



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209853547 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920736095.1

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 济南恒盛铁路车辆配件有限公司

地址 250203 山东省济南市章丘区相公庄
街道寨子村

(72)发明人 张诚 孙建伟

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司

11777

代理人 丁艳侠

(51) Int. Cl.

B66C 1/12(2006.01)

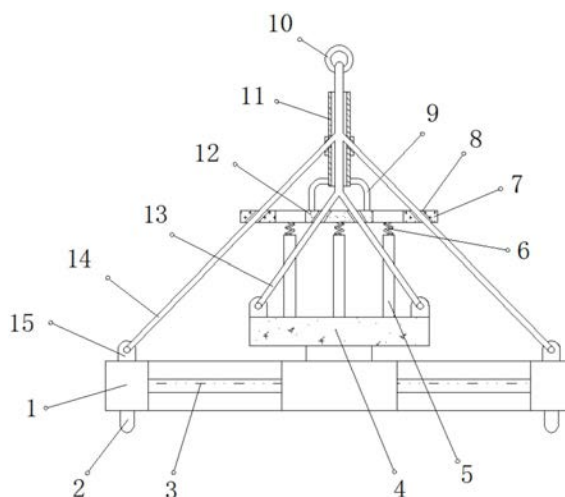
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铁路货运集装箱吊具

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁路货运集装箱吊具,包括主体架,所述主体架顶部的中间位置设有加强板,所述加强板顶部的四角和主体架顶部的四角均设有绳索固定件,且四个位于加强板顶部的四个绳索固定件均连接有第一绳索,四个位于主体架顶部的四个绳索固定件均连接有第二绳索,所述加强板顶部的中间位置设有支撑杆,且支撑杆的顶部设有缓冲弹簧。本实用新型提高吊运的安全性,避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故,有效避免吊装过程中第一绳索和第二绳索绞在一起的情况,避免集装箱在空中打转的情况,提高吊运的稳定性,避免不使用时第一绳索与第二绳索散落凌乱,再次使用时无需再次整理绳索,提高工作效率。



1. 一种铁路货运集装箱吊具,包括主体架(1),其特征在于,所述主体架(1)顶部的中间位置设有加强板(4),所述加强板(4)顶部的四角和主体架(1)顶部的四角均设有绳索固定件(15),且四个位于加强板(4)顶部的四个绳索固定件(15)均连接有第一绳索(13),四个位于主体架(1)顶部的四个绳索固定件(15)均连接有第二绳索(14),所述加强板(4)顶部的中间位置设有支撑杆(5),且支撑杆(5)的顶部设有缓冲弹簧(6),所述缓冲弹簧(6)的顶部设有限位板(12),且限位板(12)顶部的四角均开设有第二限位孔(16),所述限位板(12)圆周的四角均设有延伸杆(17),且四个延伸杆(17)的另一端均设有限位圈(7),四个所述限位圈(7)的顶部均开设有第一限位孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路货运集装箱吊具,其特征在于,所述限位板(12)顶部的四角均设有连接杆(9),且四个连接杆(9)的顶部设有同一个收拢管(11),第一绳索(13)和第二绳索(14)的顶部均延伸至收拢管(11)的内部,且第一绳索(13)和第二绳索(14)延伸至收拢管(11)顶部的一端连接有同一个固定环(10)。

3. 根据权利要求1-2任一所述的一种铁路货运集装箱吊具,其特征在于,四个所述延伸杆(17)的底部均通过紧固螺栓和缓冲弹簧(6)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种铁路货运集装箱吊具,其特征在于,所述主体架(1)底部的四角均设有转销机构(2),且主体架(1)的两侧内壁均设有均匀分布的加强杆(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种铁路货运集装箱吊具,其特征在于,所述主体架(1)顶部的四角均设有夹持套(19),且夹持套(19)的两侧内壁均设有均匀分布的连接弹簧,连接弹簧的一端设有按压片(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种铁路货运集装箱吊具,其特征在于,所述按压片(18)靠近第二绳索(14)的一侧设置有均匀分布的橡胶凸块。

