(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221396490 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202322883594.2

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 陕西铂锐金属有限公司
地址 721013 陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家殿村工业园

(72)发明人 王文韬

(74)专利代理机构 西安邦易知识产权代理事务所(普通合伙) 61307
专利代理师 王敏强

(51)Int.Cl.
B65H 35/02(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/038(2006.01)

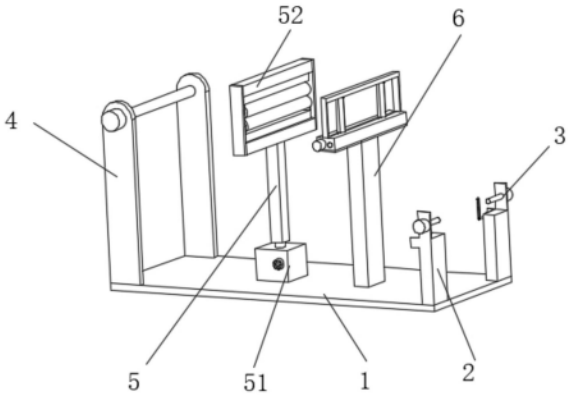
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种箔材分切设备

(57)摘要

本实用新型涉及箔材加工设备技术领域,且公开了一种箔材分切设备,包括底板,所述底板顶部固定连接有支撑架,所述支撑架顶部设置有收集辊,所述底板顶部固定连接有放卷辊,所述底板顶部设置有活动调节机构,所述底板顶部设置有辅助分切机构,在使用过程中,通过蜗杆旋转,配合蜗轮,使连接柱选择,便于在输送过程中进行调节,减少出现跑偏等情况出现,增加良品率,通过弹簧,使滑块运动,配合转辊转动,便于实现不同厚度的原料进行分切使用,通过电机工作,使双向螺纹杆运动,配合限位杆,使活动板运动,配合连接板,使切割刀运动,便于满足不同批次不同宽度的原料进行分切使用,增加适用性的同时减少使用成本。



CN 221396490 U

1.一种箔材分切设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)顶部设置有收集辊(3),所述底板(1)顶部固定连接有放卷辊(4),所述底板(1)顶部设置有活动调节机构(5),所述底板(1)顶部设置有辅助分切机构(6);

所述活动调节机构(5)包括实施组件(51)与辅助组件(52),所述辅助组件(52)设置在实施组件(51)顶部。

2.根据权利要求1所述的一种箔材分切设备,其特征在于:所述实施组件(51)包括连接台(511),所述连接台(511)固定连接在底板(1)顶部,所述连接台(511)内部固定连接有支撑块(514),所述支撑块(514)内部转动连接有蜗杆(512),所述连接台(511)内部转动连接有连接柱(513),所述连接柱(513)外部固定连接有蜗轮(515)。

3.根据权利要求2所述的一种箔材分切设备,其特征在于:所述蜗轮(515)与蜗杆(512)啮合,所述连接台(511)与蜗杆(512)对应位置处开设有槽,且所述蜗杆(512)转动连接在槽内部。

4.根据权利要求2所述的一种箔材分切设备,其特征在于:所述辅助组件(52)包括第一支撑柱(521),所述第一支撑柱(521)固定连接在连接柱(513)顶部,所述第一支撑柱(521)顶部固定连接有连接架(522),所述连接架(522)内部固定连接有压持箱(523),所述压持箱(523)内部固定连接有弹簧(524),所述弹簧(524)远离压持箱(523)一端固定连接有滑块(525),所述滑块(525)内部转动连接有转辊(526)。

