(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210171843 U
(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920651675.0

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 青岛东方兄弟新能源科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市九龙镇工业园衡山路27号

(72)发明人 薛东升

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236

代理人 单虎

(51)Int.Cl.

B05C 13/02(2006.01)

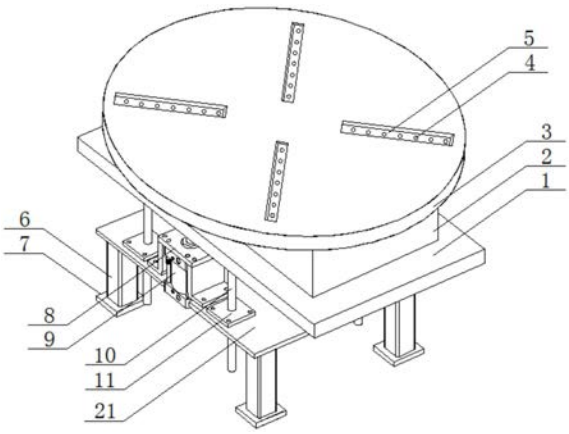
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架，包括承载板，所述承载板上设有升降装置，所述升降装置的上端固定有安装板，所述安装板的上端固定有承载台，所述承载台内设有空腔，所述空腔内设有转动机构，所述空腔内的一端侧壁上贯穿设有竖板，且竖板的一端固定在空腔内的底部，所述竖板的一端侧壁上从上至下依次固定有安装件和固定件。本实用新型不仅解决了在涂胶时需要不断调节机械手臂来对多边玻璃进行涂胶的问题，还解决了不方便根据不同大小型号的多边玻璃来调节涂胶高度和角度的问题，减少了机械手臂工作的时间，提高了涂胶的效率，能全方位，无死角的对多边玻璃进行涂胶，提高了涂胶质量。



CN 210171843 U

1.一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架,包括承载板(21),其特征在于:所述承载板(21)上设有升降装置,所述升降装置的上端固定有安装板(1),所述安装板(1)的上端固定有承载台(2),所述承载台(2)内设有空腔,所述空腔内设有转动机构,所述空腔内的一端侧壁上贯穿设有竖板(20),且竖板(20)的一端固定在空腔内的底部,所述竖板(20)的一端侧壁上从上至下依次固定有安装件(14)和固定件(25),所述安装件(14)和固定件(25)上共同贯穿并转动连接有转轴(26),所述转轴(26)的下端贯穿承载台(2)的一端侧壁并延伸至空腔内,所述转动机构和转轴(26)相互连接,所述转轴(26)的上端固定有转动板(3),所述转动板(3)上设有四个滑槽(5),四个滑槽(5)内均安装有第一滑块(22),所述第一滑块(22)上设有锁紧装置,所述第一滑块(22)的上端固定有夹持块(12)。

2.根据权利要求1所述的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架,其特征在于,所述升降装置包括固定在承载板(21)上端的两个安装架(8),两个安装架(8)的下端均固定有气缸(9),所述承载板(21)上的两侧均设有豁口,两个气缸(9)的下端分别位于两个豁口内,两个气缸(9)活塞杆的末端分别贯穿两个安装架(8)的侧壁并固定在安装板(1)的下端,所述承载板(21)的上端两侧均固定有两个固定板(11),四个固定板(11)和承载板(21)上均贯穿设有四个导向杆(10),四个导向杆(10)的上端分别固定在安装板(1)的下端四角。

3.根据权利要求1所述的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架,其特征在于,所述转动机构包括固定在空腔内底部一侧的电机安装座(28),所述电机安装座(28)的上端固定有电机(24),所述空腔内的底部固定有减速箱,所述减速箱内设有减速机构(23),所述电机(24)的输出轴贯穿减速箱的一端侧壁并连接在减速机构(23)上,所述减速机构(23)上安装有螺杆(18),所述空腔内的一端侧壁上可拆卸连接有安装块(17),所述螺杆(18)的一端转动连接在安装块(17)上,所述螺杆(18)上螺纹套接有移动板(16),所述移动板(16)的一侧固定有齿条(15),所述竖板(20)的一端侧壁上安装有滑轨(19),所述滑轨(19)上安装有第二滑块,所述第二滑块的一端固定在移动板(16)的一侧,所述转轴(26)的下端固定有齿轮(27),所述齿轮(27)和齿条(15)相互啮合。

