(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217948780 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202220405606.3

(22)申请日 2022.02.25

(73)专利权人 宁夏交通建设股份有限公司
地址 750001 宁夏回族自治区银川市金凤区六盘山路396号5号楼
专利权人 宁夏乌玛北高速公路管理有限公司

(72)发明人 张让林 王域光 张伟 康浩 马福 孙满 郭聪 王静 赵永伟

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363
专利代理师 逯长明 许伟群

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

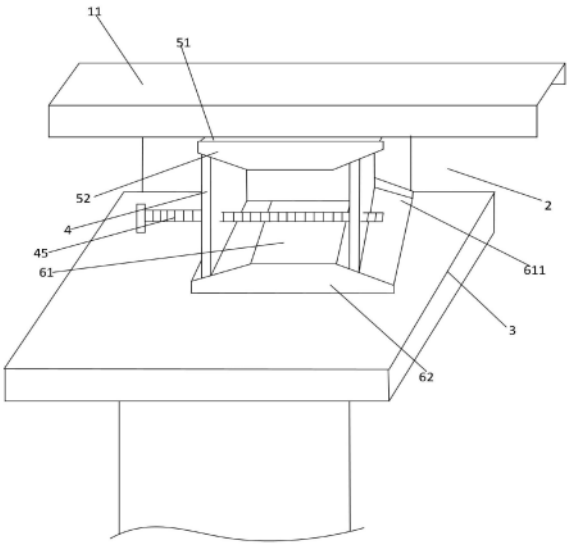
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种桥梁架拆卸用卸落装置

(57)摘要

本申请公开了一种桥梁架拆卸用卸落装置，包括：桥梁架、立柱和立柱抱箍；立柱抱箍安装在立柱上，桥梁架与立柱抱箍之间设置有卸落装置；卸落装置包括位于上端的顶板和位于下端的底板；顶板与底板之间设置有竖板；顶板包括第一支撑板，第一支撑板的前后两端均设置有第一挡板，第一支撑板的两侧设置有第一倾斜面；底板包括第二支撑板，第二支撑板的前后两端设置有第二挡板，第二支撑板的两侧设置有第二倾斜面；竖板安装于第一倾斜面和第二倾斜面之间，竖板之间设置有紧固装置。该装置解决了现有使用多个大型顶升设备(如千斤顶等)安装在立柱抱箍上对桥梁架支撑，这种操作程序较繁琐，并且容易桥梁架的受力过大影响拆卸效果的问题。



CN 217948780 U

1.一种桥梁架拆卸用卸落装置,其特征在于,包括:桥梁架、立柱和立柱抱箍;所述立柱抱箍安装在所述立柱上,所述桥梁架与所述立柱抱箍之间设置有卸落装置;

所述卸落装置包括位于上端的顶板和位于下端的底板;所述顶板与所述底板之间设置有竖板;

所述顶板包括第一支撑板,所述第一支撑板的前后两端均设置有第一挡板,所述第一支撑板的两侧设置有第一倾斜面;所述底板包括第二支撑板,所述第二支撑板的前后两端设置有第二挡板,所述第二支撑板的两侧设置有第二倾斜面;

所述竖板安装于所述第一倾斜面和所述第二倾斜面之间,所述竖板之间设置有紧固装置。

2.根据权利要求1所述的桥梁架拆卸用卸落装置,其特征在于,所述第一支撑板的上端、所述第二支撑板的底部均设置有磨耗垫。

3.根据权利要求1所述的桥梁架拆卸用卸落装置,其特征在于,所述紧固装置包括每个所述竖板上设置的螺纹孔,所述螺纹孔之间贯穿安装有螺纹杆。

4.根据权利要求3所述的桥梁架拆卸用卸落装置,其特征在于,所述螺纹杆与所述螺纹孔安装的位置处设置有垫板。

5.根据权利要求1所述的桥梁架拆卸用卸落装置,其特征在于,每个所述第一挡板均延伸至所述第一支撑板的外侧。

一种桥梁架拆卸用卸落装置

技术领域

[0001] 本申请涉及桥梁建筑设备领域，尤其涉及一种桥梁架拆卸用卸落装置。

背景技术

[0002] 桥梁一般指架设在江河湖海上，使车辆行人等能顺利通行的构筑物。安装桥梁的性质可分为梁桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥、高架桥、组合体系桥。桥梁一般由上部构造、下部结构、支座和附属构造物组成，上部结构又称桥跨结构，是跨越障碍的主要结构；下部结构包括桥台、桥墩和基础；支座为桥跨结构与桥墩或桥台的支承处所设置的传力装置。主梁浇筑时常需要用桥梁架(模板)，浇筑完成后需要对桥梁架进行拆除。现有桥梁架在拆卸过程中使用多个大型顶升设备(如千斤顶等)安装在立柱抱箍上对桥梁架支撑，这种操作程序较繁琐，并且容易桥梁架的受力过大影响拆卸效果。

