



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113737613 B

(45) 授权公告日 2023.02.28

(21) 申请号 202111105393.9

CN 112626983 A, 2021.04.09

(22) 申请日 2021.09.22

CN 212153035 U, 2020.12.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 208309347 U, 2019.01.01

申请公布号 CN 113737613 A

KR 20120046919 A, 2012.05.11

(43) 申请公布日 2021.12.03

JP 2002201605 A, 2002.07.19

KR 102195092 B1, 2020.12.24

(73) 专利权人 江苏城东建设工程有限公司

审查员 孙爽

地址 213000 江苏省常州市金坛区金城东
环二路49号

(72) 发明人 缪春伟 王黎明 潘志平

(51) Int.Cl.

E01C 19/48 (2006.01)

E01C 11/22 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 109930455 A, 2019.06.25

CN 213951875 U, 2021.08.13

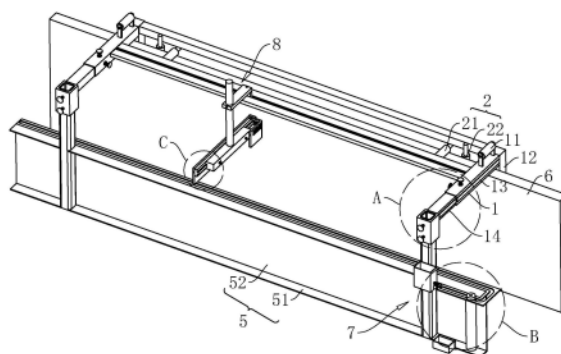
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种路牙石后背素砼高效施工方法

(57) 摘要

本申请涉及一种路牙石后背素砼高效施工方法,涉及建筑施工的领域,其包括路牙石前处理步骤,对路牙石后背进行清理;浇注步骤,采用可移动的施工工具进行施工,所述施工工具包括固定架,所述固定架与路牙石滑动连接,所述固定架上设有模板,所述模板与路牙石之间设有浇注区域,在浇注区域内浇注混凝土,待混凝土初凝后,移动施工工具至下一个施工位置,继续进行浇注,如此往复,直至路牙石后背素砼浇注完毕。本申请具有使用较为方便,施工效率较高,且较为节省材料和成本的效果。



1. 一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:包括如下步骤:

路牙石(6)前处理步骤,对路牙石(6)后背进行清理;

浇注步骤,采用可移动的施工工具进行施工,所述施工工具包括固定架(1),所述固定架(1)与路牙石(6)滑动连接,所述固定架(1)上设有模板(5),所述模板(5)与路牙石(6)之间设有浇注区域,在浇注区域内浇注混凝土,待混凝土初凝后,移动施工工具至下一个施工位置,继续进行浇注,如此往复,直至路牙石(6)后背素砼浇注完毕;

所述固定架(1)上设有刮平装置(8),所述刮平装置(8)包括依次连接的移动组件(81)、高度调节组件(82)、宽度调节组件(83)和刮板(84),所述移动组件(81)设于固定架(1)上,工作时,所述宽度调节组件(83)调节刮板(84)的有效长度,适应对应的路牙石(6)后背素砼的宽度,所述高度调节组件(82)调节刮板(84)的高度,适应不同高度的路牙石(6)后背素砼,所述移动组件(81)则便于刮板(84)移动,以实现刮平;

所述移动组件(81)包括移动板(811)和移动块(812),所述移动板(811)沿路牙石(6)的长度方向固定连接于固定架(1)上,所述移动板(811)的顶壁上开设有供移动板(811)滑动的移动槽(8111),所述移动板(811)与移动槽(8111)相适配,所述移动槽(8111)的截面为倒放的T形;所述高度调节组件(82)包括固定板(822)和高度调节杆(821),所述固定板(822)与移动板(811)远离移动板(811)的一端固定连接,所述高度调节杆(821)沿竖直方向插设于固定板(822)内,所述固定板(822)的侧壁上螺纹连接有螺栓,用于固定高度调节杆(821);所述高度调节杆(821)的表面设置有刻度,便于控制刮板(84)的高度;

所述宽度调节组件(83)包括调节主板(831)和调节副板(832),所述调节主板(831)的顶壁与高度调节杆(821)的底壁固定连接,所述调节副板(832)沿调节主板(831)的长度方向相对设置,所述调节副板(832)朝向调节主板(831)的一端一体成型有燕尾块(8321),所述调节主板(831)上则开设有供燕尾块(8321)滑动的燕尾槽(8311),所述燕尾块(8321)与燕尾槽(8311)相适配,以提升所述调节副板(832)与调节主板(831)之间的移动精度,所述调节副板(832)与调节主板(831)之间通过螺栓实现固定连接;

所述刮板(84)朝向调节副板(832)的一端一体成型有滑块(841),所述调节副板(832)上沿自身的长度方向开设有供滑块(841)滑动连接的滑槽(8322),所述刮板(84)的一端其中一个调节副板(832)通过螺栓固定连接,所述刮板(84)的另一端绕过另一个调节副板(832)至调节主板(831)远离调节副板(832)的一端,被所述刮板(84)绕过的调节副板(832)的侧壁上还设有锁紧板(85),所述刮板(84)自锁紧板(85)和调节副板(832)之间穿过,所述锁紧板(85)上穿设有螺栓,所述刮板(84)上沿自身的长度方向开设有调节槽(851),螺栓穿过锁紧板(85)和调节槽(851)后,与调节副板(832)螺纹连接,刮板(84)采用可被弯曲的塑料制成;

所述模板(5)上设有刷油装置(7),所述刷油装置(7)包括滑轨(71)、毛刷(72)和储油罐(73),所述滑轨(71)固定连接于模板(5)上,所述毛刷(72)与滑轨(71)滑动连接,所述滑轨(71)沿模板(5)的长度方向设置与模板(5)朝向固定架(1)的一面,所述滑轨(71)的一端与模板(5)沿自身长度方向的一端平齐,另一端则绕至模板(5)远离固定架(1)的一面,所述滑轨(71)上沿自身的长度方向开设有滑移槽(711),所述毛刷(72)包括同轴转动连接的转轴(721)和外套(722),所述转轴(721)的一端穿出外套(722)并穿过滑移槽(711),所述转轴(721)穿过滑移槽(711)的一端固定连接有滑移块(723),所述滑移块(723)的底面与滑轨

(71)的顶面抵接,所述外套(722)的顶面与滑轨(71)的底面抵接,所述外套(722)与滑移块(723)配合;

