



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222625786 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421169061.6

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 福瑞特(江苏)铝业股份有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市靖江经济开发区城北园区城北大道99号

(72) 发明人 孙宏 周秉才 顾鹏 朱维峰
范丽珠

(74) 专利代理机构 常州博鸿专利代理事务所
(普通合伙) 32799

专利代理师 闻钰

(51) Int.Cl.

B21B 45/02 (2006.01)

B21B 15/00 (2006.01)

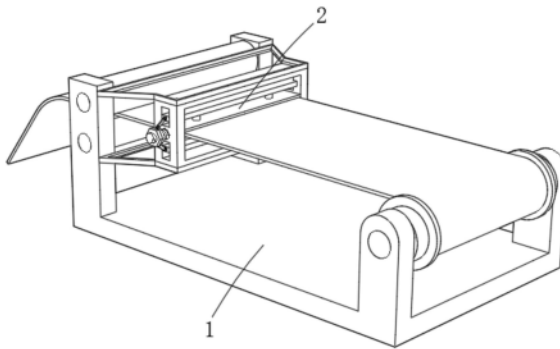
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种调节式铝带加工用表面清理机构

(57) 摘要

本实用新型涉及铝带加工技术领域,且公开了一种调节式铝带加工用表面清理机构,包括铝带收卷组件,所述铝带收卷组件的上方安装有一表面清理组件;所述铝带收卷组件包括一支撑底盘。本实用新型通过将铝带的右端穿过第一导向辊和第二导向辊之间的间隙,之后再将铝带的右端穿过两表面清理板之间的间隙,最后将铝带的右端套接在收卷辊上,然后向前侧转动调节螺帽,此时调节螺帽将会带动连接轴承向前侧移动,由于连接轴承的外环与方形滑块的前侧通过连接斜杆转动配合,因此当连接轴承向前侧移动时,两表面清理板将会相互靠近,直到两表面清理板与铝带接触,之后再通过收卷辊转动带动铝带收卷,从而能够通过两表面清理板对铝带的表面进行清理。



1. 一种调节式铝带加工用表面清理机构,包括铝带收卷组件(1),其特征在于:所述铝带收卷组件(1)的上方安装有一表面清理组件(2);

所述铝带收卷组件(1)包括一支撑底盘(101),所述支撑底盘(101)的右侧固定安装有第一竖直支撑架(102),所述第一竖直支撑架(102)上转动连接有一收卷辊(103),所述支撑底盘(101)的左侧固定安装有第二竖直支撑架(104),所述第二竖直支撑架(104)上转动连接有一第一导向辊(105)和一第二导向辊(106),所述第二导向辊(106)位于第一导向辊(105)的正上方,所述铝带收卷组件(1)还包括一铝带(107),所述铝带(107)穿过第一导向辊(105)和第二导向辊(106)之间的间隙,且铝带(107)的右端缠绕在收卷辊(103)上,所述第二竖直支撑架(104)上固定安装有一第一固定连接架(108)和一第二固定连接架(109),所述第一固定连接架(108)位于第二固定连接架(109)的上方;

所述表面清理组件(2)包括一固定框架板(201),所述固定框架板(201)的两侧均开设有两对称分布的方形滑槽(202),所述固定框架板(201)的内部滑动连接有两对称设置的条形升降板(203),所述条形升降板(203)的两端均固定安装有一与方形滑槽(202)相适配的方形滑块(204),所述条形升降板(203)的内侧固定安装有两对称设置的竖直连接柱(205),所述竖直连接柱(205)远离条形升降板(203)的一端固定安装有一表面清理板(206),所述固定框架板(201)的前侧中部固定安装有一螺纹柱(207),所述螺纹柱(207)的外侧螺纹套接有一调节螺帽(208),所述螺纹柱(207)的外侧且位于调节螺帽(208)的后方套接有一连接轴承(209),所述连接轴承(209)的内环前表面与调节螺帽(208)的后表面固定连接,所述连接轴承(209)的外环与方形滑块(204)的前侧通过连接斜杆(210)转动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种调节式铝带加工用表面清理机构,其特征在于:所述固定框架板(201)固定安装在第一固定连接架(108)和第二固定连接架(109)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种调节式铝带加工用表面清理机构,其特征在于:所述方形滑块(204)位于方形滑槽(202)的内部,且方形滑块(204)与方形滑槽(202)滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种调节式铝带加工用表面清理机构,其特征在于:两所述表面清理板(206)分别位于铝带(107)的上下两侧,且表面清理板(206)与铝带(107)的表面接触。