5.根据权利要求4所述的一种箔材分切设备,其特征在于:所述压持箱(523)与滑块(525)对应位置处开设有槽,且所述滑块(525)滑动连接在槽内部。

6.根据权利要求1所述的一种箔材分切设备,其特征在于:所述辅助分切机构(6)包括第二支撑柱(61),所述第二支撑柱(61)固定连接在底板(1)顶部,所述第二支撑柱(61)顶部固定连接有连接箱(62),所述连接箱(62)顶部固定连接有连接板(63),所述连接箱(62)正面固定连接有电机(64),所述电机(64)输出端贯穿连接箱(62)延伸至内部固定连接有双向螺纹杆(65),所述连接箱(62)内部固定连接有限位杆(66),所述限位杆(66)外部滑动连接有活动板(67),所述活动板(67)顶部固定连接有切割刀(68)。

7.根据权利要求6所述的一种箔材分切设备,其特征在于:所述活动板(67)与双向螺纹杆(65)螺纹连接,所述连接箱(62)与活动板(67)对应位置处开设有槽,且所述活动板(67)滑动连接在槽内部,所述切割刀(68)与连接板(63)滑动连接。

一种箔材分切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箔材加工设备技术领域,具体为一种箔材分切设备。

背景技术

[0002] 铝带和镍带是汽车电池组件的重要组成部分,多通过箔材分切加工形成。为提高产品良率,通常从箔材中间部分进行分切,箔材两侧则会残留剩余的废料箔带,通常情况下,在分切装置的后端再设置一组收卷装置来专门回收废料箔带即可。

[0003] 根据专利网公开的一种箔材分切设备(授权公告号为:CN 218579173 U)中所描述的“一种箔材分切设备,包括机架,所述机架上由前至后依次设有放卷装置、分切装置和收卷装置,所述分切装置后端还设有废料回收装置,所述废料回收装置包括伸缩辊、回收辊和回收卷盘,所述伸缩辊设于所述回收辊的前侧,所述伸缩辊由伸缩机构驱动往复伸缩,所述回收辊由第一旋转机构驱动单向转动,所述回收卷盘套设于所述回收辊上并可随所述回收辊转动;所述伸缩辊上还设有两个间隔设置的限位凸起。本实用新型提供的一种箔材分切设备,其通过在回收辊的前侧设置一根可往复伸缩的伸缩辊,并在伸缩辊上设置两个间隔分布的限位凸起,可对箔材分切后位于两侧的废料带进行导向限位,避免其堆积在回收卷盘某一位置,导致需要频繁更换回收卷”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的分切装置将箔材切条后,其成品部分被收卷装置收卷,其两侧废料箔带则被回收辊上的回收卷盘回收,回收过程中,两条废料箔带在伸缩辊的作用下,在实际使用过程中,由于生产批次的不同,箔材的宽度与厚度会有不同情况,该装置无法很好的对不同宽度与厚度的箔材进行加工,同时箔材在加工运输过程中,当出现跑偏情况时,该装置无法很好的及时调节,影响良品率,因此需要改进出一种箔材分切设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种箔材分切设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种箔材分切设备,包括底板,所述底板顶部固定连接有支撑架,所述支撑架顶部设置有收集辊,所述底板顶部固定连接有放卷辊,所述底板顶部设置有活动调节机构,所述底板顶部设置有辅助分切机构;

[0008] 所述活动调节机构包括实施组件与辅助组件,所述辅助组件设置在实施组件顶部。

[0009] 优选的,所述实施组件包括连接台,所述连接台固定连接在底板顶部,所述连接台内部固定连接有支撑块,所述支撑块内部转动连接有蜗杆,所述连接台内部转动连接有连接柱,所述连接柱外部固定连接有蜗轮,便于在输送过程中进行调节,减少出现跑偏等情况出现,增加良品率。

[0010] 优选的,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述连接台与蜗杆对应位置处开设有槽,且所述蜗杆转动连接在槽内部,便于调节过程更稳定。

[0011] 优选的,所述辅助组件包括第一支撑柱,所述第一支撑柱固定连接在连接柱顶部,所述第一支撑柱顶部固定连接有连接架,所述连接架内部固定连接有压持箱,所述压持箱内部固定连接有弹簧,所述弹簧远离压持箱一端固定连接有滑块,所述滑块内部转动连接有转辊,便于实现不同厚度的原料进行分切使用,增加使用效果。

