



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217151140 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220930708.7

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 唐大刚

地址 255000 山东省淄博市临淄区建设路3
号山东金鼎建筑安装工程有限公司

(72) 发明人 唐大刚

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

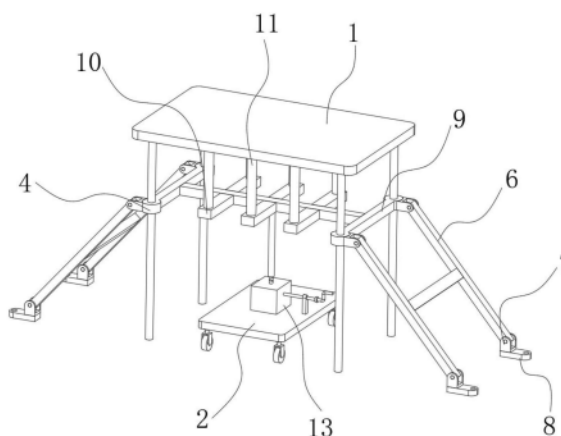
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工架加固装置

(57) 摘要

本实用新型涉及施工架技术领域,特别是一种建筑施工架加固装置,包括施工架本体和移动底座,所述施工架本体一侧的四角处均固定连接施工架立柱,所述施工架立柱的外表面滑动连接有移动环座,所述移动环座的外表面固定连接有第一铰接座。本实用新型的优点在于:通过移动环座、第一铰接座、稳定支撑杆、第二铰接座、固定板、移动架、延伸支撑杆、支撑立柱和支撑板的配合设置,相较于现在的施工架来说增加了加固的结构,保证了所述施工架立柱和施工架本体的稳定性,极大的避免了在施工的过程中出现施工架晃动的情况,进而避免了施工架歪倒的情况,保证了施工人员的人身安全,使得该施工架结构的安全性能较为良好。



1. 一种建筑施工架加固装置,其特征在于:包括施工架本体(1)和移动底座(2),所述施工架本体(1)一侧的四角处均固定连接有施工架立柱(3),所述施工架立柱(3)的外表面滑动连接有移动环座(4),所述移动环座(4)的外表面固定连接有第一铰接座(5),所述第一铰接座(5)的一侧铰接有稳定支撑杆(6),所述稳定支撑杆(6)远离第一铰接座(5)的一端固定连接有第二铰接座(7),所述第二铰接座(7)的一侧固定连接有固定板(8),所述移动环座(4)的外表面固定连接有移动架(9),所述移动架(9)的一侧固定连接有若干个延伸支撑杆(10),若干个所述延伸支撑杆(10)的一侧均固定连接有支撑立柱(11),若干个所述支撑立柱(11)的顶端均固定连接有支撑板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工架加固装置,其特征在于:所述移动底座(2)的一侧固定连接有防护壳体(13),所述防护壳体(13)的一侧通过轴承转动连接有丝杆(14),所述丝杆(14)的外表面螺纹连接有套筒(15),所述丝杆(14)底端的外表面固定连接有第一锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(16)的外表面啮合有第二锥齿轮(17),所述第二锥齿轮(17)的键槽内壁固定连接有转轴(18),所述转轴(18)的一端固定连接有摇把(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工架加固装置,其特征在于:所述移动底座(2)的一侧固定连接有稳定板(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工架加固装置,其特征在于:所述移动架(9)的形状为H形,所述支撑板(12)的一侧与施工架本体(1)的一侧相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑施工架加固装置,其特征在于:所述套筒(15)的顶端与移动架(9)固定连接,所述丝杆(14)的底端通过轴承与移动底座(2)转动连接,所述丝杆(14)的底部位于防护壳体(13)的内部,所述第一锥齿轮(16)和第二锥齿轮(17)位于防护壳体(13)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑施工架加固装置,其特征在于:所述转轴(18)贯穿稳定板(20),所述转轴(18)通过轴承与稳定板(20)转动连接。

一种建筑施工架加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工架技术领域,特别是一种建筑施工架加固装置。

背景技术

[0002] 建筑施工架又称脚手架,脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台,按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。

