(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115159249 B
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202210939295.3
(22)申请日 2020.11.18
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115159249 A
(43)申请公布日 2022.10.11
(62)分案原申请数据
202011290199.8 2020.11.18
(73)专利权人 聊城百德纺织有限公司
地址 252500 山东省聊城市冠县范寨镇中心小学北50米
(72)发明人 请求不公布姓名
(74)专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限公司 441000
专利代理师 陈超
(51)Int.Cl.
B65H 54/553(2006.01)
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/16(2024.01)
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 57/28(2006.01)
B65H 57/06(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

(56)对比文件
CN 108178000 A,2018.06.19
CN 108221336 A,2018.06.29
CN 112390083 B,2022.09.09
CN 209128773 U,2019.07.19
CN 210066049 U,2020.02.14
US 2002021101 A1,2002.02.21

审查员 闫景玉

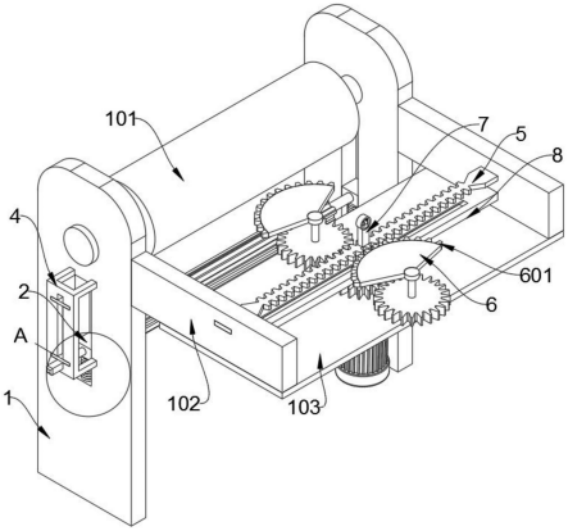
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种基于纺织机用防缠绕式滚筒及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于纺织机用防缠绕式滚筒,涉及纺织设备技术领域,解决了现有的纺织机用滚筒工作时,无法较好的使纺织线均匀的缠绕在滚筒上,容易造成纺织线打结缠绕,影响纺织机正常工作的问题。一种基于纺织机用防缠绕式滚筒,包括支撑板,转辊和移动板,两处所述滑块之间设置有一处横杆,此横杆上转动安装有一处转辊;两处所述支撑板的外侧均设置有一处固定架;两处所述安装板上滑插安装有一处移动板,且移动板的下方设置有一处滑板,此滑板也设置于两处安装板上。本发明设置有清理条,两处滑块通过弹簧顶推带动转辊及四处清理条上升,使四处清理条与滚筒相贴合,滚筒转动时会与四处清理条产生摩擦,使清理条将滚筒上沾有的毛絮进行清理。



CN 115159249 B

1.一种基于纺织机用防缠绕式滚筒的使用方法,其特征在于:包括支撑板(1),所述支撑板(1)包括滚筒(101),安装板(102),横板(103)和滑槽(104),两处所述支撑板(1)之间转动安装有一处滚筒(101),且两处支撑板(1)的前侧均设置有一处安装板(102),此两处安装板(102)的底部设置有一处横板(103);两处所述支撑板(1)上均开设有一处滑槽(104),此两处滑槽(104)内均滑动安装有一处滑块(2);两处所述滑块(2)之间设置有一处横杆,此横杆上转动安装有一处转辊(3);两处所述支撑板(1)的外侧均设置有一处固定架(4);两处所述安装板(102)上滑插安装有一处移动板(5),且移动板(5)的下方设置有一处滑板(8),此滑板(8)也设置于两处安装板(102)上;所述横板(103)的底部设置有一处电机,电机的顶部设置有一处电机齿轮,且电机齿轮的前后两侧均啮合连接有一处齿轮,此两处齿轮的顶部均设置有一处转板(6);所述移动板(5)的顶部中间处设置有一处连接柱(7);

所述滑块(2)包括卡杆(201),两处所述滑块(2)的外侧均设置有一处卡杆(201),且两处滑块(2)的底部与两处滑槽(104)的内侧底部之间均嵌入连接有一处弹簧;

所述转辊(3)包括清理条(301),所述转辊(3)的长度与滚筒(101)的长度相同,且转辊(3)的圆周外壁上设置有四处清理条(301);

所述固定架(4)包括竖槽(401),侧槽(402)和挡板(403),两处所述固定架(4)的外侧均开设有一处竖槽(401),此两处竖槽(401)的上下两端均开设有一组侧槽(402),四组侧槽(402)分别开设于两处固定架(4)上,且四组侧槽(402)内均滑插安装有一处挡板(403);

所述移动板(5)包括卡块(501),所述移动板(5)的前后两侧均开设有一排梯形卡槽,且移动板(5)的底部中间处设置有一处卡块(501);

所述滑板(8)包括横槽(801),所述滑板(8)为矩形结构,且滑板(8)内开设有一处横槽(801),此横槽(801)为T形结构;

所述连接柱(7)包括束线环(701)和刮蹭板(702),所述连接柱(7)的顶部设置有一处束线环(701),且束线环(701)的内部对称设置有两处刮蹭板(702),此两处刮蹭板(702)的外侧壁与束线环(701)的内侧壁之间均嵌入连接有一处弹簧;

所述转板(6)包括梯形卡块(601),两处所述转板(6)为扇形状结构,且两处转板(6)上均设置有多处梯形卡块(601);

使用时:

