



(21) 申请号 202420248863.X

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 安徽仕瑞智能装备科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市怀宁县高河镇
稼先路延伸段

(72) 发明人 王兴龙 刘道清

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所

(普通合伙) 34151

专利代理师 高孝强

(51) Int. Cl.

B05D 3/04 (2006.01)

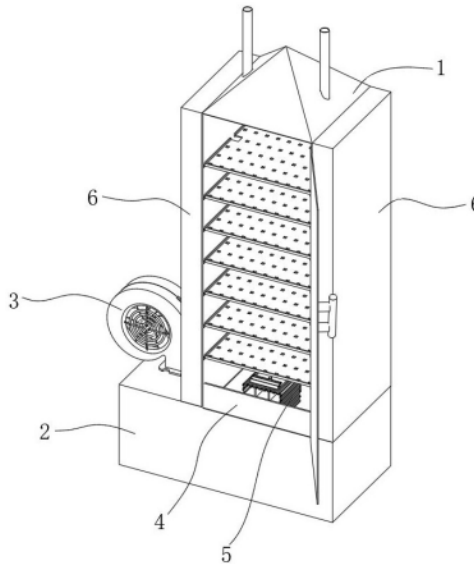
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于涂装的烘干装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于涂装的烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的底部设置有热风箱,所述热风箱的外壁上设置有风机,所述热风箱的出风口处固定设置有安装架,所述安装架用于安装加热机,所述加热机设置在烘干箱的底部,所述热风箱内上下平行设置有若干个放置板,所述烘干箱的侧面还设置有辅热机构。本实用新型通过在烘干箱内设置多层放置板,可以同时处理多个物品,提高烘干效率,缩短烘干时间,适用于大批量生产或处理;本实用新型通过在烘干箱的外壁设置辅热机构,使烘干过程更加迅速,并可以将热量均匀地传递到烘干箱内部的每个角落,同时保温箱的设置可以减少烘干箱内部的热量损失,从而达到节能环保的效果。



1. 一种用于涂装的烘干装置,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)的底部设置有热风箱(2),所述热风箱(2)的外壁上设置有风机(3),所述热风箱(2)的出风口处固定设置有安装架(4),所述安装架(4)用于安装加热机(5),所述加热机(5)设置在烘干箱(1)的底部,所述热风箱(2)内上下平行设置有若干个放置板(9),所述烘干箱(1)的侧面还设置有辅热机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于涂装的烘干装置,其特征在于:所述风机(3)固定安装在热风箱(2)的上端,所述热风箱(2)内设置有U型的导流板(21),所述导流板(21)将风机(3)产生的风导流到烘干箱(1)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于涂装的烘干装置,其特征在于:所述辅热机构(6)包括固定在所述烘干箱(1)侧壁上的保温箱(61),所述保温箱(61)内安装有若干个红外加热管(62)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于涂装的烘干装置,其特征在于:所述放置板(9)的四个边上均开设有第一出气孔(91),所述放置板(9)上还等距离开设有若干个第二出气孔(92),所述第一出气孔(91)的截面面积大于第二出气孔(92)的截面面积。

5. 根据权利要求1所述的一种用于涂装的烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)的前端设置有密封门(10),所述密封门(10)通过铰链安装在所述烘干箱(1)上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于涂装的烘干装置,其特征在于:所述烘干箱(1)的顶部设置有排风扇(7),所述烘干箱(1)的上端设置有出气管(8)。

一种用于涂装的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及涂装烘干技术领域,具体涉及一种用于涂装的烘干装置。

背景技术

[0002] 在涂装生产过程中,通常采用烘干方式对涂装产品进行烘干处理,以提高生产效率。为此,为提高产品烘干时产品的合格率,会采用试验的方式对试验产品进行独立烘干,以得到较佳的烘干工艺。

[0003] 如中国专利公开号为CN115815030A公开了一种涂装设备用清灰装置,包括涂装箱,涂装箱的前端活动安装有密封门一,密封门一的前端固定安装有握把一,涂装箱的顶端固定安装有涂料箱,涂料箱的顶端固定安装有进料口。

