(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222345900 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202323538125.3

(22)申请日 2023.12.22

(73)专利权人 浙江交工集团股份有限公司
地址 310052 浙江省杭州市滨江区江陵路2031号钱江大厦
专利权人 新疆那巴高速公路发展有限责任公司
新疆交投建设管理有限责任公司

(72)发明人 郑建和 甫尔海提·艾尼瓦尔 孙红海 石建疆 柴富权 余正树 李东霖 张佳欣

(74)专利代理机构 成都四慧知识产权代理事务所(普通合伙) 51307
专利代理师 杨明

(51)Int.Cl.
B28B 13/04(2006.01)

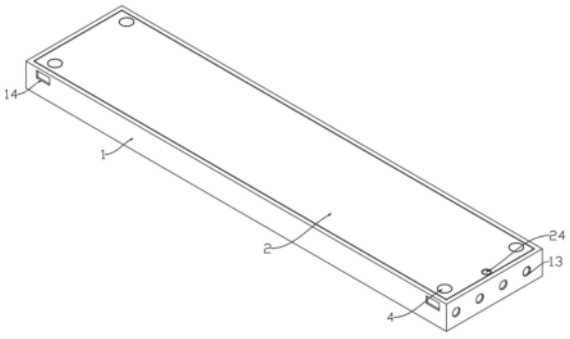
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,属于工件预制领域,该调平脱模装置包括支撑座、设置在所述支撑座开口端的调平钢板以及固定安装在所述调平钢板上的水平仪;所述支撑座内固定安装有四个均匀分布的千斤顶,四个所述千斤顶的伸缩端均固定安装有顶板,所述调平钢板上对称设置有四组与所述千斤顶相对应的安装槽,两个所述安装槽之间设置有与所述安装槽相连通且与所述千斤顶的伸缩端相对应的连通槽。通过设置顶板与支撑板,可实现对调平钢板的调平,便于对预制件进行制作,同时通过对螺纹套筒的转动,可实现支撑板与顶板之间间距的调节,从而能够实现对预制件的脱模,操作更加的简洁方便。



CN 222345900 U

1.一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,所述调平脱模装置包括支撑座(1)、设置在所述支撑座(1)开口端的调平钢板(2)以及固定安装在所述调平钢板(2)上的水平仪(24);

其特征在于:所述支撑座(1)内固定安装有四个均匀分布的千斤顶(3),四个所述千斤顶(3)的伸缩端均固定安装有顶板(4),所述调平钢板(2)上对称设置有四组与所述千斤顶(3)相对应的安装槽(21),两个所述安装槽(21)之间设置有与所述安装槽(21)相连通且与所述千斤顶(3)的伸缩端相对应的连通槽(22),所述千斤顶(3)的伸缩端套装有支撑板(31),且所述支撑板(31)与所述千斤顶(3)的伸缩端滑动连接。

2.根据权利要求1所述的梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,其特征在于:所述支撑座(1)的开口端固定安装有限位条(11),所述支撑座(1)内固定安装有固定条(12)。

3.根据权利要求2所述的梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,其特征在于:所述调平钢板(2)上开设有与所述限位条(11)相对应的限位槽(23)。

4.根据权利要求1所述的梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,其特征在于:所述千斤顶(3)的伸缩端螺纹连接有螺纹套筒(32),且所述螺纹套筒(32)与所述支撑板(31)转动连接。

5.根据权利要求1所述的梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,其特征在于:所述顶板(4)与所述支撑板(31)尺寸相同且与所述安装槽(21)相适配。

6.根据权利要求1所述的梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,其特征在于:所述支撑座(1)上对称开设有若干个呈线性阵列分布的起梁孔(13),所述支撑座(1)上对称开设有两组操作孔(14)。

一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件预制技术领域,特别是涉及一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置。

背景技术

[0002] 梁板预制台座起梁孔钢板是一种用于梁板预制工艺的设备,它的主要功能是提供支撑和固定梁板,并确保梁板的形状和尺寸符合设计要求。

[0003] 经查,公开号为CN205012654U的中国实用新型专利公开了一种脱模装置以及带脱模装置的模板,包括模板板体、脱模装置以及固定架;所述脱模装置包括支撑机构、脱模块以及千斤顶,千斤顶固定在支撑机构上,千斤顶的顶端与脱模块接触;模板板体紧贴混凝土安装在固定架上,模板板体上设置有一个方孔;支撑机构安装在固定架上;千斤顶的底端安装在支撑机构上,千斤顶的顶端与脱模块接触,脱模块的顶部嵌入模板板体上的方孔内。本实用新型提供的脱模装置以及带脱模装置的模板,其结构合理,操作方便,能顺利将钢模板板体与浇筑的混凝土脱离,提高工程的施工效率。

