



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221584571 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323474219.9

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 厦门美塑新质科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市火炬高新区(翔安)产业区洪溪路6号9楼

(72) 发明人 戴霖斌 张茂槐 许炳跃

(74) 专利代理机构 厦门龙格思汇知识产权代理有限公司 35251

专利代理师 潘荣伟

(51) Int. Cl.

B29C 65/74 (2006.01)

B29C 65/50 (2006.01)

B29L 7/00 (2006.01)

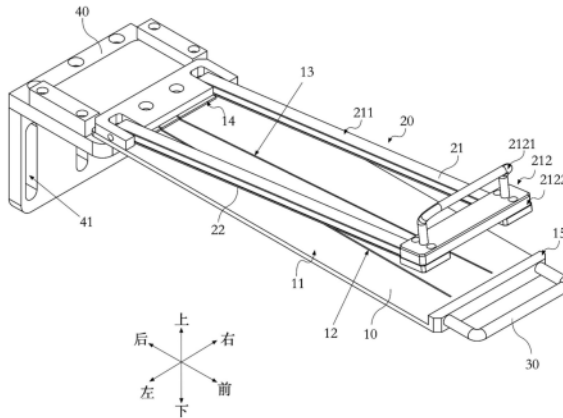
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种薄膜材料的拼接治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄膜材料的拼接治具,其包括:本体,其设有承载部;所述承载部沿第一方向延伸,并用于供薄膜材料放置,其第一方向与薄膜材料的宽度方向对应;所述承载部上设有让位槽,所述让位槽用于为刀具切割放置的薄膜材料让位;和固定件,其转动安装于所述本体,并适于相对本体转动至固定位置和从所述固定位置离开;所述固定件位于固定位置时,压抵并固定放置于所述承载部上的薄膜材料;所述固定件离开固定位置时,放置于承载部上的薄膜材料脱离固定。该拼接治具能够拼接两卷薄膜材料,并且拼接位置紧密。



1. 一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,包括:

本体(10),其设有承载部(11);所述承载部(11)沿第一方向延伸,并用于供薄膜材料放置,其第一方向与薄膜材料的宽度方向对应;所述承载部(11)上设有让位槽(12),所述让位槽(12)用于为刀具切割放置的薄膜材料让位;和

固定件(20),其转动安装于所述本体(10),并适于相对本体(10)转动至固定位置和从所述固定位置离开;

所述固定件(20)位于固定位置时,压抵并固定放置于所述承载部(11)上的薄膜材料;所述固定件(20)离开固定位置时,放置于承载部(11)上的薄膜材料脱离固定。

2. 如权利要求1所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述让位槽(12)沿第一方向延伸设置,且其长度大于或等于薄膜材料的宽度。

3. 如权利要求2所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述承载部(11)上设有斜槽(13);所述斜槽(13)用于为刀具切割放置的薄膜材料让位,其位于所述让位槽(12)的一侧,并沿第二方向延伸;所述第二方向相对第一方向倾斜,且所述斜槽(13)槽两端沿第一方向的距离大于或等于薄膜材料的宽度。

4. 如权利要求3所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述承载部(11)设有抵靠凸起(14);所述抵靠凸起(14)适于供薄膜材料沿第一方向抵靠以定位;所述让位槽(12)和斜槽(13)至少部分设于所述抵靠凸起(14)上。

5. 如权利要求4所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述固定件(20)位于固定位置时,其压抵放置于所述承载部(11)上的薄膜材料的部位位于所述让位槽(12)和斜槽(13)的两侧,并露出所述让位槽(12)和斜槽(13)。

6. 如权利要求5所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述固定件(20)包括转动架(21)和压抵块(22);所述转动架(21)转动安装于所述本体(10);所述压抵块(22)固接于所述转动架(21)下侧表面并用于压抵放置于所述承载部(11)上的薄膜材料;所述压抵块(22)为软质材料。

7. 如权利要求6所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述转动架(21)包括两平行设置且沿第一方向延伸的直杆(211)和连接两直杆(211)的把手(212);两所述直杆(211)远离所述把手(212)的端部与所述本体(10)转动连接,且两所述直杆(211)位于所述让位槽(12)和斜槽(13)的两侧;所述压抵块(22)设于两所述直杆(211)的下侧表面。