[0004] 上述申请中通过人工手握握把一将密封门一从涂装箱的前端打开,接着通过人工将工件放置在放置架上,从而实现了具有烘干箱和涂装箱一体的装置,进而通过密封门一、握把一、涂料箱、进料口、喷枪、输送管道一、喷射头、放置架、连接板、烘干箱、密封门二、握把二、热风机、输送管道二、出风口、滑槽、隔板和把手的设置,有效的减少了人工的劳动强度。但是在上述申请中,放置架只设置了一层,每次烘干的零件有限,降低了烘干效率,同时,上述申请的烘干箱内,只通过热风机、输送管道二、出风口对零件进行烘干,出风口在零件的上方,零件可能烘干不均匀,影响涂装质量。

实用新型内容

[0005] 1.实用新型要解决的技术问题:

[0006] 本实用新型的提供了一种用于涂装的烘干装置,用以解决上述背景技术中存在的技术问题。

[0007] 2.技术方案:

[0008] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:一种用于涂装的烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱的底部设置有热风箱,所述热风箱的外壁上设置有风机,所述热风箱的出风口处固定设置有安装架,所述安装架用于安装加热机,所述加热机设置在烘干箱的底部,所述热风箱内上下平行设置有若干个放置板,所述烘干箱的侧面还设置有辅热机构。

[0009] 优选的,所述风机固定安装在热风箱的上端,所述热风箱内设置有U型的导流板,所述导流板将风机产生的风导流到烘干箱内。

[0010] 优选的,所述辅热机构包括固定在所述烘干箱侧壁上的保温箱,所述保温箱内安装有若干个红外加热管。

[0011] 优选的,所述放置板的四个边上均开设有第一出气孔,所述放置板上还等距离开设有若干个第二出气孔,所述第一出气孔的截面面积大于第二出气孔的截面面积。

[0012] 优选的,所述烘干箱的前端设置有密封门,所述密封门通过铰链安装在所述烘干箱上。

[0013] 优选的,所述烘干箱的顶部设置有排风扇,所述烘干箱的上端设置有出气管。

[0014] 3.有益效果:

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型通过在烘干箱内设置多层放置板,风机和加热机产生热风,同时配合排风扇和出气管,热风在烘干箱内流通,在放置板上开设有第一出气孔和第二出气孔,第一出气孔设置在放置板的四条边上,保证了热风的正常流通,第二出气孔覆盖整个放置板,保证通风均匀,本实用新型可以同时处理多个物品,提高烘干效率,缩短烘干时间,适用于大批量生产或处理。

[0017] 本实用新型通过在烘干箱的外壁设置辅热机构,红外加热管可以快速加热烘干箱内部的空气,使烘干过程更加迅速,并可以将热量均匀地传递到烘干箱内部的每个角落,使烘干过程更加均匀,同时保温箱的设置可以减少烘干箱内部的热量损失,从而达到节能环保的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的放置板结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的排风扇结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的辅热机构结构示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、烘干箱;2、热风箱;21、导流板;3、风机;4、安装架;5、加热机;6、辅热机构;61、保温箱;62、红外加热管;7、排风扇;8、出气管;9、放置板;91、第一出气孔;92、第二出气孔;10、密封门。

具体实施方式

[0024] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型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本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“页”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0026] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“设有”等术语应做广义理解,例如,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。

[0028] 需要说明的是,本实用新型未介绍的结构由于不涉及本实用新型的设计要点及改进方向,均与现有技术相同或者可采用现有技术加以实现在此不做赘述。

实施例

[0029] 参照附图1~4,一种用于涂装的烘干装置,包括烘干箱1,烘干箱1的底部设置有热风箱2,热风箱2的外壁上设置有风机3,热风箱2的出风口处固定设置有安装架4,安装架4用于安装加热机5,加热机5设置在烘干箱1的底部,热风箱2内上下平行设置有若干个放置板9,烘干箱1的侧面还设置有辅热机构6。