4.根据权利要求1所述的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架,其特征在于,所述锁紧装置包括贯穿设置在第一滑块(22)上的螺钉(13),所述第一滑块(22)上设有通孔,所述滑槽(5)内的底部等间距设有多个与通孔对应的螺纹盲孔(4),所述螺钉(13)的下端延伸至其中一个螺纹盲孔(4)内。

5.根据权利要求1所述的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架,其特征在于,所述承载板(21)的下端四角均固定有支撑柱(6),四个支撑柱(6)的下端均固定有垫板(7)。

6.根据权利要求4所述的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架,其特征在于,所述螺纹盲孔(4)的数量为7-9个。

一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃涂胶技术领域，尤其涉及一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架。

背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料，一般是用多种无机矿物为主要原料，另外加入少量辅助原料制成的，广泛应用于建筑物，用来隔风透光，属于混合物。另有混入了某些金属的氧化物或者盐类而显现出颜色的有色玻璃，和通过物理或者化学的方法制得的钢化玻璃等，目前有石英玻璃、硅酸盐玻璃、钠钙玻璃、氟化物玻璃、高温玻璃、耐高压玻璃、防紫外线玻璃、防爆玻璃等，在对不同种类的生产过程中，涂胶是很重要的一个环节，在玻璃涂胶生产线上，由于多边玻璃的不规则性，给涂胶带来了很大的麻烦。

[0003] 目前，在自动化的玻璃涂胶生产线上对多边玻璃进行涂胶时，一般都是将需要涂胶的多边玻璃放置在涂胶架上，然后一侧的自动涂胶机械手臂进行涂胶，但是，现有的涂胶架多为固定不动式，需要依靠机械手臂进行全方位的涂胶，一方面是多边玻璃角度太多，容易出现死角无法涂上，降低涂胶质量，另外一方面，机械手臂需要全方位运作，增大了机械手臂的工作时间，降低了涂胶的效率，不能够根据机械手臂的需要，以及对应的不同大小型号多边玻璃涂胶的需求去调节涂胶位置高度和角度，有很大的局限性，为此，我们提出了一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架，包括承载板，所述承载板上设有升降装置，所述升降装置的上端固定有安装板，所述安装板的上端固定有承载台，所述承载台内设有空腔，所述空腔内设有转动机构，所述空腔内的一端侧壁上贯穿设有竖板，且竖板的一端固定在空腔内的底部，所述竖板的一端侧壁上从上至下依次固定有安装件和固定件，所述安装件和固定件上共同贯穿并转动连接有转轴，所述转轴的下端贯穿承载台的一端侧壁并延伸至空腔内，所述转动机构和转轴相互连接，所述转轴的上端固定有转动板，所述转动板上设有四个滑槽，四个滑槽内均安装有第一滑块，所述第一滑块上设有锁紧装置，所述第一滑块的上端固定有夹持块。

[0007] 优选地，所述升降装置包括固定在承载板上端的两个安装架，两个安装架的下端均固定有气缸，所述承载板上的两侧均设有豁口，两个气缸的下端分别位于两个豁口内，两个气缸活塞杆的末端分别贯穿两个安装架的侧壁并固定在安装板的下端，所述承载板的上端两侧均固定有两个固定板，四个固定板和承载板上均贯穿设有四个导向杆，四个导向杆的上端分别固定在安装板的下端四角。

[0008] 优选地，所述转动机构包括固定在空腔内底部一侧的电机安装座，所述电机安装座的上端固定有电机，所述空腔内的底部固定有减速箱，所述减速箱内设有减速机构，所述电机的输出轴贯穿减速箱的一端侧壁并连接在减速机构上，所述减速机构上安装有螺杆，所述空腔内的一端侧壁上可拆卸连接有安装块，所述螺杆的一端转动连接在安装块上，所述螺杆上螺纹套接有移动板，所述移动板的一侧固定有齿条，所述竖板的一端侧壁上安装有滑轨，所述滑轨上安装有第二滑块，所述第二滑块的一端固定在移动板的一侧，所述转轴的下端固定有齿轮，所述齿轮和齿条相互啮合。