首先将纺织线安装在束线环(701)内,此时两处刮蹭板(702)通过弹簧顶推与纺织线相贴合,当毛絮经过两处刮蹭板(702)之间时,两处刮蹭板(702)会将纺织线上的毛絮刮下,当位于前侧的转板(6)与移动板(5)啮合时,位于前侧的转板(6)通过转动可带动移动板(5)及束线环(701)向右移动,且当位于后侧的转板(6)与移动板(5)啮合时,位于后侧的转板(6)通过转动可带动移动板(5)及束线环(701)向左移动,从而使纺织线均匀的缠绕在滚筒(101)上,防止纺织线打结,当滚筒(101)不再使用时,将位于底端两组侧槽(402)内的挡板(403)抽出,使其不再抵挡两处卡杆(201),两处滑块(2)会通过弹簧顶推带动转辊(3)及四处清理条(301)上升,使四处清理条(301)与滚筒(101)相贴合,在滚筒(101)转动时会与四处清理条(301)产生摩擦,从而使清理条(301)将滚筒(101)上沾有的毛絮进行清理,且将两处挡板(403)分别卡合于位于顶端的两组侧槽(402)内,可使两处挡板(403)抵挡两处卡杆(201),防止卡杆(201)及转辊(3)下降。

一种基于纺织机用防缠绕式滚筒及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织设备技术领域,具体为一种基于纺织机用防缠绕式滚筒。

背景技术

[0002] 纺织机,又叫纺机、织机、棉纺机等,古代的纺织机是依靠人力带动的织布机。纺织机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称。象纺坠、纺车、锭子、踏板织布机,还有现代机械织布机、现代数控自动织布机等。古今纺织工艺流程和设备的发展都是因应纺织原料而设计的,因此,原料在纺织技术中具有重要的地位。古代世界各国用于纺织的纤维均为天然纤维,一般是毛、麻及棉三种短纤维。

[0003] 例如专利号为CN107641883A的专利,公开了一种纺织机的滚筒卷布装置,包括布卷和导引架,所述布卷的中心端通过卷布辊与导引架相连接,所述导引架固定安装在支撑架的上表面,所述布卷的输出端通过光滑辊轴与导布辊相连接,所述光滑辊轴和导布辊的轴向端将均滑动安装在支撑架的内壁上,所述导布辊的输出端通过张力辊与张力辊感应轴相连接,所述张力辊的数量为两个,且两个张力辊均对称设置在张力辊感应轴的两侧,所述张力辊的织物布料输出端通过导向轴与压布辊相连接,所述压布辊的布料输出端通过卷取棍连接织物布料,通过在张力辊感应轴内部安装位移传感器,根据传感器的反馈信号,通过控制电流来控制转矩,进而达到控制张力的目的。

[0004] 现有的纺织机用滚筒工作时,无法较好的使纺织线均匀的缠绕在滚筒上,容易造成纺织线打结缠绕,会影响纺织机正常工作,而且梳理起来较为费事费力,且现有的纺织机用滚筒使用后,滚筒上会残留一些毛絮,下次使用时,容易使毛絮粘附在纺织线上,影响纺织线的洁净度。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种基于纺织机用防缠绕式滚筒,以解决上述背景技术中提出的现有的纺织机用滚筒工作时,无法较好的使纺织线均匀的缠绕在滚筒上,容易造成纺织线打结缠绕,会影响纺织机正常工作的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于纺织机用防缠绕式滚筒,包括支撑板,所述支撑板包括滚筒,安装板,横板和滑槽,两处所述支撑板之间转动安装有一处滚筒,且两处支撑板的前侧均设置有一处安装板,此两处安装板的底部设置有一处横板;两处所述支撑板上均开设有一处滑槽,此两处滑槽内均滑动安装有一处滑块;两处所述滑块之间设置有一处横杆,此横杆上转动安装有一处转辊;两处所述支撑板的外侧均设置有一处固定架;两处所述安装板上滑插安装有一处移动板,且移动板的下方设置有一处滑板,此滑板也设置于两处安装板上;所述横板的底部设置有一处电机,电机的顶部设置有一处电机齿轮,且电机齿轮的前后两侧均啮合连接有一处齿轮,此两处齿轮的顶部均设置有一处转板;所述移动板的顶部中间处设置有一处连接柱。

[0007] 优选的,所述滑块包括卡杆,两处所述滑块的外侧均设置有一处卡杆,且两处滑块

的底部与两处滑槽的内侧底部之间均嵌入连接有一处弹簧。

[0008] 优选的,所述转辊包括清理条,所述转辊的长度与滚筒的长度相同,且转辊的圆周外壁上设置有四处清理条。

[0009] 优选的,所述固定架包括竖槽,侧槽和挡板,两处所述固定架的外侧均开设有一处竖槽,此两处竖槽的上下两端均开设有一组侧槽,四组侧槽分别开设于两处固定架上,且四组侧槽内均滑插安装有一处挡板。

[0010] 优选的,所述移动板包括卡块,所述移动板的前后两侧均开设有一排梯形卡槽,且移动板的底部中间处设置有一处卡块。

[0011] 优选的,所述转板包括梯形卡块,两处所述转板为扇形状结构,且两处转板上均设置有多处梯形卡块。

[0012] 优选的,所述连接柱包括束线环和刮蹭板,所述连接柱的顶部设置有一处束线环,且束线环的内部对称设置有两处刮蹭板,此两处刮蹭板的外侧壁与束线环的内侧壁之间均嵌入连接有一处弹簧。

[0013] 优选的,所述滑板包括横槽,所述滑板为矩形结构,且滑板内开设有一处横槽,此横槽为T形结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明设置有清理条,两处滑块通过弹簧顶推带动转辊及四处清理条上升,使四处清理条与滚筒相贴合,在滚筒转动时会与四处清理条产生摩擦,从而使清理条将滚筒上沾有的毛絮进行清理,防止下次使用时,毛絮粘附在纺织线上,影响纺织线的洁净度,且将两处挡板分别卡合于位于顶端的两组侧槽内,使两处挡板抵挡两处卡杆,防止卡杆及转辊下降,使转辊稳定的保持在一定高度。

