



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219032964 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223471250.2

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 广西冀桂川金属结构有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市伊岭
工业集中区B-107号

(72) 发明人 龚然 黄代旭 桂亚军 胡星

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245
专利代理师 张晨

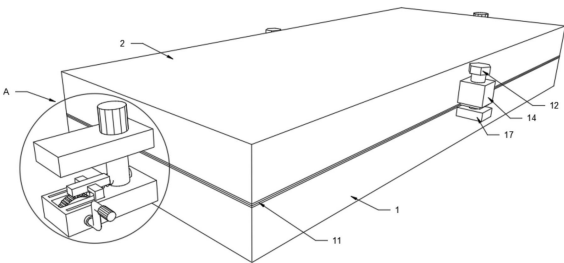
(51) Int.Cl.
E01D 21/00 (2006.01)
E01D 101/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
桥梁混凝土用钢模板

(57) 摘要

本实用新型公开了桥梁混凝土用钢模板,包括第一模板,第一模板的上方设置有第二模板,第一模板的顶部与第二模板的底部均固定安装有密封垫,第一模板的两侧外壁分别设置有一个安装组件,第二模板的两侧外壁分别设置有一个固定组件。本实用新型在使用的过程中,该混凝土用钢模板能够有效地对钢模板进行快速装卸,避免了现有的钢模板在安装时需要螺栓螺丝或焊接的方式固定而导致螺栓滑丝拧开螺丝较为困难的现象,从而大大的减轻人员装卸作业的工作强度,同时也提升钢模板的实用性,给人员操作带来便捷。



1. 桥梁混凝土用钢模板,包括第一模板(1),其特征在于,所述第一模板(1)的上方设置有第二模板(2),所述第一模板(1)的顶部与第二模板(2)的底部均固定安装有密封垫(11),所述第一模板(1)的两侧外壁分别设置有一个安装组件,所述第二模板(2)的两侧外壁分别设置有一个固定组件。

2. 根据权利要求1所述的桥梁混凝土用钢模板,其特征在于,安装组件包含有设置在第一模板(1)一侧的安装块(3),所述安装块(3)顶部一侧贯穿有安装槽,所述安装块(3)的顶部且位于安装槽的两侧均开设有滑槽,所述安装块(3)的顶部且位于滑槽内滑动连接有滑杆(9),两个滑杆(9)均呈倒L型,两个所述滑杆(9)远离滑槽的一端共同安装有齿板(7),所述齿板(7)的底部通过卡齿啮合连接有齿轮(8)。

3. 根据权利要求2所述的桥梁混凝土用钢模板,其特征在于,安装组件还包含有设置在安装槽内的转把(6),所述齿轮(8)的内部与转把(6)的外部相套接,所述转把(6)远离齿轮(8)的一端通过轴套贯穿安装块(3)延伸至安装块(3)一侧外部,所述第二模板(2)一侧壁且位于安装块(3)的上方固定安装有固定块(4),所述固定块(4)顶部一侧与安装块(3)顶部远离安装槽的一侧均贯穿开设有插孔,所述固定块(4)顶部连接有位于插孔内的第一插杆(5),所述第一插杆(5)的下端开设有圆孔,所述齿板(7)靠近第一插杆(5)的一端固定安装有第二插杆(10),所述第二插杆(10)与圆孔相插接。

4. 根据权利要求1所述的桥梁混凝土用钢模板,其特征在于,固定组件包含有安装在第二模板(2)一侧外壁的安装盒(14),所述安装盒(14)的底部呈开口状,所述安装盒(14)的内部且位于开口处滑动连接有安装板(15),所述安装板(15)的顶部固定连接有提拉杆(12),所述提拉杆(12)远离安装板(15)的一端贯穿安装盒(14)顶部延伸至安装盒(14)上方。

5. 根据权利要求4所述的桥梁混凝土用钢模板,其特征在于,固定组件还包含有套设在提拉杆(12)外部且位于安装盒(14)内部的弹簧(13),所述弹簧(13)的顶部与安装盒(14)的内顶部固定连接,所述弹簧(13)的底部与安装板(15)的顶部固定连接,所述安装板(15)的底部中部固定安装有第三插杆(16),所述第一模板(1)的一侧外壁且位于安装盒(14)的下方固定安装有固定板(17),所述固定板(17)的中部开设有插槽,所述第三插杆(16)的下端与插槽相插接。

