内的工件加热后，残余的热风进入到聚风箱体5内，然后通过导气管6进入到固定筒7中，然后再次进入到热风机4内，使得热风机4能够以少量的能量就能够将风加热需要的温度，使得能够起了热风回收，来节约能源，不会造成企业负担较重。

[0031] 匀热装置包括隔板8，隔板8固定连接在隧道炉主体3内靠近上端的位置上，隔板8和隧道炉主体3内的上部空间组成有加热腔9，隔板8上开设有若干个通气孔10，若干个通气孔10呈矩形阵列分布设置，热风机4吹出的热风进入到了加热腔9内，在隔板8的作用下，使得热风能够均匀地筒通气孔10吹到工件上，起了均匀加热的作用。

[0032] 加热腔9的内均匀等距地固定连接有若干个扰流板11，对热风起了分流的作用，让热风更加均匀地吹到工件上。

[0033] 隧道炉主体3的两侧开口处均安装有电动盖板12，便于防止热风从隧道炉主体3的开口处溢出。

[0034] 底座1的下端安装有若干个移动轮13，若干个移动轮13呈矩形阵列分布设置，便于移动整个装置。

[0035] 固定筒7通过两个定位杆14共同固定连接在隧道炉主体3外的上端，便于对固定筒7进行固定。

[0036] 导气管6的外表面包裹有保温套15，起了保温的作用。

[0037] 加热腔9内的侧壁上固定连接有保温层16，起了隔热的作用。

[0038] 聚风箱体5的侧壁上开设有通道，通道处通过若干个螺钉连接有挡板17，挡板17的外侧固定连接有拉动把手18，挡板17的内侧固定连接有固定框19，固定框19内安装有过滤网20，将杂质过滤掉，防止杂质进入到热风机4内。

[0039] 本实用新型中，在使用该隧道炉主体3时，启动多个热风机4，热风机4向着隧道炉主体3吹热风，热风对隧道炉主体3内的工件加热后，残余的热风进入到聚风箱体5内，然后通过导气管6进入到固定筒7中，然后再次进入到热风机4内，使得热风机4能够以少量的能量就能够将风加热需要的温度，使得能够起了热风回收，来节约能源，不会造成企业负担较重，热风机4吹出的热风进入到了加热腔9内，在隔板8的作用下，使得热风能够均匀地筒通气孔10吹到工件上，起了均匀加热的作用。

