



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210980592 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922099993.3

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 哈尔滨驯稻农业发展有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区木材街59号孵化场地内103、104房间

(72)发明人 商文楠 王靖康 杨静 方军
李红宇 沙汉景 曲婷婷

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/08(2006.01)

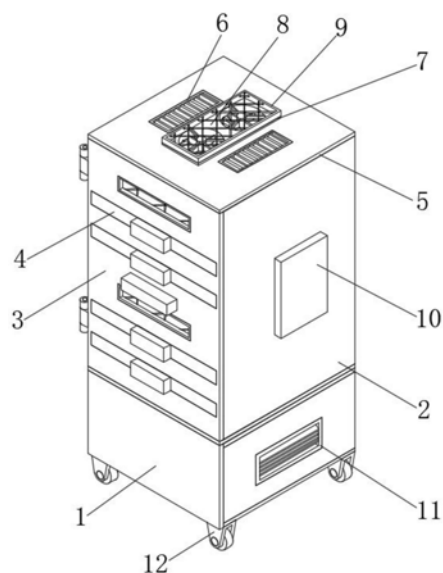
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种水稻种子干燥机

(57)摘要

本实用新型公开了种水稻种子干燥机,包括机箱,所述机箱上端固定连接箱体,所述箱体的上端固定连接箱盖,所述箱盖上端开固定安装有风扇架和两组排气窗,所述风扇架位于两组排气窗之间,所述风扇架内固定安装有两组排风扇,所述箱体的前端通过合页活动连接有箱门,所述箱体的右端固定连接控制面板,所述箱体的内部设置有置物装置,所述机箱的下端四角处均固定安装有万向轮。本实用新型所述的一种水稻种子干燥机,将箱体内的干燥区域通过隔板分隔成第一干燥腔和第二干燥腔,可以实现水稻种子的分级干燥,通过温湿感应器可以实时监控两个干燥腔内的温度和湿度,提高水稻种子的干燥灵活性,以及提高水稻种子的发芽率。



1. 一种水稻种子干燥机,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)上端固定连接有箱体(2),所述箱体(2)的上端固定连接有箱盖(5),所述箱盖(5)上端固定安装有风扇架(7)和两组排气窗(6),所述风扇架(7)位于两组排气窗(6)之间,所述风扇架(7)内固定安装有两组排风扇(8),所述风扇架(7)上端固定安装有护网(9),所述箱体(2)的前端通过合页活动连接有箱门(3),所述箱体(2)的右端固定连接有控制面板(10),所述箱体(2)的内部设置有置物装置(4),所述机箱(1)的右端固定安装有通气窗(11),所述机箱(1)的下端四角处均固定安装有万向轮(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻种子干燥机,其特征在于:所述箱体(2)的中部固定安装有隔板(21),所述隔板(21)将箱体(2)的内部分隔为第一干燥腔(23)和第二干燥腔(22),且第二干燥腔(22)位于第一干燥腔(23)的上方,所述第一干燥腔(23)的内壁和第二干燥腔(22)的内壁均横向固定安装有两组导轨(24),且每组导轨(24)设置有两根,所述箱体(2)的下端开有通风孔(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种水稻种子干燥机,其特征在于:所述机箱(1)的内部固定安装有配电箱(16),所述机箱(1)的上端内部固定安装有鼓风机(14),所述机箱(1)的上端中部固定安装有加热线圈(15),所述配电箱(16)与加热线圈(15)和鼓风机(14)均电性连接,所述配电箱(16)与排风扇(8)电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种水稻种子干燥机,其特征在于:所述通风孔(25)的位置与加热线圈(15)的位置相对应,所述通风孔(25)的尺寸大于加热线圈(15)的尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种水稻种子干燥机,其特征在于:所述置物装置(4)包括置物屉(41),所述置物屉(41)的上端固定连接有筛网(43),所述置物屉(41)的下端左部和下端右部均固定安装有滑轨(42),所述置物屉(41)的前端固定安装有挡板(44),所述挡板(44)的上端面与筛网(43)的上端面在同一水平面。

6. 根据权利要求5所述的一种水稻种子干燥机,其特征在于:所述滑轨(42)与导轨(24)滑动连接,所述风扇架(7)的下端中部和隔板(21)的下端中部均固定连接有温湿感应器(13),所述隔板(21)的上端环形阵列开有通气孔,所述箱门(3)前端开有供挡板(44)出入的通槽,所述箱门(3)的前端上部和前端中部固定安装有观察窗。

