(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111749440 A
(43)申请公布日 2020.10.09

(21)申请号 202010703283.1

(22)申请日 2020.07.21

(71)申请人 诸暨市仲达智能科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道应山村鱼形路6号

(72)发明人 龙玖燕 宋远珍

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所(普通合伙) 33285
代理人 陈彩霞

(51)Int.Cl.
E04F 21/18(2006.01)

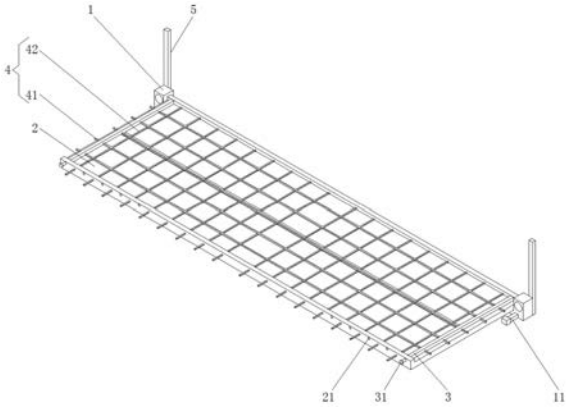
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备

(57)摘要

本发明提供一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，涉及建筑设备领域，该室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，包括底座、侧板、竖板、固定架、水平尺和支撑杆，所述侧板下端与底座中部铰接，竖板对称设在侧板两侧，侧板靠墙一侧开设有滑道，侧板通过螺孔与竖板滑动配合。该室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，通过侧板、竖板围城能够放置瓷砖的框架，用横杆、竖杆组成固定瓷砖位置的固定架。从而将多个小块的瓷砖拼接呈整面瓷砖墙。再通过侧板、支撑杆相互配合，将瓷砖墙面整块贴在墙上。代替传统瓷砖一块一块贴在墙面的方式，提高了工作效率，且节省了不必要时间浪费。进一步避免因瓷砖从手上滑落摔碎，而造成不必要的浪费。



CN 111749440 A

1.一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备,用于贴瓷砖(10),其特征在于:包括底座(1)、侧板(2)、竖板(3)、固定架(4)、水平尺(5)和支撑杆(6),所述侧板(2)下端与底座(1)中部铰接,竖板(3)对称设在侧板(2)两侧,侧板(2)靠墙一侧开设有滑道(23),侧板(2)通过滑道(23)与竖板(3)滑动配合,侧板(2)靠墙一面上下均有翻边,所述侧板(2)翻边与竖板(3)围城用于放置瓷砖(10)的框架,所述固定架(4)位于框架内;

固定架(4)由多个横杆(41)和多个竖杆(42)相互交错形成,横杆(41)横向布置在侧板(2)上,竖杆(42)为纵向布置,所述横杆(41)与竖杆(42)间存在用于放置瓷砖(10)的空隙,侧板(2)背面对称连接有铰接块(24),侧板(2)通过铰接块(24)铰接有支撑杆(6),将侧板(2)朝向墙面翻转90°令瓷砖(10)与墙面贴住,当侧板(2)与墙面抵住时支撑杆(6)倾斜展开对侧板(2)支撑。

2.根据权利要求1所述的一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备,其特征在于:所述横杆(41)穿过两个竖板(3),竖杆(42)穿过侧板(2)翻边和横杆(41),竖杆(42)侧边设有凸起(421),横杆(41)开设有与竖杆(42)相适配的卡槽(413),横杆(41)内设有通道(411),横杆(41)与瓷砖(10)接触侧开设有多个气孔(412),多个气孔(412)与通道(411)连通,横杆(41)一端连接气泵,气泵往通道(411)内抽气产生负压将瓷砖(10)吸住,竖杆(42)用于对瓷砖(10)夹持。

3.根据权利要求1所述的一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备,其特征在于:所述侧板(2)上侧翻边开设有螺孔(21),侧板(2)外侧设有螺栓(31),螺栓(31)穿过螺孔(21)与竖板(3)螺纹连接,侧板(2)顶部开设有多个供竖杆(42)穿过的孔洞一(22),所述竖板(3)沿长度方向开设有多个供横杆(41)穿过的孔洞二(32)。

4.根据权利要求1所述的一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备,其特征在于:所述底座(1)端部朝向墙面一侧连接有水平尺(5),水平尺(5)用于检测墙面是否垂直与地面。

5.根据权利要求1所述的一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备,其特征在于:所述底座(1)端部底部滑动配合有滑轨(11),底座(1)端部开设有风洞(12),风洞(12)内设置有电扇(13),电扇(13)旋转产生负压令底座(1)紧靠墙面。

一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备技术领域，具体为一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备。

背景技术

[0002] 在现有的室内装修、室外装修中都会在墙壁上贴上瓷砖。陶瓷瓷砖，是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物，经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程，而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质的装饰材料。

[0003] 传统的瓷砖过程简单，先在墙壁上涂抹水泥，工人拿起瓷砖贴在墙上。轻轻敲打瓷砖，令瓷砖与水泥紧密接触。再涂抹水泥贴上瓷砖。不断重复上述操作，令瓷砖纵横排列将制定区域覆盖。