[0012] 优选的,所述压持箱与滑块对应位置处开设有槽,且所述滑块滑动连接在槽内部,便于使用过程更稳定。

[0013] 优选的,所述辅助分切机构包括第二支撑柱,所述第二支撑柱固定连接在底板顶部,所述第二支撑柱顶部固定连接有连接箱,所述连接箱顶部固定连接有连接板,所述连接箱正面固定连接有电机,所述电机输出端贯穿连接箱延伸至内部固定连接有双向螺纹杆,所述连接箱内部固定连接有限位杆,所述限位杆外部滑动连接有活动板,所述活动板顶部固定连接有切割刀,便于满足不同批次不同宽度的原料进行分切使用,增加适用性的同时减少使用成本。

[0014] 优选的,所述活动板与双向螺纹杆螺纹连接,所述连接箱与活动板对应位置处开设有槽,且所述活动板滑动连接在槽内部,所述切割刀与连接板滑动连接,便于切割过程更稳定。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种箔材分切设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该箔材分切设备,通过设置的活动调节机构,在使用过程中,通过设置的蜗杆旋转,配合蜗轮,使连接柱选择,便于在输送过程中进行调节,减少出现跑偏等情况出现,增加良品率,通过设置的弹簧,使滑块运动,配合转辊转动,便于实现不同厚度的原料进行分切使用,增加使用效果。

[0017] 2、该箔材分切设备,通过设置的辅助分切机构,在使用过程中,通过设置的电机工作,使双向螺纹杆运动,配合限位杆,使活动板运动,配合连接板,使切割刀运动,便于满足不同批次不同宽度的原料进行分切使用,增加适用性的同时减少使用成本。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施组件结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施组件内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型辅助组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型辅助组件剖面结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型辅助分切机构结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型辅助分切机构内部结构示意图。

[0026] 图中:1、底板;2、支撑架;3、收集辊;4、放卷辊;5、活动调节机构;51、实施组件;

511、连接台;512、蜗杆;513、连接柱;514、支撑块;515、蜗轮;52、辅助组件;521、第一支撑柱;522、连接架;523、压持箱;524、弹簧;525、滑块;526、转辊;6、辅助分切机构;61、第二支撑柱;62、连接箱;63、连接板;64、电机;65、双向螺纹杆;66、限位杆;67、活动板;68、切割刀。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 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”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,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0029] 实施例一:

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种箔材分切设备,包括底板1,底板1顶部固定连接有支撑架2,支撑架2顶部设置有收集辊3,底板1顶部固定连接有放卷辊4,底板1顶部设置有活动调节机构5,底板1顶部设置有辅助分切机构6;

[0031] 活动调节机构5包括实施组件51与辅助组件52,辅助组件52设置在实施组件51顶部。

[0032] 进一步的,实施组件51包括连接台511,连接台511固定连接在底板1顶部,连接台511内部固定连接有支撑块514,支撑块514内部转动连接有蜗杆512,连接台511内部转动连接有连接柱513,连接柱513外部固定连接有蜗轮515,便于在输送过程中进行调节,减少出现跑偏等情况出现,增加良品率。

[0033] 进一步的,蜗轮515与蜗杆512啮合,连接台511与蜗杆512对应位置处开设有槽,且蜗杆512转动连接在槽内部,便于调节过程更稳定。

[0034] 进一步的,辅助组件52包括第一支撑柱521,第一支撑柱521固定连接在连接柱513顶部,第一支撑柱521顶部固定连接有连接架522,连接架522内部固定连接有压持箱523,压持箱523内部固定连接有弹簧524,弹簧524远离压持箱523一端固定连接有滑块525,滑块525内部转动连接有转辊526,便于实现不同厚度的原料进行分切使用,增加使用效果。

[0035] 进一步的,压持箱523与滑块525对应位置处开设有槽,且滑块525滑动连接在槽内部,便于使用过程更稳定。

[0036] 实施例二:

[0037] 请参阅图6-7,并结合实施例一进一步得到,辅助分切机构6包括第二支撑柱61,第二支撑柱61固定连接在底板1顶部,第二支撑柱61顶部固定连接有连接箱62,连接箱62顶部固定连接有连接板63,连接箱62正面固定连接有电机64,电机64输出端贯穿连接箱62延伸至内部固定连接有双向螺纹杆65,连接箱62内部固定连接有限位杆66,限位杆66外部滑动连接有活动板67,活动板67顶部固定连接有切割刀68,便于满足不同批次不同宽度的原料进行分切使用,增加适用性的同时减少使用成本。

[0038] 进一步的,活动板67与双向螺纹杆65螺纹连接,连接箱62与活动板67对应位置处开设有槽,且活动板67滑动连接在槽内部,切割刀68与连接板63滑动连接,便于切割过程更稳定。

[0039] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先通过设置的放卷辊4将需要处理的原料进行放置,通过设置的蜗杆512旋转,配合蜗轮515,使连接柱513选择,便于在输送过程中进行调节,减少出现跑偏等情况出现,增加良品率,通过设置的弹簧524,使滑块525运动,配合转辊526转动,便于实现不同厚度的原料进行分切使用,增加使用效果,通过设置的电机64工作,使双向螺纹杆65运动,配合限位杆66,使活动板67运动,配合连接板63,使切割刀68运动,便于满足不同批次不同宽度的原料进行分切使用,增加适用性的同时减少使用成本,通过设置的收集辊3工作,使分切下的废料被收集。