6. 根据权利要求2所述的桥梁混凝土用钢模板,其特征在于,所述安装块(3)远离齿轮(8)的一侧壁与第一模板(1)的一侧外壁固定安装。

桥梁混凝土用钢模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢模板技术领域,尤其涉及桥梁混凝土用钢模板。

背景技术

[0002] 钢模板是用于混凝土浇筑成型的钢制模板,除了钢质模板还有木质模板、等。钢模板以其多次使用、混凝土浇筑成型美观等特点被广泛应用于建筑工程中,在桥梁建造中,需要用到钢模板浇筑混凝土。

[0003] 但是,现有的混凝土钢模板大多是通过螺栓螺丝或焊接的方式使两块模板固定在一起浇筑,浇筑完成时,需要拧开螺栓分开模板,过程十分不便,螺丝可能存在着滑丝而导致拆卸较为困难,从而降低钢模板的装卸效率,增加人员工作强度。为此,我们提出了桥梁混凝土用钢模板。

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,而提出的桥梁混凝土用钢模板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 桥梁混凝土用钢模板,包括第一模板,所述第一模板的上方设置有第二模板,所述第一模板的顶部与第二模板的底部均固定安装有密封垫,所述第一模板的两侧外壁分别设置有一个安装组件,所述第二模板的两侧外壁分别设置有一个固定组件。

[0007] 优选的,安装组件包含有设置在第一模板一侧的安装块,所述安装块顶部一侧贯穿有安装槽,所述安装块的顶部且位于安装槽的两侧均开设有滑槽,所述安装块的顶部且位于滑槽内滑动连接有滑杆,两个滑杆均呈倒L型,两个所述滑杆远离滑槽的一端共同安装有齿板,所述齿板的底部通过卡齿啮合连接有齿轮。

[0008] 优选的,安装组件还包含有设置在安装槽内的转把,所述齿轮的内部与转把的外部相套接,所述转把远离齿轮的一端通过轴套贯穿安装块延伸至安装块一侧外部,所述第二模板一侧壁且位于安装块的上方固定安装有固定块,所述固定块顶部一侧与安装块顶部远离安装槽的一侧均贯穿开设有插孔,所述固定块顶部连接有位于插孔内的第一插杆,所述第一插杆的下端开设有圆孔,所述齿板靠近第一插杆的一端固定安装有第二插杆,所述第二插杆与圆孔相插接。

[0009] 优选的,固定组件包含有安装在第二模板一侧外壁的安装盒,所述安装盒的底部呈开口状,所述安装盒的内部且位于开口处滑动连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有提拉杆,所述提拉杆远离安装板的一端贯穿安装盒顶部延伸至安装盒上方。

[0010] 优选的,固定组件还包含有套设在提拉杆外部且位于安装盒内部的弹簧,所述弹簧的顶部与安装盒的内顶部固定连接,所述弹簧的底部与安装板的顶部固定连接,所述安装板的底部中部固定安装有第三插杆,所述第一模板的一侧外壁且位于安装盒的下方固定安装有固定板,所述固定板的中部开设有插槽,所述第三插杆的下端与插槽相插接。

[0011] 优选的,所述安装块远离齿轮的一侧壁与第一模板的一侧外壁固定安装。

[0012] 本实用新型提出的桥梁混凝土用钢模板,有益效果在于:

[0013] 1、将第一插杆插入固定块与安装块所开设的插孔内,通过转动转把带动齿轮旋转,使齿轮上方卡齿啮合连接的齿板位移,从而带动第二插杆插入第一插杆下端开设的圆孔内部,进而对固定块与安装块完成固定,使得人员能够快捷方便地装卸钢模板。

[0014] 2、通过向上提取提拉杆,安装板受提拉杆的拉力在安装盒内部向上位移并挤压弹簧,同时将第三插杆一并向上带动,在对齐插槽时松开提拉杆,此时弹簧弹性回复推回安装板,并将第三插杆插入固定板内部,进而对第一模板与第二模板的另外两侧完成固定,提升钢模板的装卸便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的桥梁混凝土用钢模板的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的桥梁混凝土用钢模板的A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的桥梁混凝土用钢模板的第一插杆的拆分示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的桥梁混凝土用钢模板的安装盒的剖切图。