[0004] 但上述方式仍存在一些不足之处，由于水泥涂抹为人工涂抹。故瓷砖需要一块一块贴上去，进而导致工作效率相对比较缓慢。且瓷砖表面光滑，用手拿住瓷砖十分不方便。容易存在贴瓷砖过程中，手滑导致瓷砖掉落，使其摔坏的可能。造成成本、材料不必要的消耗。十分影响工作效率。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，解决了上述背景技术一般的墙面贴瓷砖，人工手动一块一块贴上去，导致工作效率慢，且瓷砖光滑不方便拿取，容易在施工长从手里滑脱导致瓷砖摔碎，造成成本、材料不必要的消耗。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，包括底座、侧板、竖板、固定架、水平尺和支撑杆，所述侧板下端与底座中部铰接，竖板对称设在侧板两侧，侧板靠墙一侧开设有滑道，侧板通过滑道与竖板滑动配合，侧板靠墙一面上下均有翻边，所述侧板翻边与竖板围城用于放置瓷砖的框架，所述固定架位于框架内。固定架由多个横杆和多个竖杆相互交错形成，横杆横向布置在侧板上，竖杆为纵向布置，所述横杆与竖杆间存在用于放置瓷砖的空隙，侧板背面对称连接有铰接块，侧板通过铰接块铰接有支撑杆，将侧板朝向墙面翻转90°令瓷砖与墙面贴住，当侧板与墙面抵住时支撑杆倾斜展开对侧板支撑。

[0009] 优选的，所述横杆穿过两个竖板，竖杆穿过侧板翻边和横杆，竖杆侧边设有凸起，横杆开设有与竖杆相适配的卡槽，横杆内设有通道，横杆与瓷砖接触侧开设有多个气孔，多个气孔与通道连通，横杆一端连接气泵，气泵往通道内抽气产生负压将瓷砖吸住，竖杆用于对瓷砖夹持。

[0010] 优选的，所述侧板上侧翻边开设有螺孔，侧板外侧设有螺栓，螺栓穿过螺孔与竖板

螺纹连接，侧板顶部开设有多个供竖杆穿过的孔洞一，所述竖板沿长度方向开设有多个供横杆穿过的孔洞二。

[0011] 优选的，所述底座端部朝向墙面一侧连接有水平尺，水平尺用于检测墙面是否垂直与地面。

[0012] 优选的，所述底座端部底部滑动配合有滑轨，底座端部开设有风洞，风洞内设置有电扇，电扇旋转产生负压令底座紧靠墙面。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备。具备以下有益效果：

[0015] 1、该室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，通过侧板、竖板围城能够放置瓷砖的框架，用横杆、竖杆组成固定瓷砖位置的固定架。从而将多个小块的瓷砖拼接呈整面瓷砖墙。再通过侧板、支撑杆相互配合，将瓷砖墙面整块贴在墙上。代替传统瓷砖一块一块贴在墙面的方式，提高了工作效率，且节省了不必要时间浪费。进一步避免因瓷砖从手上滑落摔碎，而造成不必要的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图；

[0017] 图2为本发明侧板结构局部示意图；

[0018] 图3为本发明支架结构局部示意图；

[0019] 图4为本发明固定架结构剖视图；

[0020] 图5为本发明固定架结构另一角度剖视图；

[0021] 图6为本发明横杆结构展示图；

[0022] 图7为本发明刮板结构示意图；

[0023] 图8为本发明刮板结构另一角度示意图；

[0024] 图9为本发明结构工作参考图。

[0025] 图中：1底座、11滑轨、12风洞、13电扇、2侧板、21螺孔、22孔洞一、23滑道、24铰接块、3竖板、31螺栓、32孔洞二、4固定架、41横杆、411通道、412气孔、413卡槽、42竖杆、421凸起、5水平尺、6支撑杆、7踏板、8连杆、81连接绳、9刮板、91支架、92抹灰板、93把手、94滑槽一、95夹条、96延伸端、97弹簧、98滑槽二、10瓷砖。

具体实施方式

[0026] 本发明实施例提供一种室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，如图1-9所示，包括底座1、侧板2、竖板3、固定架4、水平尺5和支撑杆6。侧板2下端与底座1中部铰接，竖板3对称设在侧板2两侧。侧板2靠墙一侧开设有滑道23，侧板2通过滑道23与竖板3滑动配合。侧板2靠墙一面上下均有翻边，侧板2翻边与竖板3围城用于放置瓷砖10的框架。固定架4位于框架内。

[0027] 固定架4由多个横杆41和多个竖杆42相互交错形成，横杆41横向布置在侧板2上，竖杆42为纵向布置。横杆41与竖杆42间存在用于放置瓷砖10的空隙，侧板2背面对称连接有铰接块24，侧板2通过铰接块24铰接有支撑杆6。将侧板2朝墙面翻转90°令瓷砖10与墙面贴住。当侧板2与墙面靠近时打开支撑杆6倾斜与地面接触。支撑杆6对侧板2进行支撑。防止侧

板2倾倒。

[0028] 通过固定架4对多个瓷砖10先在侧板2上拼凑成整块瓷砖墙面。再通过侧板2靠近墙面。将整块瓷砖墙面贴在墙上。且由于固定架4的存在，瓷砖与瓷砖之间留有缝隙。达到施工中瓷砖留缝的目的。

[0029] 横杆41穿过两个竖板3，竖杆42穿过侧板2顶部翻边和横杆41。竖杆42侧边焊接有凸起421，横杆41开设有与竖杆42相适配的卡槽413。通过卡槽413令竖杆42与横杆41卡接。横杆41内开设有通道411，横杆41与瓷砖10接触侧开设有多个气孔412，多个气孔412与通道411连通。横杆41一端连通气泵，气泵往通道411内抽气产生负压将瓷砖10吸住，竖杆42用于对瓷砖10夹持。

[0030] 且由于底座1和侧板2下翻边的存在，墙面底部不贴瓷砖。留出区域用于墙面踢脚线。

[0031] 上述气泵由于是现有技术故具体结构、型号、等等与常规技术手段相同。只需将气泵的气管伸入横杆41通道内便可。因此不再附图中画出。

[0032] 由于水泥凝固需要时间，故等待一段时间水泥凝固。停止气泵抽气。令气泵往通道411充气，使得横杆41远离瓷砖。之后移动底座1令侧板2远离墙面。瓷砖10留在墙上。至于具体时间需要根据实际情况而定。