[0003] 为此，本申请提供一种桥梁架拆卸用卸落装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本申请提供了一种桥梁架拆卸用卸落装置，解决了现有桥梁架在拆卸过程中使用多个大型顶升设备(如千斤顶等)安装在立柱抱箍上对桥梁架支撑，这种操作程序较繁琐，并且容易桥梁架的受力过大影响拆卸效果的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本申请提供了一种桥梁架拆卸用卸落装置，包括：桥梁架、立柱和立柱抱箍；所述立柱抱箍安装在所述立柱上，所述桥梁架与所述立柱抱箍之间设置有卸落装置；

[0006] 所述卸落装置包括位于上端的顶板和位于下端的底板；所述顶板与所述底板之间设置有竖板；

[0007] 所述顶板包括第一支撑板，所述第一支撑板的前后两端均设置有第一挡板，所述第一支撑板的两侧设置有第一倾斜面；所述底板包括第二支撑板，所述第二支撑板的前后两端设置有第二挡板，所述第二支撑板的两侧设置有第二倾斜面；

[0008] 所述竖板安装于所述第一倾斜面和所述第二倾斜面之间，所述竖板之间设置有紧固装置。

[0009] 进一步的，所述第一支撑板的上端、所述第二支撑板的底部均设置有磨耗垫。

[0010] 进一步的，所述紧固装置包括每个所述竖板上设置的螺纹孔，所述螺纹孔之间贯穿安装有螺纹杆。

[0011] 进一步的，所述螺纹杆与所述螺纹孔安装的位置处设置有垫板。

[0012] 进一步的，每个所述第一挡板均延伸至所述第一支撑板的外侧。

[0013] 相较于现有技术，本申请提供的桥梁架拆卸用卸落装置，包括：桥梁架、立柱和立柱抱箍；立柱抱箍安装在立柱上，桥梁架与立柱抱箍之间设置有卸落装置；卸落装置包括位于上端的顶板和位于下端的底板；顶板与底板之间设置有竖板；顶板包括第一支撑板，第一支撑板的前后两端均设置有第一挡板，第一支撑板的两侧设置有第一倾斜面；底板包括第

二支撑板，第二支撑板的前后两端设置有第二挡板，第二支撑板的两侧设置有第二倾斜面；

[0014] 竖板安装于第一倾斜面和第二倾斜面之间，竖板之间设置有紧固装置。

[0015] 在拆卸桥梁架时，将卸落装置安装在桥梁架与立柱抱箍之间，顶板与桥梁架接触，底板与立柱抱箍接触。将竖板在倾斜面上进行位置调整，使竖板之间的间距发生变化，进而顶板对桥梁架顶起的高度发生变化，并且通过紧固装置可以对两个竖板进行固定。由此可见，该卸料装置的操作方便，力传递较为均匀，因此拆卸效果较好。

附图说明

[0016] 为了更清楚的说明本申请的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简要的介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例所提供的卸落装置结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施例所提供的第一支撑板结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型实施例所提供的垫板结构示意图。

[0020] 图中：11桥梁架，2立柱，3立柱抱箍，4竖板，51第一支撑板，52第一挡板，511第一倾斜面，61第二支撑板，62第二挡板，611第二倾斜面，45螺纹杆，451垫板。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚完整的描述，显然所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部实施例。

[0022] 图1为本实用新型实施例所提供的卸落装置结构示意图；图2为本实用新型实施例所提供的第一支撑板结构示意图；图3为本实用新型实施例所提供的垫板结构示意图。如图1-3所示，包括：桥梁架11、立柱2和立柱抱箍3；立柱抱箍3安装在立柱2上，桥梁架1与立柱抱箍3之间设置有卸落装置；

[0023] 卸落装置包括位于上端的顶板和位于下端的底板；顶板与底板之间设置有竖板4；

[0024] 顶板包括第一支撑板51，第一支撑板51的前后两端均设置有第一挡板52，第一支撑板51的两侧设置有第一倾斜面511；底板包括第二支撑板61，第二支撑板61的前后两端设置有第二挡板62，第二支撑板61的两侧设置有第二倾斜面611；