[0004] 上述脱模装置通过千斤顶能顺利将钢模板板体从浇筑的混凝土中脱离,提高工程的施工效率,但是在使用千斤顶时需要通过对过渡块的反复取放操作才能实现混凝土浇筑并脱模,操作存在一定的不便。

[0005] 因此,本实用新型提供一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中的上述问题,本实用新型旨在提供一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,解决了现有的问题。

[0007] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 提供了一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,所述调平脱模装置包括支撑座、设置在所述支撑座开口端的调平钢板以及固定安装在所述调平钢板上的水平仪。

[0009] 为了解决预制件调平脱模的问题,所述支撑座内固定安装有四个均匀分布的千斤顶,四个所述千斤顶的伸缩端均固定安装有顶板,所述调平钢板上对称设置有四组与所述千斤顶相对应的安装槽,两个所述安装槽之间设置有与所述安装槽相连通且与所述千斤顶的伸缩端相对应的连通槽,所述千斤顶的伸缩端套装有支撑板,且所述支撑板与所述千斤顶的伸缩端滑动连接。通过支撑板与顶板的配合使用可实现对调平钢板的水平调节,同时通过对顶板的单一使用可实现对调平钢板的脱模。

[0010] 优选的,为了解决预制件脱模的问题。所述支撑座的开口端固定安装有限位条,所述支撑座内固定安装有固定条。通过固定条与限位条的配合使用,调平钢板可放置在固定条上支撑以便对支撑板进行操作。

[0011] 优选的,为了解决调平钢板脱模时的限位问题,所述调平钢板上开设有与所述限

位条相对应的限位槽。在调平钢板移动时,限位条与限位槽的配合使用可使得调平钢板得到限位,从而使得顶板可继续进行移动,从而实现脱模。

[0012] 优选的,为了解决支撑板的移动问题,所述千斤顶的伸缩端螺纹连接有螺纹套筒,且所述螺纹套筒与所述支撑板转动连接。通过对螺纹套筒的转动可实现对支撑板的带动,从而实现支撑板在千斤顶伸缩端的滑动调节。

[0013] 优选的,为了解决调平钢板的调平问题,所述顶板与所述支撑板尺寸相同且与所述安装槽相适配。安装槽的适配尺寸略大于顶板与支撑板,从而能够实现对调平钢板一角的移动调平。

[0014] 优选的,为了解决螺纹套筒及千斤顶的操作问题,所述支撑座上对称开设有若干个呈线性阵列分布的起梁孔,所述支撑座上对称开设有两组操作孔。通过起梁孔可实现对整个预制件的吊装,同时在操作孔的使用下可实现对千斤顶及螺纹套筒的操作。

[0015] 本实用新型的有益效果为:该梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置结构简单、使用方便,通过设置顶板与支撑板,可实现对调平钢板的调平,便于对预制件进行制作,同时通过对螺纹套筒的转动,可实现支撑板与顶板之间间距的调节,从而能够实现对预制件的脱模,操作更加的简洁方便。

附图说明

[0016] 图1为一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置的局部剖视结构示意图;

[0018] 图3为一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置的图2的A处结构示意图。

[0019] 其中:1、支撑座;11、限位条;12、固定条;13、起梁孔;14、操作孔;2、调平钢板;21、安装槽;22、连通槽;23、限位槽;24、水平仪;3、千斤顶;31、支撑板;32、螺纹套筒;4、顶板。

具体实施方式

[0020] 下面对本实用新型的具体实施方式进行描述,以便于本技术领域的技术人员理解本实用新型,但应该清楚,本实用新型不限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员来讲,只要各种变化在所附的权利要求限定和确定的本实用新型的精神和范围内,这些变化是显而易见的,一切利用本实用新型构思的实用新型创造均在保护之列。

[0021] 实施例1

[0022] 本实用新型提供一种梁板预制台座起梁孔钢板调平脱模装置,如图1-3所示,该调平脱模装置包括支撑座1、设置在所述支撑座1开口端的调平钢板2以及固定安装在所述调平钢板2上的水平仪24;

