



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215331364 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202120585281.7

(22) 申请日 2021.03.23

(73) 专利权人 江苏省苏中建设集团股份有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安市安镇中
坝南路18号

(72) 发明人 王志明 嵇连生 邱海燕 安志刚
王星 居荣

(74) 专利代理机构 太原中正和专利代理事务所
(普通合伙) 14116

代理人 王忠斌

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

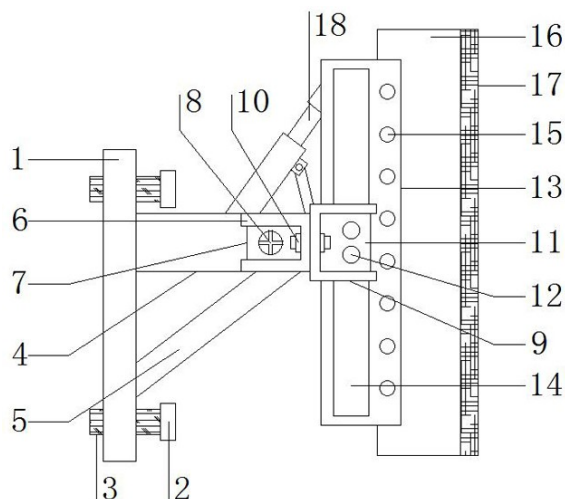
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,包括连接座,所述连接座的右侧顶部和底部设有两组固定螺母,两组所述固定螺母的左侧固定连接有两组横向的固定螺杆,当导轨匀速下降时,带动摆针摆针组件进行摆动,当导轨下降的速度超过上防坠挡块和下防坠挡块复位的速度时,上防坠挡块卡住连接杆,从而起到防止导轨下坠的作用,第一支撑柱和第二支撑柱通过第一连接轴进行旋转倾斜,使卡块上设置的凹槽卡住导轨上的连接杆,对导轨进行支撑固定,第一支撑柱倾斜的同时,使第三支撑柱通过第二连接轴和第三连接轴配合进行转动,带动第二固定块沿着第一支撑柱的右侧移动,可以对第一支撑柱进行支撑,提高了装置的稳定性。



