



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114809556 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202210234878.6

(22) 申请日 2022.03.11

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114809556 A

(43) 申请公布日 2022.07.29

(73) 专利权人 大唐鸡西第二热电有限公司
地址 158150 黑龙江省鸡西市滴道区滴道
煤电化循环经济园区

(72) 发明人 尹良智

(74) 专利代理机构 北京锦信诚泰知识产权代理
有限公司 11813
专利代理师 王芳

(51) Int. Cl.

E04G 1/20 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/30 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113463894 A, 2021.10.01

CN 214329813 U, 2021.10.01

CN 214820037 U, 2021.11.23

CN 209874427 U, 2019.12.31

CN 215829968 U, 2022.02.15

CN 209670299 U, 2019.11.22

CN 113336126 A, 2021.09.03

CN 107336207 A, 2017.11.10

CN 208009872 U, 2018.10.26

CN 215000494 U, 2021.12.03

CN 214995748 U, 2021.12.03

CN 110685432 A, 2020.01.14

CN 211004305 U, 2020.07.14

CN 113202276 A, 2021.08.03

CA 3021952 A1, 2019.10.05

AU 2015101675 A4, 2015.12.24

ES 1051803 U, 2002.10.01

审查员 余田

权利要求书2页 说明书6页 附图11页

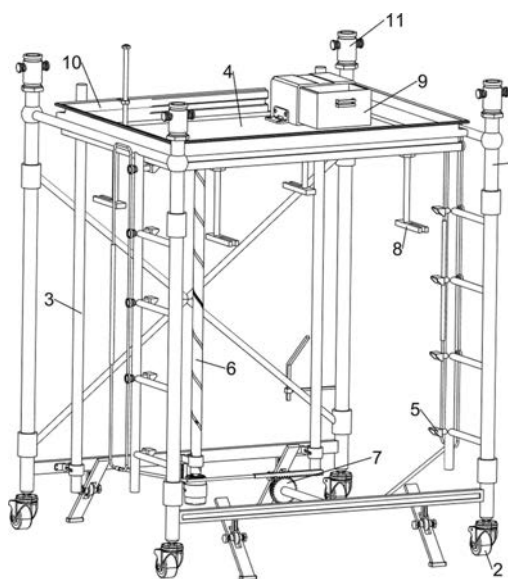
(54) 发明名称

一种工地筑墙多功能脚手架

(57) 摘要

本发明涉及一种脚手架,尤其涉及一种工地筑墙多功能脚手架。本发明提供一种调节高度方便和速度快的工地筑墙多功能脚手架。一种工地筑墙多功能脚手架,包括有支撑架、轮子、导轨、滑动板、楔形块、第一复位弹簧等,支撑架底部的四个角均安装有轮子,支撑架的左右两侧均等距滑动式贯穿有五个楔形块,两侧的五个楔形块左右对称,两侧的五个楔形块与支撑架之间均连接有第一复位弹簧。通过启动驱动电机,驱动电机随之带动丝杆旋转,丝杆随之通过第二固定块带动滑动板向上移动,以此无需人力即可使得滑动板自动向上移动,便捷且快速,有效的减少了人力的耗费。

CN 114809556 B



1. 一种工地筑墙多功能脚手架,包括有支撑架(1)、轮子(2)、导轨(3)、滑动板(4)、楔形块(5)、第一复位弹簧(51),支撑架(1)底部的四个角均安装有轮子(2),支撑架(1)的左右两侧均等距滑动式贯穿有五个楔形块(5),两侧的五个楔形块(5)左右对称,两侧的五个楔形块(5)与支撑架(1)之间均连接有第一复位弹簧(51),支撑架(1)内壁的后侧底部连接有两个导轨(3),两个导轨(3)呈左右对称式设置,两个导轨(3)之间滑动式连接有用于给工作人员通过工作平台的滑动板(4),滑动板(4)与两侧顶部的楔形块(5)接触配合,其特征在于,还包括有升降机构(6)和滑动机构(7),支撑架(1)内壁的后侧底部设有用于带动滑动板(4)升降的升降机构(6),支撑架(1)内前壁的底部设有滑动机构(7);