[0023] 所述支撑座1内固定安装有四个均匀分布的千斤顶3,四个所述千斤顶3的伸缩端均固定安装有顶板4,所述调平钢板2上对称设置有四组与所述千斤顶3相对应的安装槽21,两个所述安装槽21之间设置有与所述安装槽21相连通且与所述千斤顶3的伸缩端相对应的连通槽22,所述千斤顶3的伸缩端套装有支撑板31,且所述支撑板31与所述千斤顶3的伸缩端滑动连接。

[0024] 使用时,可将支撑座1放置在台座上,随后可将四个千斤顶3进行伸缩调节实现对调平钢板2的四角处调节,从而可根据水平仪24来观察调平钢板2的平整度,待调平钢板2调

平后即可在调平钢板2上进行预制件的制作。

[0025] 进一步的,所述支撑座1的开口端固定安装有限位条11,所述支撑座1内固定安装有固定条12;使用时,可先将千斤顶3缩短,进而使得调平钢板2能够与固定条12接触得到支撑,再对支撑板31进行操作使得支撑板31与安装槽21分离,即可开始进行脱模操作。

[0026] 进一步的,所述调平钢板2上开设有与所述限位条11相对应的限位槽23;脱模时,千斤顶3可将调平钢板2顶起,待顶起至调平钢板2与限位槽23对应的位置时在限位槽23的作用下调平钢板2可得到限位,此时调平钢板2可得到限位,千斤顶3通过顶板4继续带动预制件进行移动,从而能够实现预制件与调平钢板2的分离,实现脱模。

[0027] 具体的,所述顶板4与所述支撑板31尺寸相同且与所述安装槽21相适配;顶板4、支撑板31与安装槽21相适配,确保了千斤顶3能够带动调平钢板2的一角进行移动,从而便于进行调平。

[0028] 进一步的,所述支撑座1上对称开设有若干个呈线性阵列分布的起梁孔13,所述支撑座1上对称开设有两组操作孔14;使用时,可通过起梁孔13来对制作完成的预制件进行吊装,同时通过操作孔14可实现对千斤顶3的操作,使用更加的方便。

[0029] 实施例2

[0030] 与实施例1不同的是,所述千斤顶3的伸缩端螺纹连接有螺纹套筒32,且所述螺纹套筒32与所述支撑板31转动连接。

[0031] 调平钢板2在进行调平时,此时支撑板31位于安装槽21的内部,且顶板4、支撑板31与安装槽21之间留有一定的间隙,使得调平钢板2可进行调平操作,预制件制作完成脱模时,可先将千斤顶3进行降低,使得调平钢板2与固定条12接触,此时再通过操作孔14来对螺纹套筒32进行转动,使得支撑板31与安装槽21分离,即可再次将千斤顶3伸长来实现对调平钢板2的脱模操作。