8. 如权利要求7所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,还包括定位件(30),其沿第一方向与所述本体(10)滑动连接,并适于在所述固定件(20)位于固定位置时相对所述本体(10)滑动至限制所述固定件(20)转动的限位位置,和从所述限位位置离开以使所述固定件(20)得以转动离开所述固定位置。

9. 如权利要求8所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,所述本体(10)在第一方向上靠近所述固定件(20)把手(212)的端部设有延伸部(15);所述定位件(30)沿第一方向贯穿所述延伸部(15)以与所述本体(10)滑动连接。

10. 如权利要求9所述的一种薄膜材料的拼接治具,其特征是,还包括安装件(40),其与所述本体(10)固接,并设有用于与紧固件配合的紧固通孔(41)。

一种薄膜材料的拼接治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜拼接技术领域,具体涉及一种薄膜材料的拼接治具。

背景技术

[0002] 薄膜材料一般是用于制造载带、胶带等产品,其通常成卷地被放置在可转动的辊上,在一卷薄膜材料用完后,需要更换薄膜卷,为了不影响机台的正常生产,一般是将新的薄膜卷的头部拼接在旧的薄膜卷的尾部。现有的拼接方式一般是由工人将新的薄膜卷的头部边缘和旧的薄膜卷的尾部边缘通过胶带直接拼接在一起,这种拼接方式容易在两个薄膜卷头尾之间留下空隙,影响制造的产品的良品率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服背景技术中存在的上述缺陷或问题,提供一种薄膜材料的拼接治具,该拼接治具能够拼接两卷薄膜材料,并且拼接位置紧密。

[0004] 为达成上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种薄膜材料的拼接治具,其包括:本体,其设有承载部;所述承载部沿第一方向延伸,并用于供薄膜材料放置,其第一方向与薄膜材料的宽度方向对应;所述承载部上设有让位槽,所述让位槽用于为刀具切割放置的薄膜材料让位;和固定件,其转动安装于所述本体,并适于相对本体转动至固定位置和从所述固定位置离开;所述固定件位于固定位置时,压抵并固定放置于所述承载部上的薄膜材料;所述固定件离开固定位置时,放置于承载部上的薄膜材料脱离固定。

[0006] 进一步的,所述让位槽沿第一方向延伸设置,且其长度大于或等于薄膜材料的宽度。

[0007] 进一步的,所述承载部上设有斜槽;所述斜槽用于为刀具切割放置的薄膜材料让位,其位于所述让位槽的一侧,并沿第二方向延伸;所述第二方向相对第一方向倾斜,且所述斜槽槽两端沿第一方向的距离大于或等于薄膜材料的宽度。

[0008] 进一步的,所述承载部设有抵靠凸起;所述抵靠凸起适于供薄膜材料沿第一方向抵靠以定位;所述让位槽和斜槽至少部分设于所述抵靠凸起上。

[0009] 进一步的,所述固定件位于固定位置时,其压抵放置于所述承载部上的薄膜材料的部位位于所述让位槽和斜槽的两侧,并露出所述让位槽和斜槽。

[0010] 进一步的,所述固定件包括转动架和压抵块;所述转动架转动安装于所述本体;所述压抵块固接于所述转动架下侧表面并用于压抵放置于所述承载部上的薄膜材料;所述压抵块为软质材料。

[0011] 进一步的,所述转动架包括两平行设置且沿第一方向延伸的直杆和连接两直杆的把手;两所述直杆远离所述把手的端部与所述本体转动连接,且两所述直杆位于所述让位槽和斜槽的两侧;所述压抵块设于两所述直杆的下侧表面。

[0012] 进一步的,还包括定位件,其沿第一方向与所述本体滑动连接,并适于在所述固定

件位于固定位置时相对所述本体滑动至限制所述固定件转动的限位位置,和从所述限位位置离开以使所述固定件得以转动离开所述固定位置。

[0013] 进一步的,所述本体在第一方向上靠近所述固定件把手的端部设有延伸部;所述定位件沿第一方向贯穿所述延伸部以与所述本体滑动连接。

[0014] 进一步的,还包括安装件,其与所述本体固接,并设有用于与紧固件配合的紧固通孔。

[0015] 由上述对本实用新型的描述可知,相对于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型提供的薄膜材料的拼接治具,设置有本体和固定件,本体上设置有承载部,新薄膜材料的头部和旧薄膜材料的尾部可以层叠地放置在承载部上,之后转动固定件,使固定件转动至固定位置,此时固定件会压抵并固定承载部上层叠放置的薄膜材料,之后用刀具沿着承载部上的让位槽切割放置的薄膜材料,新薄膜材料和旧薄膜材料会在同一个位置被切断,并且断面的位置刚好相互贴近,此时将胶带贴在二者被切断的位置,即可将二者粘合拼接。通过该拼接治具,可以提高新旧薄膜材料拼接时的效率,拼接操作更为方便,并且拼接位置紧密。