一种铁路货运集装箱吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路货运技术领域,尤其涉及一种铁路货运集装箱吊具。

背景技术

[0002] 集装箱吊具是集装箱装卸转运的大型专用机具,在铁路装运时,人工装运十分的耗时耗力,且有很大的安全隐患,因此需要使用具有很高可靠性、作业效率,且运行平稳的专用设备,吊具是起重设备重要的辅助机具。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201720404338.2的专利,公开了一种铁路货运集装箱吊具,包括主体架和调整架,所述主体架内固定安装有横向紧固件和竖向紧固件,所述主体架的下方四角边缘均设置有转销机构,所述主体架的四边外壁均固定安装有定位板,所述主体架的四角内侧均固定安装有绳索固定块,所述绳索固定块上连接有吊装绳索,所述调整架通过吊装绳索与主体架连接,所述调整架的上方左右两端均固定安装有减速电机和调整块固定架。上述专利中的铁路货运集装箱吊具存在以下不足:吊运时存在安全隐患,且调运过程中存在绳索绞在一起的情况,导致吊运不稳定。

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,而提出的一种铁路货运集装箱吊具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铁路货运集装箱吊具,包括主体架,所述主体架顶部的中间位置设有加强板,所述加强板顶部的四角和主体架顶部的四角均设有绳索固定件,且四个位于加强板顶部的四个绳索固定件均连接有第一绳索,四个位于主体架顶部的四个绳索固定件均连接有第二绳索,所述加强板顶部的中间位置设有支撑杆,且支撑杆的顶部设有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶部设有限位板,且限位板顶部的四角均开设有第二限位孔,所述限位板圆周的四个角均设有延伸杆,且四个延伸杆的另一端均设有限位圈,四个所述限位圈的顶部均开设有第一限位孔。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位板顶部的四角均设有连接杆,且四个连接杆的顶部设有同一个收拢管,第一绳索和第二绳索的顶部均延伸至收拢管的内部,且第一绳索和第二绳索延伸至收拢管顶部的一端连接有同一个固定环。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:四个所述延伸杆的底部均通过紧固螺栓和缓冲弹簧连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主体架底部的四角均设有转销机构,且主体架的两侧内壁均设有均匀分布的加强杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主体架顶部的四角均设有夹持套,且夹持套的两侧内壁均设有均匀分布的连接弹簧,连接弹簧的一端设有按压片。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述按压片靠近第二绳索的一侧设置有均匀分

布的橡胶凸块。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1.通过设置第一绳索和第二绳索，第一绳索和第二绳索对主体架和加强板进行吊运，提高吊运的安全性，避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故；

[0014] 2.通过设置限位板和限位圈，第一绳索和第二绳索的一端分别经第二限位孔和第一限位孔延伸至限位板和限位圈的顶部，第二限位孔和第一限位孔对第一绳索和第二绳索起到很好的限位功能，有效避免吊装过程中第一绳索和第二绳索绞在一起的情况，避免集装箱在空中打转的情况，提高吊运的稳定性；

[0015] 3.通过设置收拢管和支撑杆，收拢管和支撑杆对第一绳索与第二绳索进行支撑限定，避免不使用时第一绳索与第二绳索散落凌乱，再次使用时无需再次整理绳索，提高工作效率。

附图说明

[0016] 图1为实施例1提出的一种铁路货运集装箱吊具的结构示意图；

[0017] 图2为实施例1提出的一种铁路货运集装箱吊具的限位板结构示意图；

[0018] 图3为实施例2提出的一种铁路货运集装箱吊具的夹持套侧面结构剖视图。

[0019] 图中：1主体架、2转销机构、3加强杆、4加强板、5支撑杆、6缓冲弹簧、7限位圈、8第一限位孔、9连接杆、10固定环、11收拢管、12限位板、13第一绳索、14第二绳索、15绳索固定件、16第二限位孔、17延伸杆、18按压片、19夹持套。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-2，一种铁路货运集装箱吊具，包括主体架1，主体架1顶部的中间位置通过紧固螺栓连接有加强板4，加强板4顶部的四角和主体架1顶部的四角均通过紧固螺栓连接有绳索固定件15，且四个位于加强板4顶部的四个绳索固定件15均连接有第一绳索13，四个位于主体架1顶部的四个绳索固定件15均连接有第二绳索14，加强板4顶部的中间位置通过紧固螺栓连接有支撑杆5，且支撑杆5的顶部通过紧固螺栓连接有缓冲弹簧6，缓冲弹簧6