升降机构(6)包括有驱动电机(61)、第一固定块(62)、第二固定块(63)和丝杆(64),支撑架(1)底部的后侧安装有驱动电机(61),驱动电机(61)的输出轴上连接有丝杆(64),支撑架(1)内壁的后侧底部连接有用于带动滑动板(4)向上移动的第一固定块(62),第一固定块(62)与丝杆(64)转动配合,滑动板(4)的后壁连接有第二固定块(63),第二固定块(63)与丝杆(64)螺纹配合;

滑动机构(7)包括有用于拉动楔形块(5)的把手(71)、第一固定杆(72)、直齿轮(721)、第一齿条(73)和第二齿条(74),支撑架(1)内前壁的底部连接有第一固定杆(72),第一固定杆(72)的后侧转动式连接有直齿轮(721),同侧的五个楔形块(5)之间连接有把手(71),两个把手(71)左右对称,左侧把手(71)的底部连接有第一齿条(73),右侧把手(71)的底部连接有第二齿条(74),第一齿条(73)和第二齿条(74)均与直齿轮(721)啮合;

还包括有用于将本脚手架固定在地面上的稳定机构(8),稳定机构(8)包括有连接块(81)、摩擦块(82)、扭力弹簧(83)和固定板(84),滑动板(4)底部的前后两侧均连接有两个固定板(84),同侧的两个固定板(84)呈左右对称式设置,两侧的两个固定板(84)前后对称,支撑架(1)底部的前后两侧均连接有连接块(81),同侧的两个连接块(81)呈左右对称设置,四个连接块(81)的底部均转动式连接有用于与地面接触将本脚手架固定的摩擦块(82),四个摩擦块(82)与相邻的连接块(81)之间均连接有扭力弹簧(83);

还包括有用于存储工具或是建筑材料的装料机构(9),装料机构(9)包括有固定框(91)、装料框(92)、滑动杆(93)、第二复位弹簧(94)和楔形杆(95),滑动板(4)顶部的右后侧连接有固定框(91),固定框(91)的内部滑动式连接有装料框(92),装料框(92)与固定框(91)之间连接有第二复位弹簧(94),装料框(92)的后侧连接有滑动杆(93),滑动杆(93)滑动式贯穿固定框(91)的后壁,支撑架(1)后壁的右下侧连接有楔形杆(95);

随后在滑动杆向下移动的过程中,滑动杆会与楔形杆接触,楔形杆会将滑动杆向后挤压,滑动杆随之带动装料框向后移动,使得装料框关闭。

2. 如权利要求1所述的一种工地筑墙多功能脚手架,其特征在于:还包括有用于防止工具坠落的防护机构(10),防护机构(10)包括有第二固定杆(101)、折叠防护布(102)、固定磁铁(103)和电磁铁(104),滑动板(4)的顶部连接有折叠防护布(102),折叠防护布(102)内壁的左后侧连接有固定磁铁(103),滑动板(4)顶部的左后侧连接有第二固定杆(101),第二固定杆(101)的顶部安装有电磁铁(104)。

3. 如权利要求2所述的一种工地筑墙多功能脚手架,其特征在于:还包括有卡住机构(11),卡住机构(11)包括有固定筒(111)、凸块(112)和连接弹簧(113),支撑架(1)顶部的四个角均连接有固定筒(111),四个固定筒(111)上均滑动式贯穿有两个用于固定钢管的凸块

(112), 相邻的两个凸块(112)呈左右对称式设置, 相邻的两个凸块(112)与相邻的固定筒(111)之间均连接有连接弹簧(113)。

4. 如权利要求3所述的一种工地筑墙多功能脚手架, 其特征在于: 装料框(92)的前壁上设有握把。

一种工地筑墙多功能脚手架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种脚手架,尤其涉及一种工地筑墙多功能脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是建筑工地中常需要使用到的工具,现有的脚手架有落地式、悬挑式和爬升式等,而目前大部分脚手架是通过将多个钢管焊接在一起,从而形成铁网状结构,使得施工工人能够站在脚手架上面进行施工作业,但是目前大部分的脚手架都不具备调节高度的功能。

