



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220211892 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202222912957.6

(22) 申请日 2022.11.02

(73) 专利权人 中国烟草总公司重庆市公司烟叶分公司

地址 400023 重庆市江北区五江路20号

(72) 发明人 张艳 郑林林 张辉 沈铮 徐军
汪伯军 徐鹏飞 郭保银 黄克久
赵敏 陈瑜欣

(74) 专利代理机构 北京创智合源知识产权代理
事务所(普通合伙) 16092

专利代理师 马金华

(51) Int. Cl.

A24B 3/10 (2006.01)

A24B 1/02 (2006.01)

A24B 9/00 (2006.01)

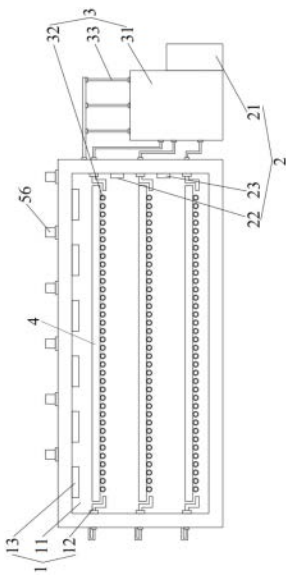
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分风板自调式烟叶烤房

(57) 摘要

本实用新型涉及烟叶烘烤房技术领域,具体涉及到一种分风板自调式烟叶烤房,包括:烘烤房、烤烟控制器、风热机构、挂烟板和自调分风板,所述烘烤房的侧壁面固定安装有所述烤烟控制器,所述烤烟控制器内固定安装有风热机构,所述风热机构穿过所述烘烤房侧壁向所述烘烤房内送风,所述烘烤房内等间距地安装有挂烟板,所述挂烟板顶面固定安装有自调分风板,所述自调分风板受所述烤烟控制器控制连接。通过在烘烤房顶面设置可控自调式的分风板,利用分风板旋转的不同角度,控制烘烤房内的湿气排出,从而控制烘烤房内的湿度。同时利用热风装置持续地向烘烤房内输送热风,从而控制烘烤房内的温度,全面地保证烟叶在烘烤房内的定色和干筋质量。



1. 一种分风板自调式烟叶烤房, 包括: 烘烤房 (1)、烤烟控制器 (2)、风热机构 (3)、挂烟板 (4) 和自调分风板 (5), 其特征在于, 所述烘烤房 (1) 的侧壁面固定安装有所述烤烟控制器 (2), 所述烤烟控制器 (2) 内固定安装有风热机构 (3), 所述风热机构 (3) 穿过所述烘烤房 (1) 侧壁向所述烘烤房 (1) 内送风, 所述烘烤房 (1) 内等间距地安装有所述挂烟板 (4), 所述挂烟板 (4) 顶面固定安装有所述自调分风板 (5), 所述自调分风板 (5) 受所述烤烟控制器 (2) 控制连接; 所述自调分风板 (5) 包括: 分风器 (51)、分风板 (52)、连接轴 (53)、联动杆 (54)、承动锥齿轮 (55)、控制电机 (56) 和主动齿轮 (57), 所述分风板 (52) 通过连接轴 (53) 转动安装在所述分风器 (51) 内壁面, 所述连接轴 (53) 之间安装有所述联动杆 (54), 所述连接轴 (53) 侧安装有所述承动锥齿轮 (55), 所述控制电机 (56) 的输出端安装的主动齿轮 (57) 与所述承动锥齿轮 (55) 动力连接, 所述自调分风板 (5) 嵌设在通风槽 (13) 内。

2. 根据权利要求1所述的一种分风板自调式烟叶烤房, 其特征在于, 所述烘烤房 (1) 包括: 烤烟室 (11)、挂板 (12) 和通风槽 (13), 所述烤烟室 (11) 内侧壁跨接有所述挂板 (12), 所述挂板 (12) 顶面固定安装有所述挂烟板 (4)。