所述储油罐(73)固定连接于模板(5)远离固定架(1)的一端,所述储油罐(73)的侧壁上固定连接有出油管(731),用于将油淋于所述外套(722)上,所述储油罐(73)的侧壁上水平插设有滑移杆(732),所述滑移杆(732)位于储油罐(73)内的部分固定连接有堵油板,所述滑移杆(732)远离堵油板的一端固定连接有挡板(733),所述滑移杆(732)上套设有压缩弹簧(734),所述压缩弹簧(734)的一端与挡板(733)抵接,另一端与出油管(731)的侧壁抵接,所述压缩弹簧(734)的弹性力使得堵油板与储油罐(73)的内壁抵接,并将所述出油管(731)位于储油罐(73)内的油口堵住。

2.根据权利要求1所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述固定架(1)上设有用于调节模板(5)与固定架(1)之间距离的第一调节组件(3),所述模板(5)上设有用于调节模板(5)高度的第二调节组件(4)。

3.根据权利要求2所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述第一调节组件(3)包括第一调节杆(31)和第一锁紧件(32),所述第一调节杆(31)与模板(5)连接,所述第一调节杆(31)沿路牙石(6)的宽度方向与固定架(1)滑动连接,所述第一锁紧件(32)用于锁紧第一调节杆(31)与固定架(1)。

4.根据权利要求3所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述第二调节组件(4)包括第二调节杆(41)和第二锁紧件(42),所述第二调节杆(41)与模板(5)连接,所述第二调节杆(41)沿竖直方向与第一调节杆(31)滑动连接,所述第二锁紧件(42)用于锁紧第二调节杆(41)和第一调节杆(31)。

5.根据权利要求3所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述固定架(1)上设有第一刻度(13),所述第一调节杆(31)上设有第二刻度(14)。

6.根据权利要求5所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述第一刻度(13)上的数字沿模板(5)朝向固定架(1)的方向逐渐增大,所述第二刻度(14)上的数字沿固定架(1)朝向模板(5)的方向逐渐增大。

7.根据权利要求6所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述固定架(1)上设有滑动组件(2),所述滑动组件(2)与路牙石(6)滑动连接。

8.根据权利要求7所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述滑动组件(2)包括第一滑动杆(21),所述第一滑动杆(21)与固定架(1)转动连接,所述第一滑动杆(21)沿路牙石(6)的宽度方向设置,所述第一滑动杆(21)与路牙石(6)的顶壁抵接。

9.根据权利要求7所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述滑动组件(2)还包括第二滑动杆(22),所述第二滑动杆(22)与固定架(1)转动连接,所述第二滑动杆(22)沿竖直方向设置,所述第二滑动杆(22)与路牙石(6)的侧壁抵接。

10.根据权利要求7所述的一种路牙石后背素砼高效施工方法,其特征在于:所述固定架(1)上设有把手(11),固定架(1)上还设有支撑腿(12)。

一种路牙石后背素砼高效施工方法

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工的领域,尤其是涉及一种路牙石后背素砼高效施工方法。

背景技术

[0002] 路牙石是一般用于路面边缘的界石,也称道牙石或缘石,它是路面上区分车行道、人行道、绿地、隔离带和道路其他部分的界线,起到保障行人、车辆交通安全和保证路面边缘整齐的作用。为提高路牙石的稳定性和耐久性,同时防止路牙石后翻,减少路牙石的下陷等,需要在路牙石的背面浇注后背素砼。

[0003] 相关技术中路牙石后背素砼一般通过木模板进行浇注,但木模板在浇注完后需要拆卸后安装在新的位置才可继续进行浇注,施工效率较低。

发明内容

[0004] 为了改善木模板施工效率低的问题,本申请提供一种路牙石后背素砼高效施工方法。

[0005] 本申请提供的一种路牙石后背素砼高效施工方法采用如下的技术方案:

[0006] 一种路牙石后背素砼高效施工方法,包括如下步骤:

[0007] 路牙石前处理步骤,对路牙石后背进行清理;

[0008] 浇注步骤,采用可移动的施工工具进行施工,所述施工工具包括固定架,所述固定架与路牙石滑动连接,所述固定架上设有模板,所述模板与路牙石之间设有浇注区域,在浇注区域内浇注混凝土,待混凝土初凝后,移动施工工具至下一个施工位置,继续进行浇注,如此往复,直至路牙石后背素砼浇注完毕。

[0009] 通过采用上述技术方案,模板与路牙石配合而形成浇注区域,用于浇注混凝土,当混凝土初凝后,即可移动固定架,使得模板移动至下一个位置继续进行浇注。利用模板与路牙石之间可滑动的特性,无需进行模板的装拆,摆脱了“浇注前需要安装模板,浇筑完拆卸模板”的固有思维和方法,打破了技术局限,效率较高;同时该模板可重复使用,直至报废,其整体成本也更低;此外该模板所需的施工人数更少,人工耗费也较少,进一步降低了成本。

[0010] 可选的,所述固定架上设有用于调节模板与固定架之间距离的第一调节组件,所述模板上设有用于调节模板高度的第二调节组件。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一调节组件调节模板与固定架之间的距离,也即调节浇注区域的宽度,进而浇注不同宽度的路牙石后背素砼。第二调节组件则用于调节模板的高度,使得模板始终能够与地面抵接,进而适应不同高度的路牙石。

[0012] 可选的,所述第一调节组件包括第一调节杆和第一锁紧件,所述第一调节杆与模板连接,所述第一调节杆沿路牙石的宽度方向与固定架滑动连接,所述第一锁紧件用于锁紧第一调节杆与固定架。

[0013] 通过采用上述技术方案,需要适应不同宽度的路牙石后背素砼时,滑动第一调节

杆,调节模板与固定架之间的距离,当浇注区域达到预定宽度时,再通过第一锁紧件将第一调节杆和固定架固定,较为简单方便。

[0014] 可选的,所述第二调节组件包括第二调节杆和第二锁紧件,所述第二调节杆与模板连接,所述第二调节杆沿竖直方向与第一调节杆滑动连接,所述第二锁紧件用于锁紧第二调节杆和第一调节杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,需要适应不同高度的路牙石时,滑动第二调节杆,调节模板的高度,使得模板的底壁与地面抵接,减少浇注混凝土时,模板与地面之间发生泄漏的可能。

[0016] 可选的,所述固定架上设有第一刻度,所述第一调节杆上设有第二刻度。

[0017] 通过采用上述技术方案,第一刻度便于测量路牙石的宽度,第二刻度则便于测量第一调节杆伸出固定架的长度,第一刻度与第二刻度配合,便于控制第一调节杆伸出固定架的长度。