[0033] 至于水泥凝固后固定架8如何脱离水泥，只需在侧板2靠近墙面前，往横杆81、竖杆82上刷上一层油膜。避免固定架8与水泥接触。至于油膜组成成分与现有技术中混凝土与模具分离中用到的油膜相同。这是现有技术因此不作详细描述。

[0034] 与现有技术相比，该室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，通过侧板2、竖板3围城能够放置瓷砖的框架，用横杆41、竖杆42组成固定瓷砖10位置的固定架。从而将多个小块的瓷砖拼接呈整面瓷砖墙。再通过侧板2、支撑杆6相互配合，将瓷砖墙面整块贴在墙上。代替传统瓷砖10一块一块贴在墙面的方式，提高了工作效率，且节省了不必要时间浪费。进一步避免因瓷砖10从手上滑落摔碎，而造成不必要的浪费。

[0035] 侧板2上侧翻边开设有螺孔21，侧板2外侧设有螺栓31，螺栓31穿过螺孔21与竖板3螺纹连接，侧板2顶部开设有多个供竖杆42穿过的孔洞一22，竖板3沿长度方向开设有多个供横杆41穿过的孔洞二32。

[0036] 底座1端部朝墙面一侧固定安装有水平尺5，水平尺5用于检测墙面是否垂直与地面。当水平尺5测出墙面并非垂直地面时，在贴瓷砖前需要对墙面进行抹平，使其垂直与地面。

[0037] 底座1端部底部滑动配合有滑轨11，底座1端部开设有风洞12，风洞12内固定安装有电扇13，电扇13转动有电机驱动。工作时，移动底座1令底座1靠近墙面，同时电扇13旋转产生负压令底座1紧靠墙面，从而侧板翻转90°后能够与墙面紧贴。

[0038] 底座1一端焊接有连杆8，连杆8固定捆绑体有连接绳81，连接绳81远离连杆8一端捆绑有刮板9，刮板9中央设有放置瓷砖10的空腔。

[0039] 如附图8所示，刮板9由支架91、抹灰板92、把手93、两个夹条95、两个弹簧97组成，支架91底部与连接绳81连接。支架91中央中空能够放置瓷砖10。支架91一侧与抹灰板92滑动配合，支架91另一侧与把手93焊接。将搅拌好的水泥搁在抹灰板92上。手抓把手93令抹灰板92与墙面接触，从而实现涂抹水泥的效果。

[0040] 支架91顶部开设有滑槽一94，支架91通过滑槽一94与两个夹条95滑动配合。两个夹条95用于夹持瓷砖10，支架91顶部两侧焊接有延伸端96。延伸端96朝向夹条95一侧与弹簧97焊接。弹簧97与夹条95焊接。弹簧弹簧97令两个夹条95相互靠拢，从而实现两个夹条95对瓷砖10夹持的作用。

[0041] 支架91上开设有竖直的滑槽二98，支架91通过滑槽二98与抹灰板92滑动配合。抹灰板92沿滑槽二98上下滑动。且滑槽二98与抹灰板92两侧边卡接。故不存在涂抹水泥时抹灰板92来回移动的情况。

[0042] 两个支撑杆6之间枢接有多个踏板7，初始状态多个踏板7收拢，多个踏板7头尾向接触。当支撑杆6抵住侧板2后，转动踏板7使其水平。踏板7供人垫脚。使得工人踩在踏板7上对高处墙面进行水泥涂抹。

[0043] 工作时，初始状态，将抹灰板92插入滑槽二98，使其下移令抹灰板92将支架91中央开口封住。在将瓷砖10通过滑槽一94插入两夹条95之间。然后用手推动插入的瓷砖10，使其向抹灰板92靠近，为后面插入的瓷砖10留出空间。当涂抹水泥后将抹灰板92拔出，令支架91中间的瓷砖10能够与墙面水泥接触。接着再用手轻推瓷砖10，将瓷砖10依次推出支架91贴在墙上。

[0044] 工作原理：使用时，先将底座1靠近墙，底座1的滑轨11与墙底部接触。用水平尺5检测墙面是否与地面垂直。若没有水平垂直则对墙面抹平处理。使得墙面与地面垂直。接着，在放平侧板2，用螺栓31固定好竖板3，将多个横杆41穿过两竖板3，在将多个竖杆42穿过侧板2上翻边和多个横杆41，令横杆41、竖杆42组成固定架4。

[0045] 将瓷砖10放入横杆41、竖杆42之间。横杆41一侧与瓷砖10边缘接触。横杆41一端连通气泵，气泵往通道411内抽气产生负压将瓷砖10吸住。待瓷砖10在侧板2上铺设好，往墙上涂抹水泥并将侧板2翻转90°。使得侧板2与墙面靠近，令瓷砖10与水泥接触。并打开支撑杆6对侧板2支撑。

[0046] 等待一段时间后停止气泵抽气。令气泵往通道411充气，使得横杆41不再吸附瓷砖10。再移动底座1令侧板2远离墙面。令固定架4上的瓷砖10留在墙上。

[0047] 综上所述，该室内可快速贴瓷砖的瓷砖铺设辅助设备，通过侧板2、竖板3围城能够放置瓷砖的框架，用横杆41、竖杆42组成固定瓷砖10位置的固定架。从而将多个小块的瓷砖拼接呈整面瓷砖墙。再通过侧板2、支撑杆6相互配合，将瓷砖墙面整块贴在墙上。代替传统瓷砖10一块一块贴在墙面的方式，提高了工作效率，且节省了不必要时间浪费。进一步避免因瓷砖10从手上滑落摔碎，而造成不必要的浪费。

