



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206919573 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720858018.4

(22)申请日 2017.07.15

(73)专利权人 宁夏马莲商贸有限责任公司

地址 753204 宁夏回族自治区石嘴山市惠农区庙台乡东永固村四队

(72)发明人 廉发明 廉丽娟 廉树平 黄雪艳 胡建斌

(74)专利代理机构 宁夏合天律师事务所 64103

代理人 周晓梅 孙彦虎

(51) Int. Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

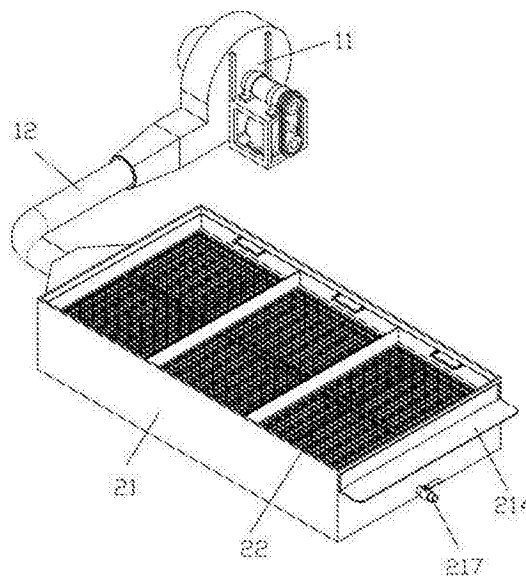
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置

(57)摘要

一种脱水蔬菜用自动上料及烘干系统,包括供风机构、烘干机构、温控机构,烘干机构包括烘箱、设置在烘箱内的托盘,在烘箱的内侧两个相对的侧壁上设置支撑托盘的滑道,还在滑道下方设置进风腔,进风腔包括上板和下板,在上述上板上均匀开设若干透风孔,在下板上均匀开设若干透水孔,下板与烘箱的底板之间不接触,以使下板和底板之间形成水流通道,还在烘箱的前侧壁的底部设置出水水管,所述温控机构包括控制器、测温传感器,本实用新型的技术方案中在烘箱内设置了由上板和下板组成的进风腔,在上板上开设若干透风孔,热风通过送风总管及透风孔均匀进入烘箱内部,热风均匀吹在托盘上,进而将托盘上的蔬菜物料同步均匀烘干。



1. 一种脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置,其特征在于:包括供风机构、烘干机构、温控机构,供风机构包括风机、送风总管,送风总管的一端与风机连接,送风总管的另一端与烘干机构连接,烘干机构包括烘箱、设置在烘箱内的托盘,烘箱为顶部敞口的长方形箱体,在烘箱的内侧两个相对的侧壁上设置支撑托盘的滑道,还在滑道下方设置进风腔,进风腔包括上板和下板,上板的四边与烘箱的侧壁密封连接,下板的四边与烘箱的侧壁密封连接,上板和下板之间形成的通道与送风总管的另一端连通,在所述上板上均匀开设若干透风孔,在下板上均匀开设若干透水孔,下板与烘箱的底板之间不接触,以使下板和底板之间形成水流通道,还在烘箱的前侧壁的底部设置出水水管,所述出水水管与下板和底板之间的水流通道连通,还在出水水管上设置阀门,所述托盘包括筛网及侧挡板,侧挡板设置在筛网的边缘处,托盘的侧挡板的底部置放在烘箱侧壁的滑道上,还在烘箱的前侧壁上开设供托盘移出或送入的侧开口,在所述侧开口的下方设置过渡支撑板,在过渡支撑板与烘箱的前侧壁之间设置斜拉筋,所述温控机构包括控制器、测温传感器,控制器与测温传感器电性连接,控制器还与供风机构的风机连接,测温传感器设置在靠近烘箱的送风总管的一端,测温传感器的测温端头伸入至送风总管的内部,以测量送风总管内部的热风的温度,并将所述温度提供至控制器,控制器依据所述温度控制供风机构的风机的频率,进而自动调整热风的温度。

2. 如权利要求1所述的脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置,其特征在于:所述烘箱的底板为倾斜设置的平板,其倾斜方向为从靠近送风总管的一侧向靠近出水水管的一侧向下倾斜,以使烘箱内的积水向出水水管的方向汇聚,便于排出。