[0040] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

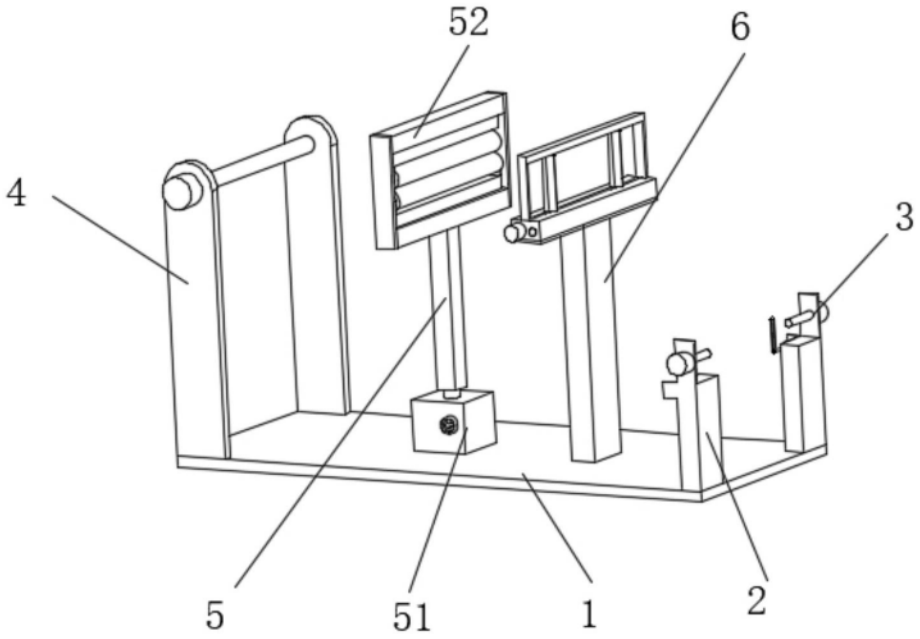


图1

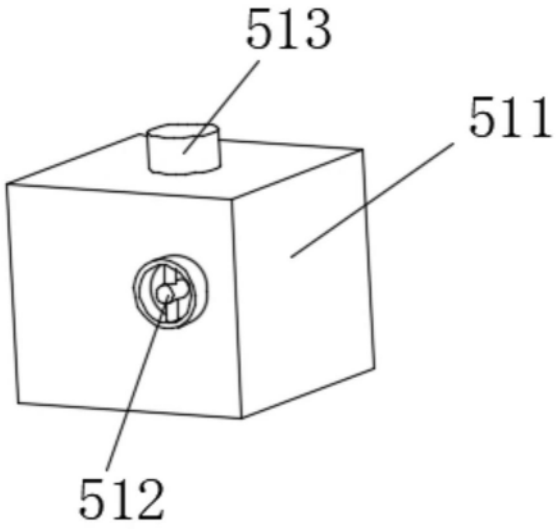


图2

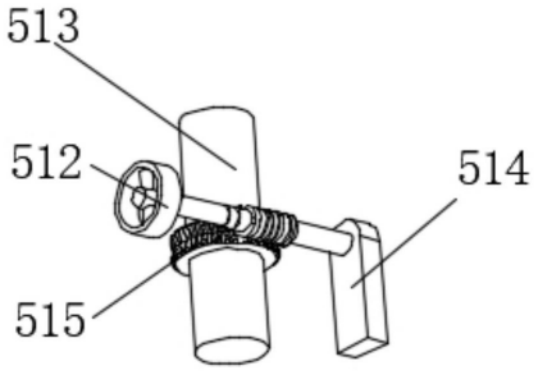