[0009] 优选地，所述锁紧装置包括贯穿设置在第一滑块上的螺钉，所述第一滑块上设有通孔，所述滑槽内的底部等间距设有多个与通孔对应的螺纹盲孔，所述螺钉的下端延伸至其中一个螺纹盲孔内。

[0010] 优选地，所述承载板的下端四角均固定有支撑柱，四个支撑柱的下端均固定有垫板。

[0011] 优选地，所述螺纹盲孔的数量为7-9个。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过升降装置和导向杆之间的配合，解决了多边玻璃进行加工时，不方便根据需要调节高度的问题，实现了在需要对多边玻璃进行涂胶时方便调节高度的功能，提高了灵活性；

[0014] 2、通过转动机构和转动板之间的配合，解决了在对多边玻璃进行涂胶时，不方便从不同角度进行加工的问题，实现了全面对多边玻璃进行涂胶的功能，提高了涂胶的效率；

[0015] 3、通过滑槽、第一滑块、夹持块和锁紧装置之间的配合，解决了涂胶架固定不动式，需要倚靠调节机械手臂来进行涂胶的问题，实现了可对不同大小型号进行稳定涂胶的功能；

[0016] 综上所述，本实用新型不仅解决了在涂胶时需要不断调节机械手臂来对多边玻璃进行涂胶的问题，还解决了不方便根据不同大小型号的多边玻璃来调节涂胶高度和角度的问题，减少了机械手臂工作的时间，提高了涂胶的效率，能全方位，无死角的对多边玻璃进行涂胶，提高了涂胶质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架承载台的内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架的A处放大图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架移动板和齿条的连接状态图。

[0021] 图中：1安装板、2承载台、3转动板、4盲孔、5滑槽、6支撑柱、7垫板、8安装架、9气缸、10导向杆、11固定板、12夹持块、13螺钉、14安装件、15齿条、16移动板、17安装块、18螺杆、19滑轨、20竖板、21承载板、22第一滑块、23减速机构、24电机、25固定件、26转轴、27齿轮、28电机安装座。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-4，一种用于生产玻璃用的多边玻璃涂胶架，包括承载板21，承载板21的下端四角均固定有支撑柱6，四个支撑柱6的下端均固定有垫板7，通过支撑柱6和垫板7之间的配合，方便对承载板21进行稳定固定，提高了承载板21的稳定性，承载板21上设有升降装置，升降装置的上端固定有安装板1，通过升降装置方便带动安装板1调节升降高度，从而方便调节涂胶高度；

[0024] 安装板1的上端固定有承载台2，承载台2内设有空腔，空腔内设有转动机构，空腔内的一端侧壁上贯穿设有竖板20，且竖板20的一端固定在空腔内的底部，竖板20的一端侧壁上从上至下依次固定有安装件14和固定件25，安装件14和固定件25上共同贯穿并转动连接有转轴26，转轴26的下端贯穿承载台2的一端侧壁并延伸至空腔内，转动机构和转轴26相互连接，转动机构的转动为转轴26的转动提供动力，转轴26的上端固定有转动板3，转轴26的转动为转动板3的转动提供动力，从而方便根据需要调节涂胶的角度，能全面的对多边玻璃进行涂胶；

[0025] 转动板3上设有四个滑槽5，四个滑槽5内均安装有第一滑块22，第一滑块22上设有锁紧装置，第一滑块22的上端固定有夹持块12，通过锁紧装置方便对第一滑块22上的位置进行固定。