[0048] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

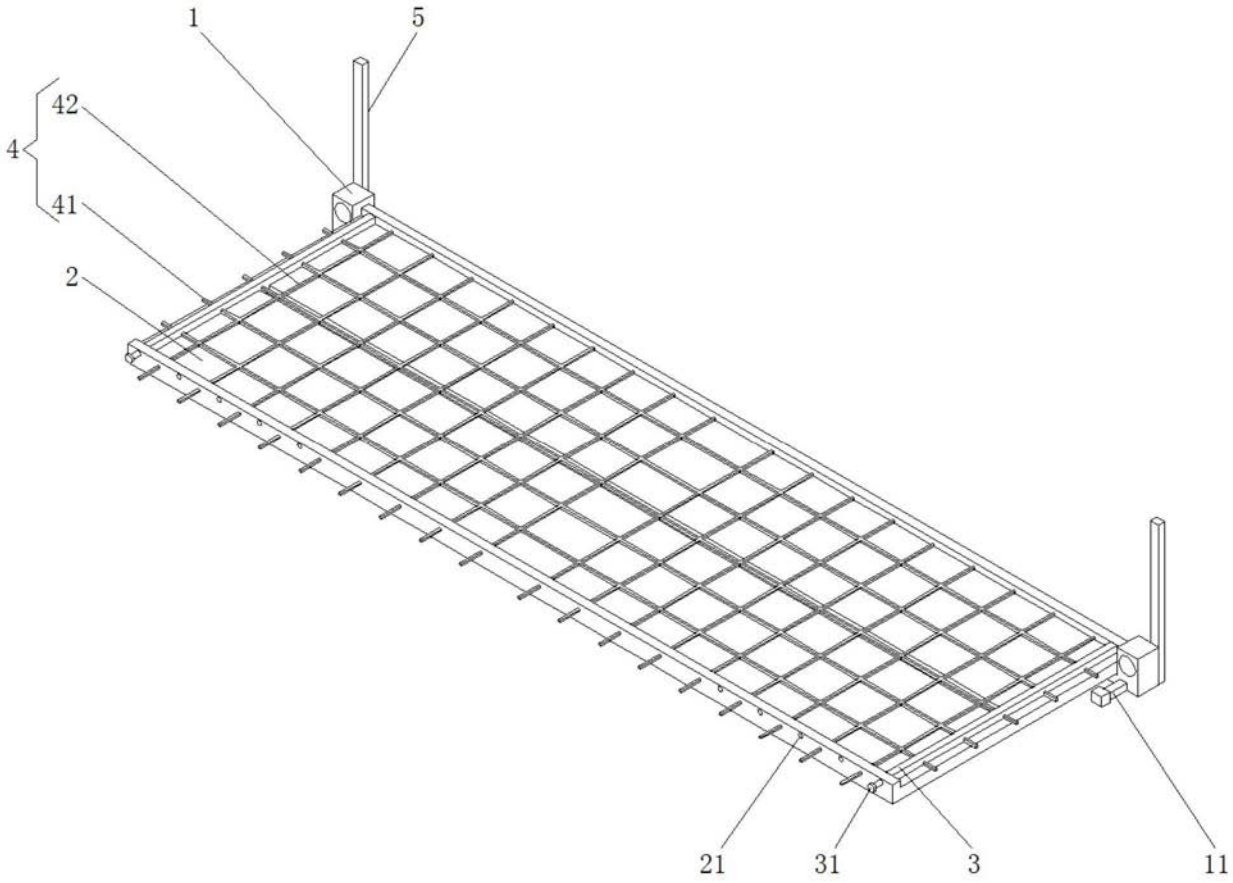