一种水稻种子干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水稻种子干燥技术领域,特别涉及一种水稻种子干燥机。

背景技术

[0002] 干燥机是一种利用热能降低物料水分的机械设备,通过加热使物料中的湿分汽化逸出,获得规定湿含量的固体物料;水稻收割后含水很高,要想让水稻达到安全仓储的条件(不霉变)必须把水稻的含水率降低到能够进水稻行仓储的安全水分(即12%为水稻仓储的安全水分);而水稻种子在干燥后既要能安全仓储又要有较高的发芽率。但目前市场上的水稻种子干燥机在对水稻种子的干燥过程中无法筛除不合格的种子以及杂质,不能对水稻种子进行分级干燥以及无法有效监控水稻种子的干燥情况。故此,我们提出一种新型的水稻种子干燥机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种水稻种子干燥机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种水稻种子干燥机,包括机箱,所述机箱上端固定连接有箱体,所述箱体的上端固定连接有箱盖,所述箱盖上端固定安装有风扇架和两组排气窗,所述风扇架位于两组排气窗之间,所述风扇架内固定安装有两组排风扇,所述风扇架上端固定安装有护网,所述箱体的前端通过合页活动连接有箱门,所述箱体的右端固定连接有控制面板,所述箱体的内部设置有置物装置,所述机箱的右端固定安装有通气窗,所述机箱的下端四角处均固定安装有万向轮。

[0006] 优选的,所述箱体的中部固定安装有隔板,所述隔板将箱体的内部分隔为第一干燥腔和第二干燥腔,且第二干燥腔位于第一干燥腔的上方,所述第一干燥腔的内壁和第二干燥腔的内壁均横向固定安装有两组导轨,且每组导轨设置有两根,所述箱体的下端开有通风孔。

[0007] 优选的,所述机箱的内部固定安装有配电箱,所述机箱的上端内部固定安装有鼓风机,所述机箱的上端中部固定安装有加热线圈,所述配电箱与加热线圈和鼓风机均电性连接,所述配电箱与排风扇电性连接。

[0008] 优选的,所述通风孔的位置与加热线圈的位置相对应,所述通风孔的尺寸大于加热线圈的尺寸。

[0009] 优选的,所述置物装置包括置物屉,所述置物屉的上端固定连接有筛网,所述置物屉的下端左部和下端右部均固定安装有滑轨,所述置物屉的前端固定安装有挡板,所述挡板的上端面与筛网的上端面在同一水平面。

[0010] 优选的,所述滑轨与导轨滑动连接,所述风扇架的下端中部和隔板的下端中部均固定连接有温湿感应器,所述隔板的上端环形阵列开有通气孔,所述箱门前端开有供挡板

出入的通槽,所述箱门的前端上部和前端中部固定安装有观察窗。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,将箱体内的干燥区域通过隔板分隔成第一干燥腔和第二干燥腔,因为第一干燥腔位于加热线圈的正上方,第一干燥腔的干燥温度大于第二干燥腔的温度,可以实现水稻种子的分级干燥,通过温湿感应器可以实时监控两个干燥腔内的温度和湿度,并可以在干燥过程中依据温湿感应器表明的数值将装有稻种的置物屉安置在温度不同的干燥腔内,提高水稻种子的干燥灵活性,以及提高水稻种子的发芽率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种水稻种子干燥机的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种水稻种子干燥机的箱体的整体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种水稻种子干燥机的机箱的整体结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种水稻种子干燥机的置物装置的整体结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种水稻种子干燥机的置物装置与箱体的连接示意图。

[0018] 图中:1、机箱;2、箱体;3、箱门;4、置物装置;5、箱盖;6、排气窗;7、风扇架;8、排风扇;9、护网;10、控制面板;11、通气窗;12、万向轮;13、温湿感应器;14、鼓风机;15、加热线圈;16、配电箱;21、隔板;22、第二干燥腔;23、第一干燥腔;24、导轨;25、通风孔;41、置物屉;42、滑轨;43、筛网;44、挡板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-5所示,一种水稻种子干燥机,包括机箱1,机箱1上端固定连接有箱体2,箱体2的上端固定连接有箱盖5,箱盖5上端固定安装有风扇架7和两组排气窗6,风扇架7位于两组排气窗6之间,风扇架7内固定安装有两组排风扇8,风扇架7上端固定安装有护网9,箱体2的前端通过合页活动连接有箱门3,箱体2的右端固定连接有控制面板10,箱体2的内部设置有置物装置4,机箱1的右端固定安装有通气窗11,机箱1的下端四角处均固定安装有万向轮12。