[0026] 本实用新型中，升降装置包括固定在承载板21上端的两个安装架8，两个安装架8的下端均固定有气缸9，承载板21上的两侧均设有豁口，两个气缸9的下端分别位于两个豁口内，两个气缸9活塞杆的末端分别贯穿两个安装架8的侧壁并固定在安装板1的下端，在气缸9活塞杆的作用下，方便带动安装板1升降，从而方便根据需要调节涂胶高度，承载板21的上端两侧均固定有两个固定板11，四个固定板11和承载板21上均贯穿设有四个导向杆10，四个导向杆10的上端分别固定在安装板1的下端四角，在四个导向杆10的作用下，避免了在升降过程中，出现错位的情况发生。

[0027] 本实用新型中，转动机构包括固定在空腔内底部一侧的电机安装座28，电机安装座28的上端固定有电机24，空腔内的底部固定有减速箱，减速箱内设有减速机构23，电机24的输出轴贯穿减速箱的一端侧壁并连接在减速机构23上，电机24的输出轴转动带动减速机构23转动，减速机构23上安装有螺杆18，减速机构23转动带动螺杆18转动，空腔内的一端侧壁上可拆卸连接有安装块17，螺杆18的一端转动连接在安装块17上，螺杆18上螺纹套接有移动板16，螺杆18转动带动移动板16移动位置，移动板16的一侧固定有齿条15，移动板16移动带动齿条15移动，从而方便带动齿轮27转动，进而方便带动转轴26转动，从而实现了转动板3的转动，竖板20的一端侧壁上安装有滑轨19，滑轨19上安装有第二滑块，第二滑块的一端固定在移动板16的一侧，转轴26的下端固定有齿轮27，齿轮27和齿条15相互啮合，通过转动板3的转动，实现了全方位，无死角的对多边玻璃进行涂胶的功能。

[0028] 本实用新型中，锁紧装置包括贯穿设置在第一滑块22上的螺钉13，第一滑块22上设有通孔，滑槽5内的底部等间距设有多个与通孔对应的螺纹盲孔4，螺纹盲孔4的数量为7-9个，螺钉13的下端延伸至其中一个螺纹盲孔4内，通过将螺钉13插进对应的螺纹盲孔4内，

从而方便调节第一滑块22的位置，并且方便进行固定。

[0029] 本实用新型中，需要对同一批多边玻璃进行涂胶时，先将夹具调节至对应的大小，然后将需要涂胶的多边玻璃放置于转动板3上，然后分别四个移动第一滑块22在四个滑槽5内的位置，从而带动第一滑块22上的夹持块12移动，当四个夹持块12移动到合适的位置后，在转动板3一侧的抓取机器人将无边玻璃放置在四个第一滑块22上，四个夹持块12分别抵触在多边玻璃上，然后通过涂胶机械手对无边玻璃进行涂胶工作，在涂胶的过程中，根据不同规格的无边玻璃，以及机械手臂转动的角度，自动进行高度和角度的调节，在气缸9活塞杆的作用下方便带动安装板1调节高度，安装板1带动承载台2上的转动板3调节对应的高度，从而方便带动无边玻璃调节涂胶高度，通过电机24的输出轴转动带动减速机构23转动，减速机构23转动带动螺杆18转动，螺杆18转动带动移动板16移动位置，移动板16移动位置时带动齿条15在滑轨19上移动位置，齿条15移动位置时带动齿轮27移动位置，从而方便带动齿轮27上的转轴26转动，转轴26转动带动转动板3转动，从而方便根据需要调节涂胶的角度，方便全面的对无边玻璃进行涂胶，保证死角的充分涂覆，同时降低机械手臂工作时间，提高涂胶效率。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