3. 根据权利要求2所述的一种分风板自调式烟叶烤房, 其特征在于, 所述风热机构 (3) 包括: 热风机 (31)、送风头 (32) 和送风管 (33), 所述热风机 (31) 固定在所述烤烟控制器 (2) 内, 所述热风机 (31) 的输出端与所述送风管 (33) 连通, 所述送风管 (33) 穿过所述烘烤房 (1) 与所述送风头 (32) 连通, 所述送风头 (32) 等间距地固定安装在所述挂烟底面。

4. 根据权利要求3所述的一种分风板自调式烟叶烤房, 其特征在于, 所述烤烟控制器 (2) 设置有主控器 (21)、温度检测器 (22) 和湿度检测器 (23), 所述主控器 (21) 固定安装在所述烤烟控制器 (2) 内, 所述温度检测器 (22) 和所述湿度检测器 (23) 固定安装在所述烘烤房 (1) 内径面, 所述温度检测器 (22) 和所述湿度检测器 (23) 与所述主控器 (21) 控制连接。

一种分风板自调式烟叶烤房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟叶烘烤房技术领域,具体涉及到一种分风板自调式烟叶烤房。

背景技术

[0002] 目前的烟叶烘烤房主要包括烤房主体、热源、控制器、热交换器、循环风机以及排湿系统。其中烤房一般包括加热室和挂烟室;其中热源作用是将燃料燃烧产生热量,所用燃料分为固态、液态、气态燃料。控制器是根据挂烟室内的温度与湿度自动控制热源启停、循环风机高低速、排湿系统的装置;热交换器为普通的空气热交换器,可将热源产生的热量通过热交换器将烤房内外部的空气进行加热循环;循环风机一般是单向循环风机,将经过热交换器加热后的热风导入挂烟室并循环导入加热室从而单向循环。

[0003] 常规来说,烟叶在变黄、定色和干筋的过程当中需要控制不同的温度和湿度,然而现有技术当中烟叶烘烤的过程当中对烘烤房内的温度和湿度不易控制,更需要一种控制烘烤房内风量和温度的装置对烘烤房内的温度以及湿度进行调节。

[0004] 有鉴于此,亟待设计出一种分风板自调式烟叶烤房,通过在烘烤房顶面设置可控自调式的分风板,利用分风板旋转的不同角度,控制烘烤房内的湿气排出,从而控制烘烤房内的湿度。同时利用热风装置持续地向烘烤房内输送热风,从而控制烘烤房内的温度,全面地保证烟叶在烘烤房内的定色和干筋质量。

实用新型内容

[0005] 为了解决以上现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种分风板自调式烟叶烤房,通过在烘烤房顶面设置可控自调式的分风板,利用分风板旋转的不同角度,控制烘烤房内的湿气排出,从而控制烘烤房内的湿度。同时利用热风装置持续地向烘烤房内输送热风,从而控制烘烤房内的温度,全面地保证烟叶在烘烤房内的定色和干筋质量。

[0006] 为了实现上述目标,本实用新型的技术方案为:一种分风板自调式烟叶烤房,包括:烘烤房、烤烟控制器、风热机构、挂烟板和自调分风板,所述烘烤房的侧壁面固定安装有所述烤烟控制器,所述烤烟控制器内固定安装有风热机构,所述风热机构穿过所述烘烤房侧壁向所述烘烤房内送风,所述烘烤房内等间距地安装有所述挂烟板,所述挂烟板顶面固定安装有所述自调分风板,所述自调分风板受所述烤烟控制器控制连接;所述自调分风板包括:分风器、分风板、连接轴、联动杆、承动锥齿轮、控制电机和主动齿轮,所述分风板通过连接轴转动安装在所述分风器内壁面,所述连接轴之间安装有所述联动杆,所述连接轴侧安装有所述承动锥齿轮,所述控制电机的输出端安装的主动齿轮与所述承动锥齿轮动力连接,所述自调分风板嵌设在所述通风槽内。