[0018] 可选的,所述第一刻度上的数字沿模板朝向固定架的方向逐渐增大,所述第二刻度上的数字沿固定架朝向模板的方向逐渐增大。

[0019] 通过采用上述技术方案,第一刻度的数字沿模板朝向固定架的方向逐渐增大,便于操作人员读出路牙石的宽度,而第二刻度上的数字沿固定架朝向模板的方向逐渐增大则便于操作人员读出第一调节杆伸出固定架的长度。

[0020] 可选的,所述固定架上设有滑动组件,所述滑动组件与路牙石滑动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,滑动组件便于减少固定架移动时的阻力,便于固定架实现滑动。

[0022] 可选的,所述滑动组件包括第一滑动杆,所述第一滑动杆与固定架转动连接,所述第一滑动杆沿路牙石的宽度方向设置,所述第一滑动杆与路牙石的顶壁抵接。

[0023] 通过采用上述技术方案,第一滑动杆与路牙石的顶壁抵接,通过滚动减少了固定架移动的阻力,便于固定架实现滑动。

[0024] 可选的,所述滑动组件还包括第二滑动杆,所述第二滑动杆与固定架转动连接,所述第二滑动杆沿竖直方向设置,所述第二滑动杆与路牙石的侧壁抵接。

[0025] 通过采用上述技术方案,第二滑动杆与路牙石的侧壁抵接,便于减少固定架移动时的阻力的同时,还可便于固定架确定固定架与路牙石沿路牙石宽度方向上的位置。

[0026] 可选的,所述固定架上设有把手,固定架上还设有支撑腿。

[0027] 通过采用上述技术方案,把手便于操作人员握持,进而便于操控固定架,支撑腿则便于对固定架进行支撑,减少第二滑动杆直接放于地面上造成第二滑动杆变形或损坏的可能。

[0028] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0029] 通过固定架和模板的设置,利用模板与路牙石之间形成浇注区域,进而便于浇注混凝土,当混凝土初凝后,即可移动固定架至下一个位置,再次进行浇注,较为方便,施工效率较高,且较为节省材料和成本;

[0030] 通过第一调节组件和第二调节组件的设置,适应不同宽度的路牙石后背素砼和不同高度的路牙石,提升本施工工具的通用性。

附图说明

[0031] 图1是本申请实施例中体现整体的结构示意图。

[0032] 图2是图1中A部的局部放大图。

[0033] 图3是图1中B部的局部放大图。

[0034] 图4是本实施例中体现收集盒、钩板和刮板的结构示意图。

[0035] 图5是本实施例中体现刮平装置的结构示意图。

[0036] 图6是图1中C部的局部放大图。

[0037] 附图标记说明:1、固定架;11、把手;12、支撑腿;13、第一刻度;14、第二刻度;2、滑动组件;21、第一滑动杆;22、第二滑动杆;3、第一调节组件;31、第一调节杆;32、第一锁紧件;33、固定套;4、第二调节组件;41、第二调节杆;42、第二锁紧件;5、模板;51、横板;52、竖板;6、路牙石;7、刷油装置;71、滑轨;711、滑移槽;72、毛刷;721、转轴;722、外套;723、滑移块;73、储油罐;731、出油管;732、滑移杆;733、挡板;734、压缩弹簧;74、收集盒;741、钩板;7411、钩槽;75、挂板;8、刮平装置;81、移动组件;811、移动板;8111、移动槽;812、移动块;82、高度调节组件;821、高度调节杆;822、固定板;83、宽度调节组件;831、调节主板;8311、燕尾槽;832、调节副板;8321、燕尾块;8322、滑槽;84、刮板;841、滑块;85、锁紧板;851、调节槽。

具体实施方式

[0038] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0039] 实施例:

[0040] 本申请公开一种路牙石后背素砼高效施工方法。参照图1,一种路牙石后背素砼高效施工方法包括施工工具,施工工具包括固定架1,固定架1上设有滑动组件2,滑动组件2与路牙石6滑动连接,以便于固定架1沿着路牙石6的长度方向滑动。固定架1上还设有模板5,模板5与路牙石6之间形成有浇注区域,便于浇注混凝土。固定架1与模板5之间设有第一调节组件3和第二调节组件4,第一调节组件3用于调节模板5与固定架1之间的距离,第二调节组件4则用于调节模板5的高度。工作时,将固定架1放置于路牙石6上,使得路牙石6与模板5之间形成浇注区域,然后将混凝土浇筑于浇注区域内,待混凝土初凝后,即可移动固定架1至下一位需要浇注的位置,如此往复,直至路牙石6后背素砼浇注完毕。

[0041] 参照图1和图2,滑动组件2包括第一滑动杆21和第二滑动杆22,第一滑动杆21沿路牙石6的宽度方向设置,且与固定架1转动连接,第一滑动杆21的截面为圆形,第一滑动杆21的侧壁与路牙石6的顶壁抵接。第二滑动杆22沿竖直方向设置,且与固定架1转动连接,第二滑动杆22的截面为圆形,第二滑动杆22的侧壁与路牙石6远离模板5的侧壁抵接。

[0042] 参照图1,固定架1的顶壁上均固定连接把手11,把手11沿路牙石6的长度方向相对设置,两个把手11便于两个操作人员握持,一个操作人员握住一个把手11,进而便于操控固定架1。固定架1的底壁上则固定连接支撑腿12,支撑腿12的长度大于第二滑动杆22的长度,使得固定架1放置于地面上时,支撑腿12与底面接触,减少第二滑动杆22出现变形或损伤的可能。

[0043] 参照图1和图2,固定架1沿路牙石6宽度方向设置的侧壁上固定连接第一刻度13,第一刻度13上的数字沿固定架1朝向模板5的方向逐渐增大,便于读出路牙石6的宽度。

第二滑动杆22靠近模板5 的一端沿路牙石6长度方向的投影与第一刻度13的起始线重合,第二刻度14的终止线与固定架1靠近模板5的一端沿路牙石6的长度方向重合,使得第二滑动杆22的侧壁作为定位基础,便于对路牙石6的宽度进行测量。

[0044] 参照图1和图2,第一调节组件3包括第一调节杆31和第一锁紧件32,第一调节杆31沿路牙石6的宽度方向插设于固定架1内,第一锁紧件32可以是螺钉也可以是螺栓。第一锁紧件32与固定架1的侧壁螺纹连接,且第一锁紧件32朝向第一调节杆31的一端与第一调节杆31抵接,以便固定第一调节杆31和固定架1。第一调节杆31沿路牙石6长度方向的侧壁上固定连接第二刻度14,第二刻度14的长度与第一调节杆31的长度相等,第二刻度14上的数字沿模板5 朝向固定架1的方向逐渐增加,便于读出第一调节杆31伸出固定架1的长度。模板5 靠近固定架1的一端沿路牙石6长度方向的投影与第二刻度14的起始线重合,使得模板5 靠近固定架1的一端为定位基准,便于控制路牙石6后背素砼的宽度。第一锁紧件32可沿第一调节杆31的长度方设有多个,也可沿第一调节杆31的周向设有多个,以提升对第一调节杆31与固定架1固定的牢靠度。