[0003] 专利授权公开号为CN211873787U的一种建筑工地用的多功能脚手架,包括架板和钢管,所述架板的左右两侧固定连接有螺纹扣,所述螺纹扣的外表面设有螺纹杆,所述架板通过螺纹扣与钢管活动卡接,所述架板包括框架、支撑板、翻板、上挡板和下挡板,所述框架的内部固定焊接有支撑板,所述框架的左侧固定套接有第一转杆,所述翻板通过第一转杆与框架转动连接,所述翻板的右侧固定焊接有上挡板,所述支撑板的右侧固定焊接有下挡板,所述架板的左侧下表面固定焊接有固定块,所述固定块的外表面固定套接有第二转杆,所述第二转杆的外表面活动套接有转环,所述转环位于固定块的内侧,所述转环的外表面固定焊接有梯子,所述梯子远离第二转杆的一端固定套接有固定装置,所述架板的右侧开设有固定槽。

[0004] 上述专利虽然可以通过扭动螺纹扣,来将架板向上移动调节至合适的高度,但是这种调节方式较为不便,需要工作人员手动扭螺纹扣,操作繁琐,使得调节架板高度的效率低下。

[0005] 为了解决上述现有技术中存在的问题,我们很有必要设计一种工地筑墙多功能脚手架,从而达到调节高度方便和调节速度快的效果。

发明内容

[0006] 为了克服目前的脚手架在调节高度时较为不便和调节效率低下的缺点,技术问题为:提供一种调节高度方便和速度快的工地筑墙多功能脚手架。

[0007] 本发明的技术方案是:一种工地筑墙多功能脚手架,包括有支撑架、轮子、导轨、滑动板、楔形块、第一复位弹簧、升降机构和滑动机构,支撑架底部的四个角均安装有轮子,支撑架的左右两侧均等距滑动式贯穿有五个楔形块,两侧的五个楔形块左右对称,两侧的五个楔形块与支撑架之间均连接有第一复位弹簧,支撑架内壁的后侧底部连接有两个导轨,两个导轨呈左右对称式设置,两个导轨之间滑动式连接有滑动板,滑动板与两侧顶部的楔形块接触配合,支撑架内壁的后侧底部设有升降机构,支撑架内前壁的底部设有滑动机构。

[0008] 进一步的,升降机构包括有驱动电机、第一固定块、第二固定块和丝杆,支撑架底部的后侧安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上连接有丝杆,支撑架内壁的后侧底部连接有第一固定块,第一固定块与丝杆转动配合,滑动板的后壁连接有第二固定块,第二固定块与丝杆螺纹配合。

[0009] 进一步的,滑动机构包括有把手、第一固定杆、直齿轮、第一齿条和第二齿条,支撑架内前壁的底部连接有第一固定杆,第一固定杆的后侧转动式连接有直齿轮,同侧的五个楔形块之间连接有把手,两个把手左右对称,左侧把手的底部连接有第一齿条,右侧把手的底部连接有第二齿条,第一齿条和第二齿条均与直齿轮啮合。

[0010] 进一步的,还包括有稳定机构,稳定机构包括有连接块、摩擦块、扭力弹簧和固定板,滑动板底部的前后两侧均连接有两个固定板,同侧的两个固定板呈左右对称式设置,两侧的两个固定板前后对称,支撑架底部的前后两侧均连接有两个连接块,同侧的两个连接块呈左右对称设置,四个连接块的底部均转动式连接有摩擦块,四个摩擦块与相邻的连接块之间均连接有两个扭力弹簧。

[0011] 进一步的,还包括有装料机构,装料机构包括有固定框、装料框、滑动杆、第二复位弹簧和楔形杆,滑动板顶部的右后侧连接有两个固定框,固定框的内部滑动式连接有装料框,装料框与固定框之间连接有两个第二复位弹簧,装料框的后侧连接有两个滑动杆,滑动杆滑动式贯穿固定框的后壁,支撑架后壁的右下侧连接有两个楔形杆。