3. 如权利要求2所述的脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置,其特征在于:所述烘箱内侧的侧壁上的滑道包括支撑板及设置在支撑板上的若干滑轮,若干滑轮相对于支撑板能够滚动。

脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱水蔬菜加工技术领域,尤其涉及一种脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置。

背景技术

[0002] 脱水蔬菜在加工的过程中,需要经过烘干工序,以将蔬菜中的水分去除,现有的烘干装置中,待烘干的蔬菜颗粒或蔬菜浆料采用最原始的人工上料或出料,劳动效率低下,而且原有的烘箱的热风送出方式是采用送风管统一送出,进入烘箱的热风集中不分散,导致烘箱内部不同位置的热风温度不一致,烘干效果不均匀。

发明内容

[0003] 有必要提出一种热风送风均匀的脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置。

[0004] 一种脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置,包括供风机构、烘干机构、温控机构,供风机构包括风机、送风总管,送风总管的一端与风机连接,送风总管的另一端与烘干机构连接,烘干机构包括烘箱、设置在烘箱内的托盘,烘箱为顶部敞口的长方形箱体,在烘箱的内侧两个相对的侧壁上设置支撑托盘的滑道,还在滑道下方设置进风腔,进风腔包括上板和下板,上板的四边与烘箱的侧壁密封连接,下板的四边与烘箱的侧壁密封连接,上板和下板之间形成的通道与送风总管的另一端连通,在所述上板上均匀开设若干透风孔,在下板上均匀开设若干透水孔,下板与烘箱的底板之间不接触,以使下板和底板之间形成水流通道,还在烘箱的前侧壁的底部设置出水水管,所述出水水管与下板和底板之间的水流通道连通,还在出水水管上设置阀门,所述托盘包括筛网及侧挡板,侧挡板设置在筛网的边缘处,托盘的侧挡板的底部置放在烘箱侧壁的滑道上,还在烘箱的前侧壁上开设供托盘移出或送入的侧开口,在所述侧开口的下方设置过渡支撑板,在过渡支撑板与烘箱的前侧壁之间设置斜拉筋,所述温控机构包括控制器、测温传感器,控制器与测温传感器电性连接,控制器还与供风机构的风机连接,测温传感器设置在靠近烘箱的送风总管的一端,测温传感器的测温端头伸入至送风总管的内部,以测量送风总管内部的热风的温度,并将所述温度提供至控制器,控制器依据所述温度控制供风机构的风机的频率,进而自动调整热风的温度。

[0005] 优选的,所述烘箱的底板为倾斜设置的平板,其倾斜方向为从靠近送风总管的一侧向靠近出水水管的一侧向下倾斜,以使烘箱内的积水向出水水管的方向汇聚,便于排出。

[0006] 优选的,所述烘箱内侧的侧壁上的滑道包括支撑板及设置在支撑板上的若干滑轮,若干滑轮相对于支撑板能够滚动。

[0007] 本实用新型的技术方案中在烘箱内设置了由上板和下板组成的进风腔,在上板上开设若干透风孔,热风通过送风总管及透风孔均匀进入烘箱内部,热风均匀吹在托盘上,进而将托盘上的蔬菜物料同步均匀烘干。

附图说明

[0008] 图1为脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置的结构示意图。

[0009] 图2为脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置的俯视图。

[0010] 图3为图2沿着B-B的剖视图。

[0011] 图4为图2中将托盘部分移出后显示烘箱内部结构的示意图。

[0012] 图中：风机11、送风总管12、烘箱21、滑道211、支撑板2111、滑轮2112、上板212、下板213、过渡支撑板214、斜拉筋215、水流通通道216、出水水管217、托盘22、筛网221、侧挡板222、测温传感器31。