[0003] 但是现在的建筑施工架缺少加固的结构,从而导致在进行施工的过程中可能会出现施工架晃动的情况,甚至可能会出现施工架歪倒的情况,对施工人员来说具有一定的危险性,因此需要一种建筑施工架加固装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种建筑施工架加固装置,有效解决了现有技术的不足。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种建筑施工架加固装置,包括施工架本体和移动底座,所述施工架本体一侧的四角处均固定连接施工架立柱,所述施工架立柱的外表面滑动连接有移动环座,所述移动环座的外表面固定连接第一铰接座,所述第一铰接座的一侧铰接有稳定支撑杆,所述稳定支撑杆远离第一铰接座的一端固定连接第二铰接座,所述第二铰接座的一侧固定连接固定板,所述移动环座的外表面固定连接移动架,所述移动架的一侧固定连接若干个延伸支撑杆,若干个所述延伸支撑杆的一侧均固定连接支撑立柱,若干个所述支撑立柱的顶端均固定连接支撑板。

[0006] 可选的,所述移动底座的一侧固定连接防护壳体,所述防护壳体的一侧通过轴承转动连接有丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有套筒,所述丝杆底端的外表面固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外表面啮合第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的键槽内壁固定连接转轴,所述转轴的一端固定连接摇把。

[0007] 可选的,所述移动底座的一侧固定连接稳定板。

[0008] 可选的,所述移动架的形状为H形,所述支撑板的一侧与施工架本体的一侧相贴合,通过所述支撑板能够支撑施工架本体。

[0009] 可选的,所述套筒的顶端与移动架固定连接,使所述套筒和移动架之间形成连接关系,进而使所述移动架能够随套筒的移动而移动,所述丝杆的底端通过轴承与移动底座转动连接,从而能够保证所述丝杆在转动时的稳定性,所述丝杆的底部位于防护壳体的内部,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮位于防护壳体的内部,通过所述防护壳体能够对第一锥齿轮和第二锥齿轮进行防护工作,极大的避免了外界因素对第一锥齿轮和第二锥齿轮的影响。

[0010] 可选的,所述转轴贯穿稳定板,所述转轴通过轴承与稳定板转动连接,通过所述稳定板能够对转轴进行支撑工作,进而保证所述转轴在转动时的稳定性。

[0011] 本实用新型具有以下优点：

[0012] 1、该建筑施工架加固装置，通过移动环座、第一铰接座、稳定支撑杆、第二铰接座、固定板、移动架、延伸支撑杆、支撑立柱和支撑板的配合设置，通过固定螺栓等固定件将所述固定板固定在地面上，此时在所述第一铰接座、第二铰接座和稳定支撑杆的作用下使移动环座的位置固定，进而来支撑所述施工架立柱，并且通过所述延伸支撑杆、支撑立柱和支撑板能够对施工架本体进行支撑工作，相较于现在的施工架来说增加了加固的结构，保证了所述施工架立柱和施工架本体的稳定性，极大的避免了在施工的过程中出现施工架晃动的情况，进而避免了施工架歪倒的情况，保证了施工人员的人身安全，使得该施工架结构的安全性能较为良好。

[0013] 2、该建筑施工架加固装置，通过所述丝杆、套筒、第一锥齿轮、第二锥齿轮、转轴、摇把和移动架的配合设置，转动所述摇把使转轴旋转，在所述第一锥齿轮和第二锥齿轮的传动作用下能够使丝杆转动，此时所述套筒将会带动移动架进行移动，从而能够调整所述移动架及其连接构件的位置，使得该加固装置可以根据所述施工架立柱的实际高度来调整移动架的实际高度，进而使得该加固装置能够对不同高度的施工架进行加固工作，扩大了该加固装置的适用范围，提高了该加固装置的实用性和结构灵活性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型移动底座及其连接构件的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图3的剖面结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型移动架及其连接构件的结构示意图。