5. 根据权利要求4所述的一种调节式铝带加工用表面清理机构,其特征在于:所述连接斜杆(210)的一端与方形滑块(204)的前侧通过铰座转动配合,所述连接斜杆(210)的另一端与连接轴承(209)的外环通过另一铰座转动配合。

一种调节式铝带加工用表面清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝带加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种调节式铝带加工用表面清理机构。

背景技术

[0002] 铝带的原料是纯铝或铝合金铸轧铝卷、热轧铝卷,经冷轧机轧制为不同厚度、宽度的薄板铝卷,再根据用途,经纵剪机纵向分切为不同宽度的铝带。

[0003] 目前,市场上现有的铝带加工用表面清理机构大多清理效果较差,且难以对表面清理板夹持的松紧度进行调整,基于此,本实用新型设计了一种调节式铝带加工用表面清理机构。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种调节式铝带加工用表面清理机构,具有清理效果好的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种调节式铝带加工用表面清理机构,包括铝带收卷组件,所述铝带收卷组件的上方安装有一表面清理组件;

[0006] 所述铝带收卷组件包括一支撑底盘,所述支撑底盘的右侧固定安装有第一竖直支撑架,所述第一竖直支撑架上转动连接有一收卷辊,所述支撑底盘的左侧固定安装有第二竖直支撑架,所述第二竖直支撑架上转动连接有一第一导向辊和一第二导向辊,所述第二导向辊位于第一导向辊的正上方,所述铝带收卷组件还包括一铝带,所述铝带穿过第一导向辊和第二导向辊之间的间隙,且铝带的右端缠绕在收卷辊上,所述第二竖直支撑架上固定安装有一第一固定连接架和一第二固定连接架,所述第一固定连接架位于第二固定连接架的上方;

[0007] 所述表面清理组件包括一固定框架板,所述固定框架板的两侧均开设有两对称分布的方形滑槽,所述固定框架板的内部滑动连接有两对称设置的条形升降板,所述条形升降板的两端均固定安装有一与方形滑槽相适配的方形滑块,所述条形升降板的内侧固定安装有两对称设置的竖直连接柱,所述竖直连接柱远离条形升降板的一端固定安装有一表面清理板,所述固定框架板的前侧中部固定安装有一螺纹柱,所述螺纹柱的外侧螺纹套接有一调节螺帽,所述螺纹柱的外侧且位于调节螺帽的后方套接有一连接轴承,所述连接轴承的内环前表面与调节螺帽的后表面固定连接,所述连接轴承的外环与方形滑块的前侧通过连接斜杆转动配合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定框架板固定安装在第一固定连接架和第二固定连接架之间。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述方形滑块位于方形滑槽的内部,且方形滑块与方形滑槽滑动配合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两所述表面清理板分别位于铝带的上下两