[0016] 2、本发明设置有束线环,当纺织线安装在束线环内时,两处刮蹭板通过弹簧顶推与纺织线相贴合,当纺织线经过两处刮蹭板之间时,两处刮蹭板可将纺织线上的毛絮刮下,且通过两处转板可带动移动板及束线环左右移动,使纺织线均匀的缠绕在滚筒上,防止纺织线打结。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明图1中A部放大结构示意图;

[0019] 图3为本发明前视结构示意图;

[0020] 图4为本发明转辊及清理条结构示意图;

[0021] 图5为本发明固定架及竖槽结构示意图;

[0022] 图6为本发明移动板及卡块结构示意图;

[0023] 图7为本发明连接柱及束线环结构示意图;

[0024] 图8为本发明滑板半剖结构示意图;

[0025] 图中:1、支撑板;101、滚筒;102、安装板;103、横板;104、滑槽;2、滑块;201、卡杆;3、转辊;301、清理条;4、固定架;401、竖槽;402、侧槽;403、挡板;5、移动板;501、卡块;6、转板;601、梯形卡块;7、连接柱;701、束线环;702、刮蹭板;8、滑板;801、横槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 请参阅图1至图8,本发明提供的一种实施例:一种基于纺织机用防缠绕式滚筒,包括支撑板1,所述支撑板1包括滚筒101,安装板102,横板103和滑槽104,两处所述支撑板1之间转动安装有一处滚筒101,且两处支撑板1的前侧均设置有一处安装板102,此两处安装板102的底部设置有一处横板103;两处所述支撑板1上均开设有一处滑槽104,此两处滑槽104内均滑动安装有一处滑块2;两处所述滑块2之间设置有一处横杆,此横杆上转动安装有一处转辊3;两处所述支撑板1的外侧均设置有一处固定架4;所述固定架4包括竖槽401,侧槽402和挡板403,两处所述固定架4的外侧均开设有一处竖槽401,此两处竖槽401的上下两端均开设有一组侧槽402,四组侧槽402分别开设于两处固定架4上,且四组侧槽402内均滑插安装有一处挡板403,当两处滑块2及两处卡杆201带动转辊3上升到一定位置时,将两处挡板403分别卡合于位于顶端的两组侧槽402内,使两处挡板403抵挡两处卡杆201,从而使转辊3稳定的保持在一定高度;两处所述安装板102上滑插安装有一处移动板5,且移动板5的下方设置有一处滑板8,此滑板8也设置于两处安装板102上;所述滑板8包括横槽801,所述滑板8为矩形结构,且滑板8内开设有一处横槽801,此横槽801为T形结构,通过将卡块501安装横槽801内,可使移动板5更加稳定的进行往复移动;所述横板103的底部设置有一处电机,电机的顶部设置有一处电机齿轮,且电机齿轮的前后两侧均啮合连接有一处齿轮,此两处齿轮的顶部均设置有一处转板6;所述移动板5的顶部中间处设置有一处连接柱7。

[0028] 进一步,所述滑块2包括卡杆201,两处所述滑块2的外侧均设置有一处卡杆201,且两处滑块2的底部与两处滑槽104的内侧底部之间均嵌入连接有一处弹簧,两处滑块2通过弹簧顶推带动转辊3及四处清理条301上升,与滚筒101贴合,从而使清理条301对滚筒101进行清理。

[0029] 进一步,所述转辊3包括清理条301,所述转辊3的长度与滚筒101的长度相同,且转辊3的圆周外壁上设置有四处清理条301,通过四处清理条301与滚筒101摩擦,可对滚筒101上的毛絮进行清理。

[0030] 进一步,所述移动板5包括卡块501,所述移动板5的前后两侧均开设有一排梯形卡槽,且移动板5的底部中间处设置有一处卡块501,当纺织线安装在束线环701内时,通过移动板5可带动束线环701及纺织线移动,防止纺织线一直缠绕在滚筒101上的同一处位置,造成纺织线打结。

[0031] 进一步,所述转板6包括梯形卡块601,两处所述转板6为扇形状结构,且两处转板6上均设置有多处梯形卡块601,通过两处转板6可带移动板5左右移动,从而使纺织线均匀的缠绕在滚筒101上。

[0032] 进一步,所述连接柱7包括束线环701和刮蹭板702,所述连接柱7的顶部设置有一处束线环701,且束线环701的内部对称设置有两处刮蹭板702,此两处刮蹭板702的外侧壁与束线环701的内侧壁之间均嵌入连接有一处弹簧,当纺织线安装在束线环701内时,两处刮蹭板702通过弹簧顶推与纺织线相贴合,在纺织线经过两处刮蹭板702之间时,两处刮蹭板702可将纺织线上的毛絮刮下。

[0033] 工作原理:使用时,首先将纺织线安装在束线环701内,此时两处刮蹭板702通过弹

簧顶推与纺织线相贴合,当毛絮经过两处刮蹭板702之间时,两处刮蹭板702会将纺织线上的毛絮刮下,当位于前侧的转板6与移动板5啮合时,位于前侧的转板6通过转动可带动移动板5及束线环701向右移动,且当位于后侧的转板6与移动板5啮合时,位于后侧的转板6通过转动可带动移动板5及束线环701向左移动,从而使纺织线均匀的缠绕在滚筒101上,防止纺织线打结,当滚筒101不再使用时,将位于底端两组侧槽402内的挡板403抽出,使其不再抵挡两处卡杆201,两处滑块2会通过弹簧顶推带动转辊3及四处清理条301上升,使四处清理条301与滚筒101相贴合,在滚筒101转动时会与四处清理条301产生摩擦,从而使清理条301将滚筒101上沾有的毛絮进行清理,且将两处挡板403分别卡合于位于顶端的两组侧槽402内,可使两处挡板403抵挡两处卡杆201,防止卡杆201及转辊3下降。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