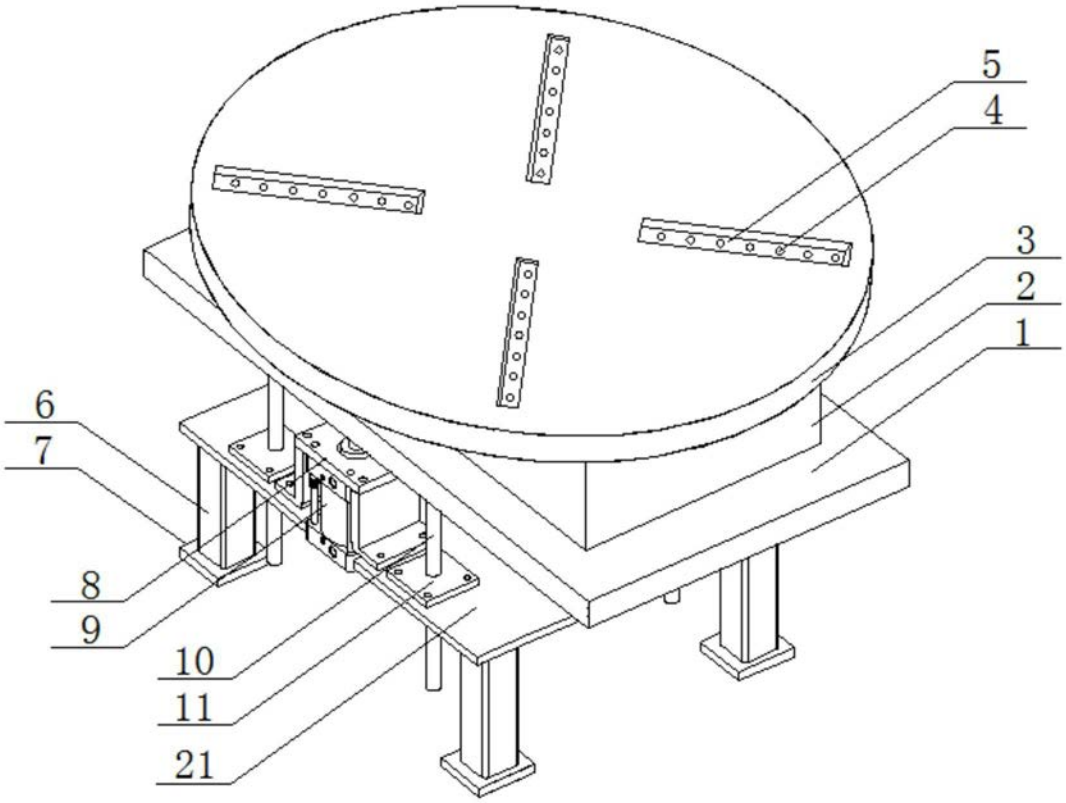


图1

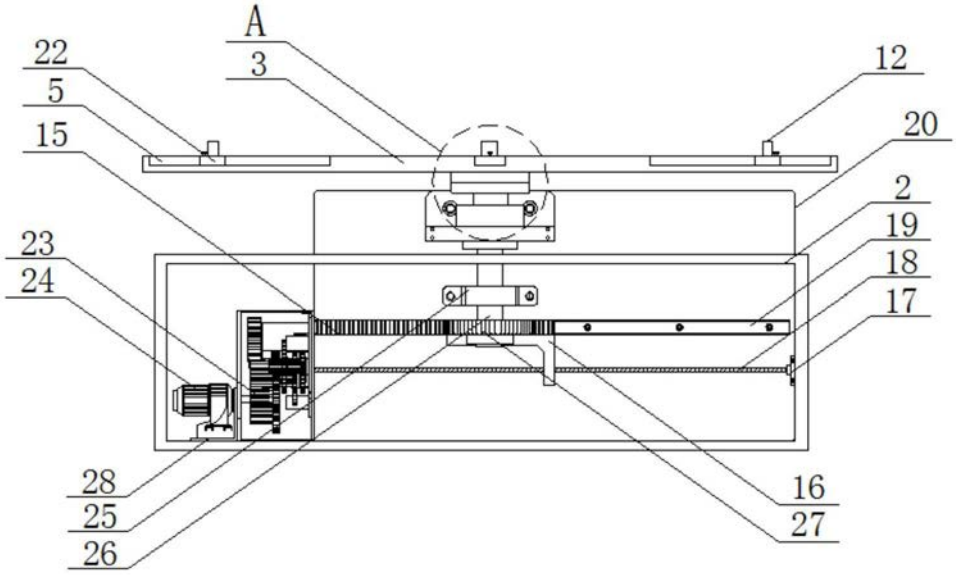


图2