图1

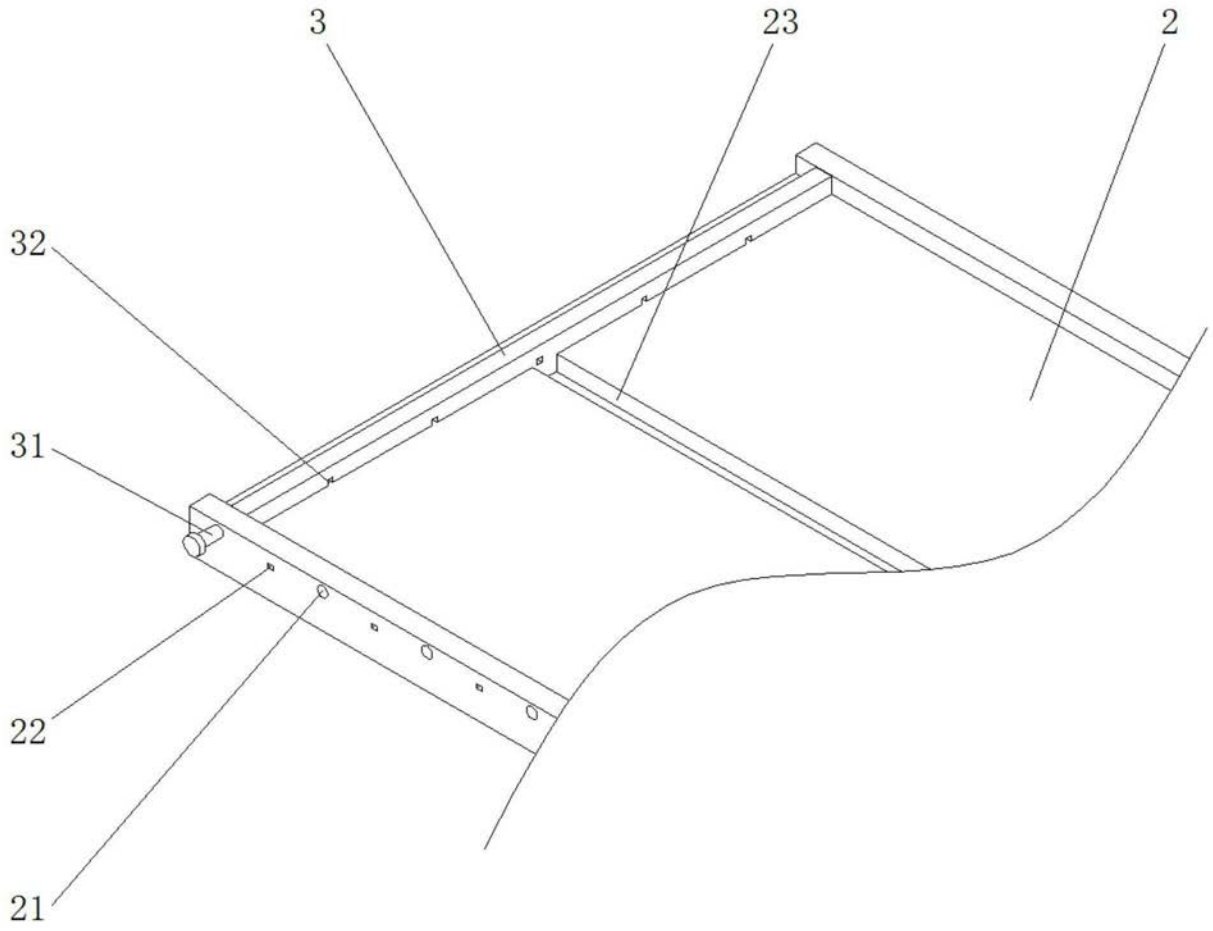


图2

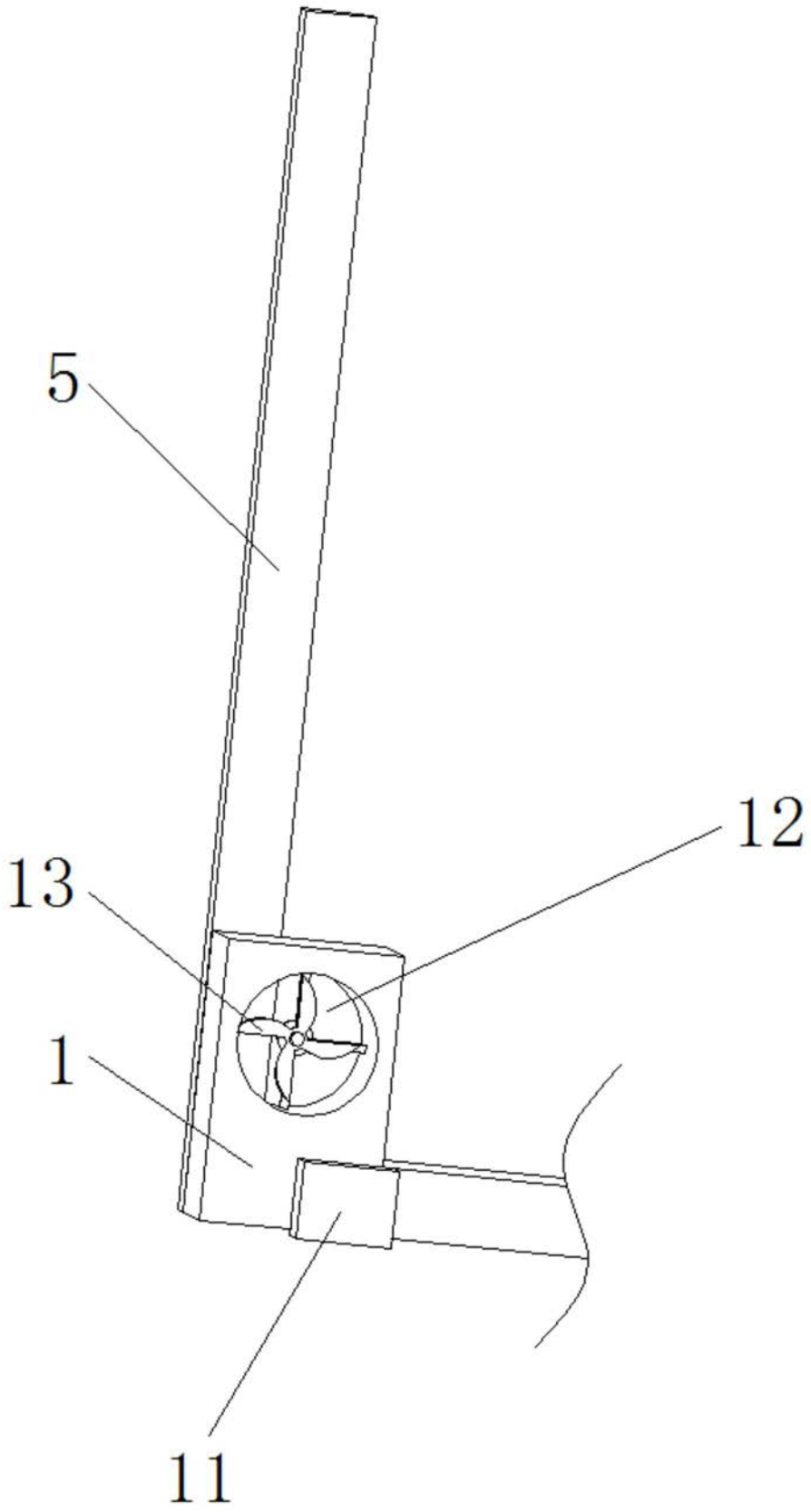