[0045] 参照图2,第一调节杆31远离固定架1的一端焊接有固定套33,固定套33竖直设置。第二调节组件4包括第二调节杆41和第二锁紧件42,第二调节杆41的底面与模板5 的顶面固定连接,第二调节杆41穿过固定套33,第二锁紧件42可以是螺钉,也可以是螺栓。第二锁紧件42与固定套33螺纹连接,第二锁紧件42靠近第二调节杆41的一端与第二调节杆41抵接,以便固定第二调节杆41与固定套33。第二锁紧件42可沿第二调节杆41的长度方设有多个,也可沿第二调节杆41的周向设有多个,以提升对第二调节杆41与固定套33之间固定的牢靠度。

[0046] 参照图1,模板5包括横板51和竖板52,竖板52竖直设置,横板51沿竖直方向相对设置于竖板52的两端,两个横板51均与竖板52垂直且焊接。第一调节杆31与横板51和竖板52均焊接。横板51与竖板52的厚度为至8毫米,可以是毫米。可以是8毫米。横板51与竖板52的设置,使得模板5具备足够的强度,还可减重,同时横板51便于增加与地面的接触面积,减少模板5与地面之间发生泄漏的可能。

[0047] 参照图1,为便于对模板5进行上油,减少混凝土粘连于模板5上的可能,模板5上还设有刷油装置7。刷油装置7包括滑轨71、毛刷72和储油罐73,滑轨71固定连接于模板5上,毛刷72与滑轨71滑动连接,便于沿着滑轨71滑动以对模板5表面刷油,储油罐73则便于给毛刷72上油。

[0048] 参照图1和图3,滑轨71沿模板5的长度方向设置与模板5朝向固定架1的一面,滑轨71的一端与模板5沿自身长度方向的一端平齐,另一端则绕至模板5远离固定架1的一面。滑轨71上沿自身的长度方向开设有滑移槽711,毛刷72包括同轴转动连接的转轴721和外套722,转轴721的一端穿出外套722并穿过滑移槽711,转轴721穿过滑移槽711的一端固定连接有滑移块723,滑移块723的底面与滑轨71的顶面抵接,外套722的顶面与滑轨71的底面抵接,外套722与滑移块723配合,使得毛刷72只可沿滑移槽711进行滑动。

[0049] 参照图1和图3,储油罐73固定连接于模板5远离固定架1的一端,储油罐73的侧壁上固定连接出油管731,用于将油淋于外套722上。储油罐73的侧壁上还水平插设有滑移杆732,滑移杆732位于储油罐73内的部分固定连接堵油板,滑移杆732远离堵油板的一端固定连接挡板733。滑移杆732上还套设有压缩弹簧734,压缩弹簧734的一端与挡板733

抵接,另一端与出油管731的侧壁抵接,压缩弹簧734的弹性力使得堵油板与储油罐73的内壁抵接,并将出油管731位于储油罐73内的油口堵住。

[0050] 毛刷72需要上油时,操作人员拨动滑块723,使得毛刷72朝向储油罐73移动,移动的过程中,滑块723逐渐与挡板733抵接,并克服压缩弹簧734的弹性力,推动滑块732朝向远离滑块723的方向移动,使得堵油板与储油罐73的内壁脱离抵接,此时外套722刚好位于出油管731的下方。随后,储油罐73内的油自出油管731流出,淋于外套722上,操作人员再转动滑块723,滑块723带动外套722转动,使得外套722对于油的吸附较为均匀。

[0051] 参照图3和图4,模板5远离固定架1的一面还设有收集盒74,收集盒74位于处于上油状态的外套722的下方,便于收集毛刷72上油时多余的油。模板5上位于下方的横板51的顶壁固定连接有挂板75,收集盒74朝向竖板52的一端则固定连接有钩板741,钩板741的底壁上开设有钩槽7411,钩板741通过钩槽7411挂于挂板75上。钩板741采用硬质塑料制成,钩槽7411的侧壁上固定连接有磁铁,挂板75由可被磁铁吸附的金属制成,如铁等,磁铁可减少收集盒74挂于挂板75上时掉落可能。储油罐73内的油采用脱模剂。

[0052] 参照图1和图5,为便于将路牙石6后背素砣的顶面刮平,固定架1上设有刮平装置8。刮平装置8包括依次连接的移动组件81、高度调节组件82、宽度调节组件83和刮板84,移动组件81设于固定架1上。工作时,宽度调节组件83调节刮板84的有效长度,适应对应的路牙石6后背素砣的宽度,高度调节组件82调节刮板84的高度,适应不同高度的路牙石6后背素砣,移动组件81则便于刮板84移动,以实现刮平。

[0053] 参照图1和图5,移动组件81包括移动板811和移动块812,移动板811沿路牙石6的长度方向固定连接于固定架1上,移动板811的顶壁上开设有供移动板811滑动的移动槽8111,移动板811与移动槽8111相适配,移动槽8111的截面为倒放的T形。高度调节组件82包括固定板822和高度调节杆821,固定板822与移动板811远离移动板811的一端固定连接,高度调节杆821沿竖直方向插设于固定板822内,固定板822的侧壁上螺纹连接有螺栓,用于固定高度调节杆821。高度调节杆821的表面可设置刻度,便于控制刮板84的高度。

[0054] 参照图5和图6,宽度调节组件83包括调节主板831和调节副板832,调节主板831的顶壁与高度调节杆821的底壁固定连接,调节副板832沿调节主板831的长度方向相对设置。调节副板832朝向调节主板831的一端一体成型有燕尾块8321,调节主板831上则开设有供燕尾块8321滑动的燕尾槽8311,燕尾块8321与燕尾槽8311相适配,以提升调节副板832与调节主板831之间的移动精度,调节副板832与调节主板831之间通过螺栓实现固定连接。