[0023] 箱体2的中部固定安装有隔板21,隔板21将箱体2的内部分隔为第一干燥腔23和第

二干燥腔22,可以起到对水稻种子进行分级干燥的作用,且第二干燥腔22位于第一干燥腔23的上方,第一干燥腔23的内壁和第二干燥腔22的内壁均横向固定安装有两组导轨24,导轨24用于将置物屉41导入干燥腔内,且每组导轨24设置有两根,箱体2的下端开有通风孔25,通风孔25用于将通入箱体2内;机箱1的内部固定安装有配电箱16,机箱1的上端内部固定安装有鼓风机14,鼓风机14用于将经加热线圈15加热后的空气鼓入箱体2内,机箱1的上端中部固定安装有加热线圈15,加热线圈15用于加热空气,配电箱16与加热线圈15和鼓风机14均电性连接,配电箱16与排风扇8电性连接;通风孔25的位置与加热线圈15的位置一致,通风孔25的尺寸大于加热线圈15的尺寸,有利于热的空气导入到箱体2内;置物装置4包括置物屉41,置物屉41的上端固定连接有筛网43,筛网43可以在水稻种子干燥过程中筛除杂质和不合格的稻种,置物屉41的下端左部和下端右部均固定安装有滑轨42,置物屉41的前端固定安装有挡板44,挡板44的上端面与筛网43的上端面在同一水平面;滑轨42与导轨24滑动连接,风扇架7的下端中部和隔板21的下端中部均固定连接有温湿感应器13,温湿感应器13可以实时监控两个干燥腔内的温度与湿度,为使用者调整水稻种子在不同干燥腔内的进行干燥提供数据支持,隔板21的上端环形阵列开有通气孔,箱门3前端开有供挡板44出入的通槽,通槽与挡板44配合可以形成密封效果,箱门3的前端上部和前端中部固定安装有观察窗,可以便于使用者目测水稻种子的干燥情况。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种水稻种子干燥机,将箱体2内的干燥区域通过隔板21分隔成第一干燥腔23和第二干燥腔22,因为第一干燥腔23位于加热线圈15的正上方,第一干燥腔23的干燥温度大于第二干燥腔22的温度,可以实现水稻种子的分级干燥,在使用过程中,使用者将水稻种子放置在置物屉41上的筛网43上,通过筛网43可以便于筛除水稻种子内的杂质和不合格的稻种,然后使用者将置物屉41通过箱门3上开设的供挡板44出入的通槽放入箱体2内的两个干燥腔内,通过温湿感应器13实时监控两个干燥腔内的温度和湿度,并通过箱盖5上的两个观察窗进行目测监控水稻种子的干燥情况,当在第一干燥腔23内的稻种干燥到一定程度时应将稻种从第一干燥腔23取出并置入第二干燥腔内22内继续干燥,并通过排风扇8调节第二干燥腔22内的温度与湿度,整个装置通过将水稻种子分级干燥,可以提高水稻种子的干燥效率,并可以有效提高水稻种子的发芽率。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