[0030] 风机3固定安装在热风箱2的上端,热风箱2内设置有U型的导流板21,导流板21将风机3产生的风导流到烘干箱1内。

[0031] 辅热机构6包括固定在烘干箱1侧壁上的保温箱61,保温箱61内安装有若干个红外加热管62。

[0032] 放置板9的四个边上均开设有第一出气孔91,放置板9上还等距离开设有若干个第二出气孔92,第一出气孔91的截面面积大于第二出气孔92的截面面积。

[0033] 烘干箱1的前端设置有密封门10,密封门10通过铰链安装在烘干箱1上,在烘干时关闭密封门10,防止热量流失。

[0034] 烘干箱1的顶部设置有排风扇7,烘干箱1的上端设置有出气管8,出气管8与烟气处理装置或过滤装置相连接。

[0035] 工作原理:通过在烘干箱1的外壁设置辅热机构6,红外加热管62可以快速加热烘干箱1内部的空气,使烘干过程更加迅速,并可以可以将热量均匀地传递到烘干箱1内部的每个角落,使烘干过程更加均匀,同时保温箱61的设置可以减少烘干箱1内部的热量损失。通过风机3和加热机5产生热风,同时配合排风扇7和出气管8,热风在烘干箱内流通,在烘干箱1内设置多层放置板9,在放置板9上开设有第一出气孔91和第二出气孔92,第一出气孔91设置在放置板9的四条边上,保证了热风的正常流通,第二出气孔92覆盖整个放置板9,保证通风均匀。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的某种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本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。