侧,且表面清理板与铝带的表面接触。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接斜杆的一端与方形滑块的前侧通过铰座转动配合,所述连接斜杆的另一端与连接轴承的外环通过另一铰座转动配合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过将铝带的右端穿过第一导向辊和第二导向辊之间的间隙,之后再铝带的右端穿过两表面清理板之间的间隙,最后将铝带的右端套接在收卷辊上,然后向前侧转动调节螺帽,此时调节螺帽将会带动连接轴承向前侧移动,由于连接轴承的外环与方形滑块的前侧通过连接斜杆转动配合,因此当连接轴承向前侧移动时,两表面清理板将会相互靠近,直到两表面清理板与铝带接触,之后再通过收卷辊转动带动铝带收卷,从而能够通过两表面清理板对铝带的表面进行清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种调节式铝带加工用表面清理机构的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种调节式铝带加工用表面清理机构的正视图;

[0016] 图3为本实用新型铝带收卷组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型表面清理组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、铝带收卷组件;101、支撑底盘;102、第一竖直支撑架;103、收卷辊;104、第二竖直支撑架;105、第一导向辊;106、第二导向辊;107、铝带;108、第一固定连接架;109、第二固定连接架;2、表面清理组件;201、固定框架板;202、方形滑槽;203、条形升降板;204、方形滑块;205、竖直连接柱;206、表面清理板;207、螺纹柱;208、调节螺帽;209、连接轴承;210、连接斜杆。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种调节式铝带加工用表面清理机构,包括铝带收卷组件1,铝带收卷组件1的上方安装有一表面清理组件2;

[0021] 铝带收卷组件1包括一支撑底盘101,支撑底盘101的右侧固定安装有第一竖直支撑架102,第一竖直支撑架102上转动连接有一收卷辊103,支撑底盘101的左侧固定安装有第二竖直支撑架104,第二竖直支撑架104上转动连接有一第一导向辊105和第二导向辊106,第二导向辊106位于第一导向辊105的正上方,铝带收卷组件1还包括一铝带107,铝带107穿过第一导向辊105和第二导向辊106之间的间隙,且铝带107的右端缠绕在收卷辊103上,第二竖直支撑架104上固定安装有一第一固定连接架108和第二固定连接架109,第一固定连接架108位于第二固定连接架109的上方;

[0022] 表面清理组件2包括一固定框架板201,固定框架板201固定安装在第一固定连接架108和第二固定连接架109之间,固定框架板201的两侧均开设有两对称分布的方形滑槽202,固定框架板201的内部滑动连接有两对称设置的条形升降板203,条形升降板203的两

端均固定安装有一与方形滑槽202相适配的方形滑块204,方形滑块204位于方形滑槽202的内部,且方形滑块204与方形滑槽202滑动配合,条形升降板203的内侧固定安装有两对称设置的竖直连接柱205,竖直连接柱205远离条形升降板203的一端固定安装有一表面清理板206,两表面清理板206分别位于铝带107的上下两侧,且表面清理板206与铝带107的表面接触,固定框架板201的前侧中部固定安装有一螺纹柱207,螺纹柱207的外侧螺纹套接有一调节螺帽208,螺纹柱207的外侧且位于调节螺帽208的后方套接有一连接轴承209,连接轴承209的内环前表面与调节螺帽208的后表面固定连接,连接轴承209的外环与方形滑块204的前侧通过连接斜杆210转动配合,连接斜杆210的一端与方形滑块204的前侧通过铰座转动配合,连接斜杆210的另一端与连接轴承209的外环通过另一铰座转动配合。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0024] 当需要使用本实用新型的一种调节式铝带加工用表面清理机构时,首先工作人员将铝带107的右端穿过第一导向辊105和第二导向辊106之间的间隙,之后再将铝带107的右端穿过两表面清理板206之间的间隙,最后将铝带107的右端套接在收卷辊103上,然后向前侧转动调节螺帽208,此时调节螺帽208将会带动连接轴承209向前侧移动,由于连接轴承209的外环与方形滑块204的前侧通过连接斜杆210转动配合,因此当连接轴承209向前侧移动时,两表面清理板206将会相互靠近,直到两表面清理板206与铝带107接触,之后再通过收卷辊103转动带动铝带107收卷,从而能够通过两表面清理板206对铝带107的表面进行清理。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