[0012] 进一步的,还包括有防护机构,防护机构包括有第二固定杆、折叠防护布、固定磁铁和电磁铁,滑动板的顶部连接有两个折叠防护布,折叠防护布内壁的左后侧连接有两个固定磁铁,滑动板顶部的左后侧连接有两个第二固定杆,第二固定杆的顶部安装有两个电磁铁。

[0013] 进一步的,还包括有卡住机构,卡住机构包括有固定筒、凸块和连接弹簧,支撑架顶部的四个角均连接有两个固定筒,四个固定筒上均滑动式贯穿有两个凸块,相邻的两个凸块呈左右对称式设置,相邻的两个凸块与相邻的固定筒之间均连接有两个连接弹簧。

[0014] 进一步的,装料框的前壁上设有握把。

[0015] 本发明具备以下有益效果:1、通过启动驱动电机,驱动电机随之带动丝杆旋转,丝杆随之通过第二固定块带动滑动板向上移动,以此无需人力即可使得滑动板自动向上移动,便捷且快速,有效的减少了人力的耗费。

[0016] 2、滑动板向上移动后带动四个固定板向上移动并与四个摩擦块脱离配合,从而在扭力弹簧的作用下,能够使四个摩擦块均向上转动并与地面接触,从而将本脚手架稳固的固定在当前位置,以此可将本脚手架稳固的固定住,可防止本脚手架随意移动。

[0017] 3、滑动板向上移动后,能够带动装料框和滑动杆以及第二复位弹簧向上移动,随后滑动杆与楔形杆脱离配合,从而在第二复位弹簧的作用下,使得装料框向前移动打开,以此可自动打开装料框,方便工作人员使用装料框内的工具或是建筑材料,给工作人员带来了便利。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第一种局部立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明的第二种局部立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明的升降机构立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明的滑动机构立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明的稳定机构第一种部分立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明的稳定机构第二种部分立体结构示意图。

- [0025] 图8为本发明的装料机构第一种部分立体结构示意图。
- [0026] 图9为本发明的装料机构第二种部分立体结构示意图。
- [0027] 图10为本发明防护机构的立体结构示意图。
- [0028] 图11为本发明的卡住机构第一种局部立体结构示意图。
- [0029] 图12为本发明的卡住机构第二种局部立体结构示意图。
- [0030] 附图标记中:1-支撑架,2-轮子,3-导轨,4-滑动板,5-楔形块,51-第一复位弹簧,6-升降机构,61-驱动电机,62-第一固定块,63-第二固定块,64-丝杆,7-滑动机构,71-把手,72-第一固定杆,721-直齿轮,73-第一齿条,74-第二齿条,8-稳定机构,81-连接块,82-摩擦块,83-扭力弹簧,84-固定板,9-装料机构,91-固定框,92-装料框,93-滑动杆,94-第二复位弹簧,95-楔形杆,10-防护机构,101-第二固定杆,102-折叠防护布,103-固定磁铁,104-电磁铁,11-卡住机构,111-固定筒,112-凸块,113-连接弹簧。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0032] 具体实施方式1

[0033] 一种工地筑墙多功能脚手架,请查看图1-5,包括有支撑架1、轮子2、导轨3、滑动板4、楔形块5、第一复位弹簧51、升降机构6和滑动机构7,支撑架1底部的四个角均安装有轮子2,支撑架1的左右两侧均等距滑动式贯穿有五个楔形块5,两侧的五个楔形块5左右对称,两侧的五个楔形块5与支撑架1之间均连接有第一复位弹簧51,支撑架1内壁的后侧底部通过螺栓连接有两个导轨3,两个导轨3呈左右对称式设置,两个导轨3之间滑动式连接有滑动板4,滑动板4与两侧顶部的楔形块5接触配合,支撑架1内壁的后侧底部设有升降机构6,支撑架1内前壁的底部设有滑动机构7。