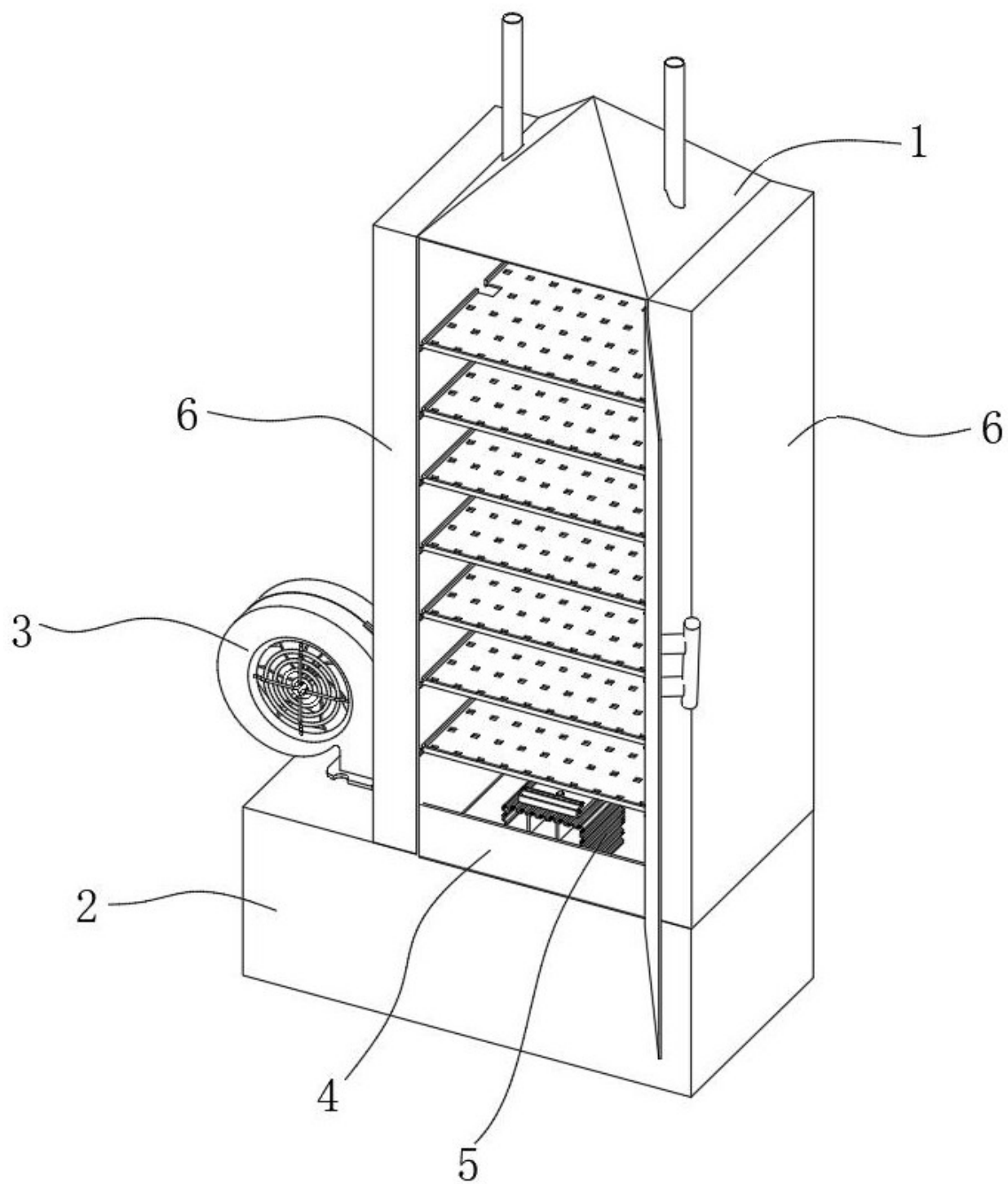


图 1