具体实施方式

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 参见图1至图4，本实用新型实施例提供了一种脱水蔬菜加工用敞口式热风烘干装置，包括供风机构、烘干机构、温控机构，供风机构包括风机11、送风总管12，送风总管12的一端与风机11连接，送风总管12的另一端与烘干机构连接，烘干机构包括烘箱21、设置在烘箱21内的托盘22，烘箱21为顶部敞口的长方形箱体，在烘箱21的内侧两个相对的侧壁上设置支撑托盘22的滑道211，还在滑道211下方设置进风腔，进风腔包括上板212和下板213，上板212的四边与烘箱21的侧壁密封连接，下板213的四边与烘箱21的侧壁密封连接，上板212和下板213之间形成的通道与送风总管12的另一端连通，在所述上板212上均匀开设若干透风孔，在下板213上均匀开设若干透水孔，下板213与烘箱21的底板之间不接触，以使下板213和底板之间形成水流通通道216，还在烘箱21的前侧壁的底部设置出水水管217，所述出水水管217与下板213和底板之间的水流通通道216连通，还在出水水管217上设置阀门，所述托盘22包括筛网221及侧挡板222，侧挡板222设置在筛网221的边缘处，托盘22的侧挡板222的底部置放在烘箱21侧壁的滑道211上，还在烘箱21的前侧壁上开设供托盘22移出或送入的侧开口，在所述侧开口的下方设置过渡支撑板214，在过渡支撑板214与烘箱21的前侧壁之间设置斜拉筋215，所述温控机构包括控制器、测温传感器31，控制器与测温传感器31电性连接，控制器还与供风机构的风机11连接，测温传感器31设置在靠近烘箱21的送风总管12的一端，测温传感器31的测温端头伸入至送风总管12的内部，以测量送风总管12内部的热风的温度，并将所述温度提供至控制器，控制器依据所述温度控制供风机构的风机11的频率，进而自动调整热风的温度，

[0015] 现有的上料机构的外料斗的宽度是固定的，只适合于固定宽度的烘箱，适用范围受限，本实用新型中，上料机构的上料料斗42的宽度是可调节的，这样通过调节左侧板4212和右侧板4213就可以适合于不同宽度的烘箱21。

[0016] 而且，设置透水孔的下板213的设置的作用在于：当该烘箱21需要清洗时，流入烘箱21内的水沿着上板212的透气孔和下板213的透水孔流到底板上，再从出水水管217排出，这样避免了人工清理清洗水的问题。

[0017] 进一步,所述烘箱21的底板为倾斜设置的平板,其倾斜方向为从靠近送风总管12的一侧向靠近出水水管217的一侧向下倾斜,以使烘箱21内的积水向出水水管217的方向汇聚,便于排出。

[0018] 进一步,所述烘箱21内侧的侧壁上的滑道211包括支撑板2111及设置在支撑板2111上的若干滑轮2112,若干滑轮2112相对于支撑板2111能够滚动。滑轮2112的设置可以减小托盘22与滑道211的摩擦力。