1. 一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,包括连接座(1),其特征在于:所述连接座(1)的右侧顶部和底部设有两组固定螺母(2),两组所述固定螺母(2)的左侧固定连接有两组横向的固定螺杆(3),且两组所述固定螺杆(3)的左端与连接座(1)的顶部和底部贯穿连接,所述连接座(1)的右侧顶部固定连接有横向的固定架(4),所述固定架(4)的底部右侧固定连接有倾斜状的支撑架(5),且支撑架(5)未与固定架(4)连接的一侧与连接座(1)的右侧底部固定连接,所述固定架(4)的表面右侧设有第一凹型连接架(6),所述第一凹型连接架(6)的后侧固定连接有第一固定板(7),所述第一固定板(7)的表面设有第一固定螺栓(8),且第一固定螺栓(8)与第一固定板(7)和固定架(4)贯穿连接,所述第一凹型连接架(6)的右侧设有第二凹型连接架(9),所述第一凹型连接架(6)与第二凹型连接架(9)之间贯穿连接有连接件(10),所述第二凹型连接架(9)的后侧固定连接有第二固定板(11),所述第二固定板(11)的表面顶部和底部设有两组第一固定轴(12),所述固定架(4)的右侧设有竖向的导轨(13),所述导轨(13)的表面设有竖向的连接槽(14),所述导轨(13)的表面右侧沿垂直方向均匀设有八组第二固定螺栓(15),所述导轨(13)的右侧设有爬架本体(16),所述爬架本体(16)的右侧设有防护网(17),所述固定架(4)的顶部设有支撑组件(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,其特征在于:所述导轨(13)和爬架本体(16)的连接处沿垂直方向设有八组与第二固定螺栓(15)相匹配的螺纹孔,所述第二固定螺栓(15)通过螺纹孔与导轨(13)和爬架本体(16)贯穿连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,其特征在于:所述固定架(4)和支撑架(5)均设有两组,且两组所述固定架(4)和支撑架(5)位于连接座(1)的表面左右两侧,所述第二凹型连接架(9)和第二固定板(11)均设有两组,且两组所述第二凹型连接架(9)和第二固定板(11)位于两组所述固定架(4)相互远离的一侧,两组所述第二固定板(11)相互靠近的一侧顶部和底部设有四组转动套(19),所述第一固定轴(12)贯穿两组所述第二固定板(11)与转动套(19)连接,两组所述固定架(4)相互靠近的一侧固定连接连接有连接板(20),所述连接板(20)的表面前侧设有摆针组件(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,其特征在于:所述导轨(13)设有两组和连接槽(14)均设有两组,两组所述导轨(13)位于两组所述第二固定板(11)相互靠近的一侧,两组所述连接槽(14)位于两组所述导轨(13)相互远离的一侧,四组所述转动套(19)与两组所述连接槽(14)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,其特征在于:所述支撑组件(18)包括有第一支撑柱(181),所述第一支撑柱(181)的底部设有第一固定块(182),且第一固定块(182)的底部与连接板(20)的顶部左侧固定连接,所述第一固定块(182)的表面贯穿连接有第一连接轴(183),且第一支撑柱(181)的底部与第一连接轴(183)连接,所述第一支撑柱(181)的顶部设有第二支撑柱(184),所述第二支撑柱(184)的顶部固定连接连接有卡块(185),所述卡块(185)的顶部设有与连接杆(131)相匹配的凹槽(186),所述第一支撑柱(181)的右侧顶部活动连接有第二固定块(187),所述第二固定块(187)的表面贯穿连接有第二连接轴(188),所述第二连接轴(188)连接有第三支撑柱(189),所述连接板(20)的顶部右侧固定连接连接有第三固定块(1891),所述第三固定块(1891)的表面贯穿连接有第三连接轴(1892),所述第三支撑柱(189)未与第二连接轴(188)连接的一端与第三连接轴(1892)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,其特征在于:所述摆针组件(21)包括有上防坠挡块(211),且上防坠挡块(211)位于连接板(20)的右侧,所述上防坠挡块(211)的右侧底部设有下防坠挡块(212),所述上防坠挡块(211)的前侧和后侧设有两组摆动套(213),两组所述摆动套(213)贯穿连接有两组第二固定轴(214),且两组第二固定轴(214)的相互远离的一端与两组所述固定架(4)相互靠近的一侧固定连接。

一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于爬架技术领域,具体为一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置。

背景技术

[0002] 爬架又叫提升架,依照其动力来源可分为液压式、电动式、人力手压式等主要几类,它是近年来开发的新型脚手架体系,主要应用于高层剪力墙式楼盘,它能沿着建筑物往上攀升或下降,爬架在爬升和下降时容易出现坠落的情况,并且稳定性不高,存在安全隐患,因此我们提出一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,以解决上述背景技术中提出的爬架在爬升和下降时容易出现坠落的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,包括连接座,所述连接座的右侧顶部和底部设有两组固定螺母,两组所述固定螺母的左侧固定连接有两组横向的固定螺杆,且两组所述固定螺杆的左端与连接座的顶部和底部贯穿连接,所述连接座的右侧顶部固定连接有横向的固定架,所述固定架的底部右侧固定连接有倾斜状的支撑架,且支撑架未与固定架连接的一侧与连接座的右侧底部固定连接,所述固定架的表面右侧设有第一凹型连接架,所述第一凹型连接架的后侧固定连接有第一固定板,所述第一固定板的表面设有第一固定螺栓,且第一固定螺栓与第一固定板和固定架贯穿连接,所述第一凹型连接架的右侧设有第二凹型连接架,所述第一凹型连接架与第二凹型连接架之间贯穿连接有连接件,所述第二凹型连接架的后侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的表面顶部和底部设有两组第一固定轴,所述固定架的右侧设有竖向的导轨,所述导轨的表面设有竖向的连接槽,所述导轨的表面右侧沿垂直方向均匀设有八组第二固定螺栓,所述导轨的右侧设有爬架本体,所述爬架本体的右侧设有防护网,所述固定架的顶部设有支撑组件。