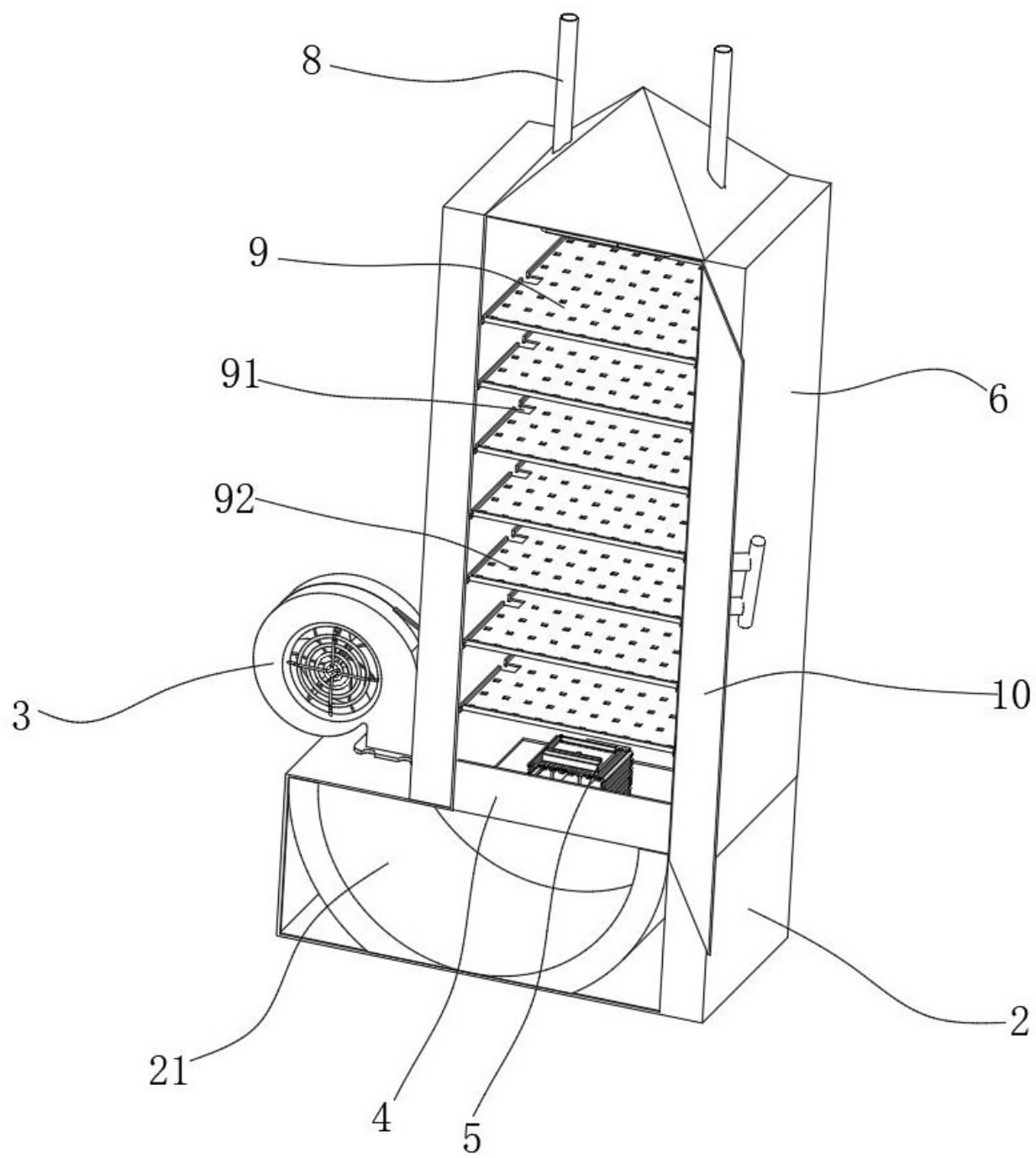


图 2

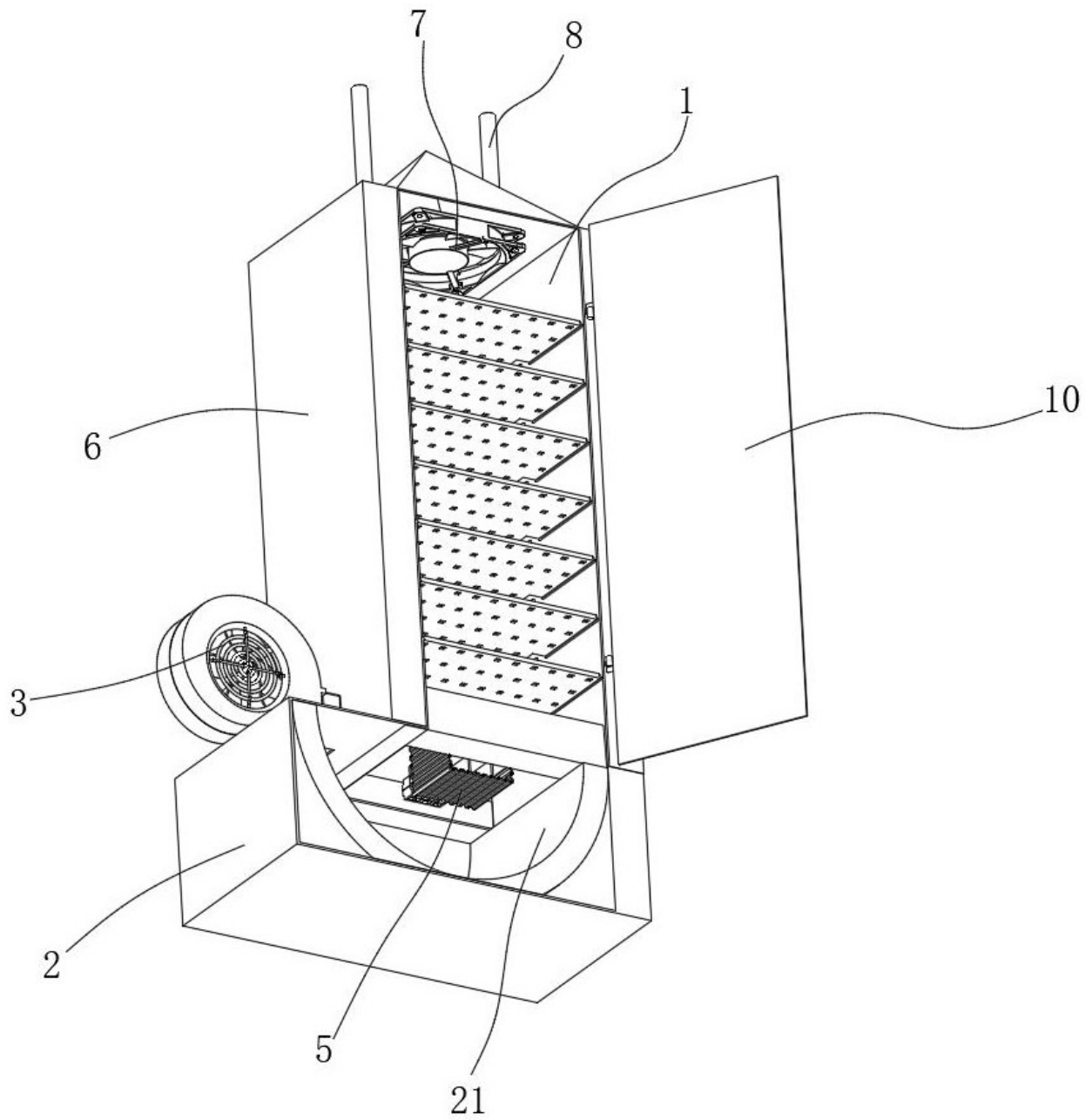