的顶部通过紧固螺栓连接有限位板12,且限位板12顶部的四角均开设有第二限位孔16,限位板12圆周的四个角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,四个限位圈7的顶部均开设有第一限位孔8,第一绳索13和第二绳索14对主体架1和加强板4进行吊运,提高吊运的安全性,避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故,同时第一绳索13和第二绳索14的一端分别经第二限位孔16和第一限位孔8延伸至限位板12和限位圈7的顶部,第二限位孔16和第一限位孔8对第一绳索13和第二绳索14起到很好的限位功能,有效避免吊装过程中第一绳索13和第二绳索14绞在一起的情况,避免集装箱在空中打转的情况,提高吊运的稳定性。

[0026] 其中,限位板12顶部的四角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,且四个限位圈7的顶部均通过紧固螺栓连接有限位板12,限位板12圆周的四个角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,四个限位圈7的顶部均开设有第一限位孔8,第一绳索13和第二绳索14对主体架1和加强板4进行吊运,提高吊运的安全性,避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故,同时第一绳索13和第二绳索14的一端分别经第二限位孔16和第一限位孔8延伸至限位板12和限位圈7的顶部,第二限位孔16和第一限位孔8对第一绳索13和第二绳索14起到很好的限位功能,有效避免吊装过程中第一绳索13和第二绳索14绞在一起的情况,避免集装箱在空中打转的情况,提高吊运的稳定性。

[0027] 其中,四个延伸杆17的底部均通过紧固螺栓和缓冲弹簧6连接。

[0028] 其中,主体架1底部的四角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,且限位圈7的顶部均通过紧固螺栓连接有限位板12,限位板12圆周的四个角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,四个限位圈7的顶部均开设有第一限位孔8,第一绳索13和第二绳索14对主体架1和加强板4进行吊运,提高吊运的安全性,避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故,同时第一绳索13和第二绳索14的一端分别经第二限位孔16和第一限位孔8延伸至限位板12和限位圈7的顶部,第二限位孔16和第一限位孔8对第一绳索13和第二绳索14起到很好的限位功能,有效避免吊装过程中第一绳索13和第二绳索14绞在一起的情况,避免集装箱在空中打转的情况,提高吊运的稳定性。

[0029] 工作原理:将主体架1移动至集装箱的顶部,通过转销机构2连接固定集装箱,第一绳索13和第二绳索14对主体架1和加强板4进行吊运,提高吊运的安全性,避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故,同时第一绳索13和第二绳索14的一端分别经第二限位孔16和第一限位孔8延伸至限位板12和限位圈7的顶部,第二限位孔16和第一限位孔8对第一绳索13和第二绳索14起到很好的限位功能,有效避免吊装过程中第一绳索13和第二绳索14绞在一起的情况,避免集装箱在空中打转的情况,提高吊运的稳定性,收拢管11和支撑杆5对第一绳索13与第二绳索14进行支撑限定,避免不使用时第一绳索13与第二绳索14散落凌乱,再次使用时无需再次整理绳索,提高工作效率。

[0030] 实施例2

[0031] 参照图3,一种铁路货运集装箱吊具,本实施例相较于实施例1,主体架1顶部的四角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,且限位圈7的顶部均通过紧固螺栓连接有限位板12,限位板12圆周的四个角均通过紧固螺栓连接有限位圈7,四个限位圈7的顶部均开设有第一限位孔8,第一绳索13和第二绳索14对主体架1和加强板4进行吊运,提高吊运的安全性,避免单一绳索断裂造成掉落或者倾倒的安全事故,同时第一绳索13和第二绳索14的一端分别经第二限位孔16和第一限位孔8延伸至限位板12和限位圈7的顶部,第二限位孔16和第一限位孔8对第一绳索13和第二绳索14起到很好的限位功能,有效避免吊装过程中第一绳索13和第二绳索14绞在一起的情况,避免集装箱在空中打转的情况,提高吊运的稳定性。