[0034] 请查看图1和图4,升降机构6包括有驱动电机61、第一固定块62、第二固定块63和丝杆64,支撑架1底部的后侧通过螺栓安装有驱动电机61,驱动电机61的输出轴上连接有丝杆64,支撑架1内壁的后侧底部通过螺栓连接有第一固定块62,第一固定块62与丝杆64转动配合,滑动板4的后壁连接有第二固定块63,第二固定块63与丝杆64螺纹配合,通过启动驱动电机61,驱动电机61带动丝杆64旋转,从而丝杆64通过第二固定块63带动滑动板4向下移动,以此可实现自动移动滑动板4。

[0035] 请查看图1和图5,滑动机构7包括有把手71、第一固定杆72、直齿轮721、第一齿条73和第二齿条74,支撑架1内前壁的底部连接有第一固定杆72,第一固定杆72的后侧转动式连接有直齿轮721,同侧的五个楔形块5之间通过焊接连接有把手71,两个把手71左右对称,左侧把手71的底部通过焊接连接有第一齿条73,右侧把手71的底部通过焊接连接有第二齿条74,第一齿条73和第二齿条74均与直齿轮721啮合。

[0036] 当需要使用本脚手架时,首先将左侧把手71向左拉动,左侧把手71带动左侧五个楔形块5向左移动,左侧第一复位弹簧51进行压缩,同时左侧把手71随之带动第一齿条73向左移动,在第一齿条73与直齿轮721啮合的作用下,第一齿条73会带动直齿轮721旋转,随后在直齿轮721与第二齿条74啮合的作用下,直齿轮721随之带动第二齿条74向右移动,第二齿条74随之通过右侧把手71带动右侧五个楔形块5向右移动,右侧第一复位弹簧51随之进行压缩,当两侧顶部的楔形块5均与滑动板4脱离配合后,停止拉动左侧把手71,并启动驱动

电机61,驱动电机61随之带动丝杆64旋转,在丝杆64与第二固定块63螺纹配合的作用下,丝杆64会通过第二固定块63带动滑动板4向下移动,当第二固定块63向下移动与第一固定块62接触后,关闭驱动电机61,并松开左侧把手71,左侧第一复位弹簧51进行复位,随后左侧第一复位弹簧51通过同侧楔形块5带动同侧把手71和第一齿条73向右移动复位,随后第一齿条73带动直齿轮721反向旋转,同时右侧第一复位弹簧51进行复位,随后右侧第一复位弹簧51通过同侧楔形块5带动同侧把手71和第一齿条73向左移动复位,接着两侧底部的楔形块5会与滑动板4接触,并将滑动板4卡住,然后再将本脚手架推至需要去往的地方,轮子2会辅助本脚手架进行移动,当到达目的地后,停止推动本装置,再让工作人员站在滑动板4上,其后启动驱动电机61反转,驱动电机61随之带动丝杆64反向旋转,丝杆64随后通过第二固定块63带动滑动板4向上移动,在滑动板4向上移动的过程中会与两侧的楔形块5接触,并将两侧的楔形块5向相互远离的方向挤压,两侧的楔形块5随之分别带动同侧的把手71向相互远离的方向移动,两侧把手71分别带动第一齿条73和第二齿条74向相互远离的方向移动,直齿轮721随之进行旋转,然后在滑动板4持续向上移动的作用下,滑动板4会不再挤压两侧楔形块5并脱离配合,左侧第一复位弹簧51进行复位,随后左侧第一复位弹簧51通过同侧楔形块5带动同侧把手71和第一齿条73向右移动复位,同时右侧第一复位弹簧51进行复位,随后右侧第一复位弹簧51通过同侧楔形块5带动同侧把手71和第一齿条73向左移动复位,随后第一齿条73第二齿条74会带动直齿轮721反向旋转,以此当滑动板4向上移动至合适的高度,并且与当前高度的楔形块5接触后,关闭驱动电机61,然后工作人员在进行工地施工即可,当工作人员需要从本脚手架上下来时,让站在地面的工作人员将左侧把手71向左拉动,左侧把手71带动左侧五个楔形块5向左移动,左侧第一复位弹簧51进行压缩,同时左侧把手71随之带动第一齿条73向左移动,在第一齿条73与直齿轮721啮合的作用下,第一齿条73会带动直齿轮721旋转,随后在直齿轮721与第二齿条74啮合的作用下,直齿轮721随之带动第二齿条74向右移动,第二齿条74随之通过右侧把手71带动右侧五个楔形块5向右移动,右侧第一复位弹簧51随之进行压缩,当两侧顶部的楔形块5均与滑动板4脱离配合后,停止拉动左侧把手71,并启动驱动61,驱动电机61随之带动丝杆64旋转,在丝杆64与第二固定块63螺纹配合的作用下,丝杆64会通过第二固定块63带动滑动板4向下移动,当第二固定块63向下移动与第一固定块62接触后,关闭驱动电机61,然后工作人员再从滑动板4上下来,其后松开左侧把手71,左侧第一复位弹簧51进行复位,随后左侧第一复位弹簧51通过同侧楔形块5带动同侧把手71和第一齿条73向右移动复位,随后第一齿条73带动直齿轮721反向旋转,同时右侧第一复位弹簧51进行复位,随后右侧第一复位弹簧51通过同侧楔形块5带动同侧把手71和第一齿条73向左移动复位,接着两侧底部的楔形块5会与滑动板4接触,并将滑动板4卡住,以此可使用本脚手架。