[0007] 进一步的,所述烘烤房包括:烤烟室、挂板和通风槽,所述烤烟室内侧壁跨接有所述挂板,所述挂板顶面固定安装有所述挂烟板。

[0008] 进一步的,所述风热机构包括:热风机、送风头和送风管,所述热风机固定在所述烤烟控制器内,所述热风机的输出端与所述送风管连通,所述送风管穿过所述烘烤房与所

述送风头连通,所述送风头等间距地固定安装在所述挂烟底面。

[0009] 进一步的,所述烤烟控制器设置有主控器、温度检测器和湿度检测器,所述主控器固定安装在所述烤烟控制器内,所述温度检测器和所述湿度检测器固定安装在所述烘烤房内径面,所述温度检测器和所述湿度检测器与所述主控器控制连接。

[0010] 有益效果:

[0011] 本实用新型提供一种分风板自调式烟叶烤房,通过在烘烤房顶面设置可控自调式的分风板,利用分风板旋转的不同角度,控制烘烤房内的湿气排出,从而控制烘烤房内的湿度。同时利用热风装置持续地向烘烤房内输送热风,从而控制烘烤房内的温度,全面地保证烟叶在烘烤房内的定色和干筋质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种分风板自调式烟叶烤房结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种分风板自调式烟叶烤房分风器结构示意图1;

[0014] 图3为本实用新型一种分风板自调式烟叶烤房分风器结构示意图2;

[0015] 图中标记:1-烘烤房,2-烤烟控制器,3-风热机构,4-挂烟板,5-自调分风板,11-烤烟室,12-挂板,13-通风槽,21-主控器,22-温度检测器,23-湿度检测器,31-热风机,32-送风头,33-送风管,51-分风器,52-分风板,53-连接轴,54-联动杆,55-承动锥齿轮,56-控制电机,57-主动齿轮。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0017] 如图所示,本实用新型公开一种分风板自调式烟叶烤房,包括:烘烤房1、烤烟控制器2、风热机构3、挂烟板4和自调分风板5,所述烘烤房1的侧壁面固定安装有所述烤烟控制器2,所述烤烟控制器2内固定安装有风热机构3,所述风热机构3穿过所述烘烤房1侧壁向所述烘烤房1内送风,所述烘烤房1内等间距地安装有所述挂烟板4,所述挂烟板4顶面固定安装有所述自调分风板5,所述自调分风板5受所述烤烟控制器2控制连接;所述自调分风板5包括:分风器51、分风板52、连接轴53、联动杆54、承动锥齿轮55、控制电机56和主动齿轮57,所述分风板52通过连接轴53转动安装在所述分风器51内壁面,所述连接轴53之间安装有所述联动杆54,所述连接轴53侧安装有所述承动锥齿轮55,所述控制电机56的输出端安装的主动齿轮57与所述承动锥齿轮55动力连接,所述自调分风板5嵌设在所述通风槽13内。

[0018] 本实施例中,所述烘烤房1包括:烤烟室11、挂板12和通风槽13,所述烤烟室11内侧壁跨接有所述挂板12,所述挂板12顶面固定安装有所述挂烟板4。

[0019] 本实施例中,所述风热机构3包括:热风机31、送风头32和送风管33,所述热风机31固定在所述烤烟控制器2内,所述热风机31的输出端与所述送风管33连通,所述送风管33穿过所述烘烤房1与所述送风头32连通,所述送风头32等间距地固定安装在所述挂烟底面。

[0020] 本实施例中,所述烤烟控制器2设置有主控器21、温度检测器22和湿度检测器23,

所述主控器21固定安装在所述烤烟控制器2内,所述温度检测器22和所述湿度检测器23固定安装在所述烘烤房1内径面,所述温度检测器22和所述湿度检测器23与所述主控器21控制连接。

[0021] 工作原理:

[0022] 烘烤房1的侧壁面固定安装有烤烟控制器2,烤烟控制器2内设置有热风机31,热风机31通过送风管33将热风送至送风头32处,通过送风头32向烤烟室11内输入热风对烤烟进行干燥。由于烟叶放置在挂烟板4上,挂烟板4安装在烤烟室11内的挂板12之间并且跨接在烤烟室11的内径面。挂烟板4底面等间距设置的送风头32持续地向烤烟室11内输入热风。