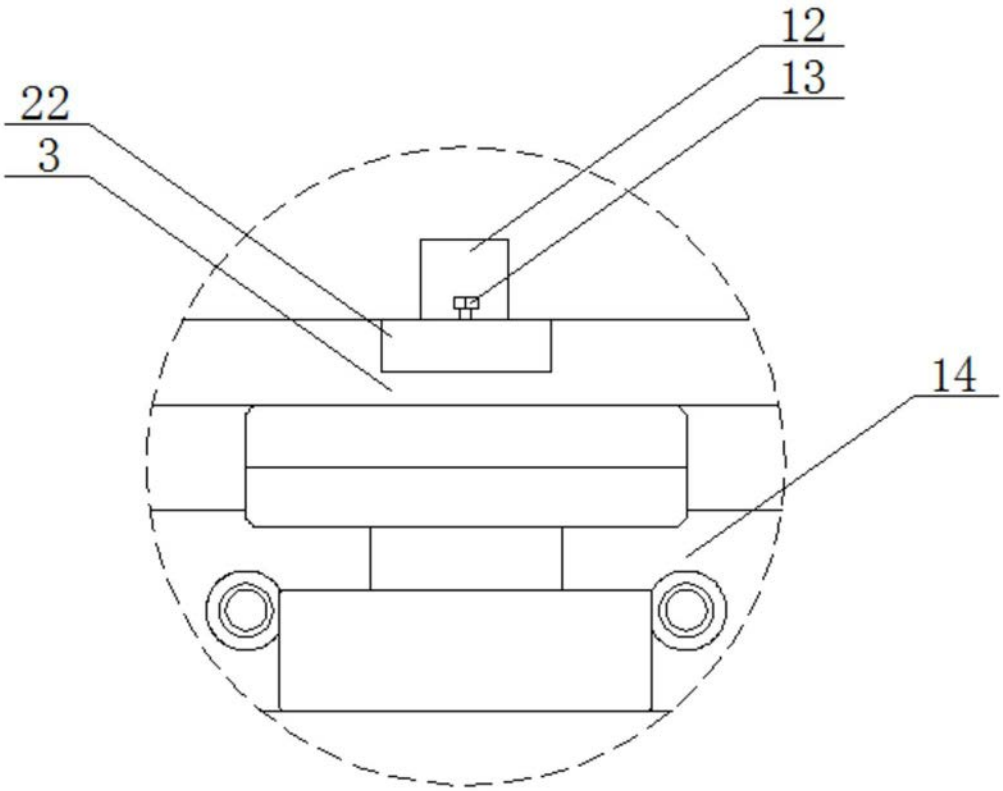


图3

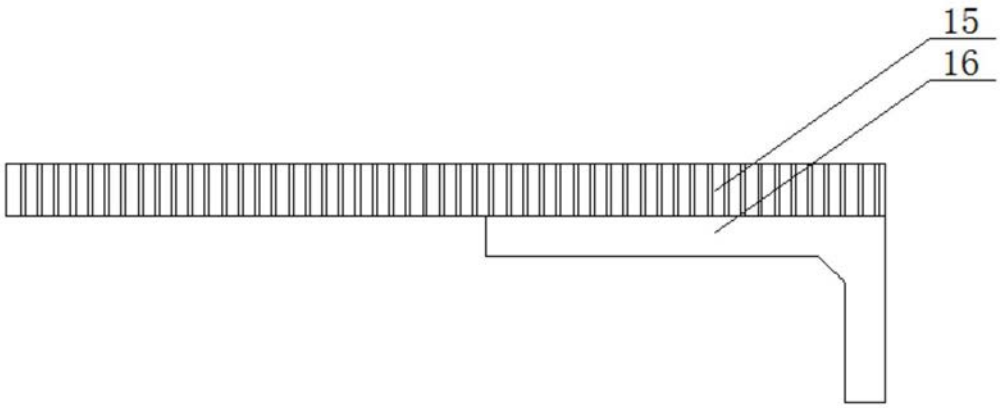


图4