[0055] 参照图5和图6,刮板84朝向调节副板832的一端一体成型有滑块841,调节副板832上沿自身的长度方向开设有供滑块841滑动连接的滑槽8322。刮板84的一端其中一个调节副板832通过螺栓固定连接,刮板84的另一端绕过另一个调节副板832至调节主板831远离调节副板832的一端。被刮板84绕过的调节副板832的侧壁上还设有锁紧板85,刮板84自锁紧板85和调节副板832之间穿过,锁紧板85上穿设有螺栓,刮板84上沿自身的长度方向开设有调节槽851,螺栓穿过锁紧板85和调节槽851后,与调节副板832螺纹连接。刮板84采用可被弯曲的塑料制成,可以是PP塑料板。当路牙石6后背素砣的宽度发生改变时,先松开锁紧板85上的螺栓,再松开调节主板831与调节副板832之间的螺栓,然后移动调节主板831或调节副板832,使得刮板84与调节副板832抵接的部分的长度与路牙石6后背素砣的宽度相等,便于进行刮平。刮板84的底面低于调节主板831和调节副板832的底面2至3mm。

[0056] 本申请实施例一种路牙石6后背素砼高效施工方法的实施原理为:

[0057] 包括如下步骤:

[0058] 前处理步骤,先将路牙石6后背的土方、垃圾和杂物等清理干净,随后将路牙石6后背的基层整平夯实,使得地面较为平整,随后在路牙石6的侧壁上用墨斗弹出标高控制线,标高控制线的高度与路牙石6后背素砼的高度相等,便于操作人员判断浇注的混凝土的高度。

[0059] 刷油步骤,操作人员拨动滑块723,滑块723推动滑移杆732朝向远离滑块723的方向移动,进而使得堵油板与储油罐73的内壁脱离抵接,此时外套722刚好位于出油管731的下方。随后,储油罐73内的油自出油管731流出,淋于外套722上,操作人员再转动滑块723,滑块723带动外套722转动,使得外套722对于油的吸附较为均匀。然后操作人员继续沿着滑移槽711拨动滑块723,毛刷72在移动的过程中,将油涂刷于模板5朝向固定架1的一面,当模板5朝向固定架1的一面均粘附有油之后,完成刷油。

[0060] 施工工具调节步骤,操作人员握持把手11并将固定架1放置于路牙石6上,使得第一滑动杆21的侧壁与路牙石6的顶壁抵接,并使第二滑动杆22与路牙石6远离路牙石6后背素砼的一端抵接。此时若路牙石6的宽度小于第一刻度13的长度,则先读出路牙石6宽度,然后将路牙石6后背素砼的厚度减去第一刻度13的长度,再加上路牙石6的宽度,即可得到第一调节杆31需要伸出固定架1长度。若路牙石6的宽度大于第一刻度13的长度,则用路牙石6后背素砼的宽度减去路牙石6的宽度,再加上第一刻度13的长度,即可得到第一调节杆31需要伸出固定架1长度。

[0061] 随后松开第一锁紧件32,将第一调节杆31自固定架1内伸出对应长度,再锁紧第一锁紧件32,将第一调节杆31和固定架1固定,此时模板5与路牙石6之间形成浇注区域。随后松开第二锁紧件42,移动第二调节杆41,使得模板5的底面与地面抵接,再锁紧第二锁紧件42。

[0062] 浇注步骤,操作人员将混凝土浇筑入浇筑区域,利用振捣棒对混凝土进行振捣,浇注时注意控制混凝土的塌落度在30mm至100mm,可以是80mm,可以是90mm,也可以是100mm,使得混凝土在浇筑前不易凝固,同时浇注后又可快速凝固,提升施工效率。

[0063] 刮平步骤,混凝土捣实后,操作人员先松开锁紧板85上的螺栓,再松开调节主板831与调节副板832之间的螺栓,然后移动调节主板831或调节副板832,使得刮板84与调节副板832抵接的部分的长度与路牙石6后背素砼的宽度相等。随后操作人员松开固定板822上的螺栓,移动高度调节杆821,使得刮板84的底面与标高控制线等高。随后拨动移动块812带动刮板84移动,对混凝土进行刮平。

[0064] 待混凝土初凝后,即移动固定架1至下一个工位,继续重复浇注步骤和刮平步骤,后一个工位浇筑的混凝土与前一个工位已经初凝的混凝土相接,以浇注为一体,如此往复直至整个路牙石6后背素砼浇筑完毕。