[0017] 2、让位槽沿第一方向延伸设置,第一方向对应于薄膜材料的宽度方向,可以保证刀具切割时能够完整地将薄膜材料切断,并且断面的延伸方向也与薄膜材料的宽度方向相同,拼接使用更为方便。

[0018] 3、设置斜槽,斜槽相对第一方向倾斜特定角度,其也用于为刀具切割薄膜材料时让位,通过斜槽切断的薄膜材料,其断面的延伸方向也是倾斜的,粘合拼接起来后,拼接后的薄膜材料能够承受的拉扯力更大,在应用于厚度较薄的薄膜材料时,可以避免拼接后的薄膜材料被拉断。

[0019] 4、承载部设置抵靠凸起,薄膜材料的宽度方向的边沿可以抵靠在抵靠凸起上,从而保证新旧两卷薄膜材料对齐,拼接后不会出现错位,拼接后也不会出现两卷薄膜材料延伸方向不一致的问题;同时将让位槽和斜槽的部分设置到抵靠凸起上,在切断薄膜材料时,刀具可以先落入到抵靠凸起部分的让位槽或斜槽中,刀具更好下刀。

[0020] 5、固定件在位于固定位置时压抵薄膜材料的部位位于让位槽和斜槽的两侧,从而使固定件的压抵位置避开切断薄膜材料的位置,也可方便露出让位槽和斜槽。

[0021] 6、固定件包括转动架和压抵块,压抵块为软质材料,在固定件压抵固定薄膜材料时,不会对薄膜材料的表面造成损伤。

[0022] 7、转动架包括两直杆和连接两直杆的把手,通过把手可操作固定件相对本体转动,直杆安装压抵块,并用于压抵固定薄膜材料。

[0023] 8、设置定位件,在固定件转动至固定位置时,定位件限制固定件转动,可使固定件保持位于固定位置,此时工人可腾出手来用刀具切割薄膜材料,不需要一直固定住固定件,因此该拼接治具可单人操作使用,减少人工成本。

[0024] 9、在本体设置延伸部,便于定位件沿第一方向贯穿并与本体滑动连接。

[0025] 10、设置安装件,便于该拼接治具安装至载带、胶带等的生产车间。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本发明提供的薄膜材料的拼接治具的实施例的结构示意图1;

[0028] 图2为本发明提供的薄膜材料的拼接治具的实施例的结构示意图2。

[0029] 主要附图标记说明:

[0030] 本体10;承载部11;让位槽12;斜槽13;抵靠凸起14;延伸部15;固定件20;转动架21;直杆211;把手212;手持部2121;连接部2122;压抵块22;定位件30;安装件40;紧固通孔41。

具体实施方式

[0031] 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,所描述的实施例是本实用新型的优选实施例,且不应被看作对其他实施例的排除。基于本实用新型实施例,本领域的普通技术人员在不作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。

[0032] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中,除非另有明确限定,如使用术语“第一”、“第二”或“第三”等,都是为了区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0033] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中,除非另有明确限定,对于方位词,如使用术语“中心”、“横向”、“纵向”、“水平”、“垂直”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位或位置关系乃基于附图所示的方位和位置关系,且仅是为了便于叙述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或以特定的方位构造和操作,所以也不能理解为限制本发明的具体保护范围。

[0034] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中,除非另有明确限定,如使用术语“固接”或“固定连接”,应作广义理解,即两者之间没有位移关系和相对转动关系的任何连接方式,也就是说包括不可拆卸地固定连接、可拆卸地固定连接、连为一体以及通过其他装置或元件固定连接。

[0035] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中,如使用术语“包括”、“具有”以及它们的变形,意图在于“包含但不限于”。