[0032] 工作原理:吊运时,连接弹簧推动按压片18对第二绳索14的两侧进行按压,避免吊运过程中第二绳索14发生转动,提高吊运稳定性,橡胶凸块增加按压片18与第二绳索14之间的摩擦力。

[0033] 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。

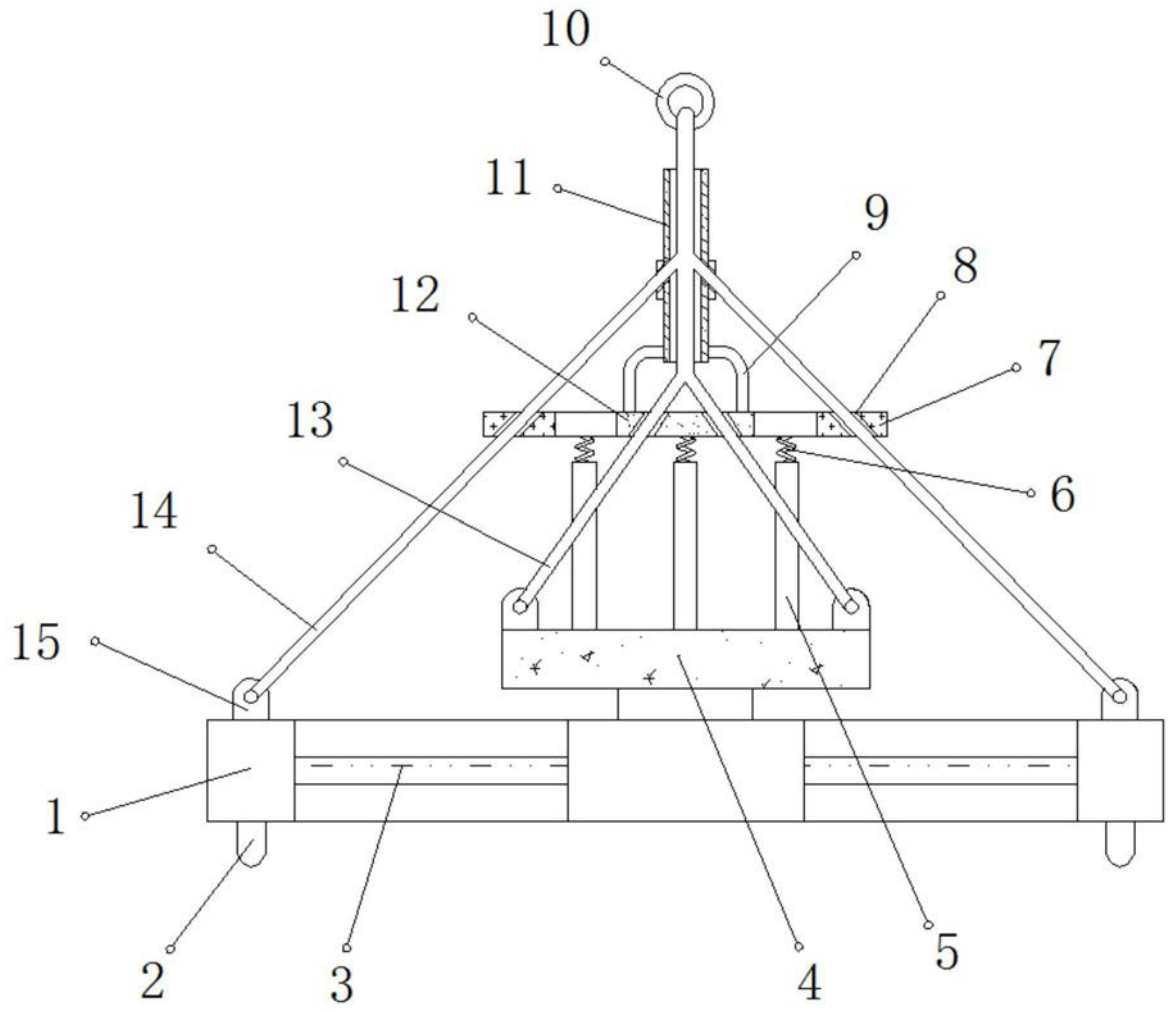