[0019] 图中：1-施工架本体，2-移动底座，3-施工架立柱，4-移动环座，5-第一铰接座，6-稳定支撑杆，7-第二铰接座，8-固定板，9-移动架，10-延伸支撑杆，11-支撑立柱，12-支撑板，13-防护壳体，14-丝杆，15-套筒，16-第一锥齿轮，17-第二锥齿轮，18-转轴，19-摇把，20-稳定板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1-5所示，一种建筑施工架加固装置，它包括施工架本体1和移动底座2，施工架本体1一侧的四角处均固定连接施工架立柱3，施工架立柱3的外表面滑动连接有移动环座4，移动环座4的外表面固定连接第一铰接座5，第一铰接座5的一侧铰接有稳定支撑杆6，稳定支撑杆6远离第一铰接座5的一端固定连接第二铰接座7，第二铰接座7的一侧固定连接固定板8，移动环座4的外表面固定连接移动架9，移动架9的一侧固定连接若干个延伸支撑杆10，若干个延伸支撑杆10的一侧均固定连接支撑立柱11，若干个支撑立柱11的顶端均固定连接支撑板12。

[0022] 作为本实用新型的一种可选技术方案：移动底座2的一侧固定连接防护壳体13，防护壳体13的一侧通过轴承转动连接丝杆14，丝杆14的外表面螺纹连接套筒15，丝杆

14底端的外表面固定连接有第一锥齿轮16,第一锥齿轮16的外表面啮合有第二锥齿轮17,第二锥齿轮17的键槽内壁固定连接有转轴18,转轴18的一端固定连接有摇把19。

[0023] 作为本实用新型的一种可选技术方案:移动底座2的一侧固定连接有稳定板20。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案:移动架9的形状为H形,支撑板12的一侧与施工架本体1的一侧相贴合,通过支撑板12能够支撑施工架本体1。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案:套筒15的顶端与移动架9固定连接,使套筒15和移动架9之间形成连接关系,进而使移动架9能够随套筒15的移动而移动,丝杆14的底端通过轴承与移动底座2转动连接,从而能够保证丝杆14在转动时的稳定性,丝杆14的底部位于防护壳体13的内部,第一锥齿轮16和第二锥齿轮17位于防护壳体13的内部,通过防护壳体13能够对第一锥齿轮16和第二锥齿轮17进行防护工作,极大的避免了外界因素对第一锥齿轮16和第二锥齿轮17的影响。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案:转轴18贯穿稳定板20,转轴18通过轴承与稳定板20转动连接,通过稳定板20能够对转轴18进行支撑工作,进而保证转轴18在转动时的稳定性。

[0027] 本实用新型的工作过程如下:

[0028] 首先将移动环座4套在施工架立柱3的外表面,然后转动摇把19使转轴18旋转,在第一锥齿轮16和第二锥齿轮17的传动作用下能够使丝杆14转动,此时套筒15将会带动移动架9进行移动,随着移动架9的移动,延伸支撑杆10带动支撑立柱11进行移动,使支撑板12与施工架本体1相接触,然后转动稳定支撑杆6使固定板8与地面相接触,通过固定螺栓等固定件将固定板8固定在地面上,从而完成对施工架的加固工作。

[0029] 综上所述:该建筑施工架加固装置,通过移动环座4、第一铰接座5、稳定支撑杆6、第二铰接座7、固定板8、移动架9、延伸支撑杆10、支撑立柱11和支撑板12的配合设置,相较于现在的施工架来说增加了加固的结构,保证了施工架立柱3和施工架本体1的稳定性,极大的避免了在施工的过程中出现施工架晃动的情况,进而避免了施工架歪倒的情况,保证了施工人员的人身安全,使得该施工架结构的安全性能较为良好,通过丝杆14、套筒15、第一锥齿轮16、第二锥齿轮17、转轴18、摇把19和移动架9的配合设置,转动摇把19使转轴18旋转,在第一锥齿轮16和第二锥齿轮17的传动作用下能够使丝杆14转动,此时套筒15将会带动移动架9进行移动,从而能够调整移动架9及其连接构件的位置,使得该加固装置可以根据施工架立柱3的实际高度来调整移动架9的实际高度,进而使得该加固装置能够对不同高度的施工架进行加固工作,扩大了该加固装置的适用范围,提高了该加固装置的实用性和结构灵活性。