[0037] 具体实施方式2

[0038] 在具体实施方式1的基础之上,请查看图6和图7,还包括有稳定机构8,稳定机构8包括有连接块81、摩擦块82、扭力弹簧83和固定板84,滑动板4底部的前后两侧均通过螺栓连接有两个固定板84,同侧的两个固定板84呈左右对称式设置,两侧的两个固定板84前后对称,支撑架1底部的前后两侧均连接有连接块81,同侧的两个连接块81呈左右对称设置,四个连接块81的底部均转动式连接有摩擦块82,四个摩擦块82与相邻的连接块81之间均连接有扭力弹簧83。

[0039] 当滑动板4向下移动时,滑动板4会带动其下的四个固定板84向下移动,在四个固定板84向下移动的过程中,四个固定板84会分别将四个摩擦块82向下推动,四个摩擦块82随之均向下转动,扭力弹簧83进行形变,随后四个摩擦块82均不再与地面接触,然后推动本脚手架去往目的地,当到达目的地并且滑动板4向上移动后,滑动板4会带动其下的四个固定板84向上移动,四个固定板84随之不再分别将四个摩擦块82向下推动,从而扭力弹簧83进行复位,随后扭力弹簧83带动四个摩擦块82随之均向上转动复位,随后四个摩擦块82均与地面接触,从而将本脚手架稳固的固定在当前位置。

[0040] 具体实施方式3

[0041] 在实施例2的基础之上,请查看图1、图8和图9,还包括有装料机构9,装料机构9包括有固定框91、装料框92、滑动杆93、第二复位弹簧94和楔形杆95,滑动板4顶部的右后侧通过螺栓连接有固定框91,固定框91的内部滑动式连接有装料框92,装料框92的前壁上设有握把,握把便于工作人员拉动装料框92,装料框92与固定框91之间连接有第二复位弹簧94,装料框92的后侧通过焊接连接有滑动杆93,滑动杆93滑动式贯穿固定框91的后壁,支撑架1后壁的右下侧连接有楔形杆95,通过往装料框92内放入工具,从而可将工具存放在装料框92内。