[0005] 优选的,所述导轨和爬架本体的连接处沿垂直方向设有八组与第二固定螺栓相匹配的螺纹孔,所述第二固定螺栓通过螺纹孔与导轨和爬架本体贯穿连接。

[0006] 优选的,所述固定架和支撑架均设有两组,且两组所述固定架和支撑架位于连接座的表面左右两侧,所述第二凹型连接架和第二固定板均设有两组,且两组所述第二凹型连接架和第二固定板位于两组所述固定架相互远离的一侧,两组所述第二固定板相互靠近的一侧顶部和底部设有四组转动套,所述第一固定轴贯穿两组所述第二固定板与转动套连接,两组所述固定架相互靠近的一侧固定连接有连接板,所述连接板的表面前侧设有摆针组件。

[0007] 优选的,所述导轨设有两组和连接槽均设有两组,两组所述导轨位于两组所述第二固定板相互靠近的一侧,两组所述连接槽位于两组所述导轨相互远离的一侧,四组所述

转动套与两组所述连接槽活动连接。

[0008] 优选的,所述支撑组件包括有第一支撑柱,所述第一支撑柱的底部设有第一固定块,且第一固定块的底部与连接板的顶部左侧固定连接,所述第一固定块的表面贯穿连接有第一连接轴,且第一支撑柱的底部与第一连接轴连接,所述第一支撑柱的顶部设有第二支撑柱,所述第二支撑柱的顶部固定连接有机块,所述卡块的顶部设有与连接杆相匹配的凹槽,所述第一支撑柱的右侧顶部活动连接有第二固定块,所述第二固定块的表面贯穿连接有第二连接轴,所述第二连接轴连接有第三支撑柱,所述连接板的顶部右侧固定连接有机块,所述第三固定块的表面贯穿连接有第三连接轴,所述第三支撑柱未与第二连接轴连接的一端与第三连接轴连接。

[0009] 优选的,所述摆针组件包括有上防坠挡块,且上防坠挡块位于连接板的右侧,所述上防坠挡块的右侧底部设有下防坠挡块,所述上防坠挡块的前侧和后侧设有两组摆动套,两组所述摆动套贯穿连接有两组第二固定轴,且两组第二固定轴的相互远离的一端与两组所述固定架相互靠近的一侧固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、当导轨匀速下降时,带动连接杆将下防坠挡块往下压,而后上防坠挡块和下防坠挡块通过摆动套、第二固定轴和上防坠挡块自身的重力配合进行复位,当导轨下降的速度超过上防坠挡块和下防坠挡块复位的速度时,上防坠挡块卡住连接杆,从而起到防止导轨下坠的作用,避免安全事故;

[0012] 2、第一支撑柱和第二支撑柱通过第一连接轴进行旋转倾斜,使卡块上设置的凹槽卡住导轨上的连接杆,对导轨进行支撑固定,第一支撑柱倾斜的同时,使第三支撑柱通过第二连接轴和第三连接轴配合进行转动,带动第二固定块沿着第一支撑柱的右侧移动,可以对第一支撑柱进行支撑,提高了装置的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型连接座正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型导轨结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型支撑组件结构和摆针组件示意图。