[0030] 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。

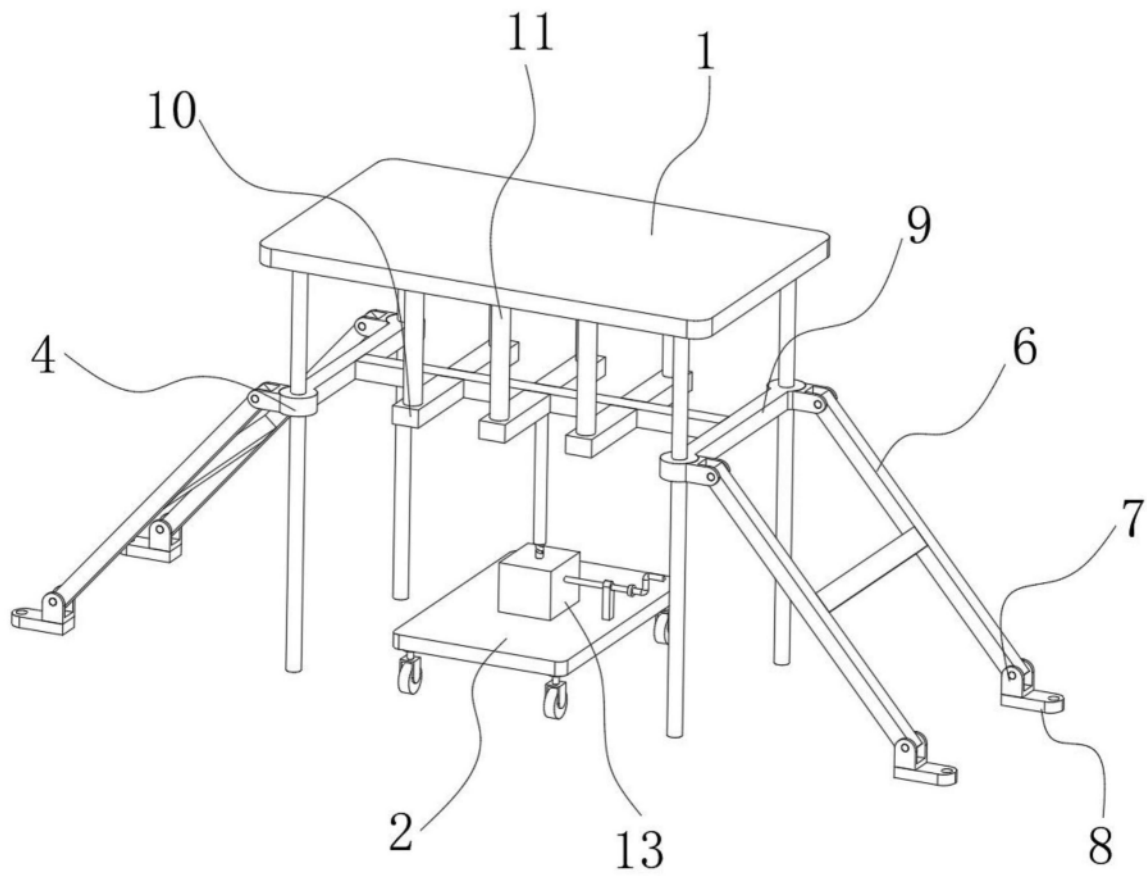


图1

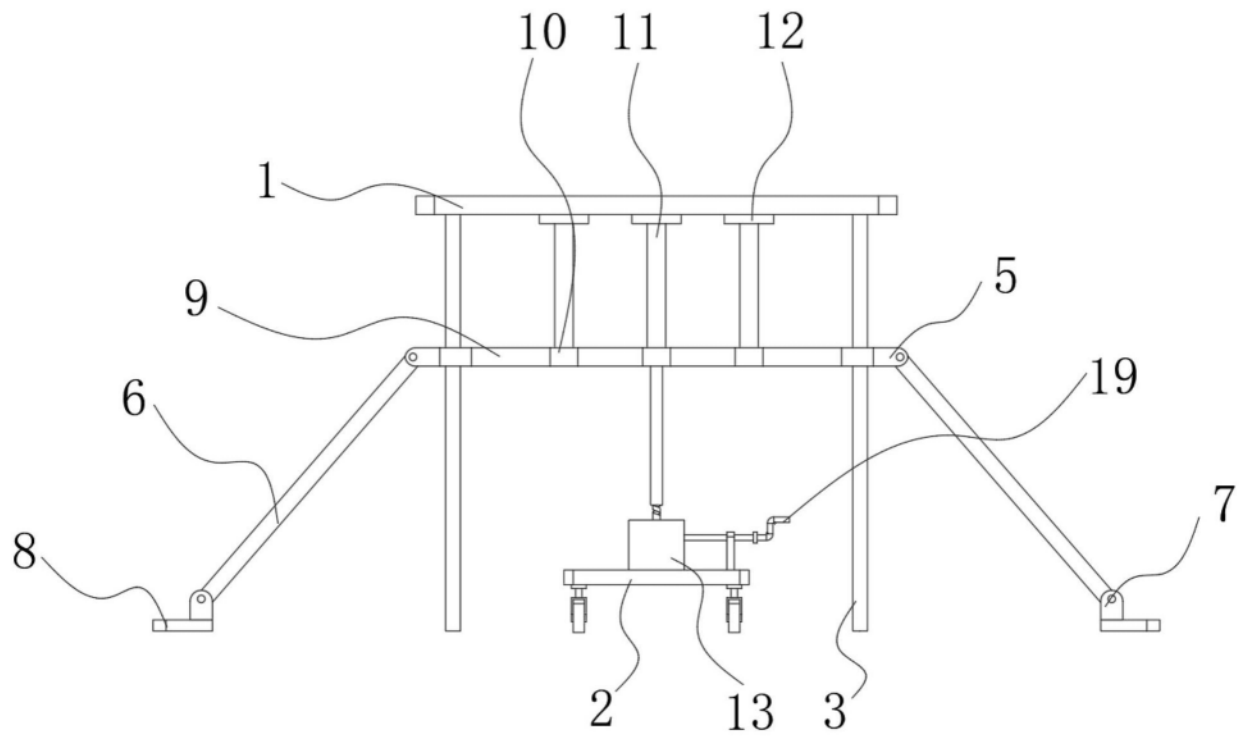