[0042] 启动驱动电机61,驱动电机61随之带动丝杆64旋转,丝杆64通过第二固定块63带动滑动板4向下移动,同时滑动板4会带动固定框91向下移动,固定框91随之带动装料框92和滑动杆93以及第二复位弹簧94向下移动,滑动板4移动至底部楔形块5的上一个楔形块5上时,关闭驱动电机61,将工作人员需要使用的工具以及建筑材料放入装料框92内,或是从装料框92内取出工具和建筑材料,其后再启动驱动电机61,驱动电机61随之带动丝杆64旋转,丝杆64通过第二固定块63带动滑动板4向下移动,同时滑动板4会带动固定框91向下移动,固定框91随之带动装料框92和滑动杆93以及第二复位弹簧94向下移动,随后在滑动杆93向下移动的过程中,滑动杆93会与楔形杆95接触,楔形杆95会将滑动杆93向后挤压,滑动杆93随之带动装料框92向后移动,使得装料框92关闭,同时第二复位弹簧94进行压缩,当第二固定块63向下移动与第一固定块62接触后,关闭驱动电机61,再让工作人员站在滑动板4上,并启动驱动电机61反转,驱动电机61随之带动丝杆64反向旋转,丝杆64通过第二固定块63带动滑动板4向上移动,同时滑动板4会带动固定框91向上移动,固定框91随之带动装料框92和滑动杆93以及第二复位弹簧94向上移动,随后在滑动杆93向下移动的过程中,滑动杆93会与楔形杆95脱离配合,从而第二复位弹簧94进行复位,随后第二复位弹簧94带动装料框92向前移动复位,使得装料框92打开,同时装料框92带动滑动杆93向前移动复位,然后当滑动板4向上移动至合适位置后,关闭驱动电机61即可,随后工作人员可将工具或是建筑材料从装料框92内取出使用,以此给工作人员带来了便利。

[0043] 具体实施方式4

[0044] 在具体实施方式3的基础之上,请查看1和图10,还包括有防护机构10,防护机构10包括有第二固定杆101、折叠防护布102、固定磁铁103和电磁铁104,滑动板4的顶部连接有折叠防护布102,折叠防护布102内壁的左后侧连接有固定磁铁103,滑动板4顶部的左后侧通过焊接连接有第二固定杆101,第二固定杆101的顶部安装有电磁铁104。

[0045] 当工作人员站在滑动板4上后,给电磁铁104通电,然后电磁铁104会带动固定磁铁103向上移动,固定磁铁103随之带动折叠防护布102向上移动,使得折叠防护布102展开,随

后固定磁铁103会与电磁铁104接触,电磁铁104随之与固定磁铁103相互磁吸,从而将固定磁铁103固定在当前位置,以此展开的折叠防护布102可防止滑动板4上工作人员用完的工具或是建筑材料向从滑动板4上坠落下去,以此可对工具或是建筑材料进行限位,当不需要展开折叠防护布102时,将电磁铁104断电,电磁铁104的磁力消散,随后电磁铁104与固定磁铁103脱离,从而在重力的作用下,固定磁铁103会带动折叠防护布102向下移动,折叠防护布102随之收起。

[0046] 具体实施方式5

[0047] 在具体实施方式4的基础之上,请查看图1、图11和图12,还包括有卡住机构11,卡住机构11包括有固定筒111、凸块112和连接弹簧113,支撑架1顶部的四个角均通过焊接连接有固定筒111,四个固定筒111上均滑动式贯穿有两个凸块112,相邻的两个凸块112呈左右对称式设置,相邻的两个凸块112与相邻的固定筒111之间均连接有连接弹簧113。

[0048] 当需要在支撑架1的顶部搭建新的脚手架时,将固定筒111上的两个凸块112向相互远离的方向拉动,连接弹簧113进行拉伸,随后将钢管插入固定筒111内,其后松开两个凸块112,从而连接弹簧113进行复位,连接弹簧113随之带动两个凸块112向相互靠近的方向移动复位,随之两个凸块112会将钢管夹紧,其后重复上述操作将其余的三个固定筒111内部均插入钢管,当四根钢管均插完后,在前侧两根钢管之间和后侧两根钢管之间均安装上X形钢管,以此可搭建新的脚手架,有效的提高了本脚手架的扩展性,使得本脚手架能够适用于不同的情况,当需要将新搭建的脚手架拆下时,先将两个X形钢管从两侧的两根钢管上拆下,再将固定筒111上的两个凸块112向相互远离的方向拉动,两根凸块112随之将钢管松开,同时连接弹簧113进行拉伸,随后将钢管从固定筒111内拔出,其后松开两个凸块112,从而连接弹簧113进行复位,连接弹簧113随之带动两个凸块112向相互靠近的方向移动复位,其后重复上述操作将其余的三个固定筒111内部的钢管均拔出即可。