[0017] 图中:1连接座、2固定螺母、3固定螺杆、4固定架、5支撑架、6第一凹型连接架、7第一固定板、8第一固定螺栓、9第二凹型连接架、10连接件、11第二固定板、12第一固定轴、13导轨、131连接杆、14连接槽、15第二固定螺栓、16爬架本体、17防护网、18支撑组件、181第一支撑柱、182第一固定块、183第一连接轴、184第二支撑柱、185卡块、186凹槽、187第二固定块、188第二连接轴、189第三支撑柱、1891第三固定块、1892第三连接轴、19转动套、20连接板、21摆针组件、211上防坠挡块、212下防坠挡块、213摆动套、214第二固定轴。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工用带有连接座结构的防掉落爬架装置,包括连接座1,所述连接座1的右侧顶部和底部设有两组固定螺母2,两组所述固定螺母2的左侧固定连接有两组横向的固定螺杆3,且两组所述固定螺杆3的左端与连接座1的顶部和底部贯穿连接,所述连接座1的右侧顶部固定连接有横向的固定架4,所述固定架4的底部右侧固定连接有倾斜状的支撑架5,且支撑架5未与固定架4连接的一侧与连接座1的右侧底部固定连接,所述固定架4的表面右侧设有第一凹型连接架6,所述第一凹型连接架6的后侧固定连接有第一固定板7,所述第一固定板7的表面设有第一固定螺栓8,且第一固定螺栓8与第一固定板7和固定架4贯穿连接,所述第一凹型连接架6的右侧设有第二凹型连接架9,所述第一凹型连接架6与第二凹型连接架9之间贯穿连接有连接件10,所述第二凹型连接架9的后侧固定连接有第二固定板11,所述第二固定板11的表面顶部和底部设有两组第一固定轴12,所述固定架4的右侧设有竖向的导轨13,所述导轨13的表面设有竖向的连接槽14,所述导轨13的表面右侧沿垂直方向均匀设有八组第二固定螺栓15,所述导轨13的右侧设有爬架本体16,所述爬架本体16的右侧设有防护网17,所述固定架4的顶部设有支撑组件18。

[0020] 请参阅图1,所述导轨13和爬架本体16的连接处沿垂直方向设有八组与第二固定螺栓15相匹配的螺纹孔,所述第二固定螺栓15通过螺纹孔与导轨13和爬架本体16贯穿连接,通过第二固定螺栓15穿过螺纹孔进行扭紧,可以将导轨13和爬架本体16进行固定;

[0021] 请参阅图2和3,所述固定架4和支撑架5均设有两组,且两组所述固定架4和支撑架5位于连接座1的表面左右两侧,所述第二凹型连接架9和第二固定板11均设有两组,且两组所述第二凹型连接架9和第二固定板11位于两组所述固定架4相互远离的一侧,两组所述第二固定板11相互靠近的一侧顶部和底部设有四组转动套19,所述第一固定轴12贯穿两组所述第二固定板11与转动套19连接,两组所述固定架4相互靠近的一侧固定连接连接有连接板20,所述连接板20的表面前侧设有摆针组件21,所述导轨13设有两组和连接槽14均设有两组,两组所述导轨13位于两组所述第二固定板11相互靠近的一侧,两组所述连接槽14位于两组所述导轨13相互远离的一侧,四组所述转动套19与两组所述连接槽14活动连接,通过转动套19和连接槽14配合,使导轨13和爬架本体16只能竖直升降;

[0022] 请参阅图4,所述支撑组件18包括有第一支撑柱181,所述第一支撑柱181的底部设有第一固定块182,且第一固定块182的底部与连接板20的顶部左侧固定连接,所述第一固定块182的表面贯穿连接有第一连接轴183,且第一支撑柱181的底部与第一连接轴183连接,所述第一支撑柱181的顶部设有第二支撑柱184,所述第二支撑柱184的顶部固定连接连接有卡块185,所述卡块185的顶部设有与连接杆131相匹配的凹槽186,所述第一支撑柱181的右侧顶部活动连接有第二固定块187,所述第二固定块187的表面贯穿连接有第二连接轴188,所述第二连接轴188连接有第三支撑柱189,所述连接板20的顶部右侧固定连接连接有第三固定块1891,所述第三固定块1891的表面贯穿连接有第三连接轴1892,所述第三支撑柱189未与第二连接轴188连接的一端与第三连接轴1892连接,第一支撑柱181和第二支撑柱184通过第一连接轴183进行旋转倾斜,使卡块185上设置的凹槽186卡住导轨13上的连接杆131,对导轨13进行支撑固定,第一支撑柱181倾斜的同时,使第三支撑柱189通过第二连接轴188和第三连接轴1892配合进行转动,带动第二固定块187沿着第一支撑柱181的右侧移动,可以