图3

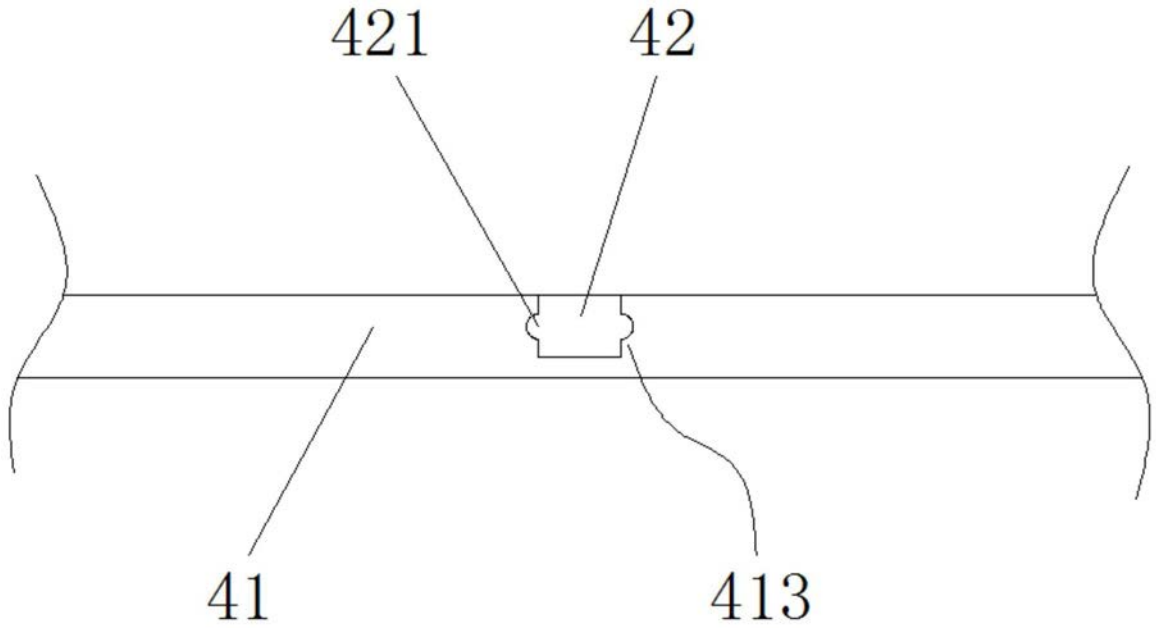


图4

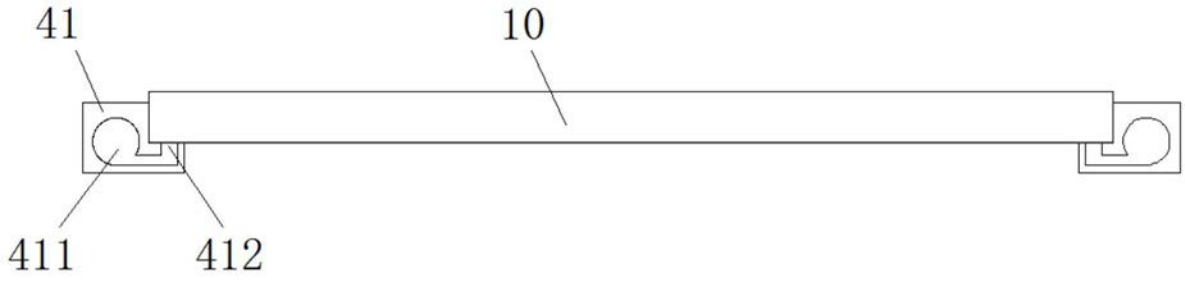