[0065] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

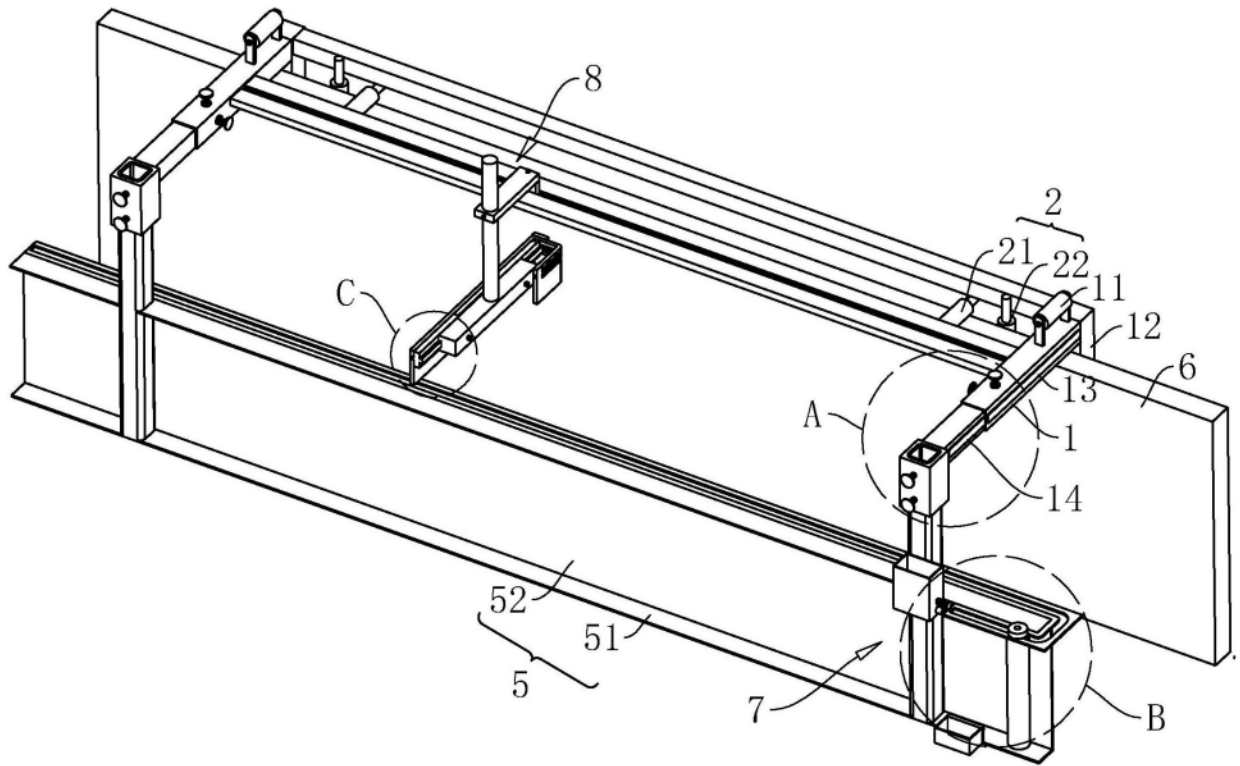


图1

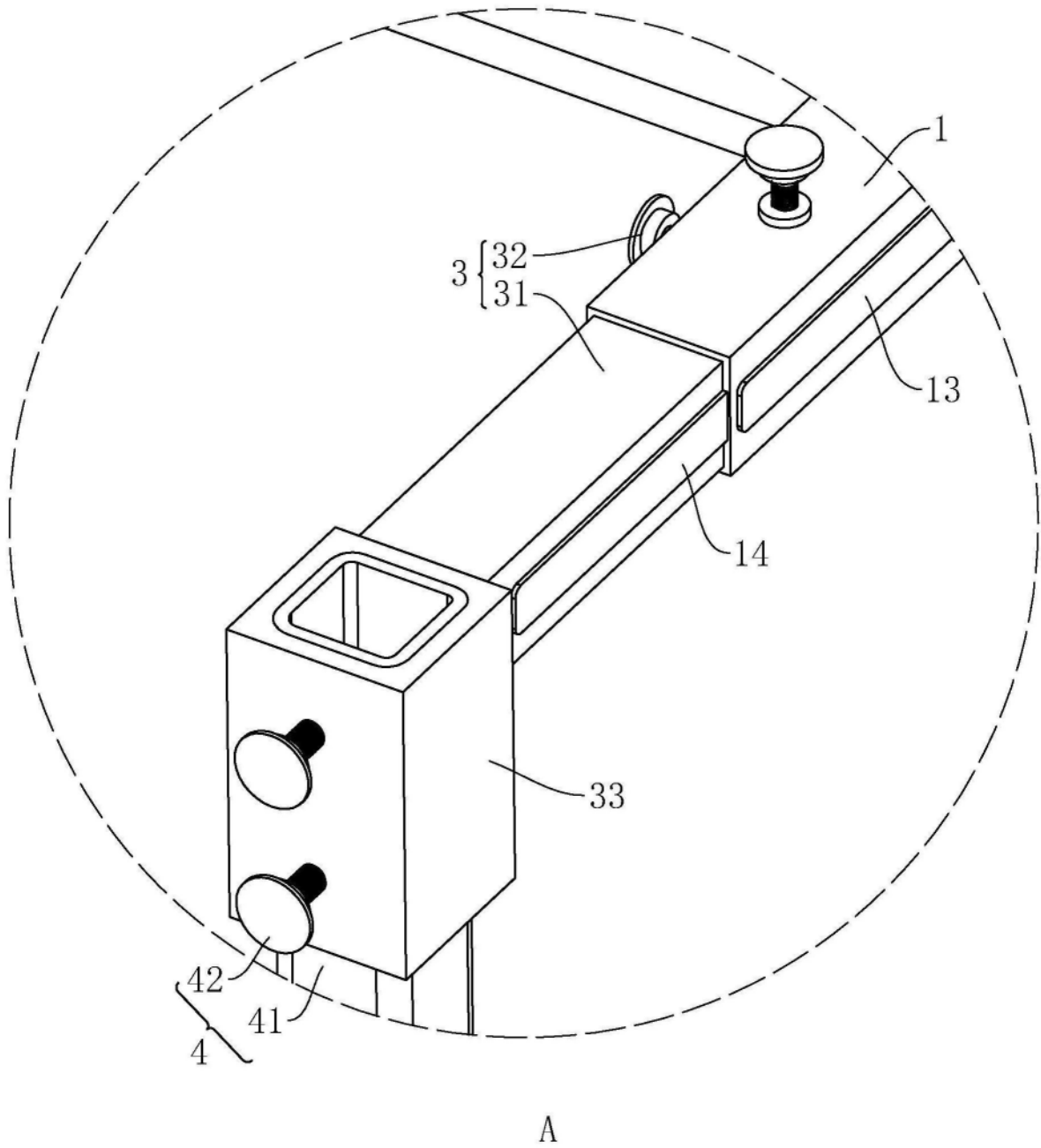
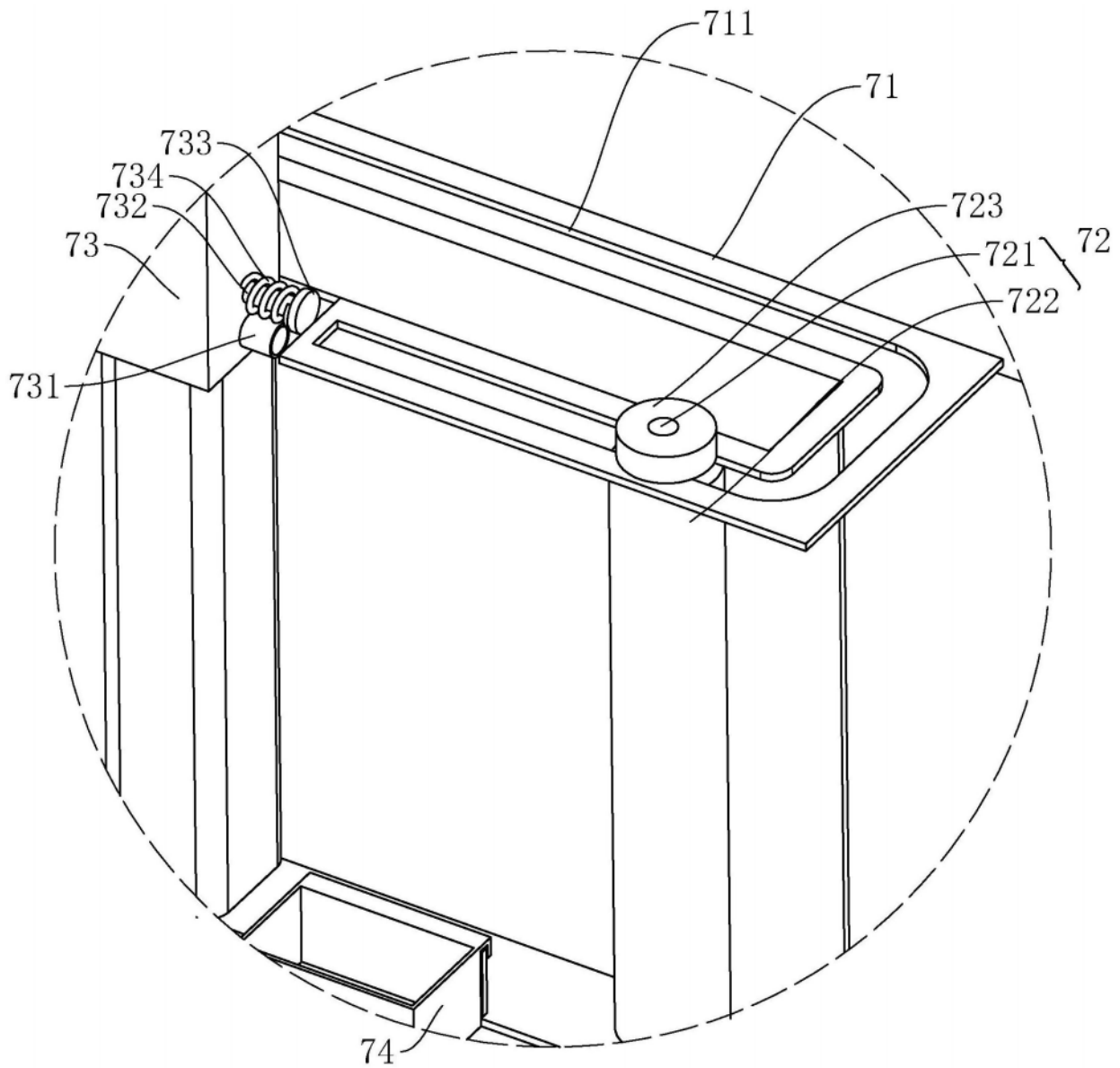