[0019] 图中:1、第一模板;2、第二模板;3、安装块;4、固定块;5、第一插杆;6、转把;7、齿板;8、齿轮;9、滑杆;10、第二插杆;11、密封垫;12、提拉杆;13、弹簧;14、安装盒;15、安装板;16、第三插杆;17、固定板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-4,桥梁混凝土用钢模板,包括第一模板1,第一模板1的上方设置有第二模板2,第一模板1的顶部与第二模板2的底部均固定安装有密封垫11,第一模板1的两侧外壁分别设置有一个安装组件,第二模板2的两侧外壁分别设置有一个固定组件。

[0023] 安装组件包含有设置在第一模板1一侧的安装块3,安装块3顶部一侧贯穿有安装槽,安装块3的顶部且位于安装槽的两侧均开设有滑槽,安装块3的顶部且位于滑槽内滑动连接有滑杆9,两个滑杆9均呈倒L型,两个滑杆9远离滑槽的一端共同安装有齿板7,齿板7的底部通过卡齿啮合连接有齿轮8,通过齿板7与齿轮8的设置,使得齿轮8通过转把6转动,带动齿板7位移使第二插杆10位移并插入第一插杆5下端内部,进而对第一插杆5完成固定,也对安装块3与固定块4固定。

[0024] 安装组件还包含有设置在安装槽内的转把6,齿轮8的内部与转把6的外部相套接,转把6远离齿轮8的一端通过轴套贯穿安装块3延伸至安装块3一侧外部,第二模板2一侧壁且位于安装块3的上方固定安装有固定块4,固定块4顶部一侧与安装块3顶部远离安装槽的

一侧均贯穿开设有插孔,固定块4顶部连接有位于插孔内的第一插杆5,第一插杆5的下端开设有圆孔,齿板7靠近第一插杆5的一端固定安装有第二插杆10,第二插杆10与圆孔相插接,通过转把6的设置,便于人员转动转把6从而带动齿轮8转动。

[0025] 固定组件包含有安装在第二模板2一侧外壁的安装盒14,安装盒14的底部呈开口状,安装盒14的内部且位于开口处滑动连接有安装板15,安装板15的顶部固定连接有提拉杆12,提拉杆12远离安装板15的一端贯穿安装盒14顶部延伸至安装盒14上方,通过提拉杆12的设置,人员提取提拉杆12带动安装板15产生竖直位移,并将第三插杆16带动位移,便于人员提取。

[0026] 固定组件还包含有套设在提拉杆12外部且位于安装盒14内部的弹簧13,弹簧13的顶部与安装盒14的内顶部固定连接,弹簧13的底部与安装板15的顶部固定连接,安装板15的底部中部固定安装有第三插杆16,第一模板1的一侧外壁且位于安装盒14的下方固定安装有固定板17,固定板17的中部开设有插槽,第三插杆16的下端与插槽相插接,通过弹簧13的设置,人员提取提拉杆12时,带动安装板15与第三插杆16向上位移,使第三插杆16的底部与固定板17内的插槽相对接,松开提拉杆12使弹簧13受弹性影响回复将安装板15推回使第三插杆16插入固定板17内部,完成安装固定。

[0027] 安装块3远离齿轮8的一侧壁与第一模板1的一侧外壁固定安装,通过安装块3的设置,便于对第一模板1与第二模板2之间相互快捷安装固定。

[0028] 使用原理及优点:本方案在使用过程中,在对钢模板进行安装时,通过将第一模板1与第二模板2相对齐,随后将第一插杆5插入固定块4与安装块3所开设的插孔内,通过转动转把6带动齿轮8旋转,使齿轮8上方卡齿啮合连接的齿板7位移,齿板7两侧的滑杆9在滑槽内滑动,对齿板7起支撑限位的作用,从而带动第二插杆10插入第一插杆5下端开设的圆孔内部,进而对固定块4与安装块3完成固定,使得人员能够快捷方便地装卸钢模板。

[0029] 同时,人员通过向上提取提拉杆12,安装板15受提拉杆12的拉力在安装盒14内部向上位移并挤压弹簧13,同时将第三插杆16一并向上带动,在对齐第三插杆16的下端与固定板17上开设的插槽时,松开提拉杆12,此时弹簧13弹性回复推回安装板15,并将第三插杆16插入固定板17内部,进而对第一模板1与第二模板2的另外两侧完成固定,提升钢模板的装卸便捷性。

[0030] 综上:该混凝土用钢模板能够有效地对钢模板进行快速装卸,避免了现有的钢模板在安装时需要螺栓螺丝或焊接的方式固定而导致螺栓滑丝拧开螺丝较为困难的现象,从而大大的减轻人员装卸作业的工作强度,同时也提升钢模板的实用性,给人员操作带来便捷。