对第一支撑柱181进行支撑；

[0023] 请参阅图2和4,所述摆针组件21包括有上防坠挡块211,且上防坠挡块211位于连接板20的右侧,所述上防坠挡块211的右侧底部设有下防坠挡块212,所述上防坠挡块211的前侧和后侧设有两组摆动套213,两组所述摆动套213贯穿连接有两组第二固定轴214,且两组第二固定轴214的相互远离的一端与两组所述固定架4相互靠近的一侧固定连接,当导轨13匀速下降时,带动连接杆131将下防坠挡块212往下压,而后上防坠挡块211和下防坠挡块212通过摆动套213、第二固定轴214和上防坠挡块211自身的重力配合进行复位,当导轨13下降的速度超过上防坠挡块211和下防坠挡块212复位的速度时,上防坠挡块211卡住连接杆131,阻挡导轨13继续下坠。

[0024] 工作原理:使用时,先将连接座1与墙面进行安装,而后将导轨13与爬架本体16安装在两组第二固定板11之间,转动套19与连接槽14连接,使导轨13和爬架本体16只能竖直升降,当爬架本体16上升至指定位置时,第一支撑柱181和第二支撑柱184通过第一连接轴183进行旋转倾斜,使卡块185上设置的凹槽186卡住导轨13上的连接杆131,对导轨13进行支撑固定,第一支撑柱181倾斜的同时,使第三支撑柱189通过第二连接轴188和第三连接轴1892配合进行转动,带动第二固定块187沿着第一支撑柱181的右侧移动,可以对第一支撑柱181进行支撑,当导轨13匀速下降时,带动连接杆131将下防坠挡块212往下压,而后上防坠挡块211和下防坠挡块212通过摆动套213、第二固定轴214和上防坠挡块211自身的重力配合进行复位,当导轨13下降的速度超过上防坠挡块211和下防坠挡块212复位的速度时,上防坠挡块211卡住连接杆131,阻挡导轨13继续下坠。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