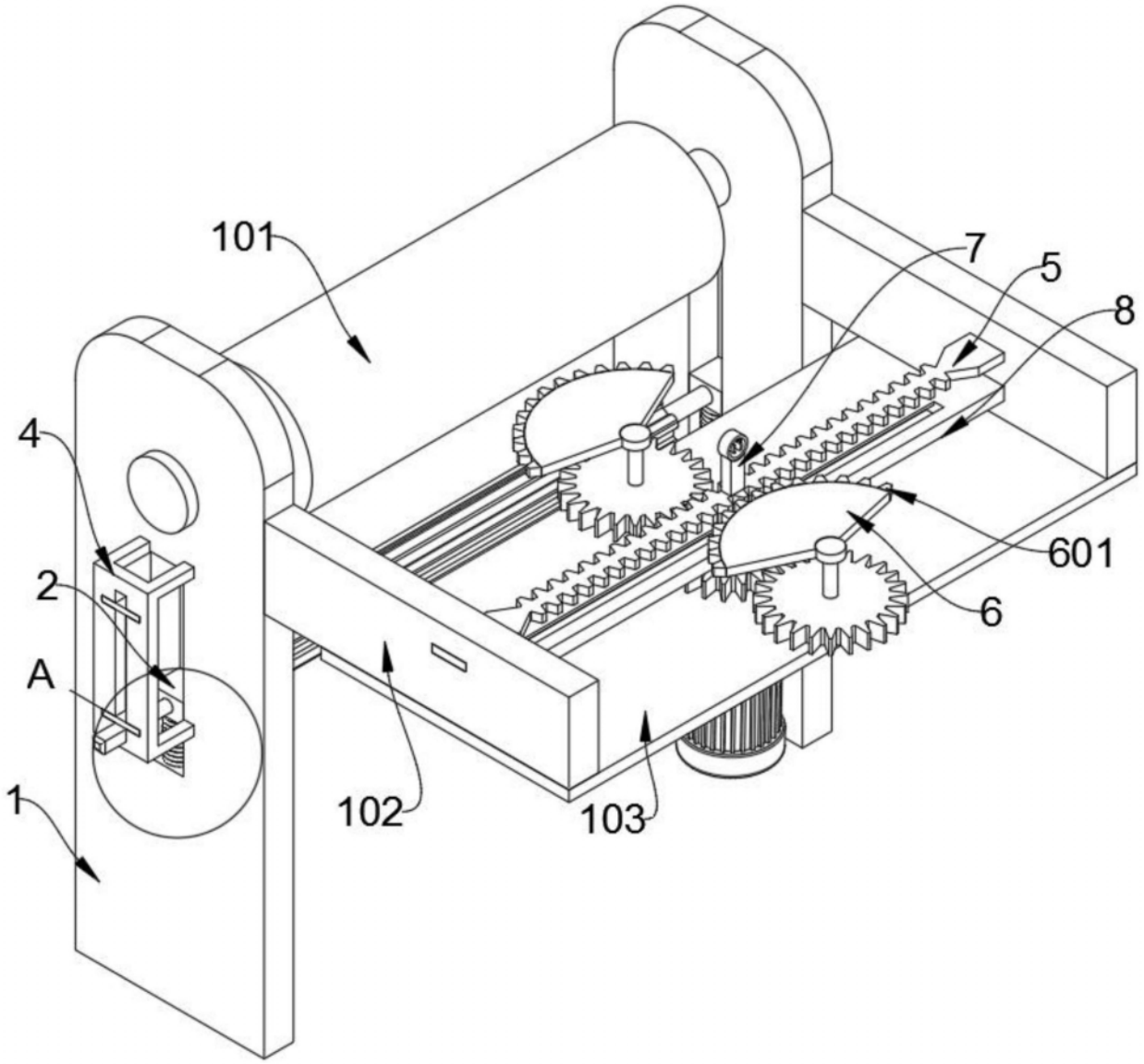


图1

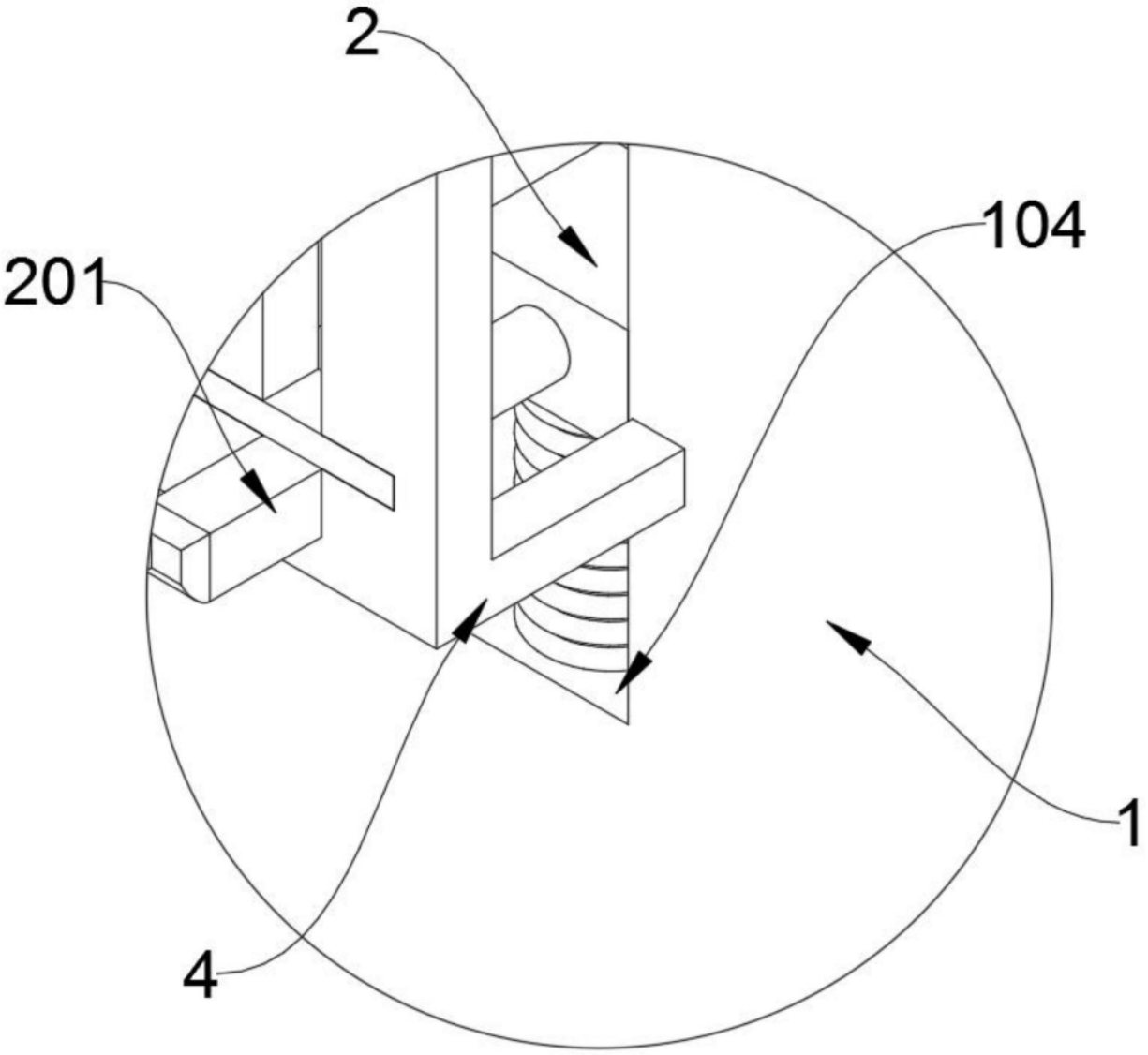