[0025] 竖板4安装于第一倾斜面511和第二倾斜面611之间位于倾斜面上，竖板4之间设置有紧固装置。

[0026] 详细的，现有的立柱2是支撑桥梁上部结构的，立柱抱箍3是安装在立柱2上方便施工人员在立柱2上施工作业。桥梁架1用于桥梁上部结构施工，施工完后需要拆卸。现有通常是在桥梁架1与立柱抱箍3直接安装千斤顶或其他顶升设备顶起来对桥梁架1的高度进行调整，进而完成拆卸过程。千斤顶等较大的电力设备，在控制顶升的力度时人工操作存在失误性和不确定性，容易导致桥梁架1出现受力过大的现象，影响拆卸效果。

[0027] 在桥梁架1与立柱抱箍3之间设置的卸落装置包括位于上端的顶板和位于下端的底板；顶板与底板之间设置有竖板4。其中，顶板包括第一支撑板51，第一支撑板51的前后两端均设置有第一挡板52，第一支撑板51的两侧设置有第一倾斜面511；底板包括第二支撑板

61，第二支撑板61的前后两端设置有第二挡板62，第二支撑板61的两侧设置有第二倾斜面611；竖板4安装于第一倾斜面511和第二倾斜面611之间位于倾斜面上。为了提高稳定性，竖板4的两端与第一倾斜面511、第二倾斜面611接触的位置处设置有与第一倾斜面511、第二倾斜面611的倾斜度相适配的倾斜面(图中未画出)，这样在安装时更加稳定，并且调整时也更加方便。第一挡板52在第一支撑板51的两端对竖板4进行限位，第二挡板62在第二支撑板61的两端对竖板4进行限位。竖板4可以在第一倾斜面511和第二倾斜面611上由人工来进行位置调整，也就是说沿着倾斜面向上或者向下。当然也可以在第一倾斜面511和第二倾斜面611上设置滑道，这样移动更加省力。同时，竖板4分别与第一倾斜面511、第二倾斜面611的接触面也为相适配的倾斜，保证能够无间隙配合。第一倾斜面511、第二倾斜面611的倾斜角度根据实际情况进行设置。如图2所示，为了有更好的限位效果，进一步的，每个第一挡板52均延伸至第一支撑板51的外侧。

[0028] 详细的，在竖板4之间设置有紧固装置用于竖板4调整位置后的固定。为了方便操作，进一步的，紧固装置包括每个竖板4上设置的螺纹孔，螺纹孔之间贯穿安装有螺纹杆45。当然紧固装置也可以为其他结构。同时，考虑到可以增加螺纹杆45的使用效果，进一步的，螺纹杆45与螺纹孔安装的位置处设置有垫板451。为了减少对第一支撑板51和第二支撑板61的磨损，进一步的，第一支撑板51的上端、第二支撑板61的底部均设置有磨耗垫。

[0029] 相较于现有技术，在使用本申请提供的桥梁架拆卸用卸落装置进行拆卸桥梁架时，将卸落装置安装在桥梁架与立柱抱箍之间，顶板与桥梁架接触，底板与立柱抱箍接触。将竖板在倾斜面上进行位置调整，使竖板之间的间距发生变化，进而顶板对桥梁架顶起的高度发生变化，并且通过紧固装置可以对两个竖板进行固定。由此可见，该卸料装置的操作方便，力传递较为均匀，因此拆卸效果较好。

[0030] 在申请的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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申请和简化描述，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申请的限制。除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