图2



B

图3

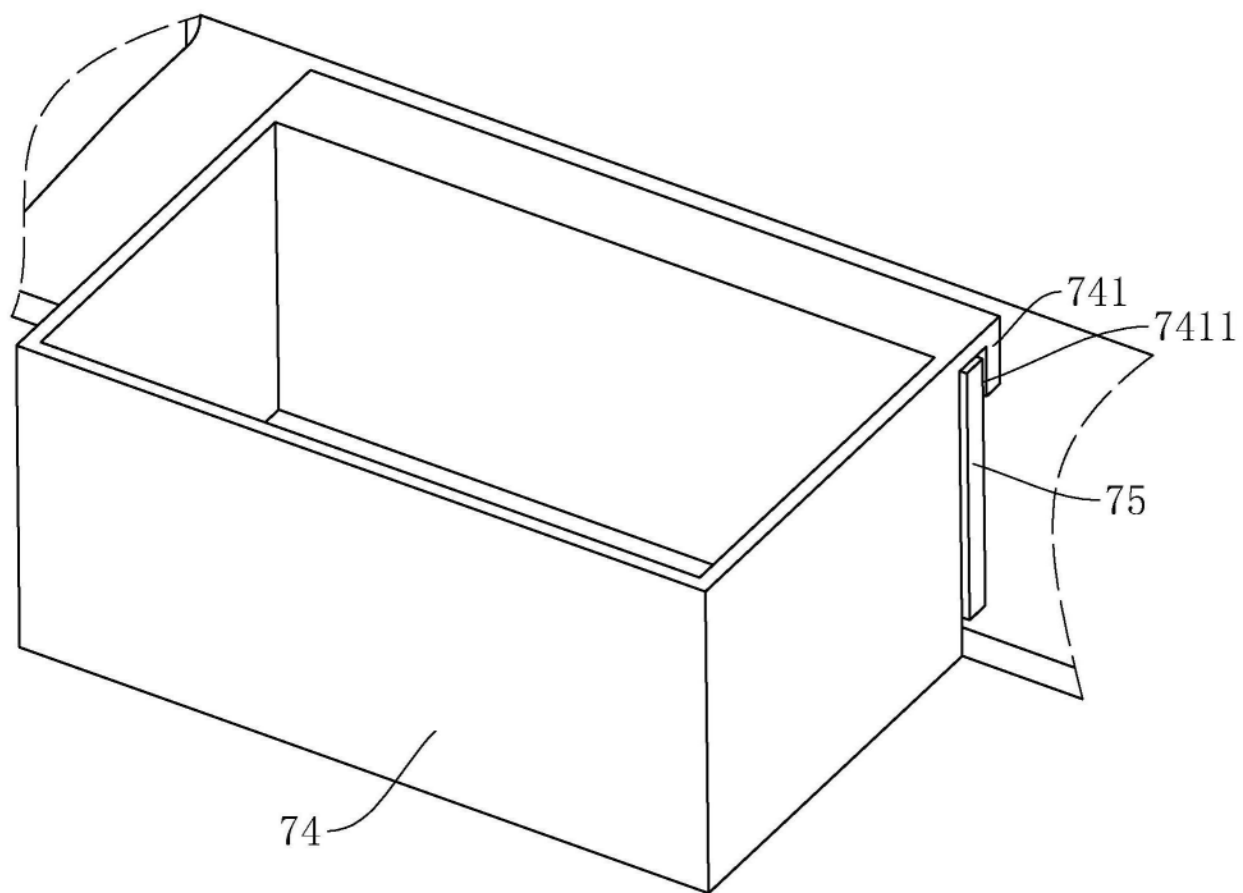


图4