图2

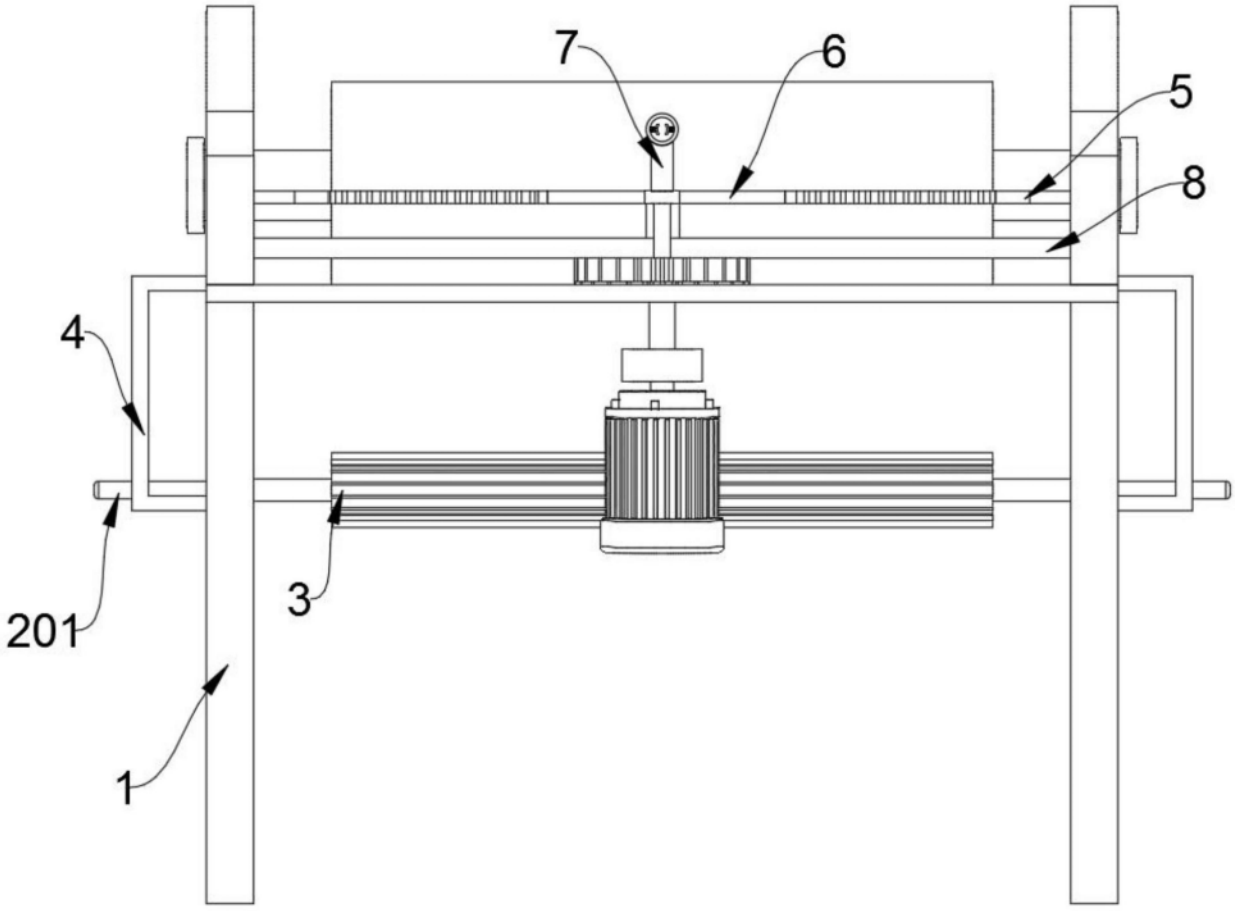


图3