[0036] 实施例

[0037] 本实用新型提供一种薄膜材料的拼接治具,该拼接治具用于将新的薄膜材料的头部和旧的薄膜材料的尾部拼接为一体,以供薄膜材料的连续使用。本实施例中所指的薄膜材料指高分子薄膜,其可缠绕成卷使用。

[0038] 参照图1,该拼接治具包括本体10、固定件20、定位件30、安装件40。

[0039] 参照图1,本体10设有承载部11;承载部11沿第一方向延伸,并用于供薄膜材料放置,其第一方向与薄膜材料的宽度方向对应;承载部11上设有让位槽12,让位槽12用于为刀具切割放置的薄膜材料让位;固定件20转动安装于本体10,并适于相对本体10转动至固定

位置和从固定位置离开;固定件20位于固定位置时,压抵并固定放置于承载部11上的薄膜材料;固定件20离开固定位置时,放置于承载部11上的薄膜材料脱离固定。

[0040] 其中,图1中对该拼接治具的方向具有标识,定义有前后左右上下四个方向,其中的前后方向即为上述的第一方向。

[0041] 本体10可视为一板状构件,该板状构件的后端固定安装在安装件40上,同时在该板状构件的上侧表面形成承载部11,承载部11沿第一方向延伸,薄膜材料可以放置在承载部11上。当薄膜材料放置在承载部11上的时候,按照薄膜材料的宽度方向与前后方向平行的方式放置。在承载部11上设置有让位槽12,当新的薄膜材料和旧的薄膜材料层叠地放置在承载部11上的时候,可通过刀具切割薄膜材料,从而使得两个薄膜材料的断面相匹配,在刀具切割过程中,让位槽12可以让刀具落入其中,起到限定刀具切割方向,以及避让刀具切割的作用。

[0042] 更具体的,参照图2,让位槽12沿第一方向延伸设置,且其长度大于或等于薄膜材料的宽度。在本实施例中,将让位槽12的长度设置为大于薄膜材料的宽度,当薄膜材料放置在承载部11上的时候,刀具可以先从让位槽12上未被薄膜材料覆盖的位置起手,移动至被薄膜材料覆盖的位置,切割时更为方便。

[0043] 此外,参照图2,在承载部11上还设置有斜槽13,斜槽13用于为刀具切割放置的薄膜材料让位,其位于让位槽12的一侧,并沿第二方向延伸;第二方向相对第一方向倾斜特定角度,且斜槽13槽两端沿第一方向的距离大于或等于薄膜材料的宽度。

[0044] 具体的,斜槽13设置在让位槽12的右侧,从承载部11的后端向右直线倾斜延伸至承载部11的前端。斜槽13也用于为刀具切割让位。与让位槽12不同的是,让位槽12的延伸方向与薄膜材料的宽度方向一致,因此当刀具是沿着让位槽12切割薄膜材料时,切割出来的断面也是沿着薄膜材料的宽度方向;而当刀具沿着斜槽13切割薄膜材料时,切割出来的断面与薄膜材料的宽度方向存在一定的角度,拼接时拼接位置也是与宽度方向存在一定的角度,这种拼接方式适用于薄膜材料厚度较薄的情况,可提高两个薄膜材料在拼接位置的抗拉扯性能,避免在使用薄膜材料时在拼接位置出现断裂。

[0045] 参照图1,在承载部11还设置有抵靠凸起14,抵靠凸起14适于供薄膜材料沿第一方向抵靠以定位;让位槽12和斜槽13至少部分设于抵靠凸起14上。本实施例中,抵靠凸起14设置在承载部11的后端位置,薄膜材料宽度方向上靠后的边沿可以抵靠在抵靠凸起14的前侧表面上,从而保证薄膜材料的宽度方向平行于前后方向,两个薄膜材料可以相互对齐。同时,让位槽12和斜槽13延伸到抵靠凸起14上,也就是让位槽12和斜槽13从抵靠凸起14上穿过,在实际使用时,刀具可以先从抵靠凸起14上的让位槽12或斜槽13起手切割薄膜材料。

[0046] 应当注意的是,在本实施例中,让位槽12和斜槽13均为设置在本体10上的沉槽。当然,在其他的实施例中,也可以是沿上下方向贯通本体10的贯通槽。

[0047] 参照图1,固定件20可以相对本体10转动,其转动轴线的位置位于本体10的后端,承载部11的后方。通过转动,固定件20可以到达固定位置,也就是固定件20靠近承载部11的位置,此时固定件20可以压抵承载部11上的薄膜材料,从而将薄膜材料固定,之后即可通过刀具切割承载部11上的薄膜材料,并在切割位置粘贴胶带,之后再固定件20向上转动,使固定件20离开固定位置,即可将拼接后的薄膜材料取下,完成薄膜材料的拼接操作。