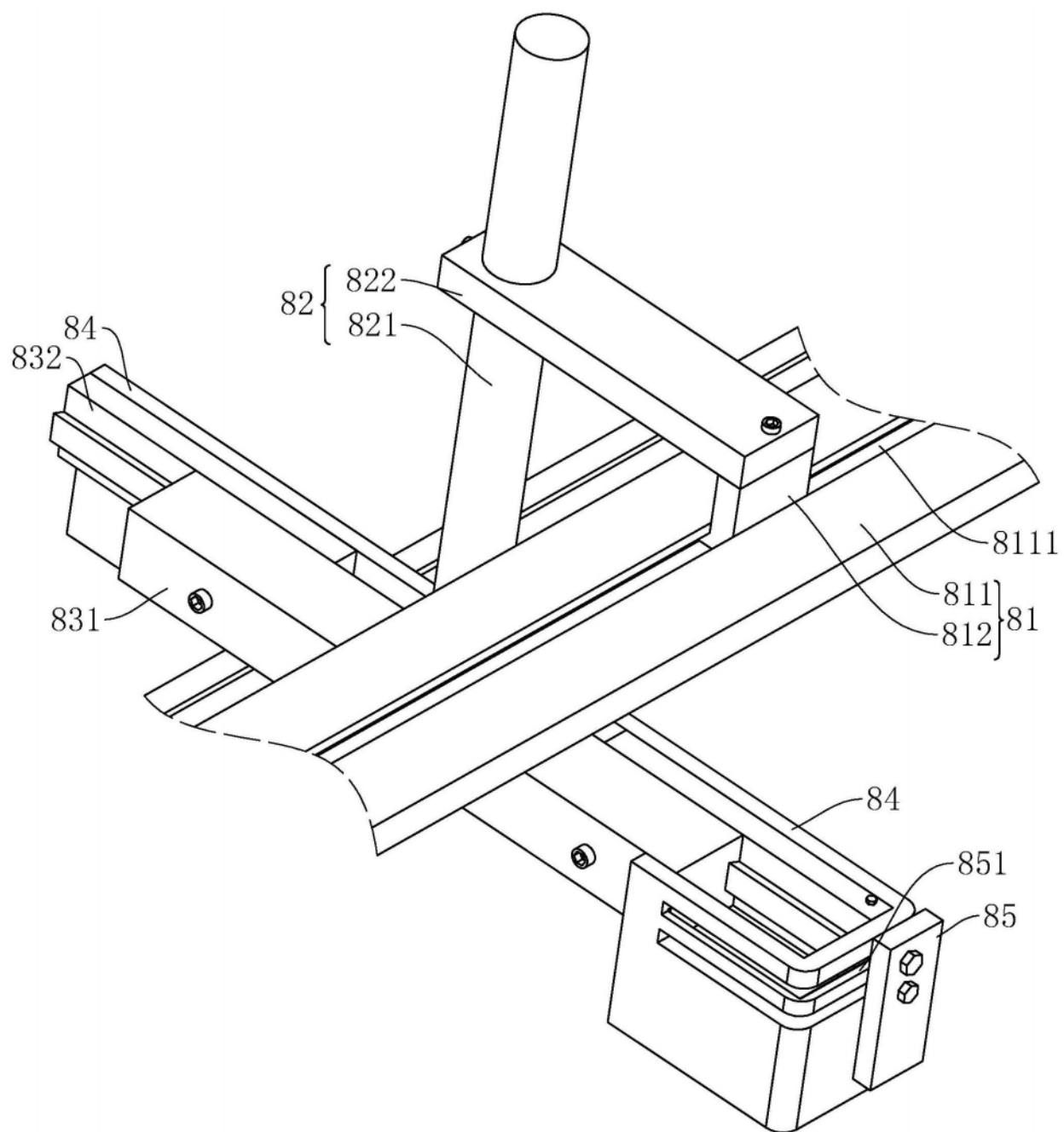
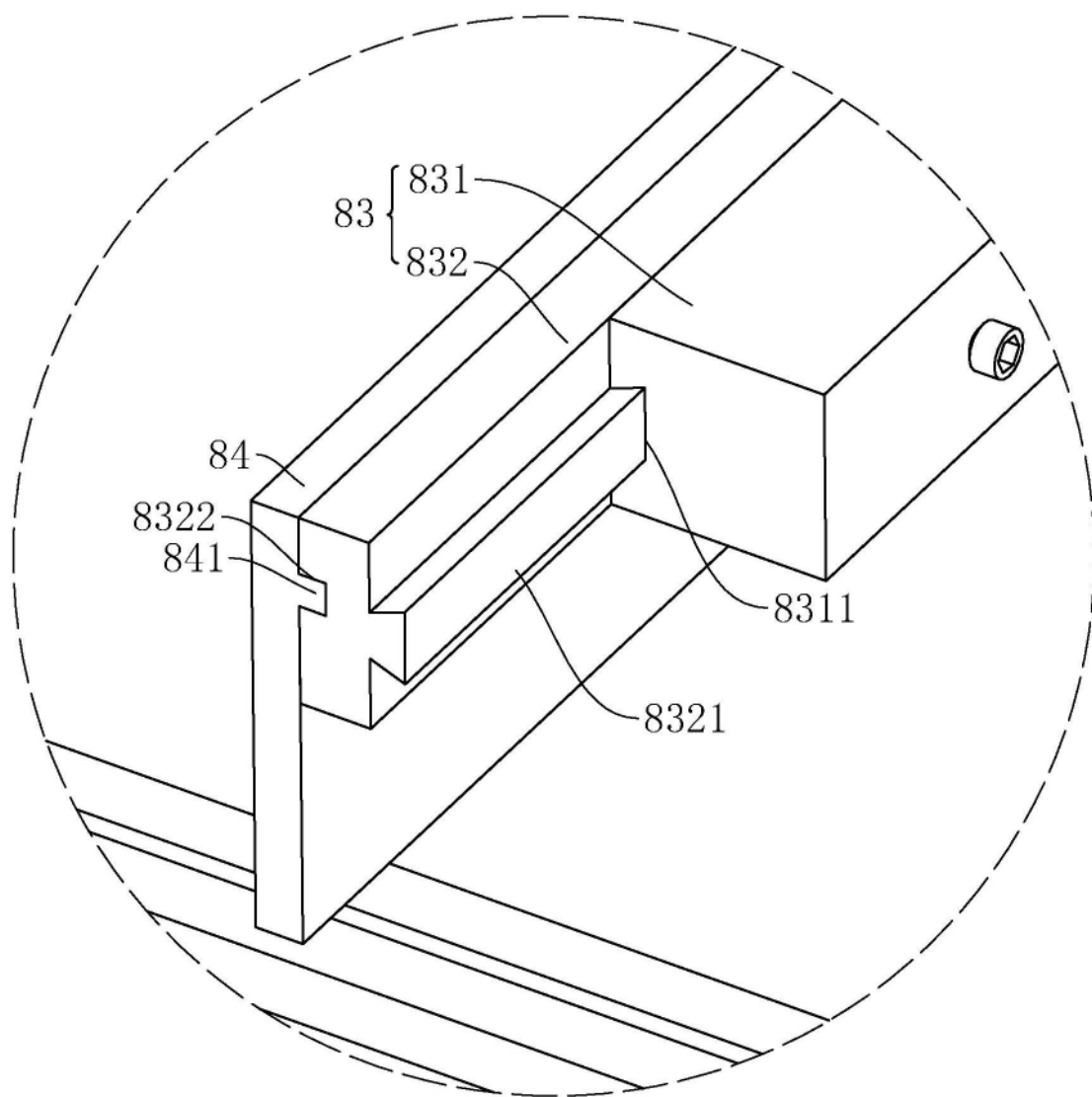


图5



C

图6