图2

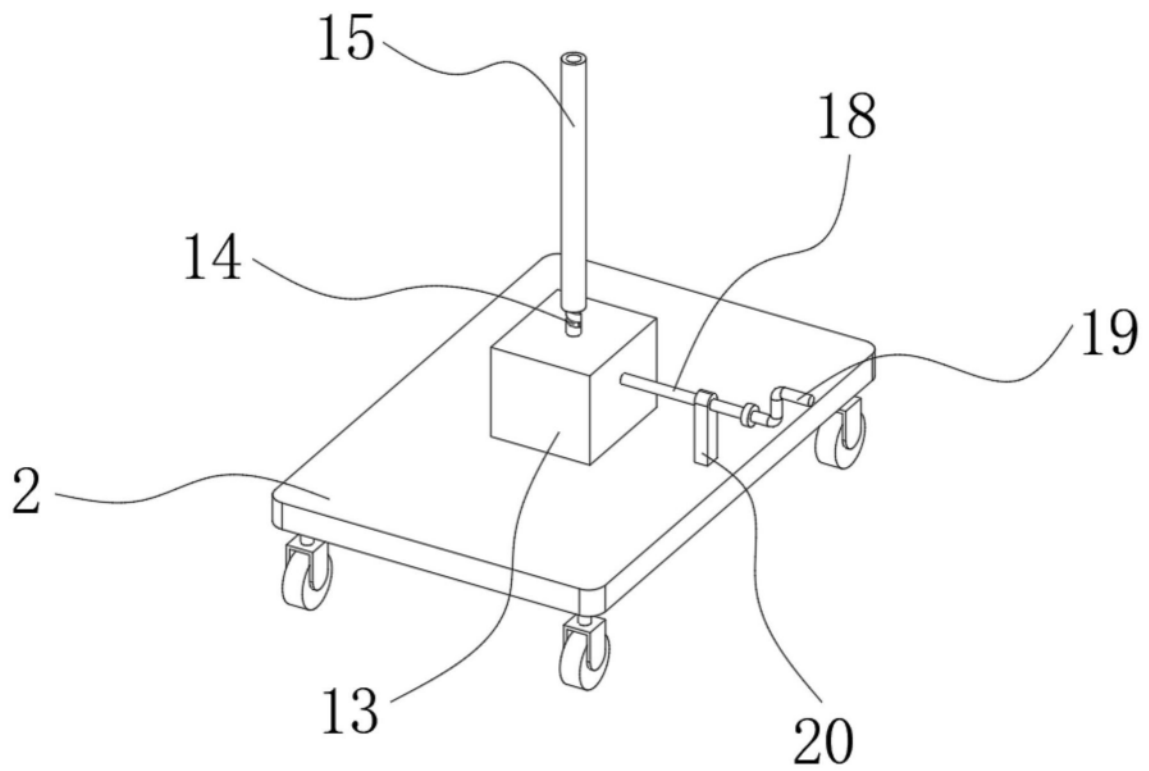


图3