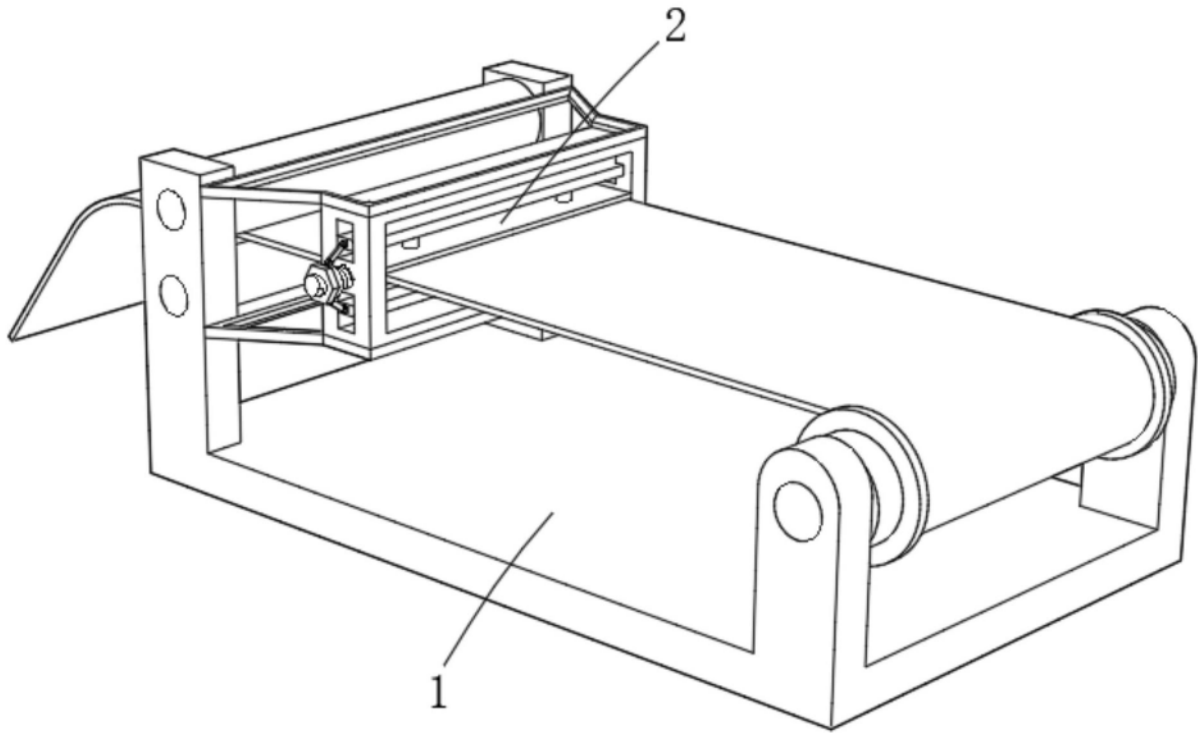


图1