[0032] 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。

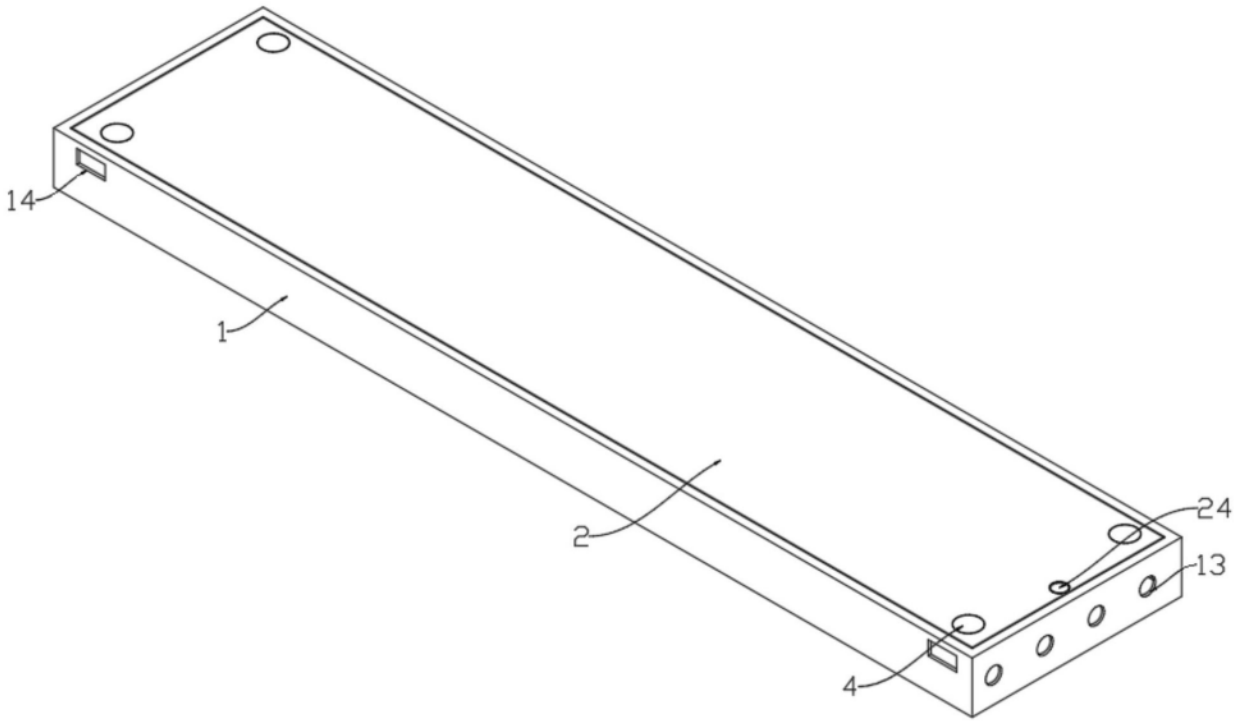