图5

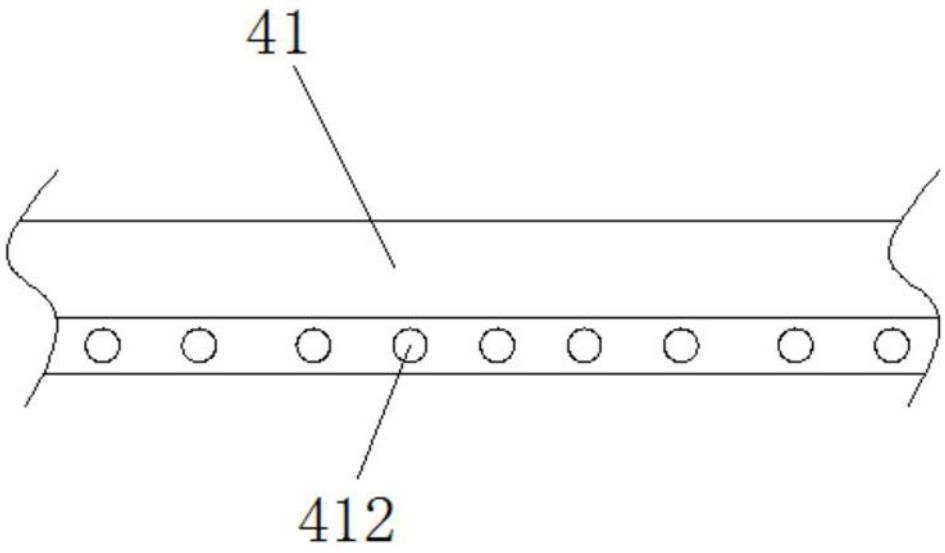


图6

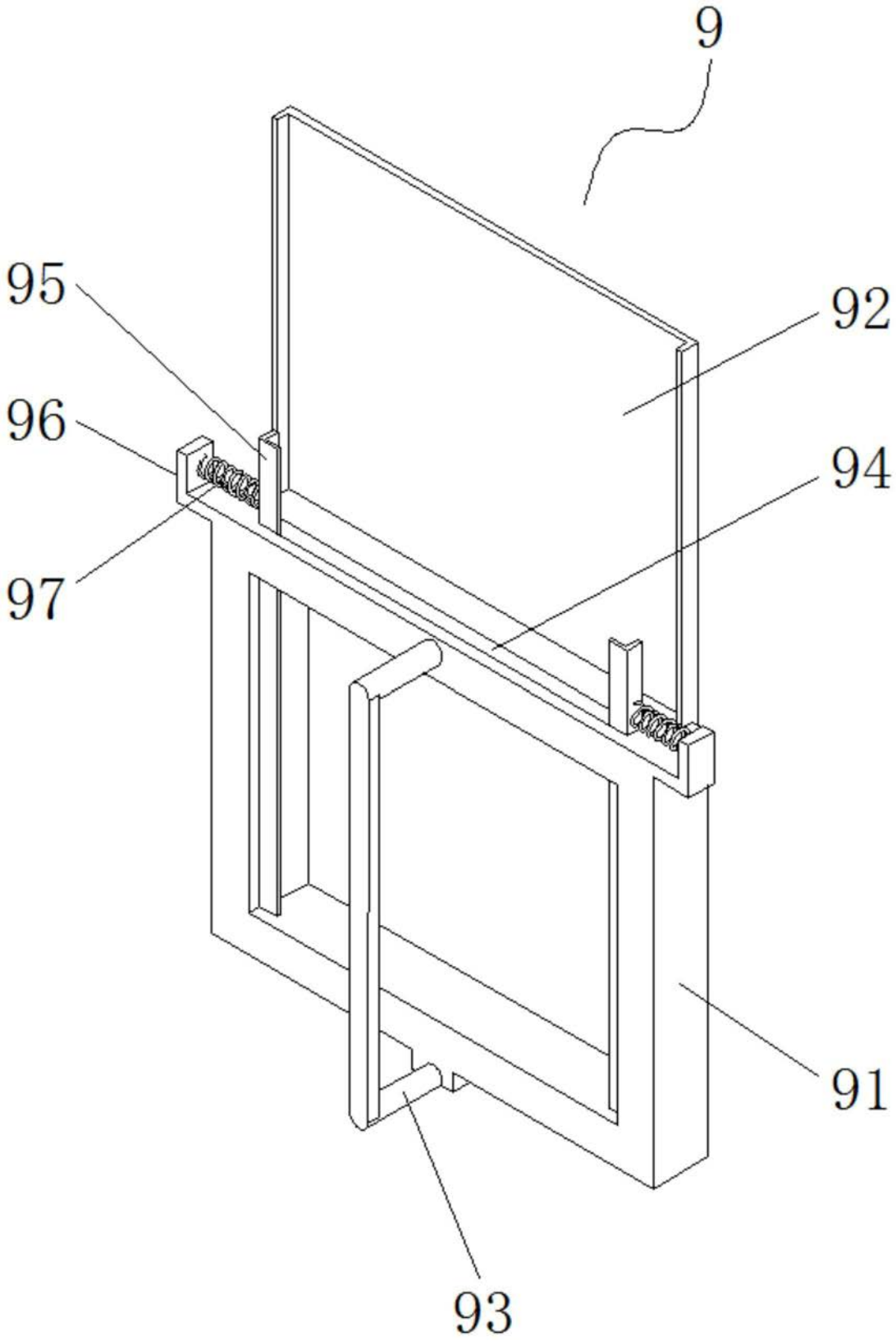