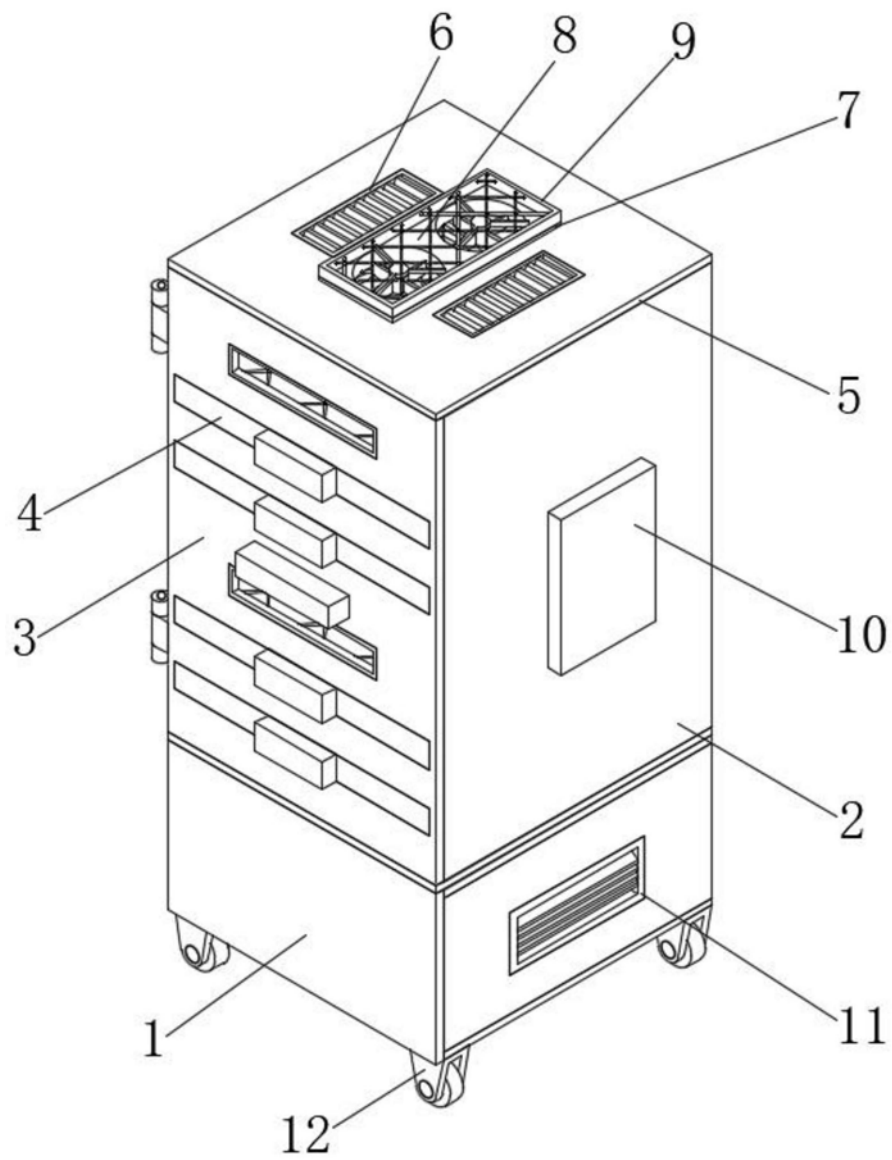


图1

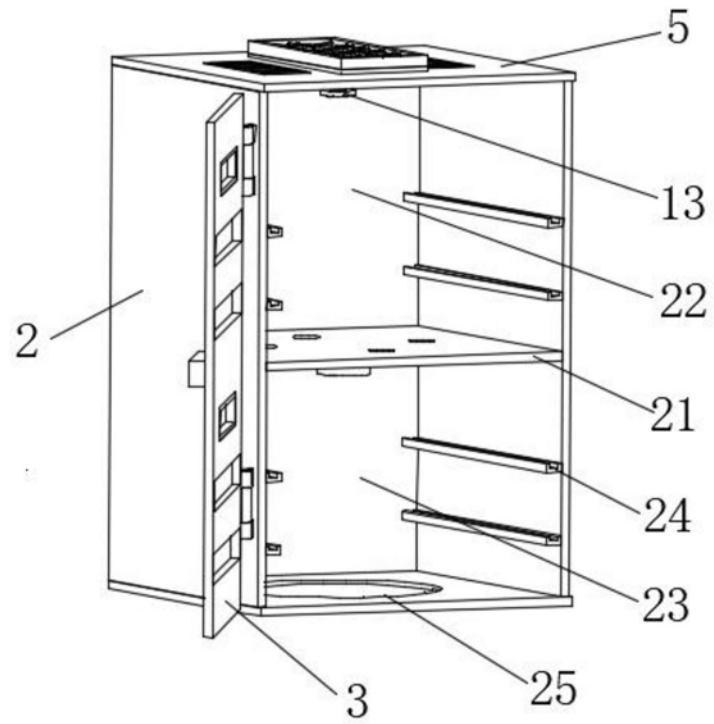