图3

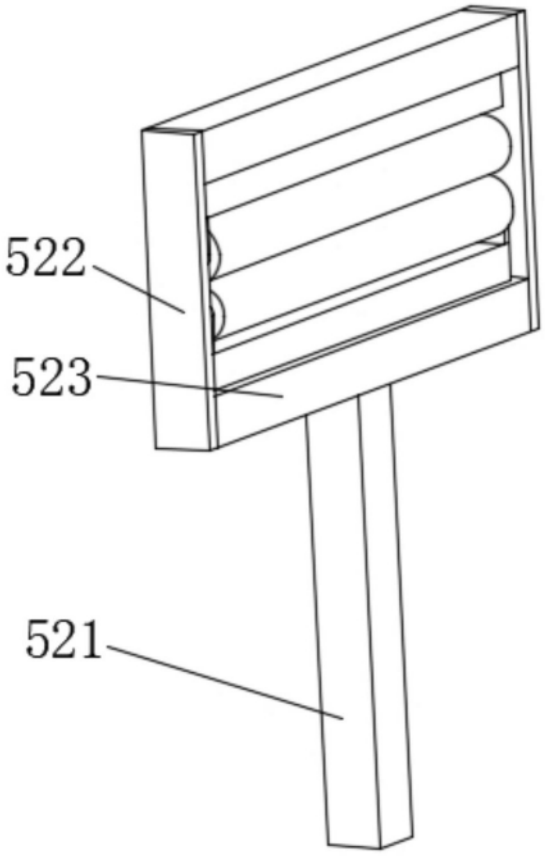


图4

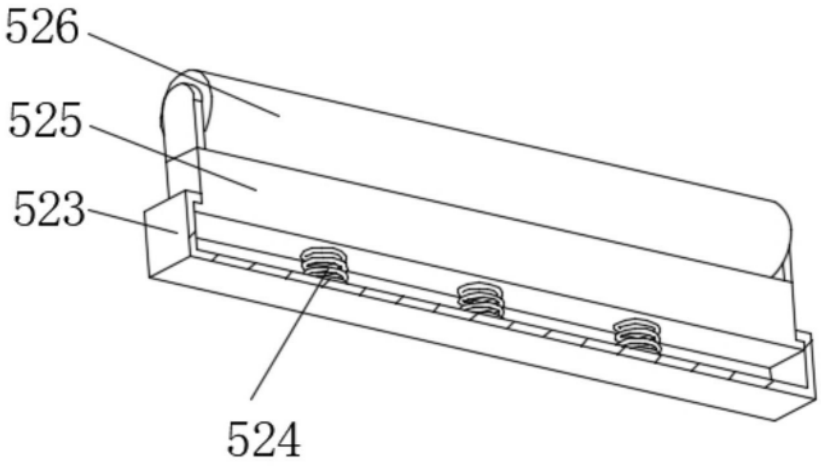


图5

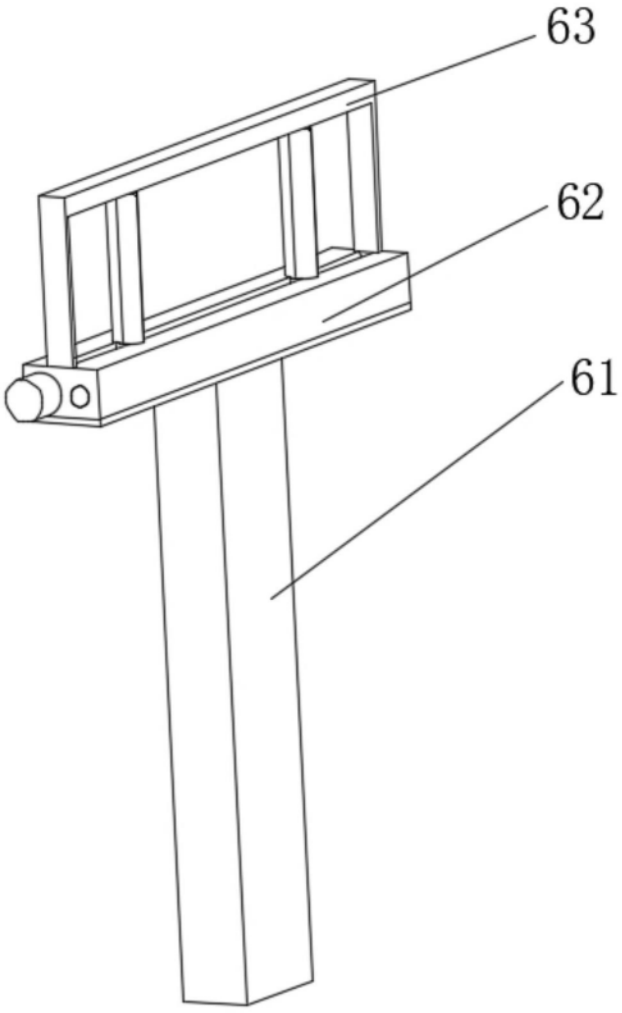


图6

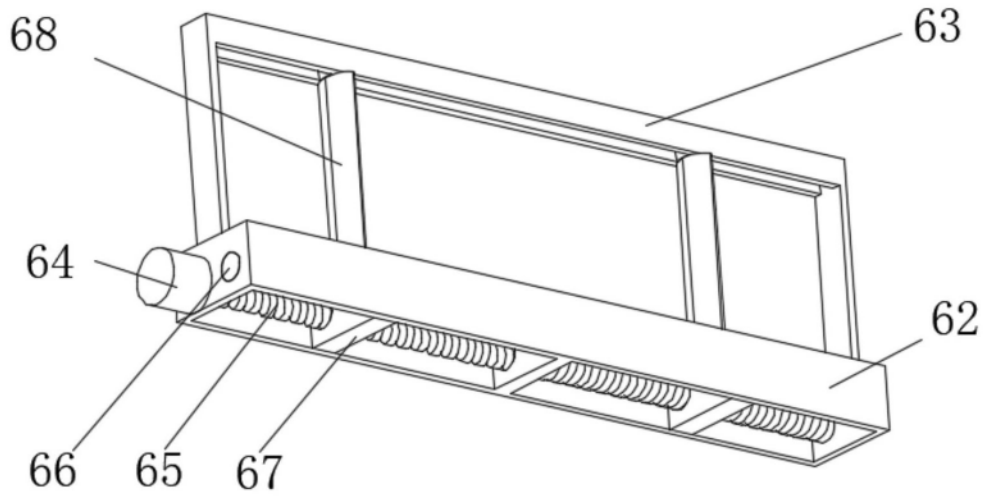


图7