[0023] 由于热风温度较高,随着烤烟室11内升温,通过烤烟室11内的温度检测器22检测室内空气温度,同时,烟叶中的水分蒸发,烤烟室11内的湿度升高,通过烤烟室11内的湿度检测器23检测室内的空气湿度。

[0024] 由于烤烟控制器2内设置有主控器21,主控器21与温度检测器22以及湿度检测器23控制连接。主控器21接收温度检测器22以及湿度检测器23上传的温湿度信号,再通过主控器21命令自调分风板5转动分风板52,从而控制分风板52的旋转角度。

[0025] 由于分风板52通过连接轴53转动连接在分风器51的内径面,分风器51嵌合地安装在通风槽13内。当控制电机56受到主控器21命令时,控制电机56带动主动齿轮57旋转,主动齿轮57啮合在承动锥齿轮55一侧,承动锥齿轮55带动连接轴53旋转,连接轴53通过联动杆54带动各连接轴53旋转,从而带动分风板52同步旋转。

[0026] 其中,烟叶放置在挂烟板4上,烟叶装得越密集,主控器21设定的分风板52旋转角度越小,当烟叶装得越稀疏,主控器21设定的分风板52旋转角度越大。

[0027] 当装载的烟叶密度一定的情况下,分风板52设定的旋转角度一定,同时主控器21控制分风板52在一定的旋转角度上旋转,烤烟室11内的温度越高,分风板52开启的角度越小,当温度达到60度时,分风板52受主控器21控制全部闭合于烤烟室11顶面,使得烤烟室11内封闭,从而起到保温的效果。

[0028] 本实用新型提供的一种分风板自调式烟叶烤房,通过在烘烤房1顶面设置可控自调式的分风板52,利用分风板52旋转的不同角度,控制烘烤房1内的湿气排出,从而控制烘烤房1内的湿度。同时利用热风装置持续地向烘烤房1内输送热风,从而控制烘烤房1内的温度,全面地保证烟叶在烘烤房1内的定色和干筋质量。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所有的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