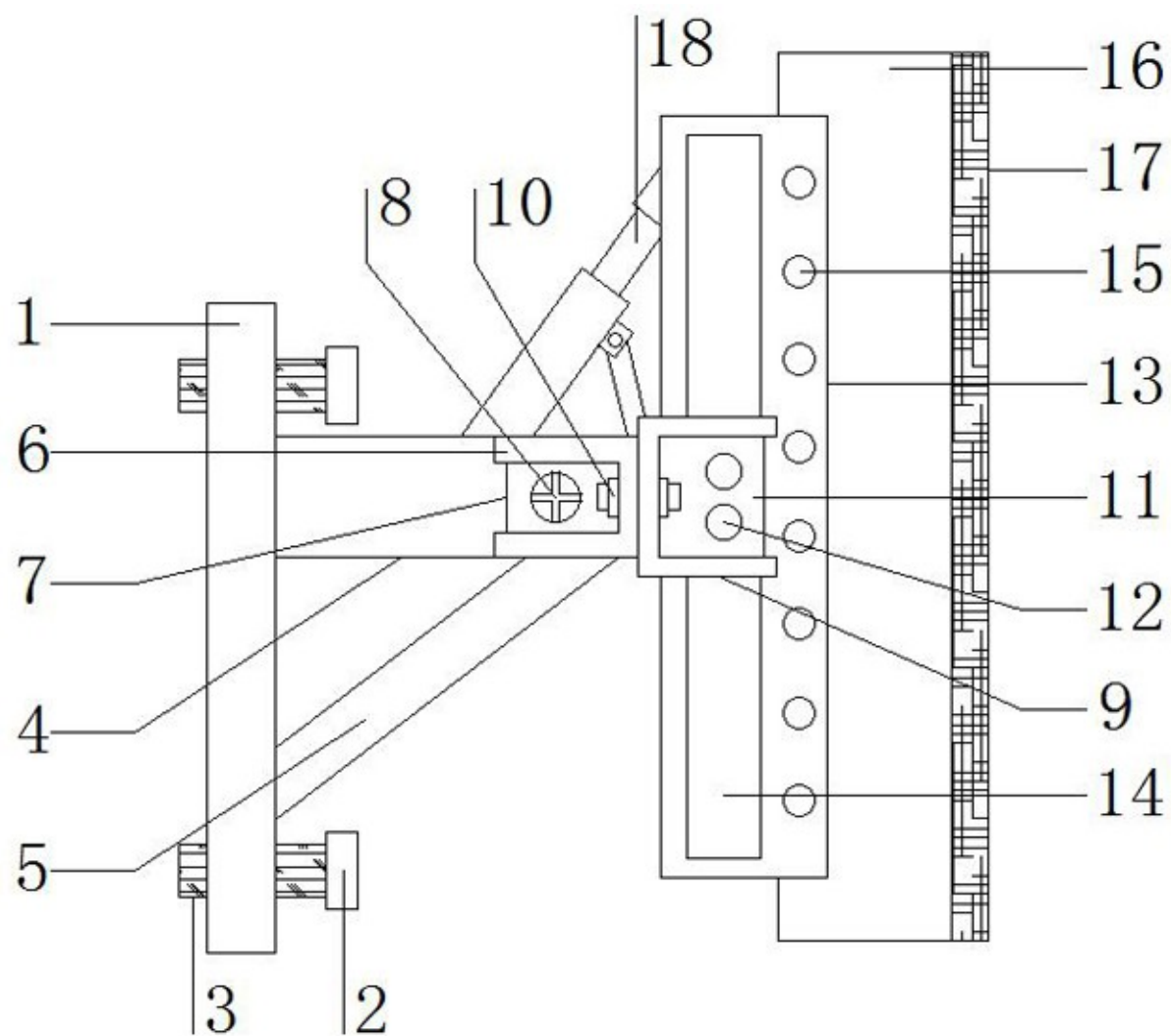


图1