[0031] 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。

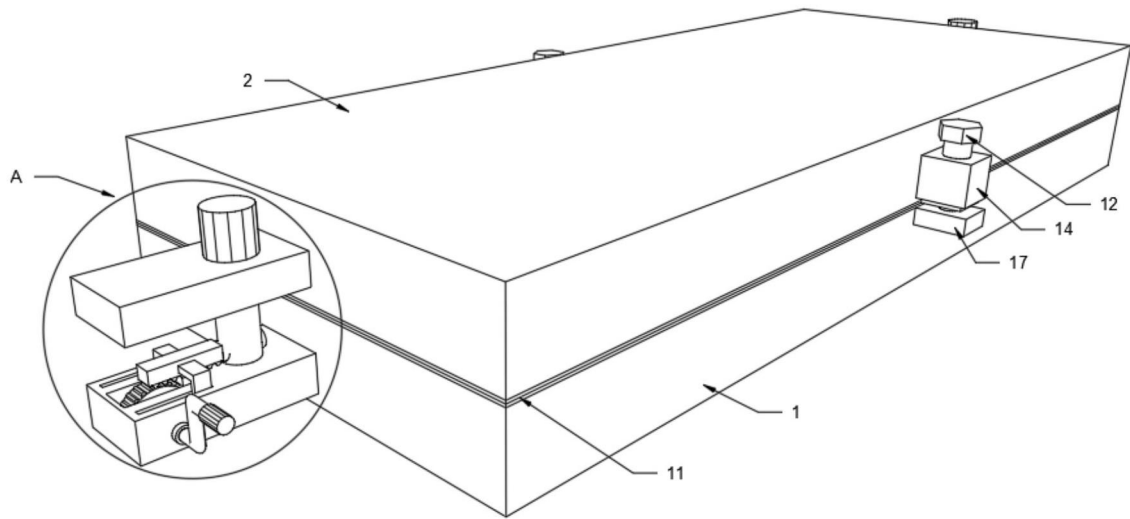


图1