图 3

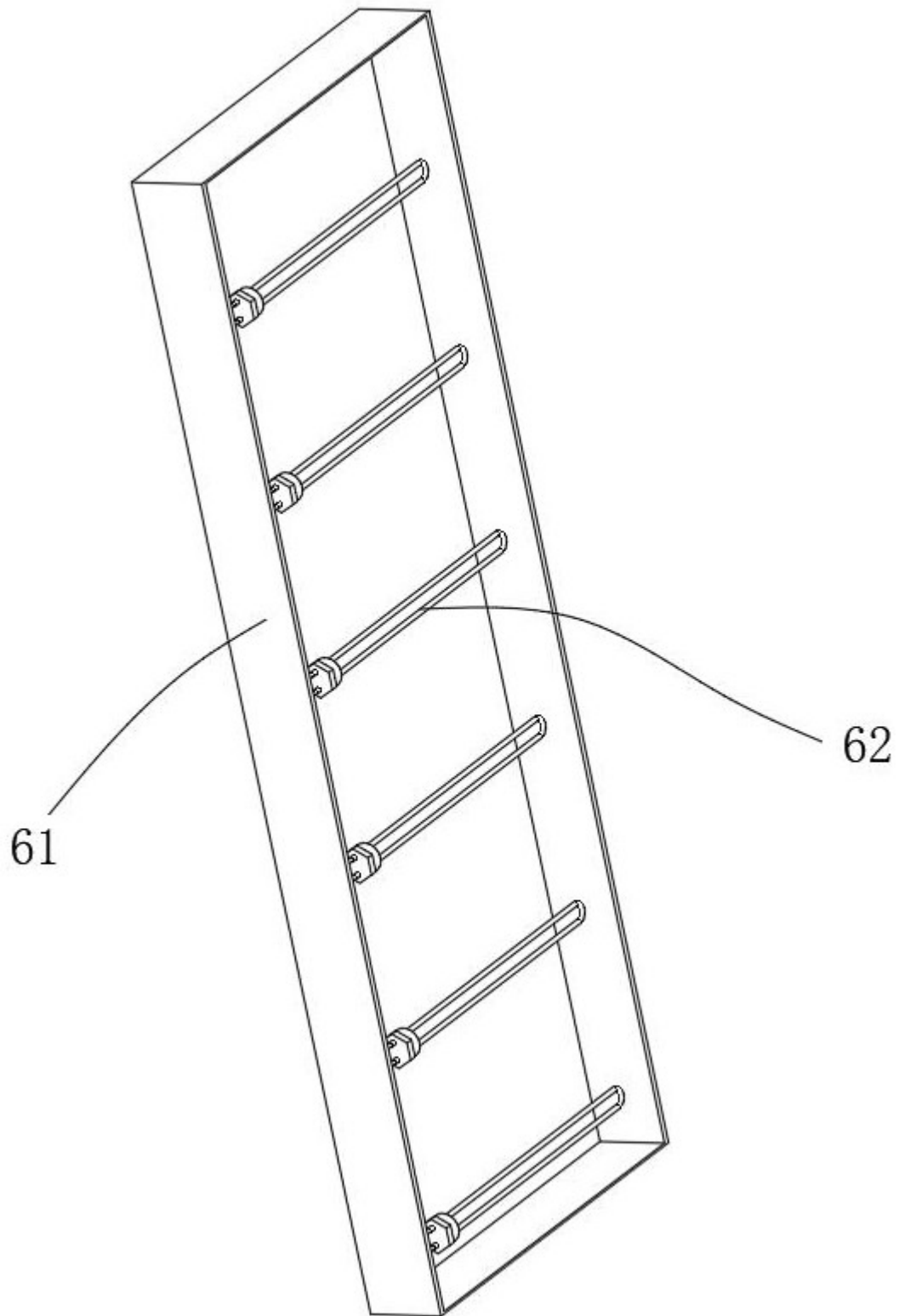


图 4