图2

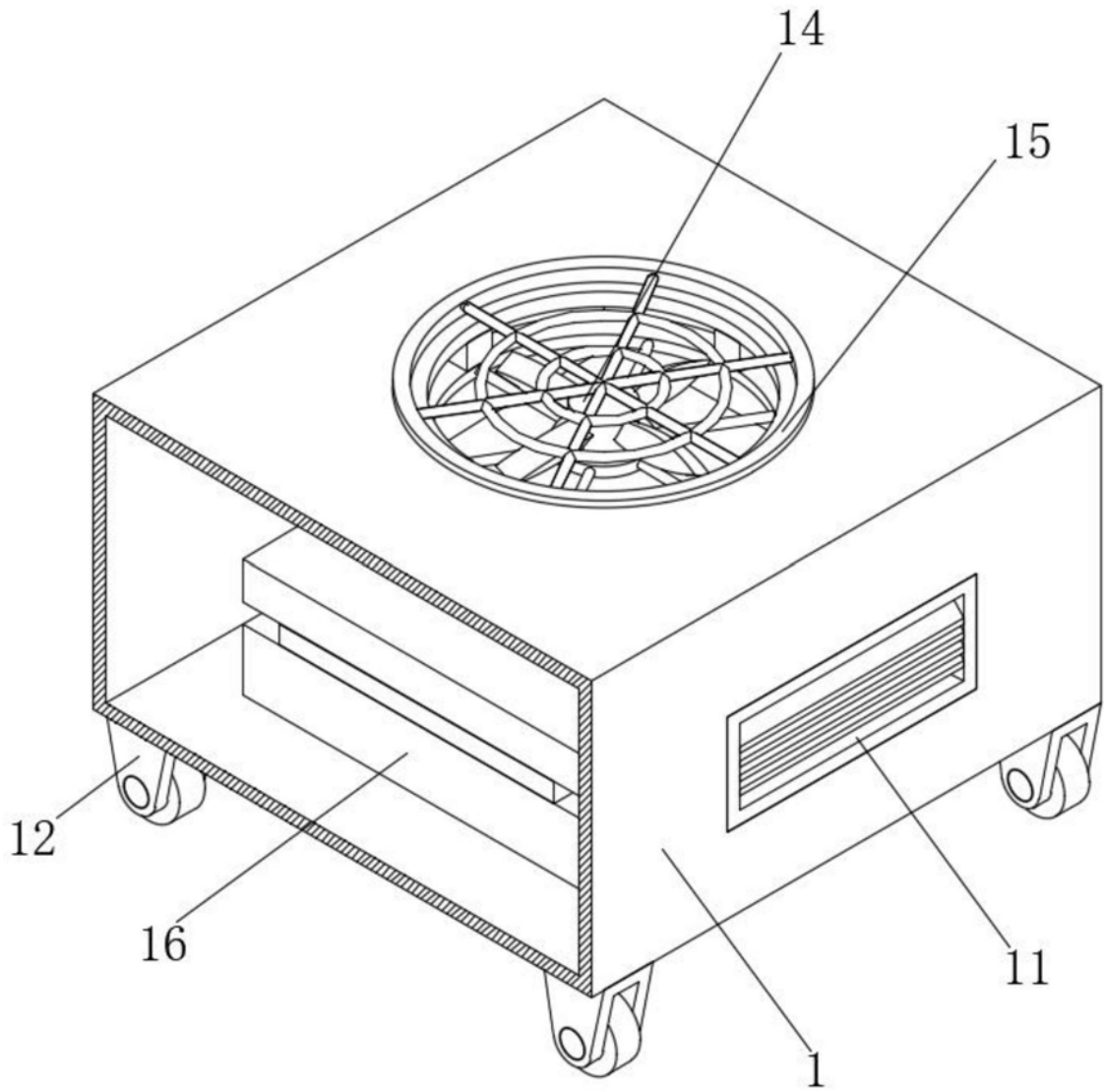


图3