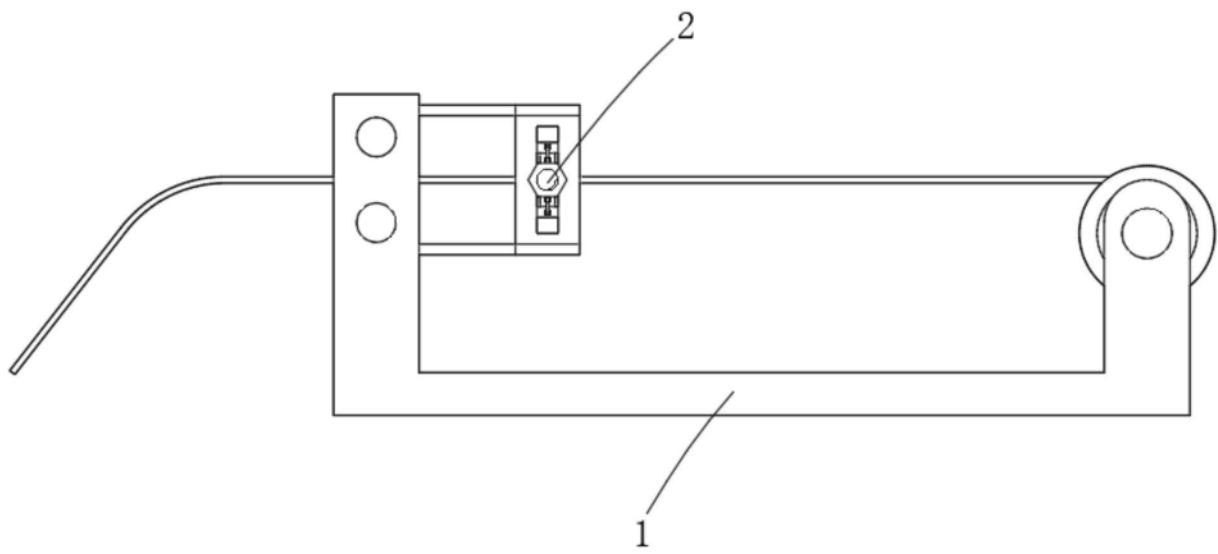


图2

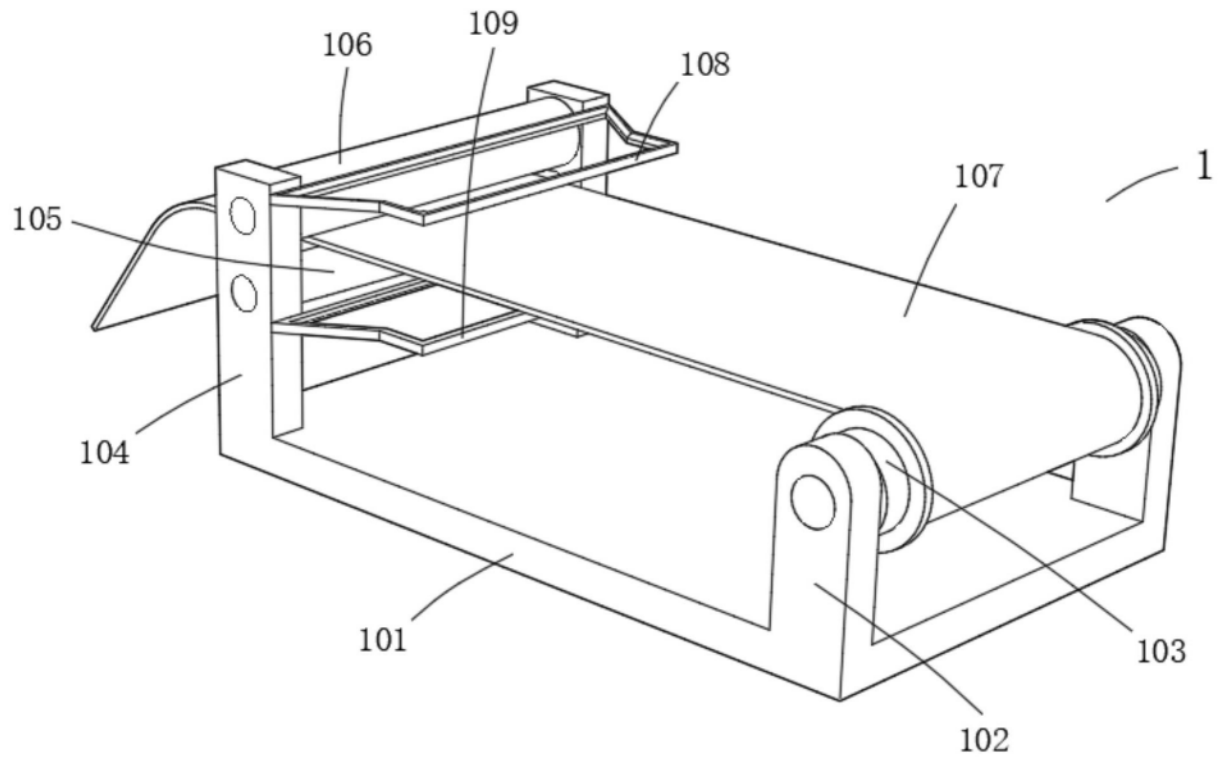