图1

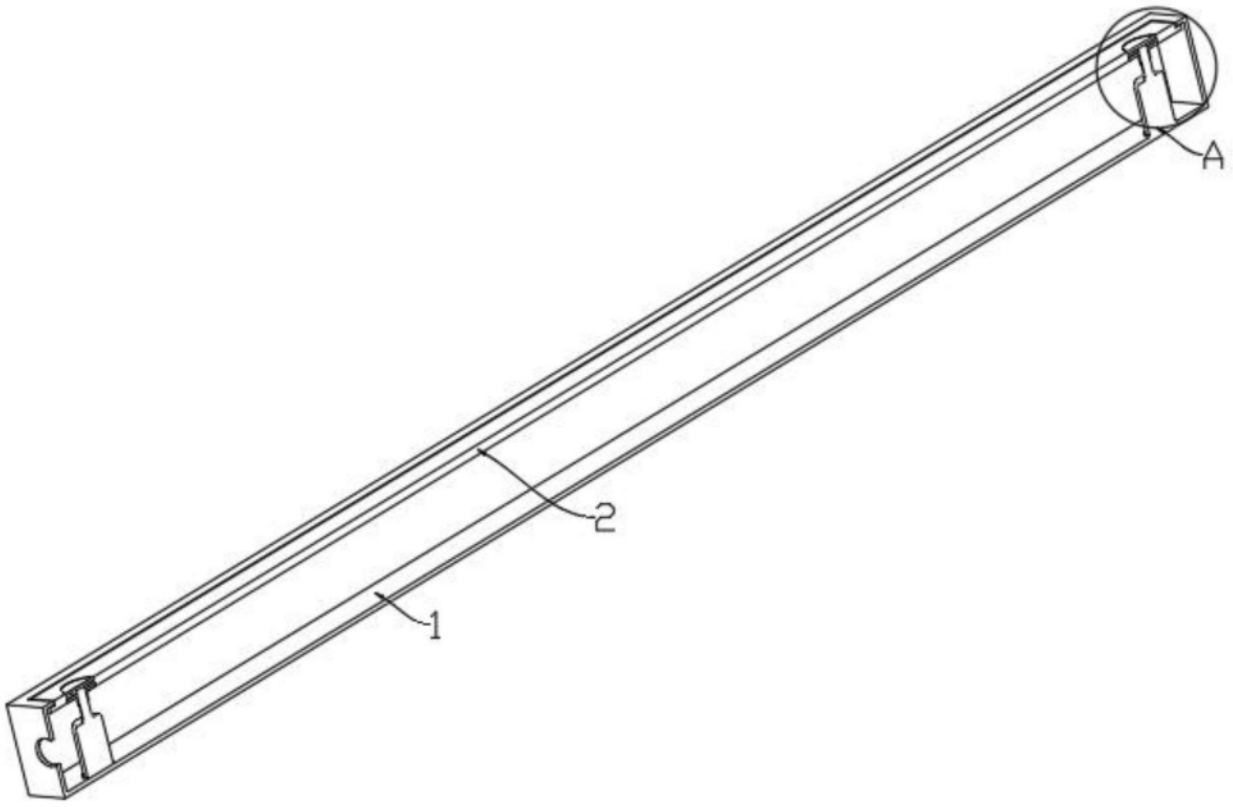


图2

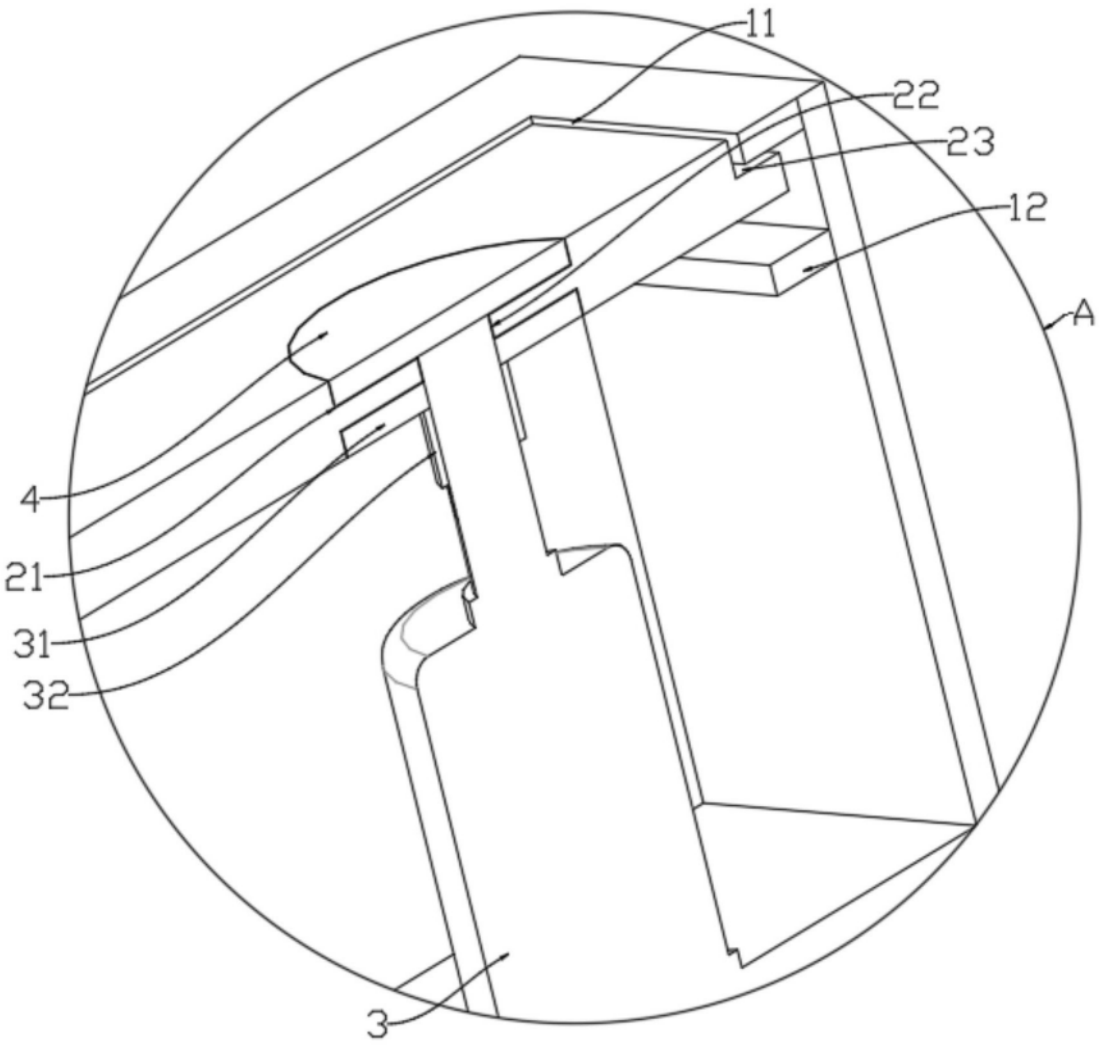


图3