图1

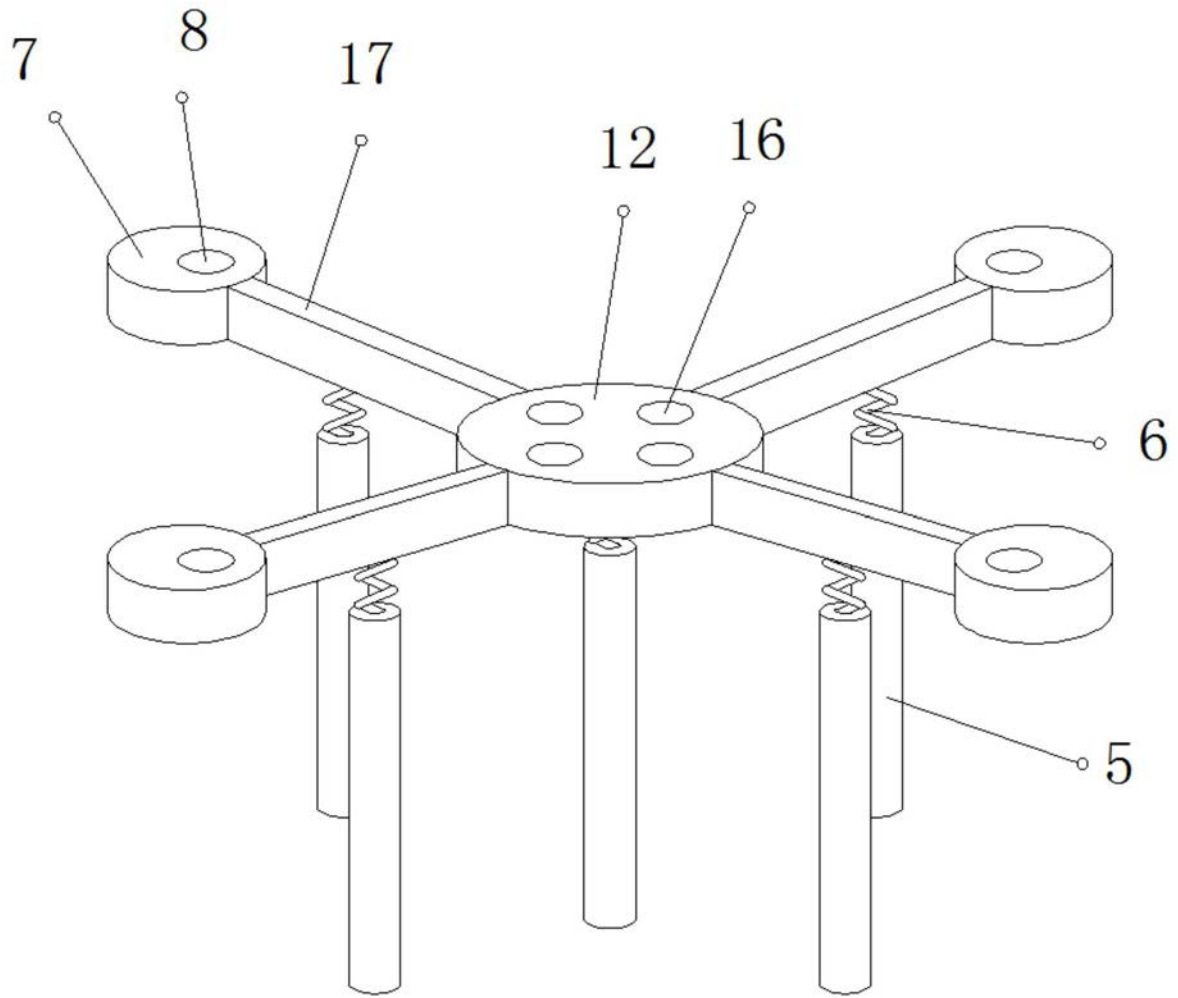


图2

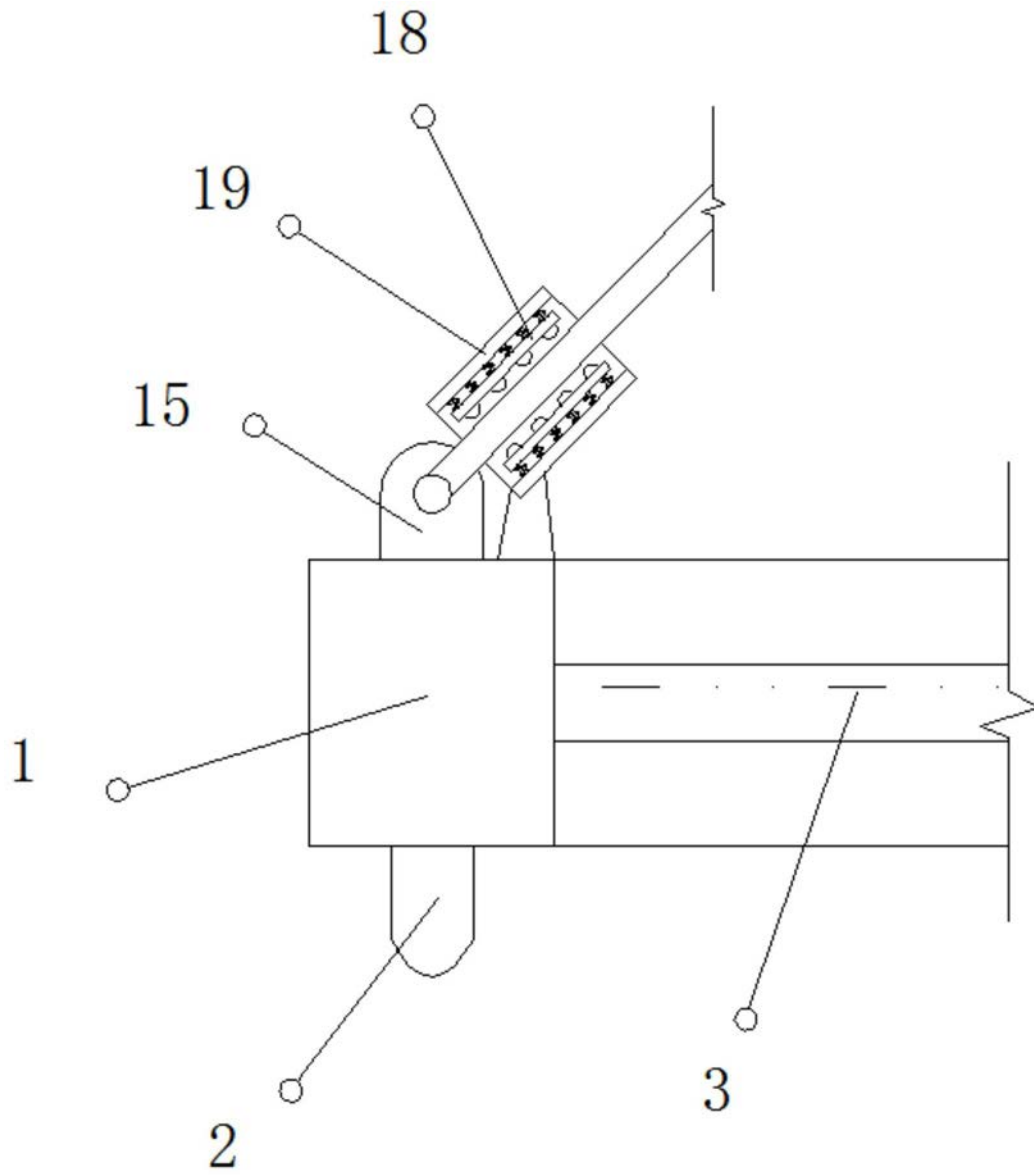


图3