[0048] 其中,固定件20位于固定位置时,其压抵放置于承载部11上的薄膜材料的部位位

于让位槽12和斜槽13的两侧,并露出让位槽12和斜槽13。由此,可便于工作人员操作切割薄膜材料。

[0049] 参照图1,固定件20包括转动架21和压抵块22;转动架21转动安装于本体10;压抵块22固接于转动架21下侧表面并用于压抵放置于承载部11上的薄膜材料;压抵块22为软质材料。转动架21包括两平行设置且沿第一方向延伸的直杆211和连接两直杆211的把手212;两直杆211远离把手212的端部与本体10转动连接,且两直杆211位于让位槽12和斜槽13的两侧;压抵块22设于两直杆211的下侧表面。

[0050] 具体的,参照图1,转动架21包括两直杆211和一把手212,两直杆211沿着前后方向延伸,二者的后端通过转轴转动连接在本体10的后端,二者的前端通过把手212连接为一体,在操作固定件20时,通过把手212向上或向下运动即可带动固定件20相对本体10转动。压抵块22固定安装在直杆211的下侧表面,其可为橡胶、硅胶、泡棉等软质材料,可避免在固定件20压抵薄膜材料时损坏薄膜材料的表面。在本实施例中,直杆211的下侧表面完整地铺设压抵块22,从而避免直杆211触碰到薄膜材料。

[0051] 参照图1,把手212包括连接部2122和手持部2121,连接部2122为一块状构件,其连接两个直杆211的前端;手持部2121设置在连接部2122的上方,其形成一“门”状结构,工作人员可通过手持部2121提起或拉下固定件20。

[0052] 参照图1,定位件30沿第一方向与本体10滑动连接,并适于在固定件20位于固定位置时相对本体10滑动至限制固定件20转动的限位位置,和从限位位置离开以使固定件20得以转动离开固定位置。并且,本体10在第一方向上靠近固定件20把手212的端部设有延伸部15;定位件30沿第一方向贯穿延伸部15以与本体10滑动连接。

[0053] 具体的,参照图1,本体10的前端位置向上延伸形成有延伸部15,延伸部15后方即为本体10上的承载部11。在延伸部15上设有两个沿前后方向贯通的通孔,定位件30可穿过该两个通孔,从而与本体10形成滑动连接。其中,定位件30为一“门”状构件,其两只脚穿过延伸部15上的两个通孔,并可沿着通孔滑动,并可从通孔的后端开口伸出,或是缩入至通孔之中。当固定件20位于固定位置,也就是固定件20被放下压抵薄膜材料的时候,定位件30可移动至限位位置,此时定位件30从延伸部15上的通孔伸出,并与固定件20的把手212中的连接部2122形成上下方向的限位配合,限制固定件20相对本体10转动;当切割完成后,即可向前拉动定位件30,使其离开限位位置,也就是定位件30缩回至通孔之中,此时固定件20即可被向上拉动,离开固定位置。

[0054] 其中,定位件30与固定件20的限位配合,可以是在连接部2122上设置于定位件30的两只脚对应的沉孔,定位件30的两只脚可以伸入至这两个沉孔之中从而限制固定件20转动;也可以是定位件30所处的位置高于连接部2122的上侧表面,在定位件30伸出通孔后端开口时,定位件30可卡住连接部2122,使固定件20无法向上转动。

[0055] 参照图1,安装件40与本体10固接,并设有用于与紧固件配合的紧固通孔41。在实际使用时,可将安装件40通过紧固件固定在车间的流水线上。紧固通孔41设置成长条形孔,紧固件相对安装件40的位置可以上下调整,从而便于调整该拼接治具的上下位置。

[0056] 本实用新型提供的薄膜材料的拼接治具,设置有本体10和固定件20,本体10上设置有承载部11,新薄膜材料的头部和旧薄膜材料的尾部可以层叠地放置在承载部11上,之后转动固定件20,使固定件20转动至固定位置,此时固定件20会压抵并固定承载部11上层