[0019] 本实用新型实施例装置中的模块或单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

[0020] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

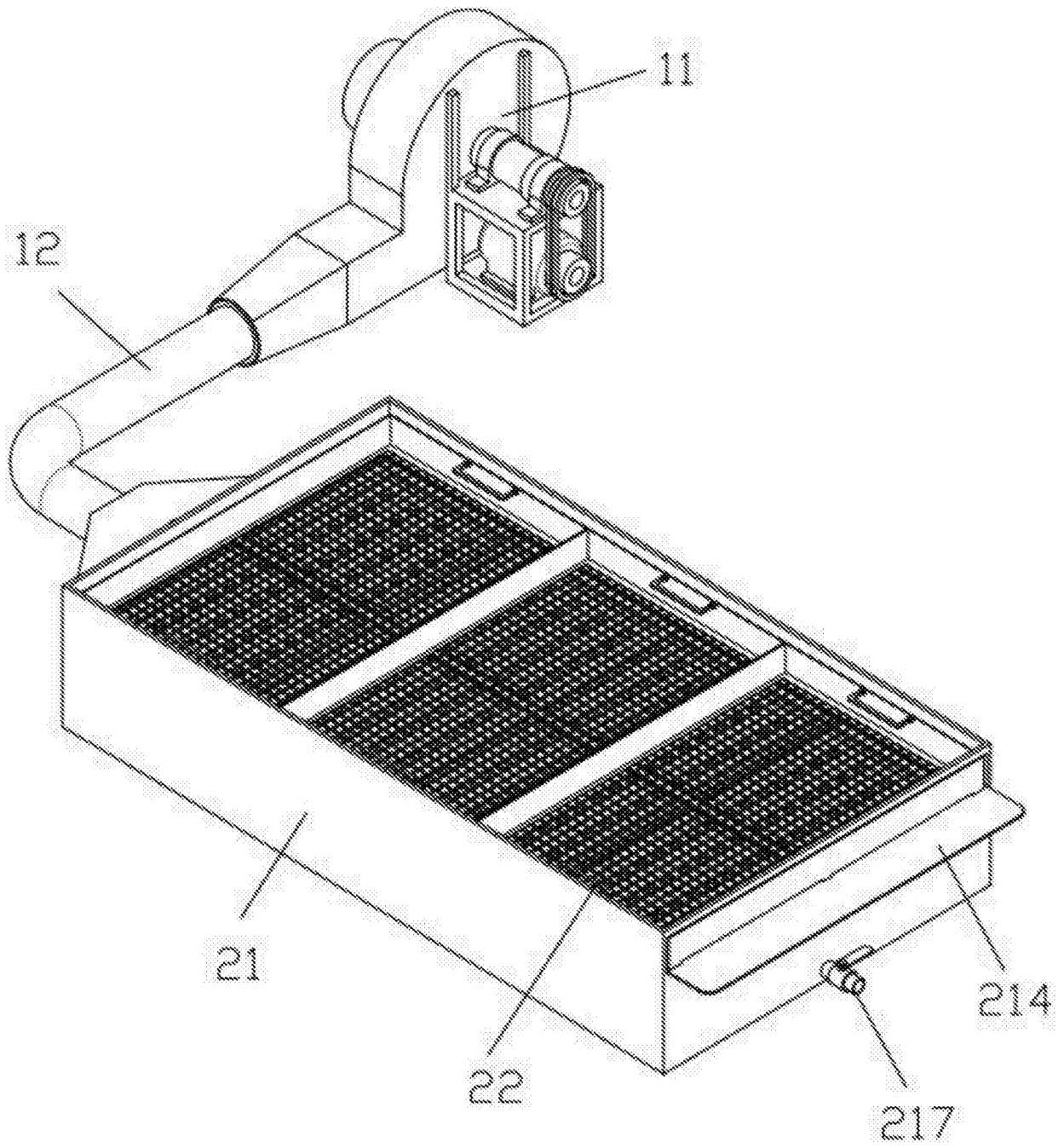


图1

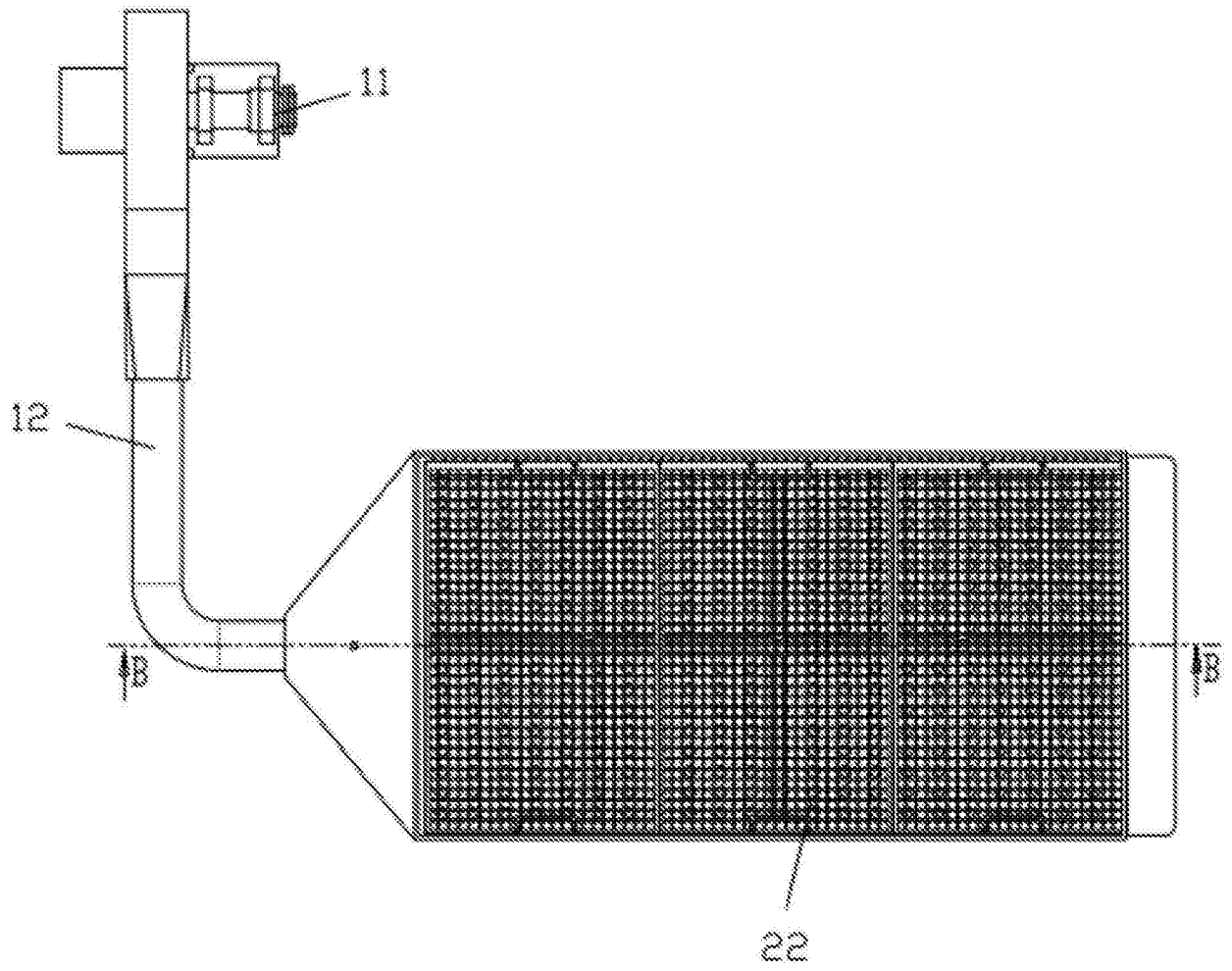