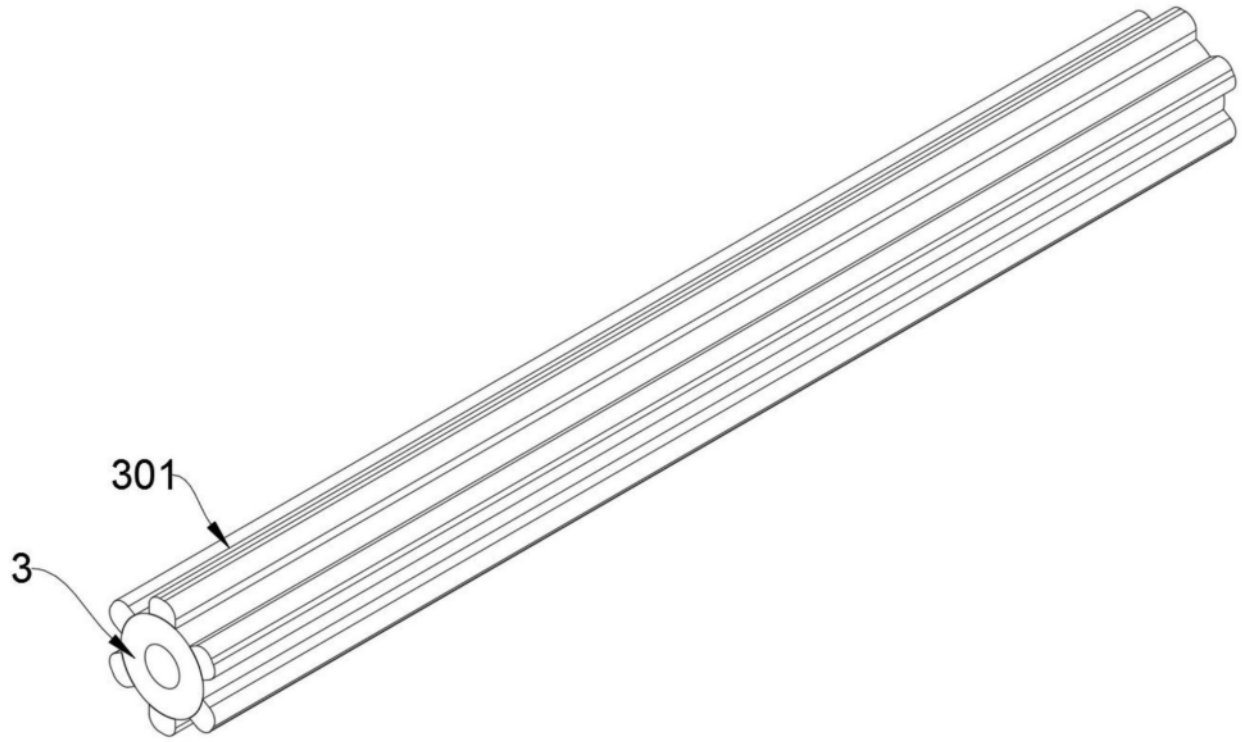


图4

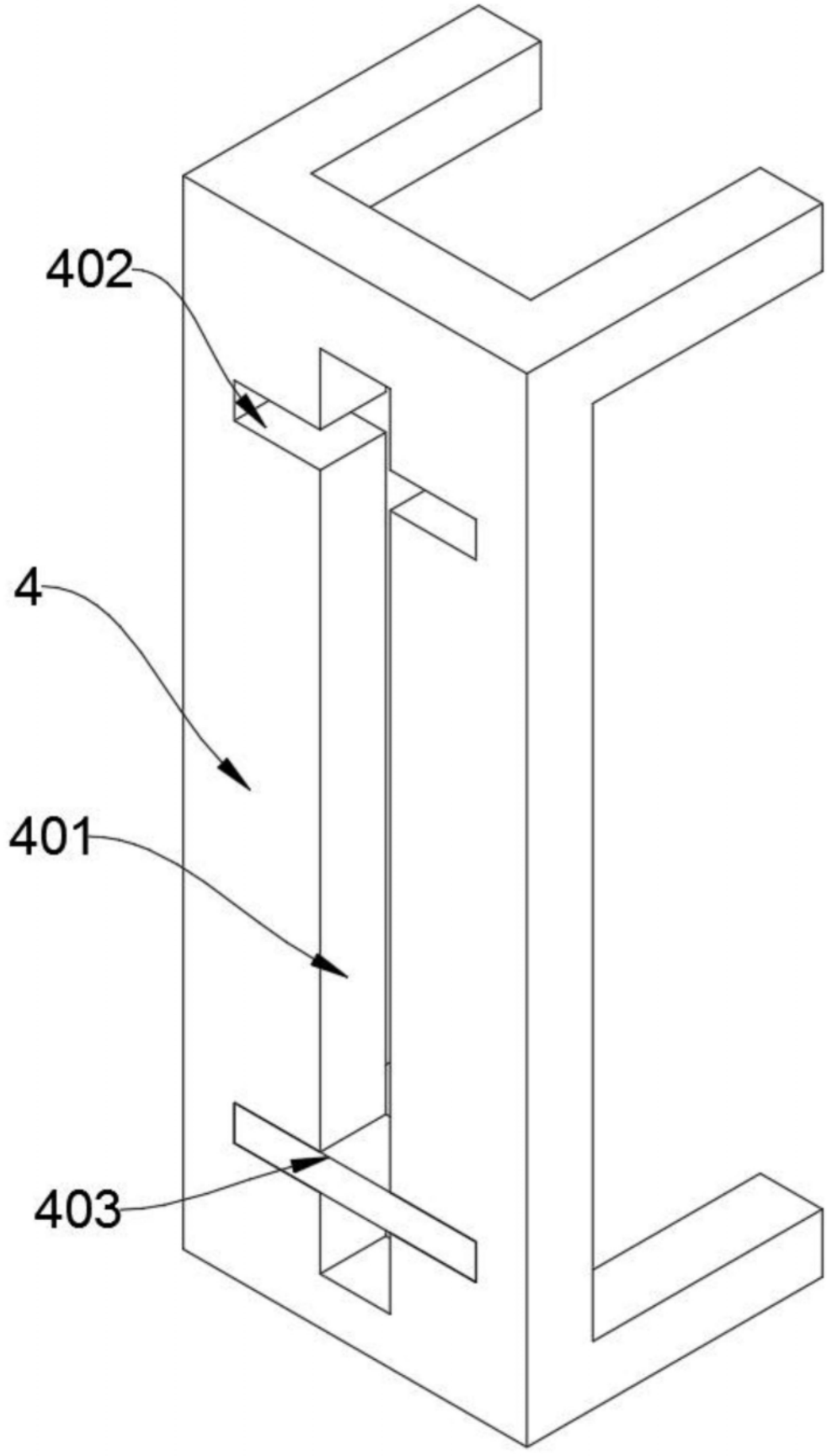