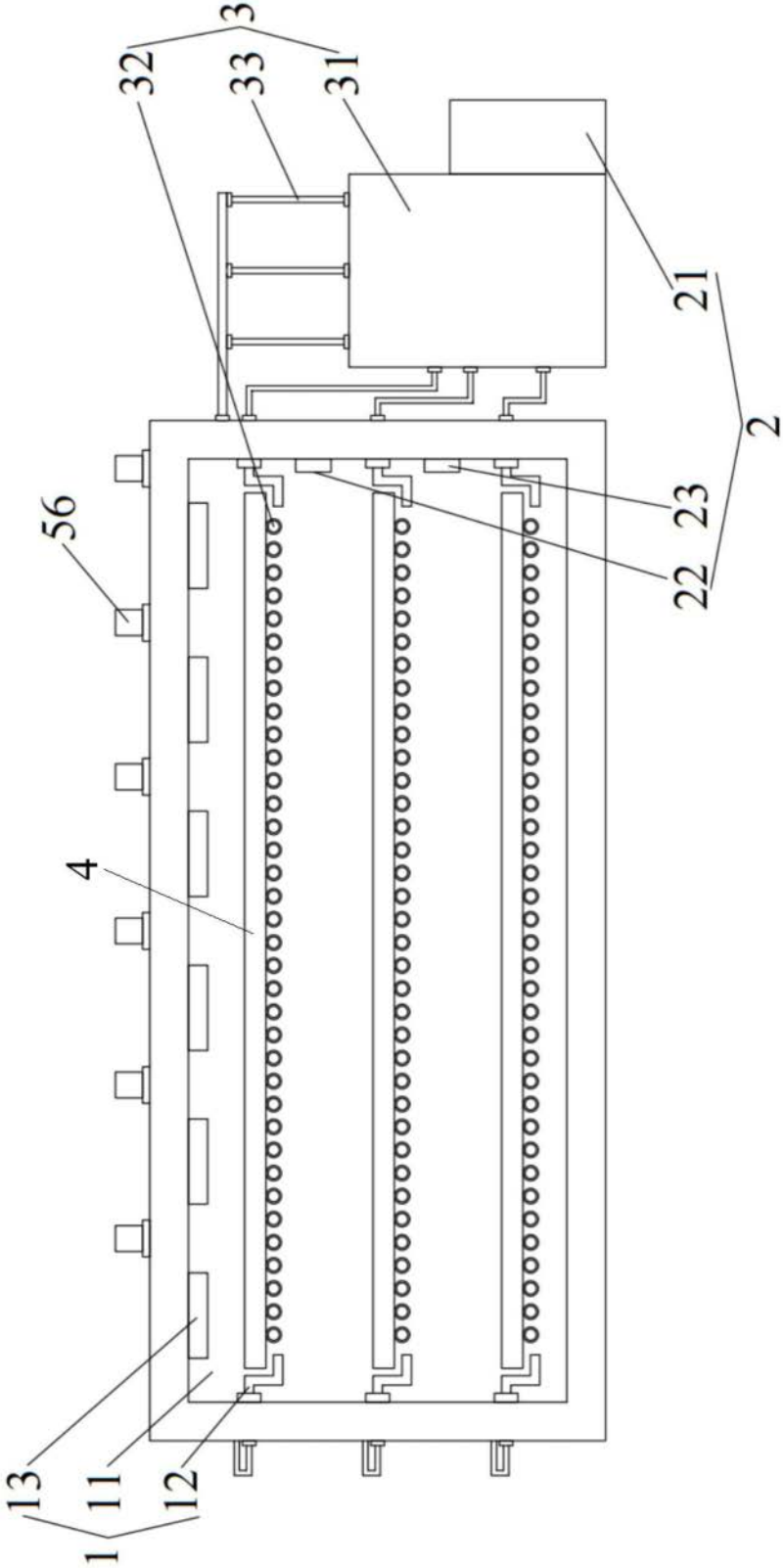


图1

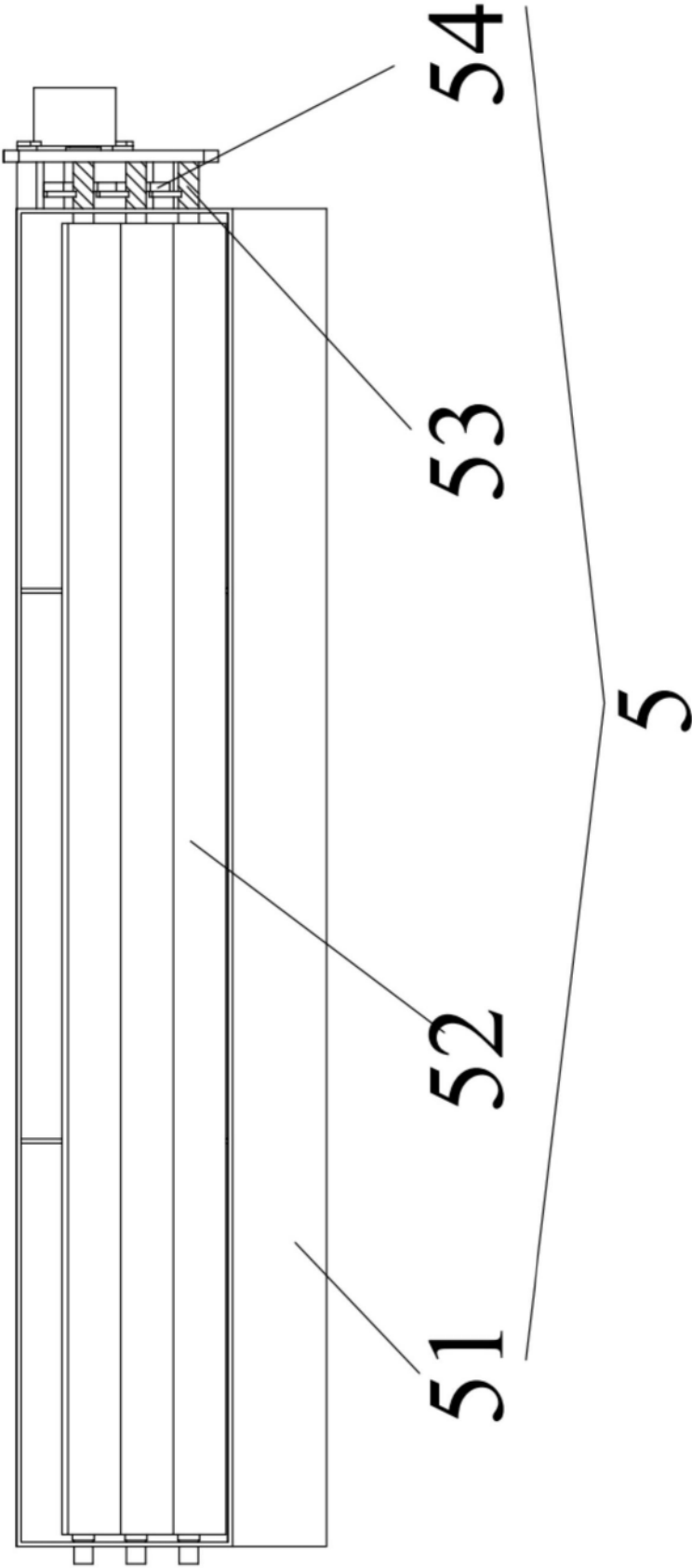