叠放置的薄膜材料,之后用刀具沿着承载部11上的让位槽12切割放置的薄膜材料,新薄膜材料和旧薄膜材料会在同一个位置被切断,并且断面的位置刚好相互贴近,此时将胶带贴在二者被切断的位置,即可将二者粘合拼接。通过该拼接治具,可以提高新旧薄膜材料拼接时的效率,拼接操作更为方便,并且拼接位置紧密。

[0057] 上述说明书和实施例的描述,用于解释本实用新型保护范围,但并不构成对本实用新型保护范围的限定。通过本实用新型或上述实施例的启示,本领域普通技术人员结合公知常识、本领域的普通技术知识和/或现有技术,通过合乎逻辑的分析、推理或有限的试验可以得到的对本实用新型实施例或其中一部分技术特征的修改、等同替换或其他改进,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

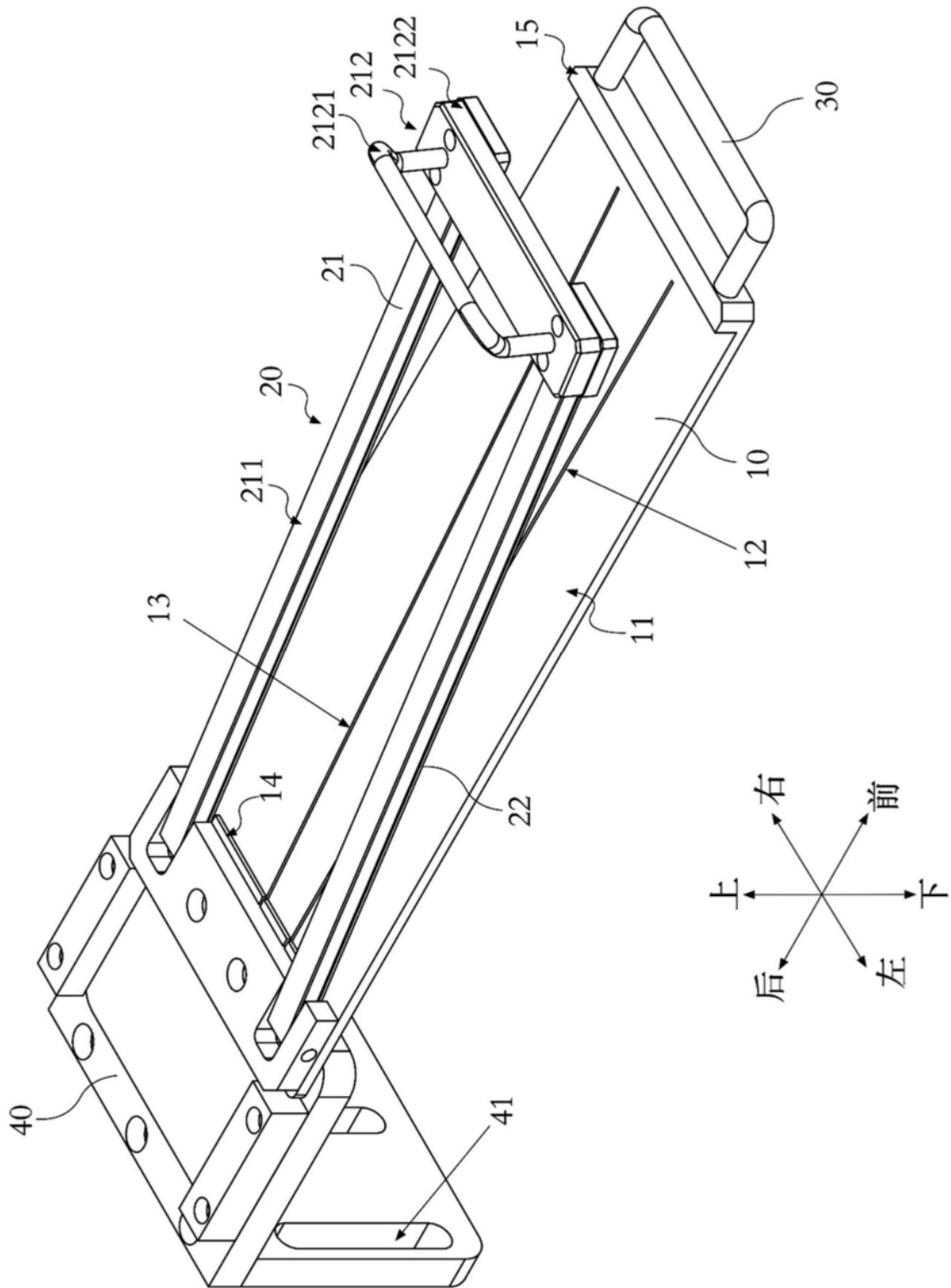


图1

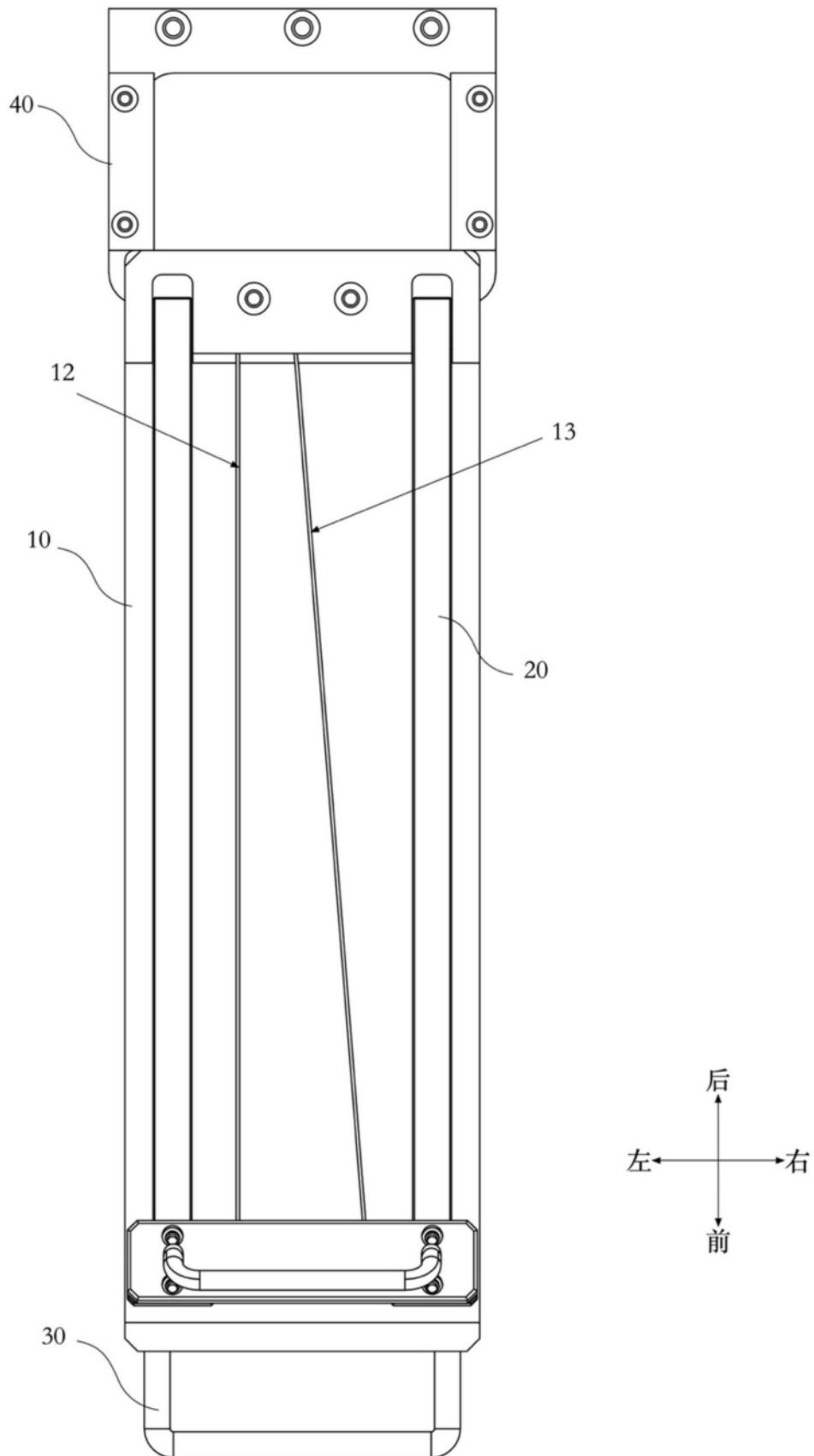


图2