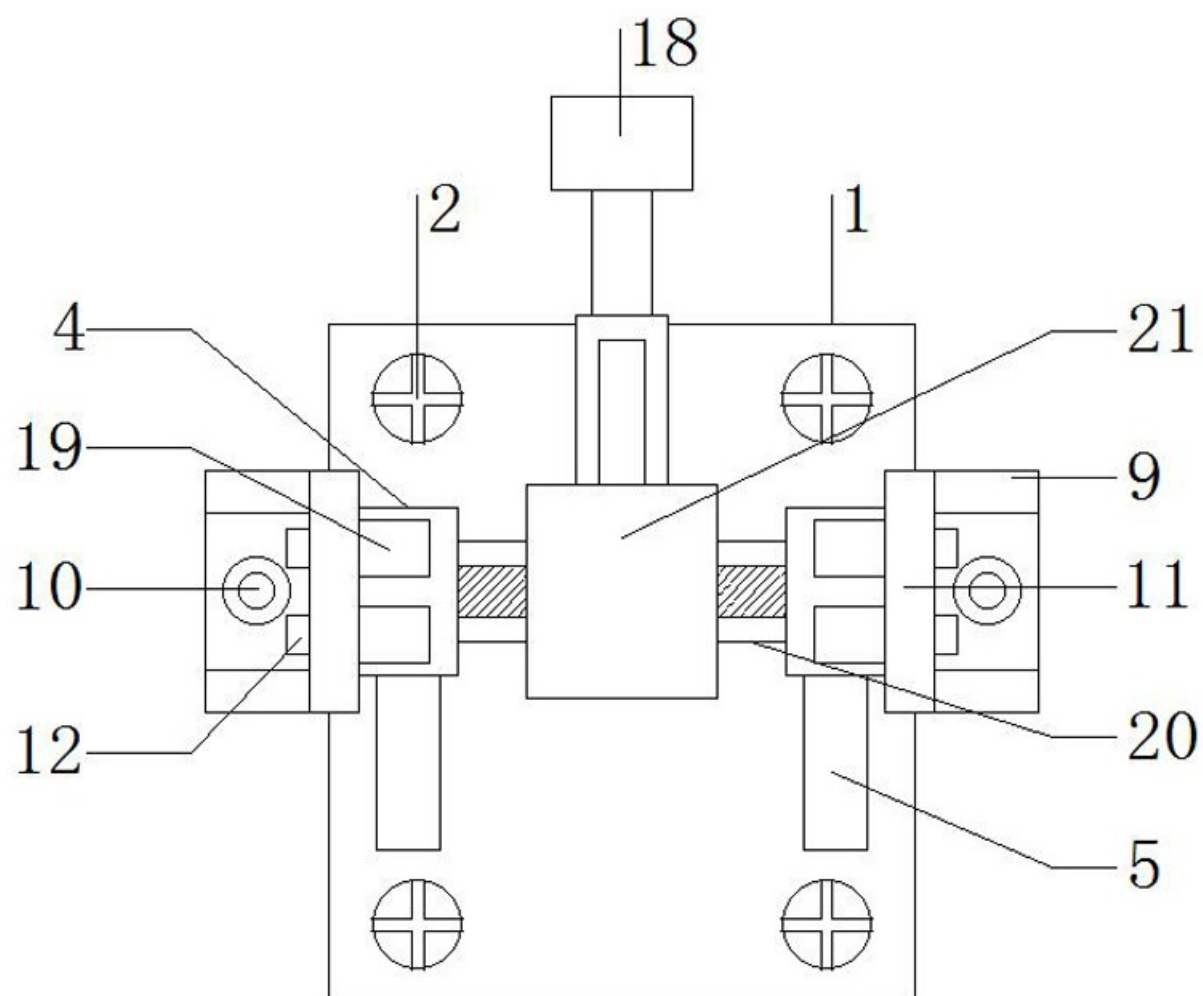


图2

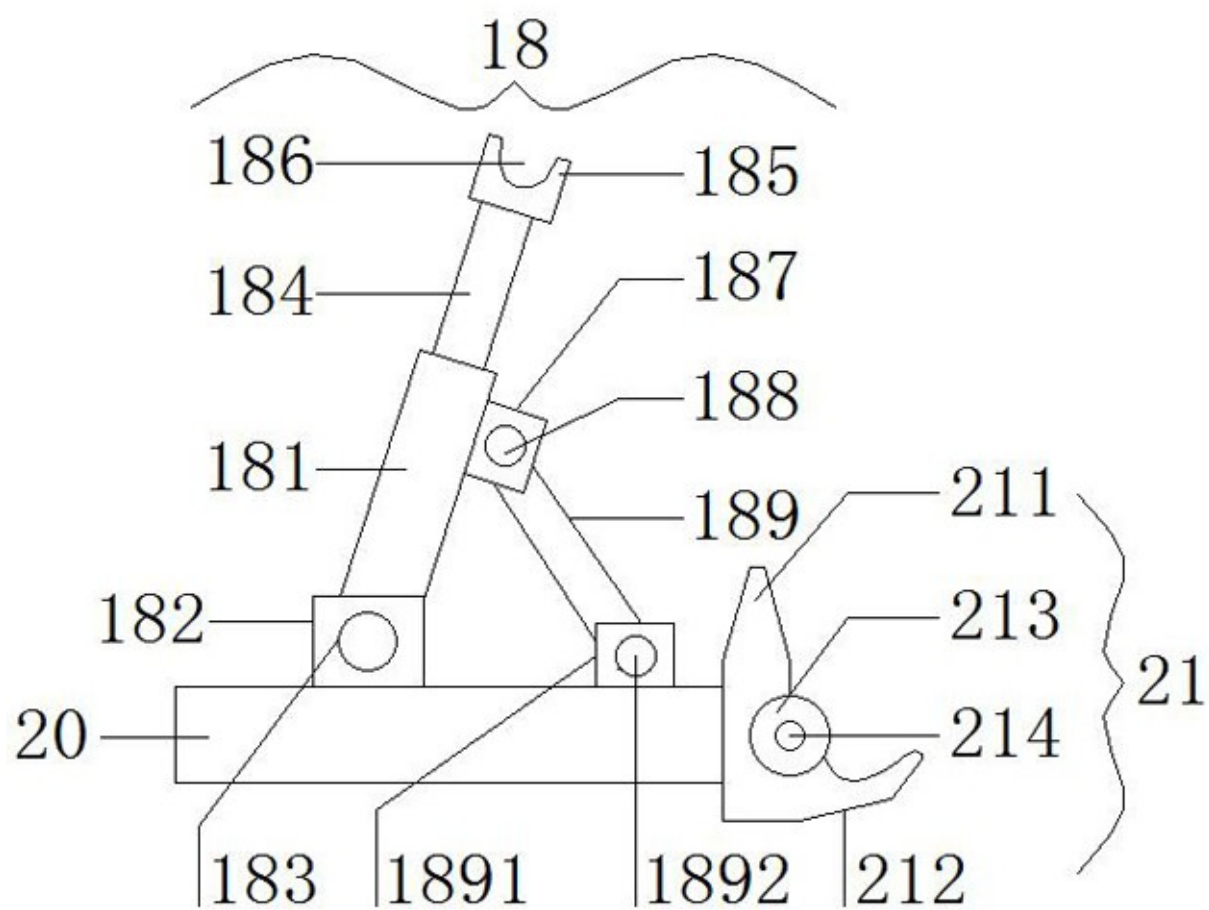