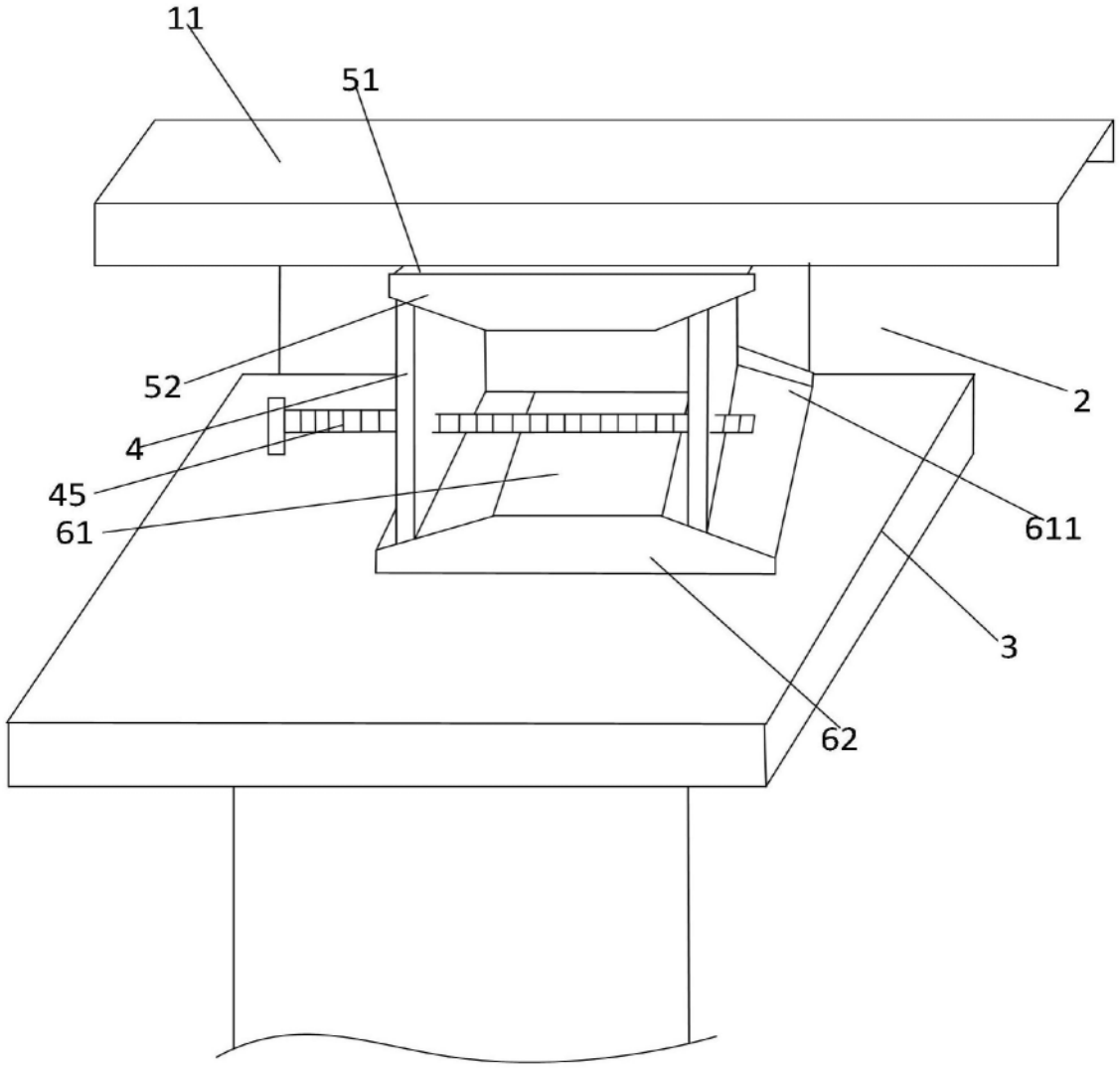


图1

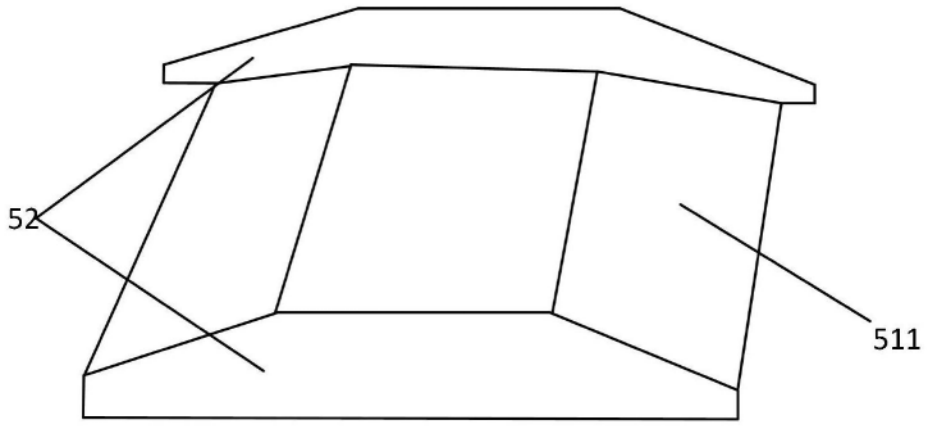


图2

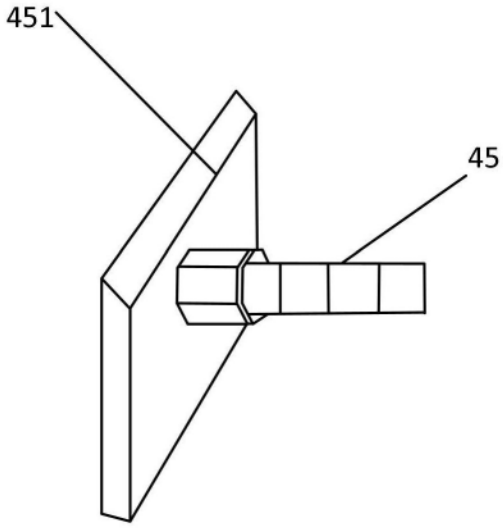


图3