图2

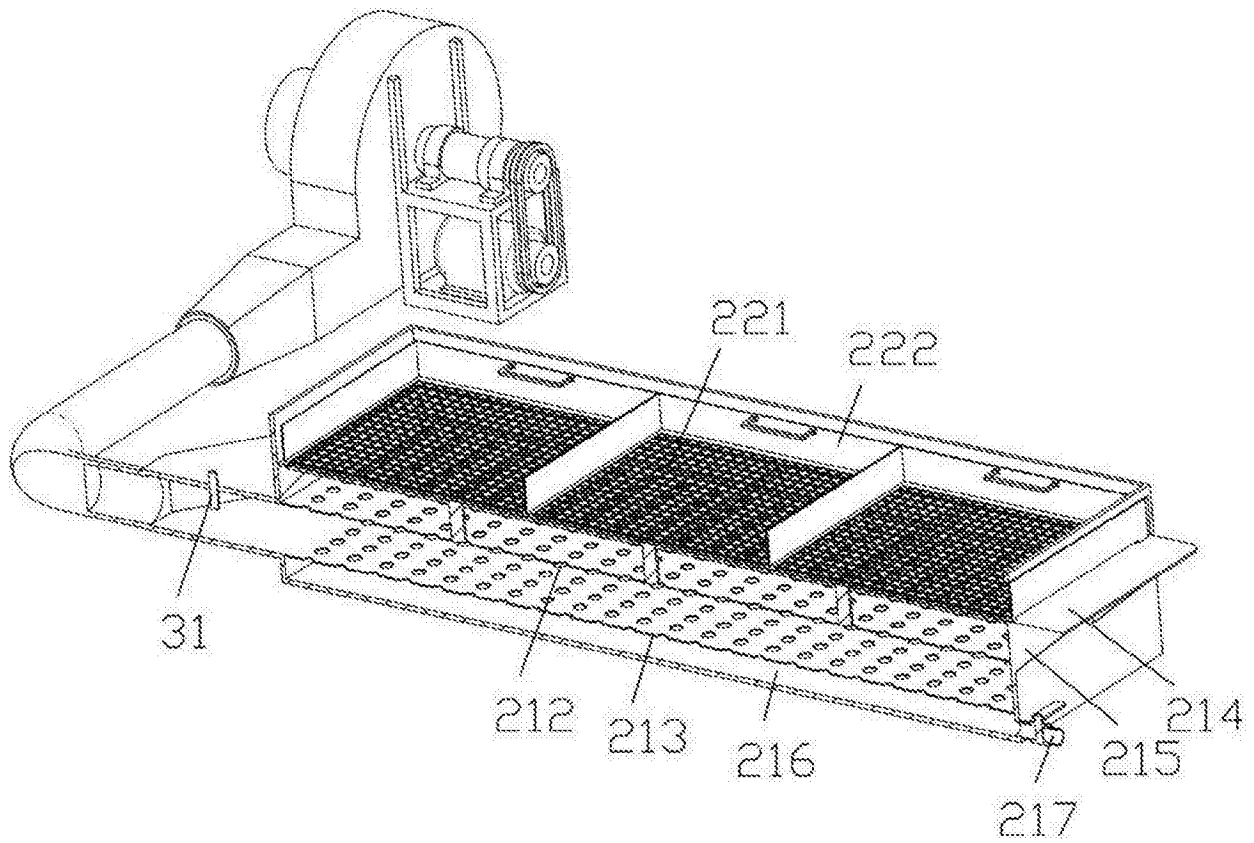


图3

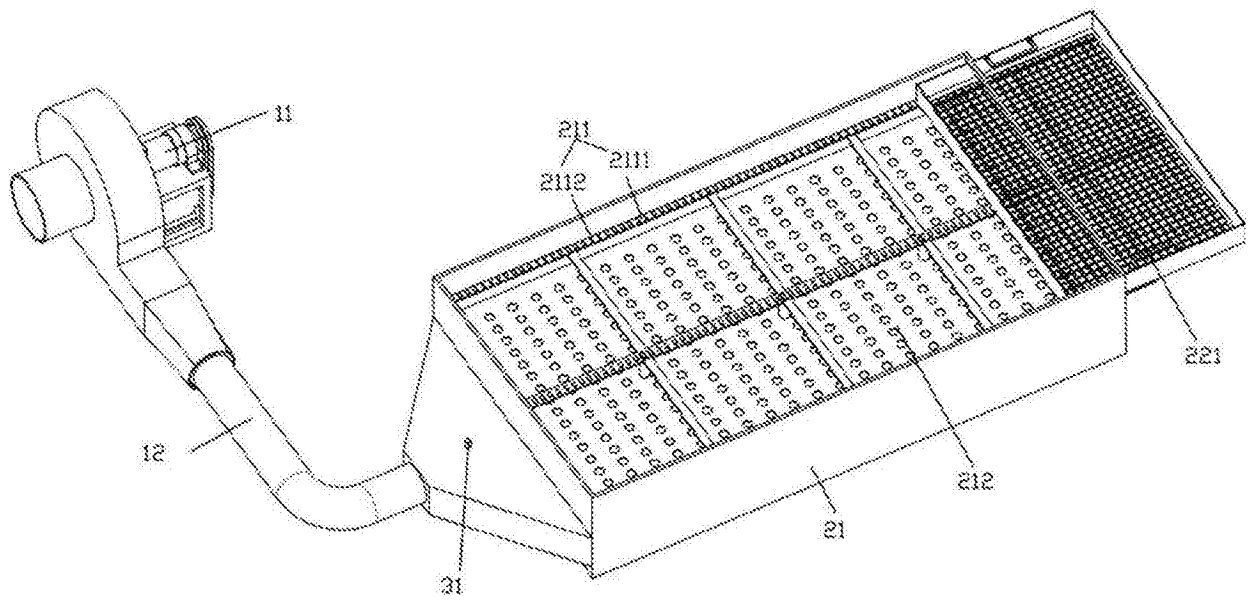


图4