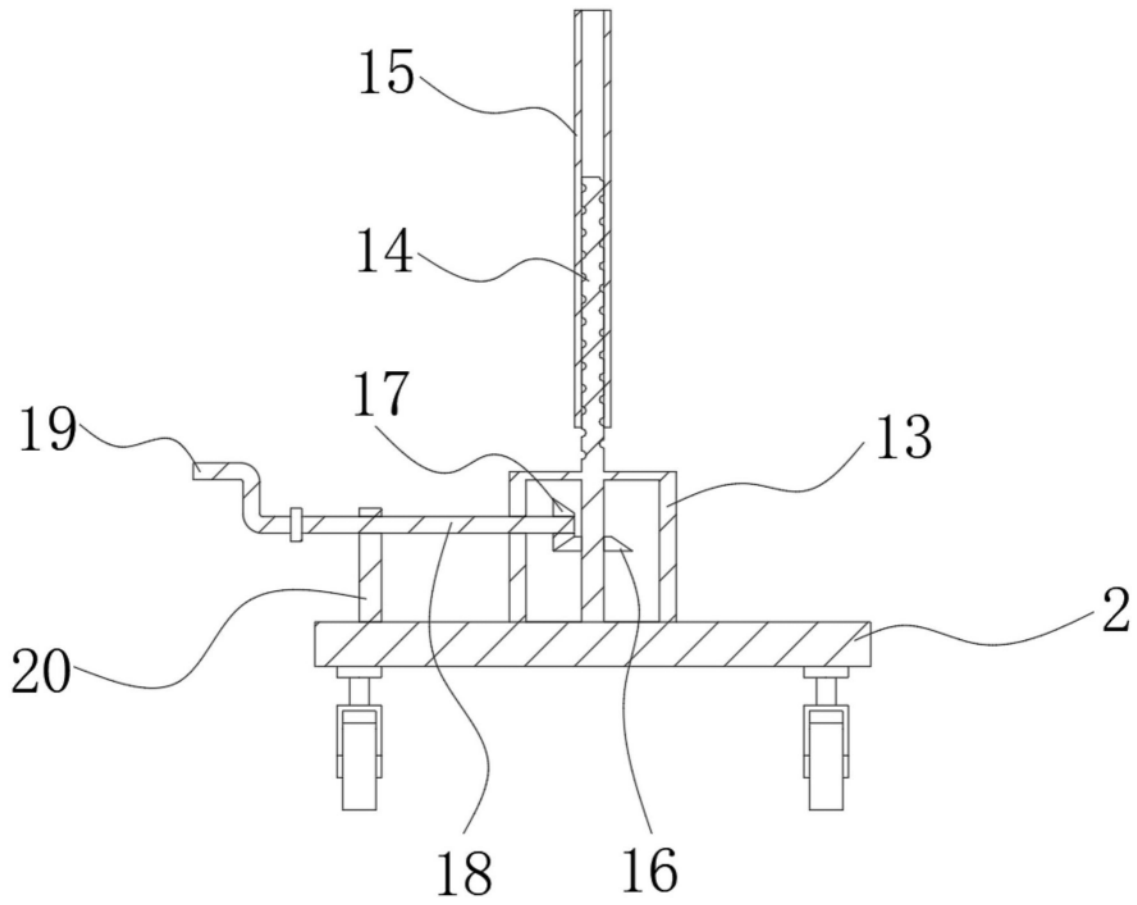


图4

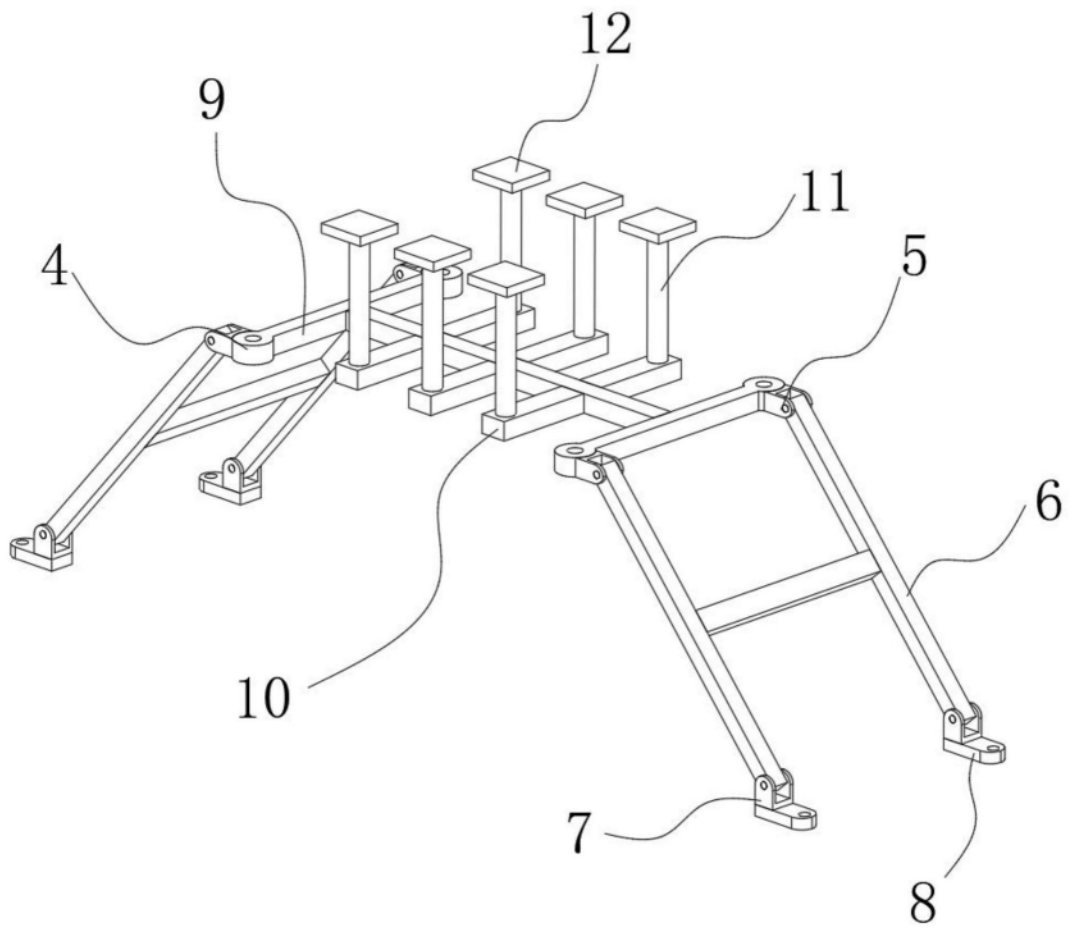


图5