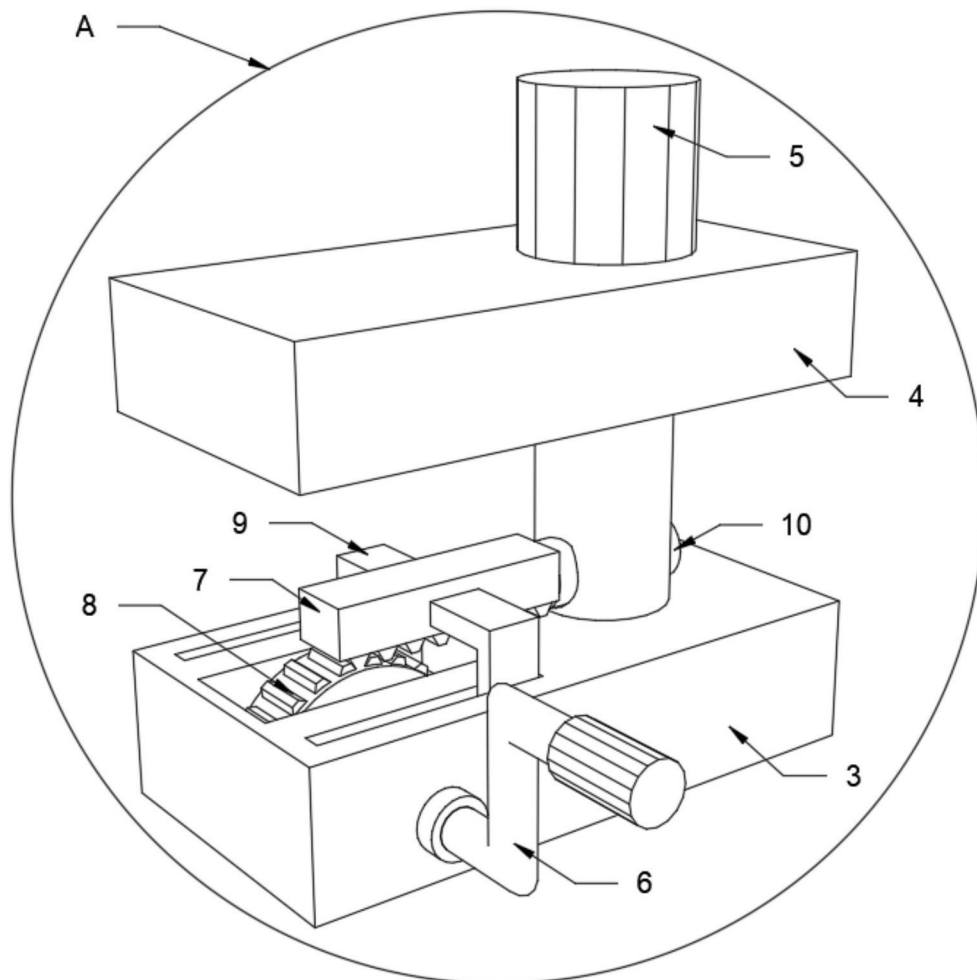


图2

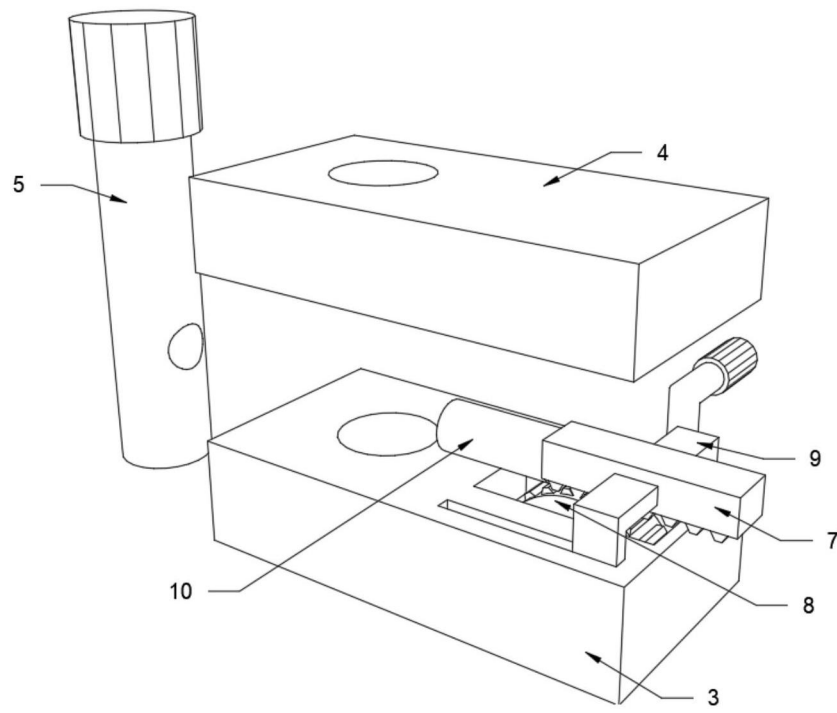


图3

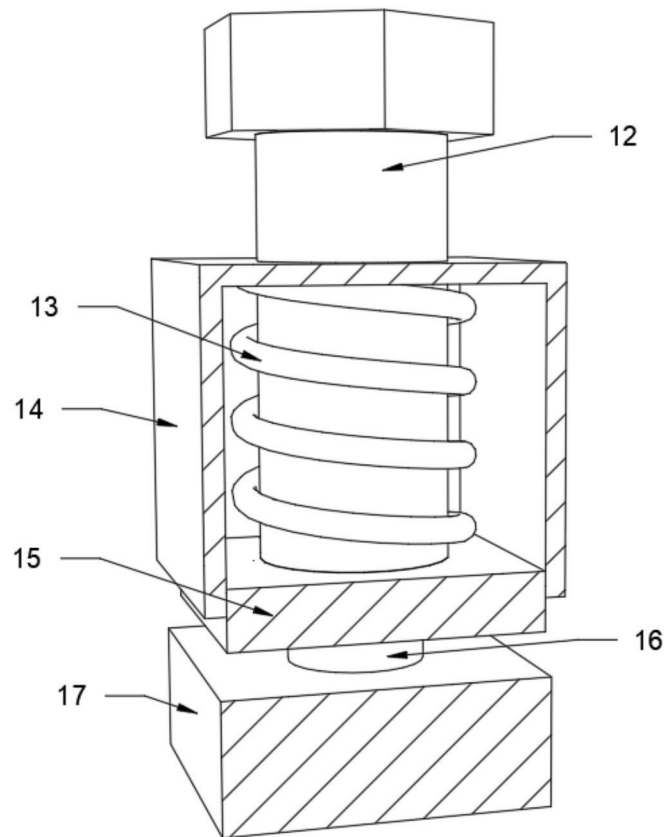


图4