[0040] 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。

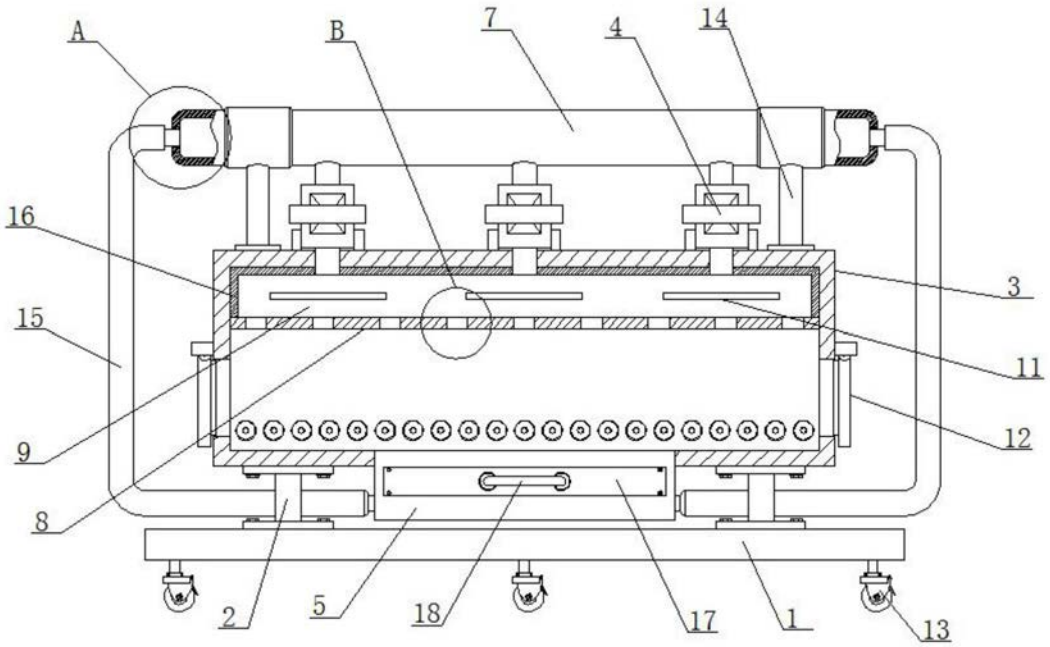


图1

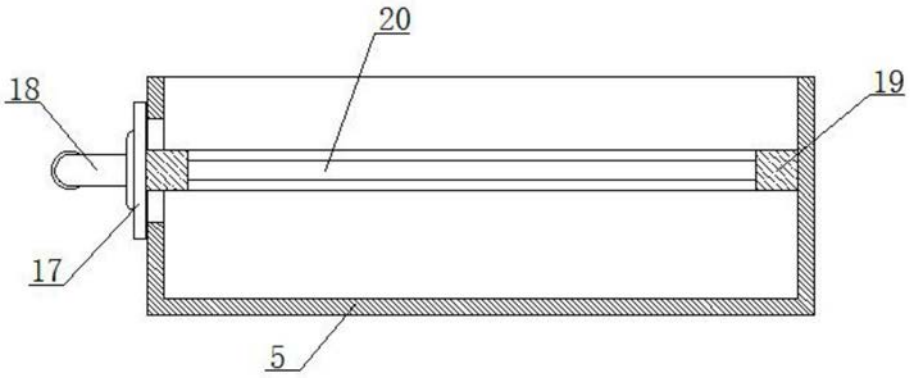


图2

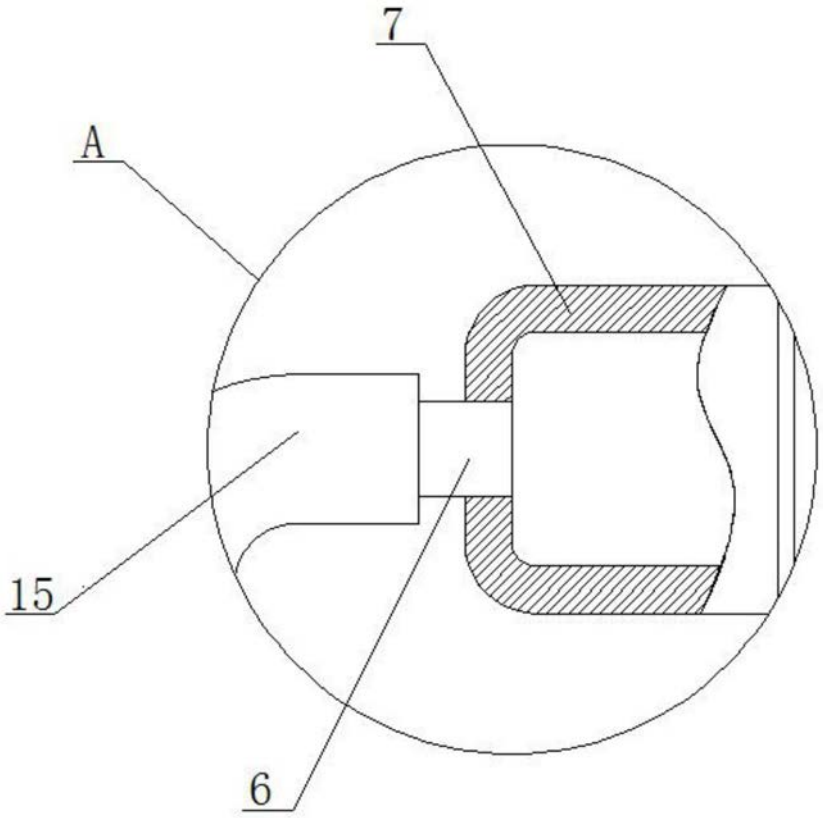


图3

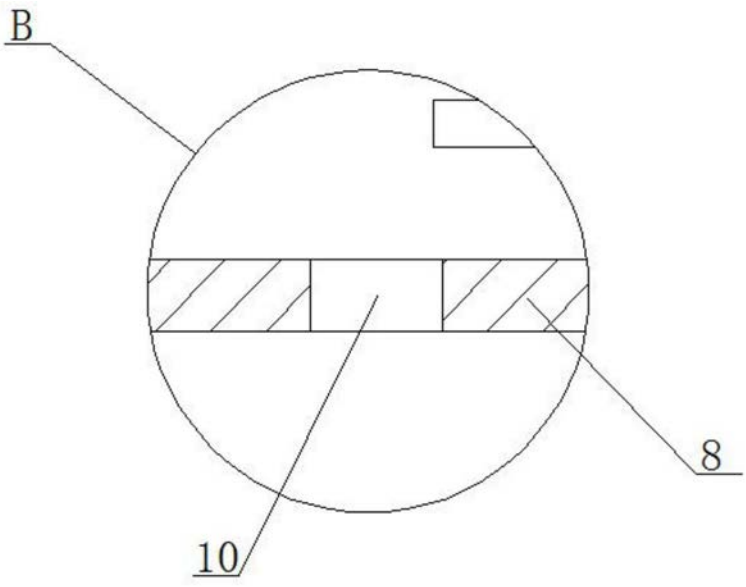


图4