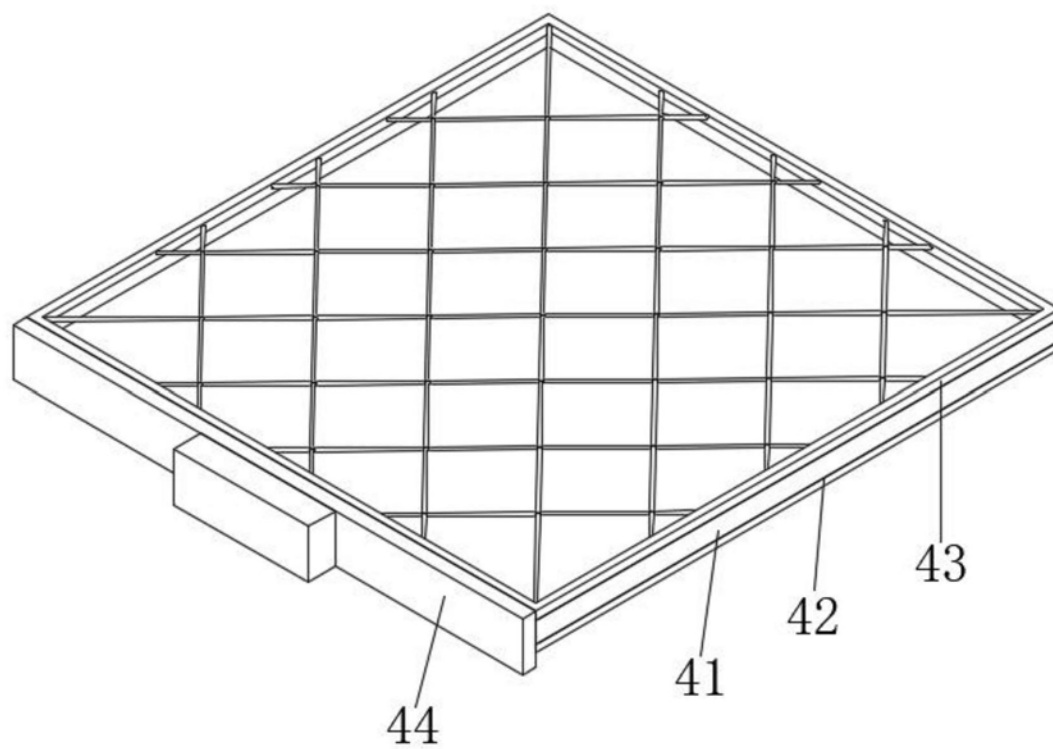


图4

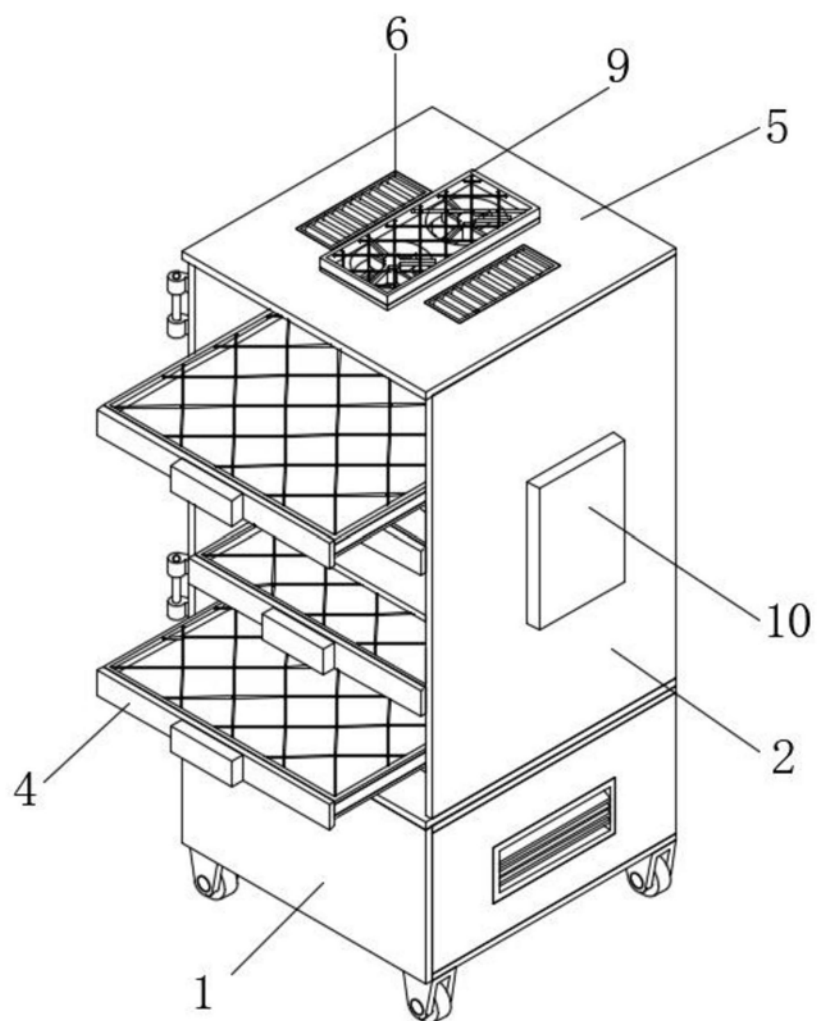


图5