图3

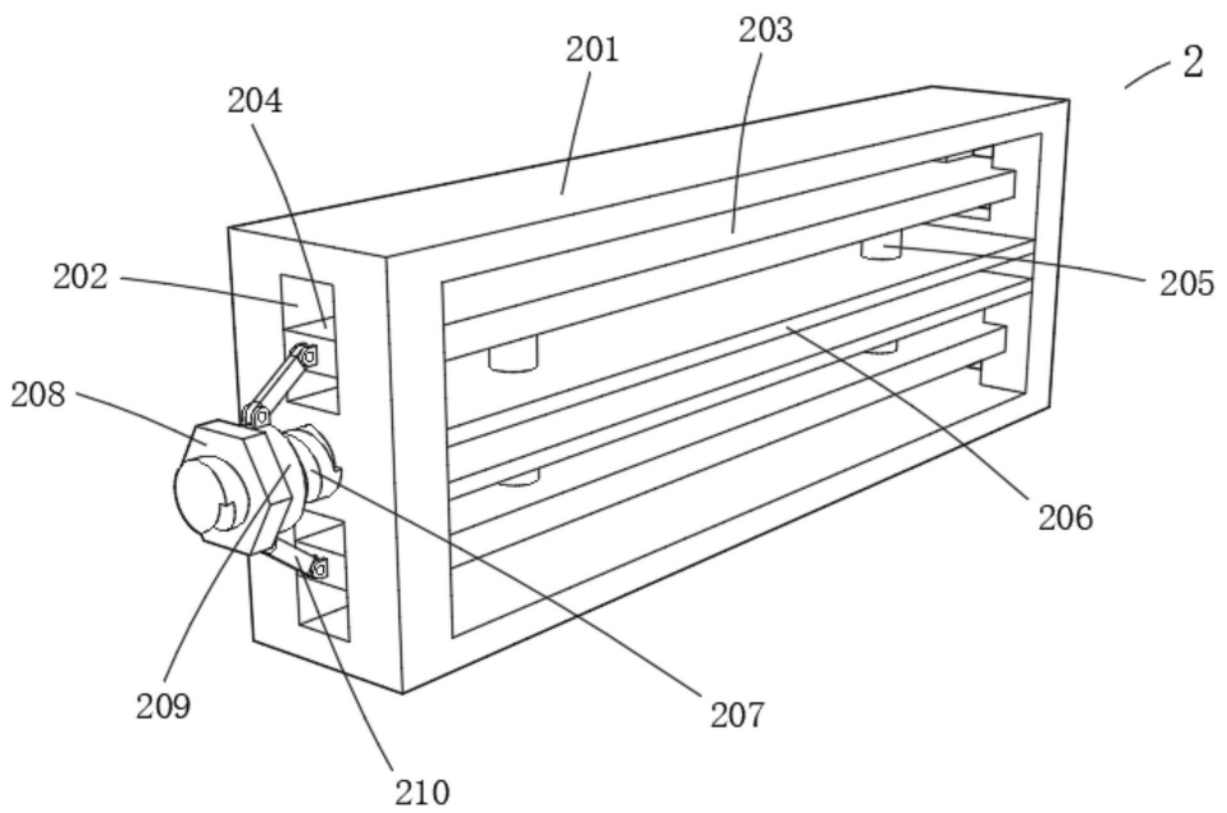


图4