图5

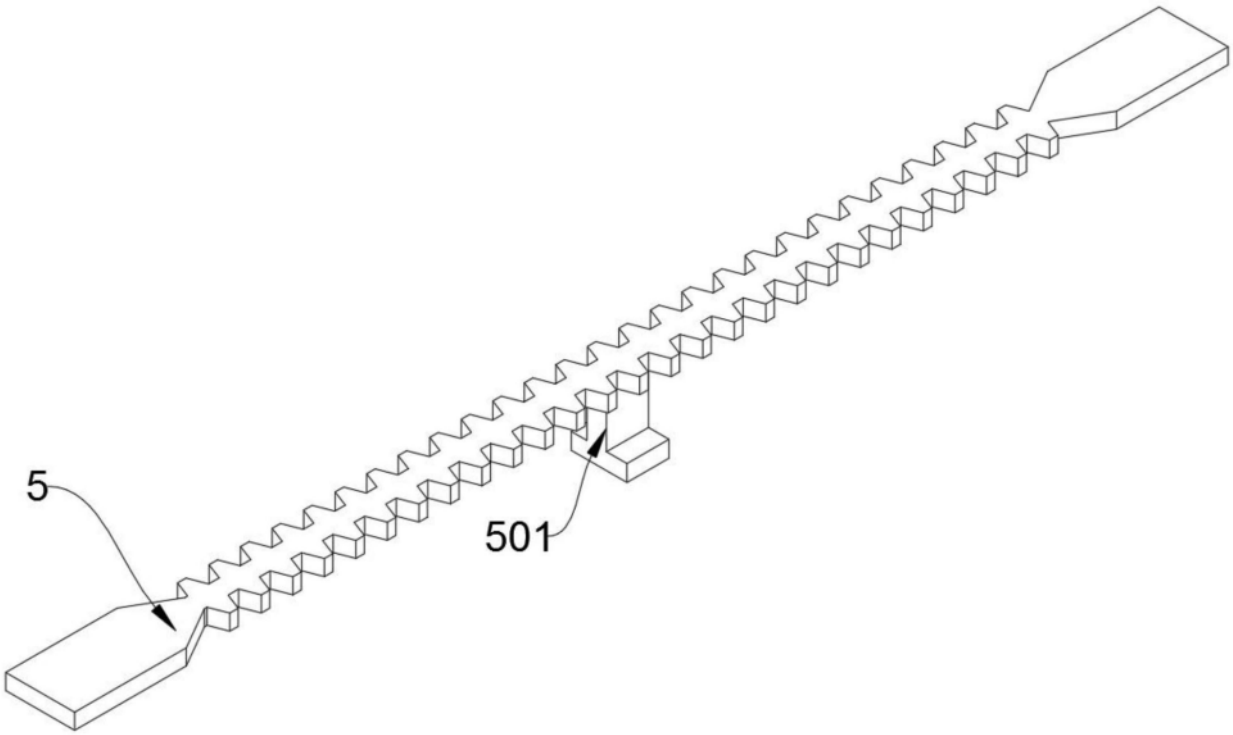


图6