图2

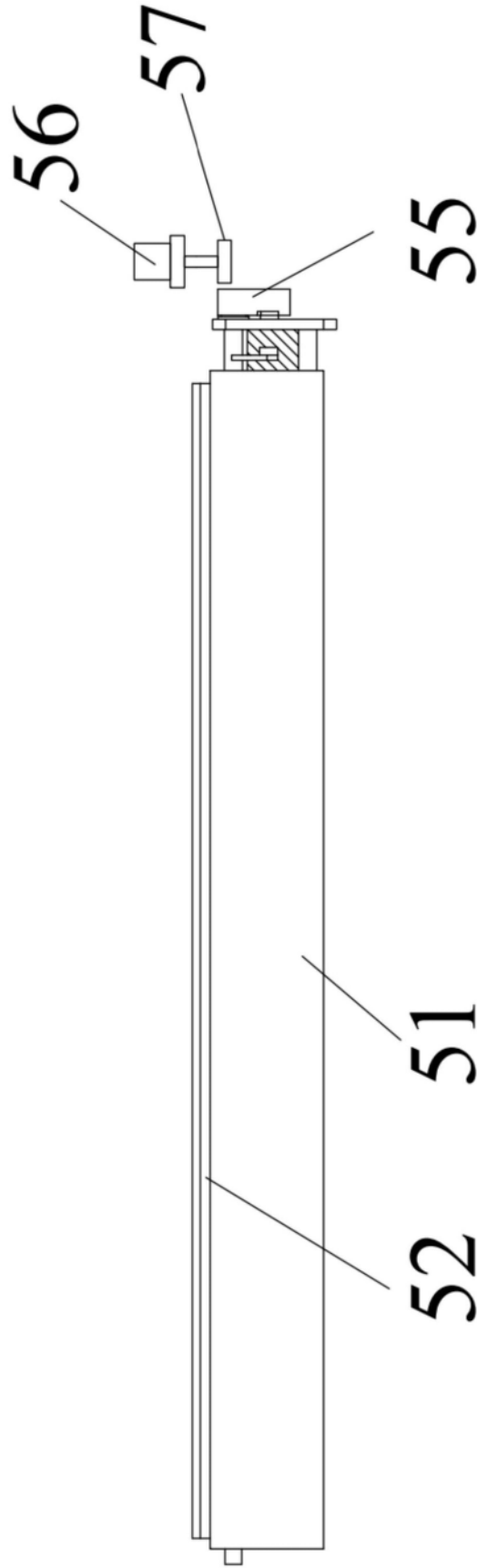


图3