图7

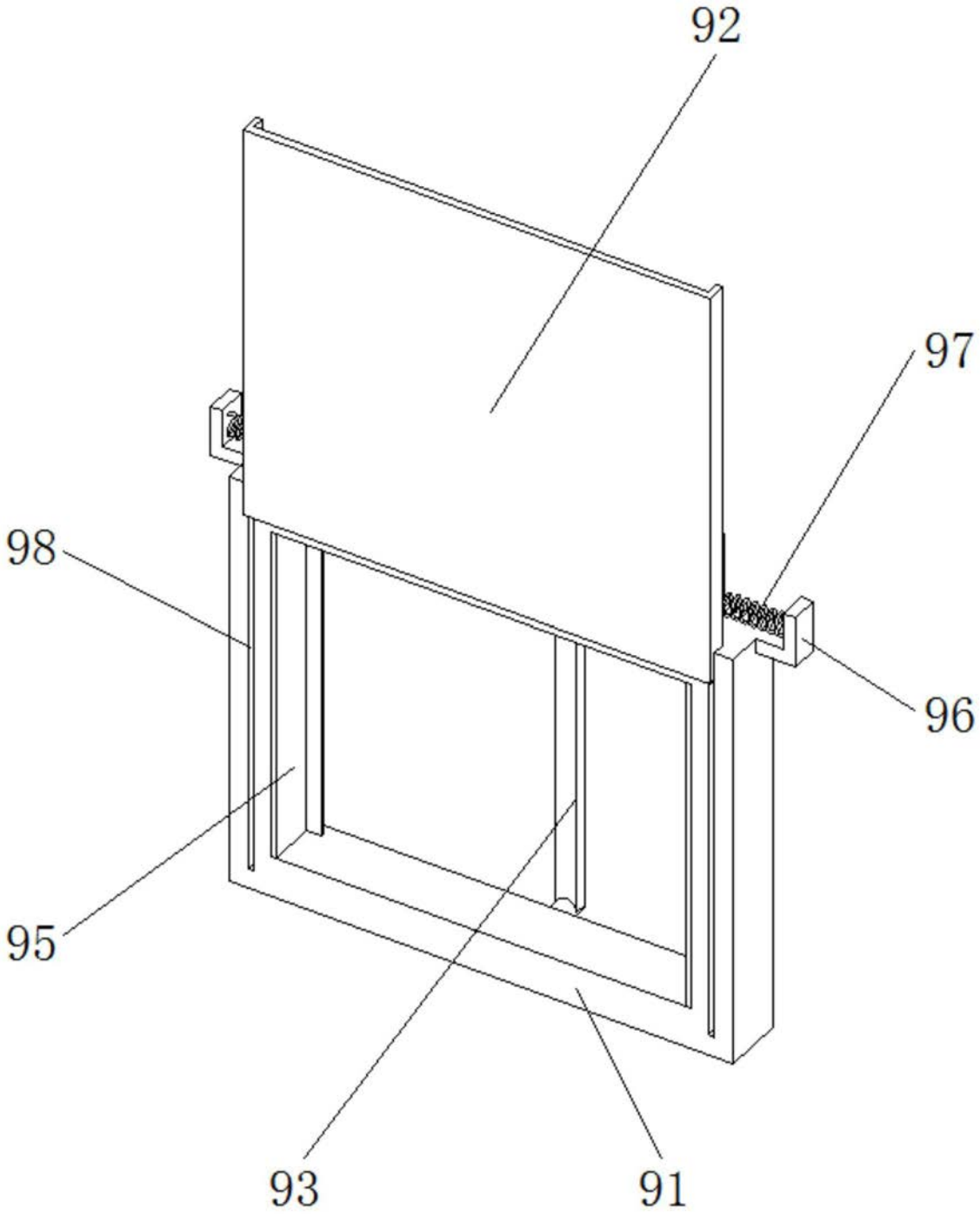


图8

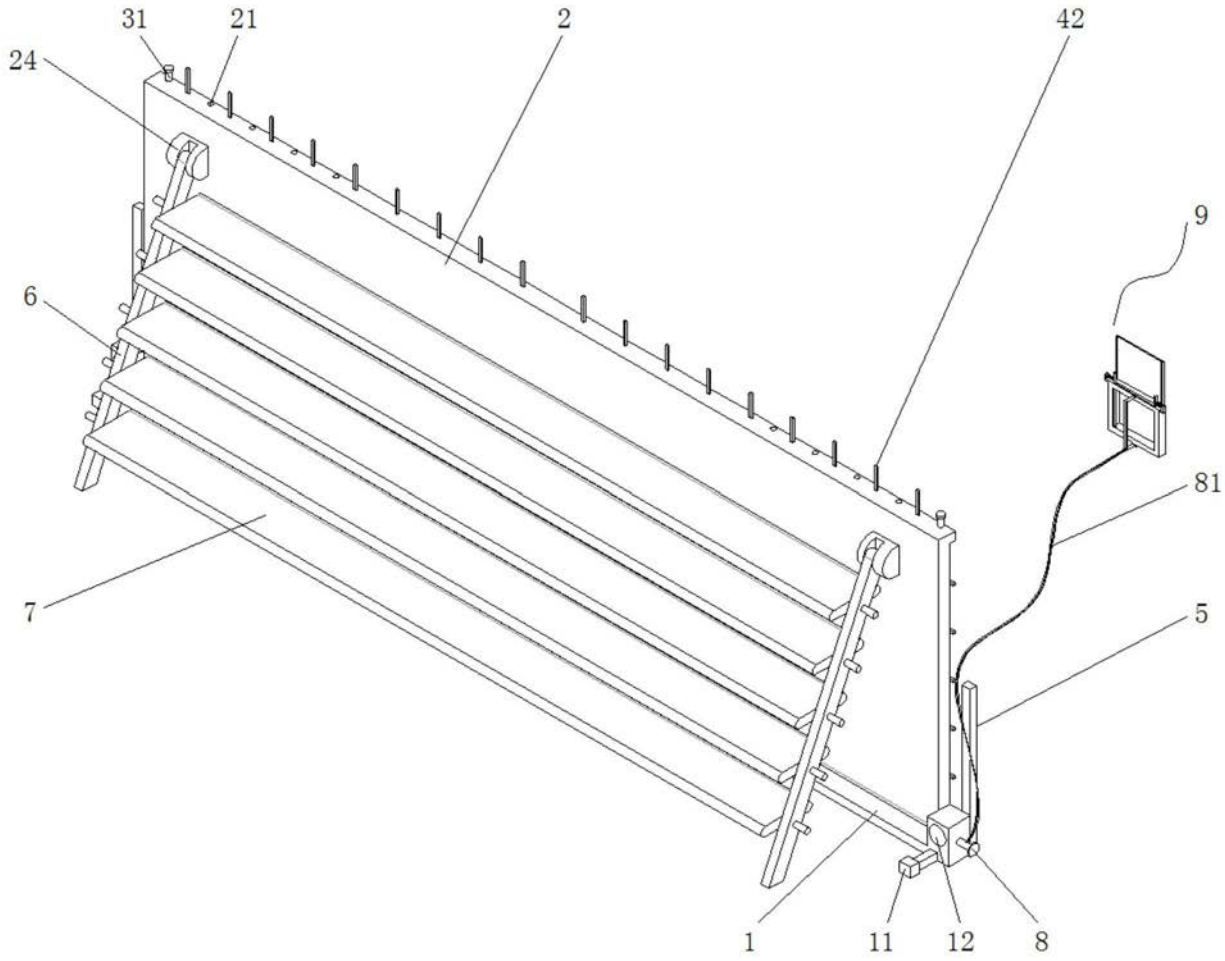


图9