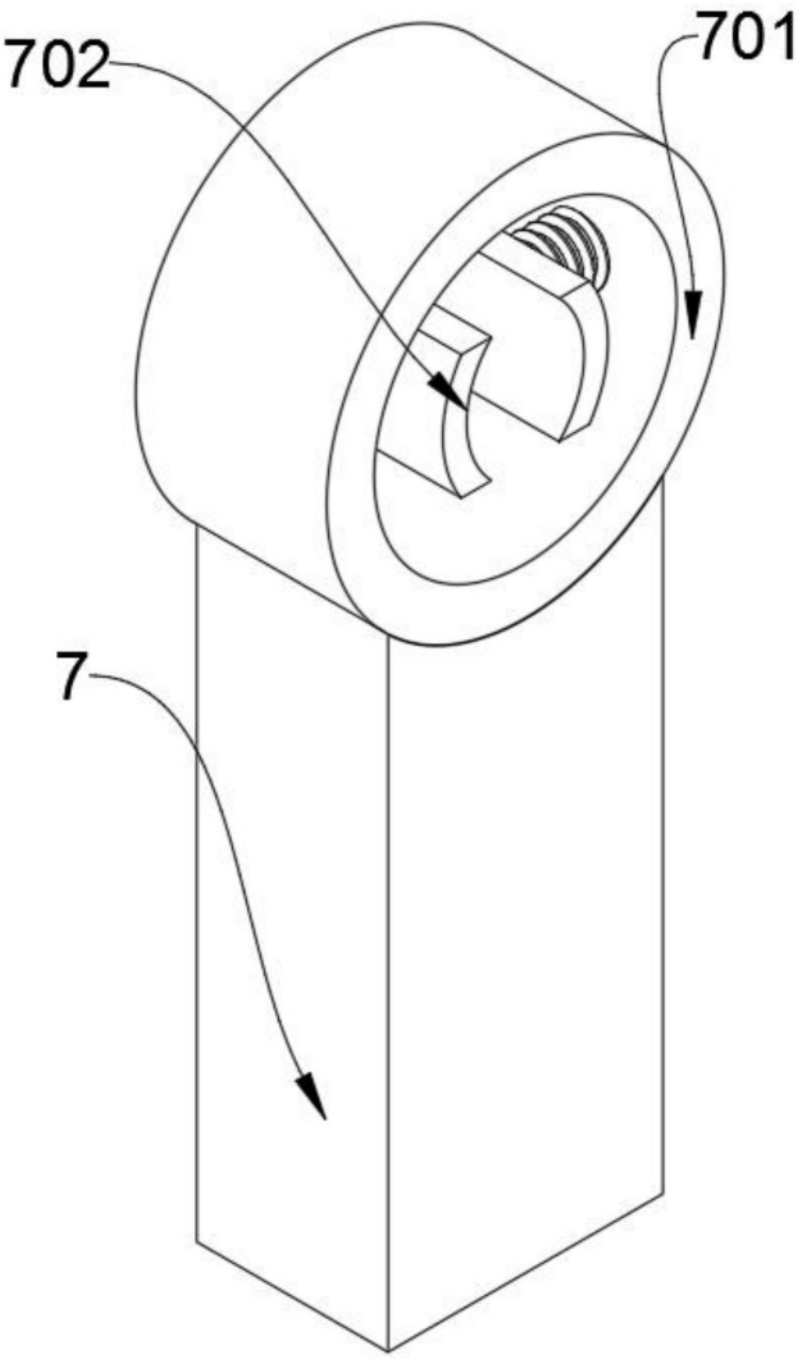


图7

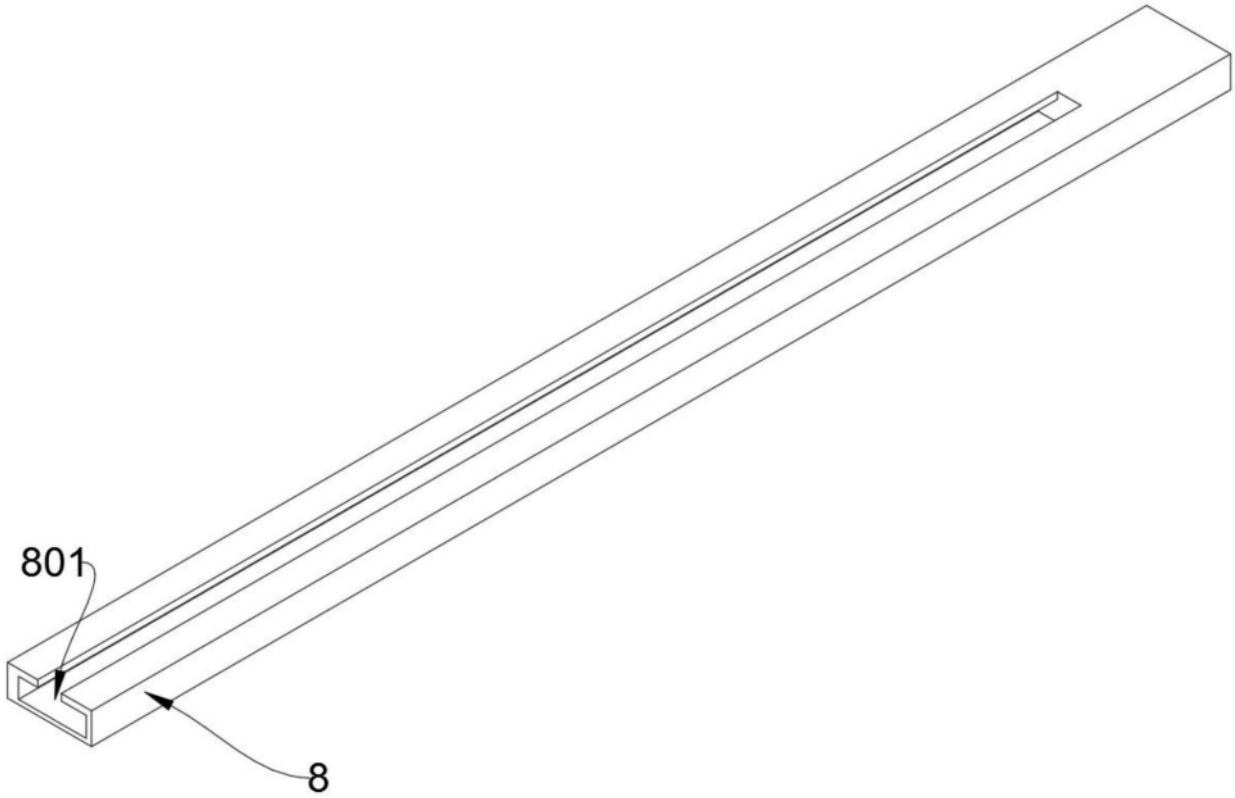


图8