图3

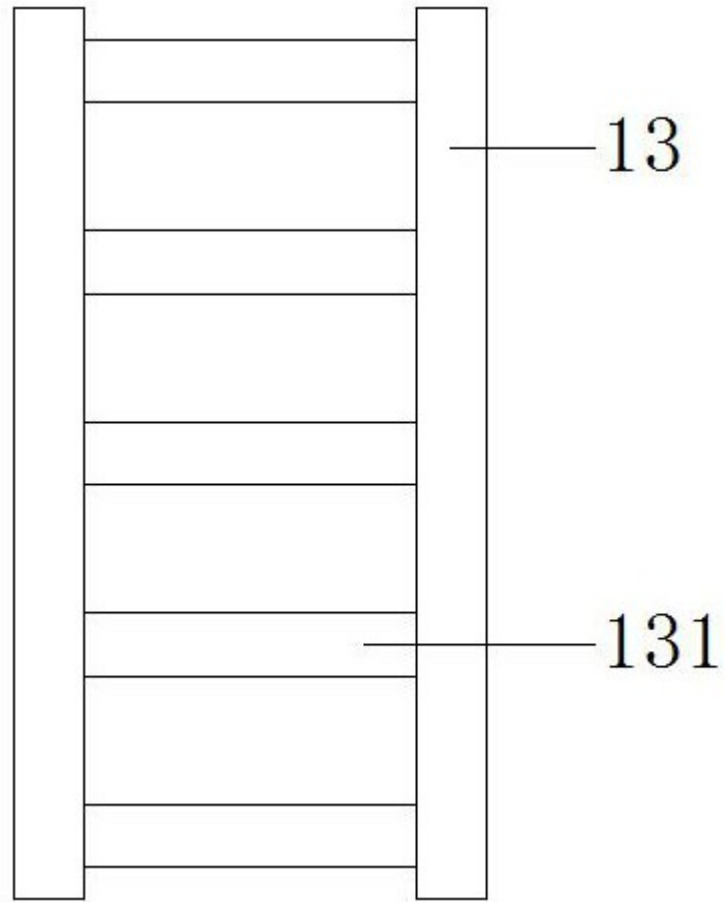


图4