[0049] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

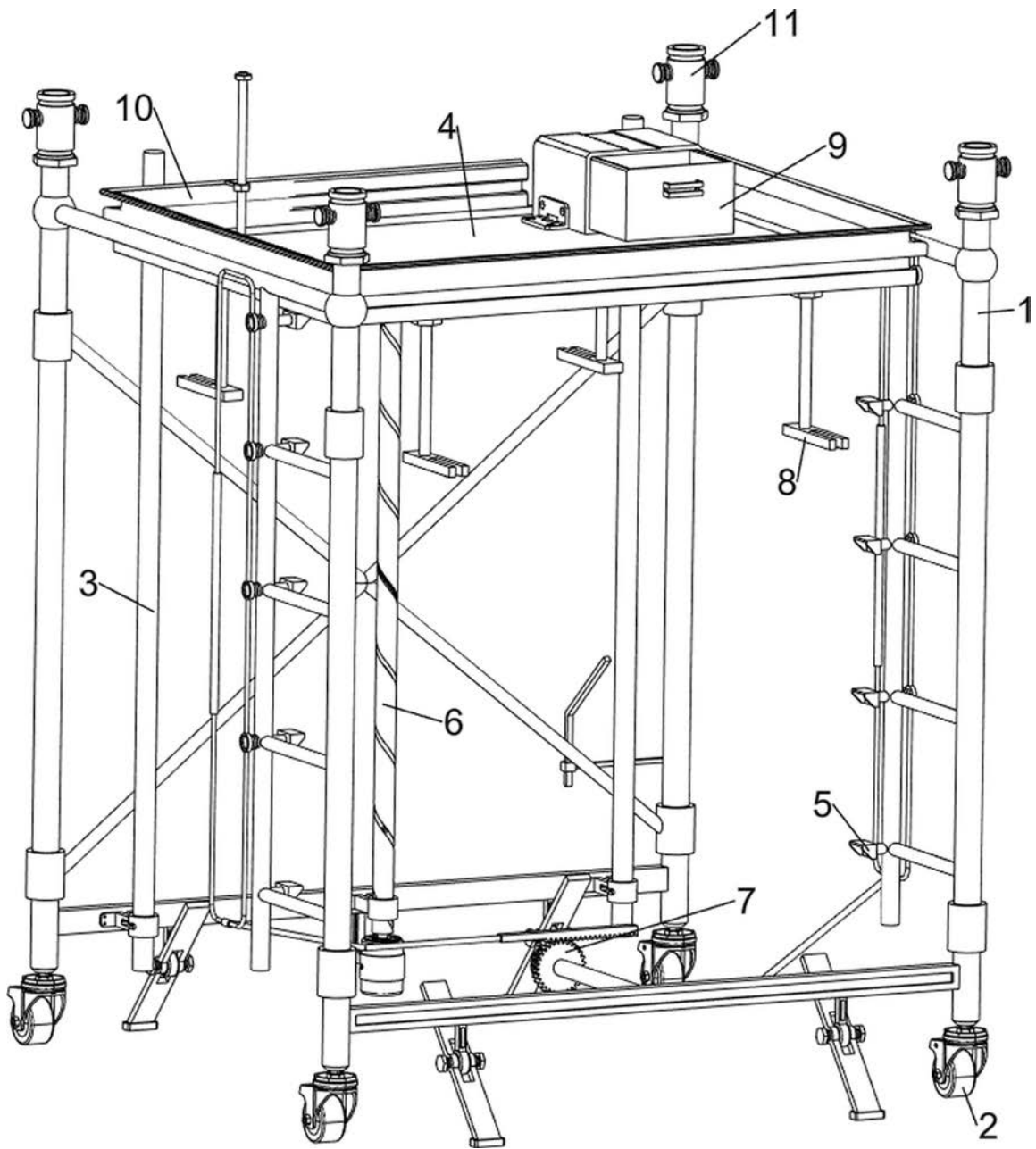


图1

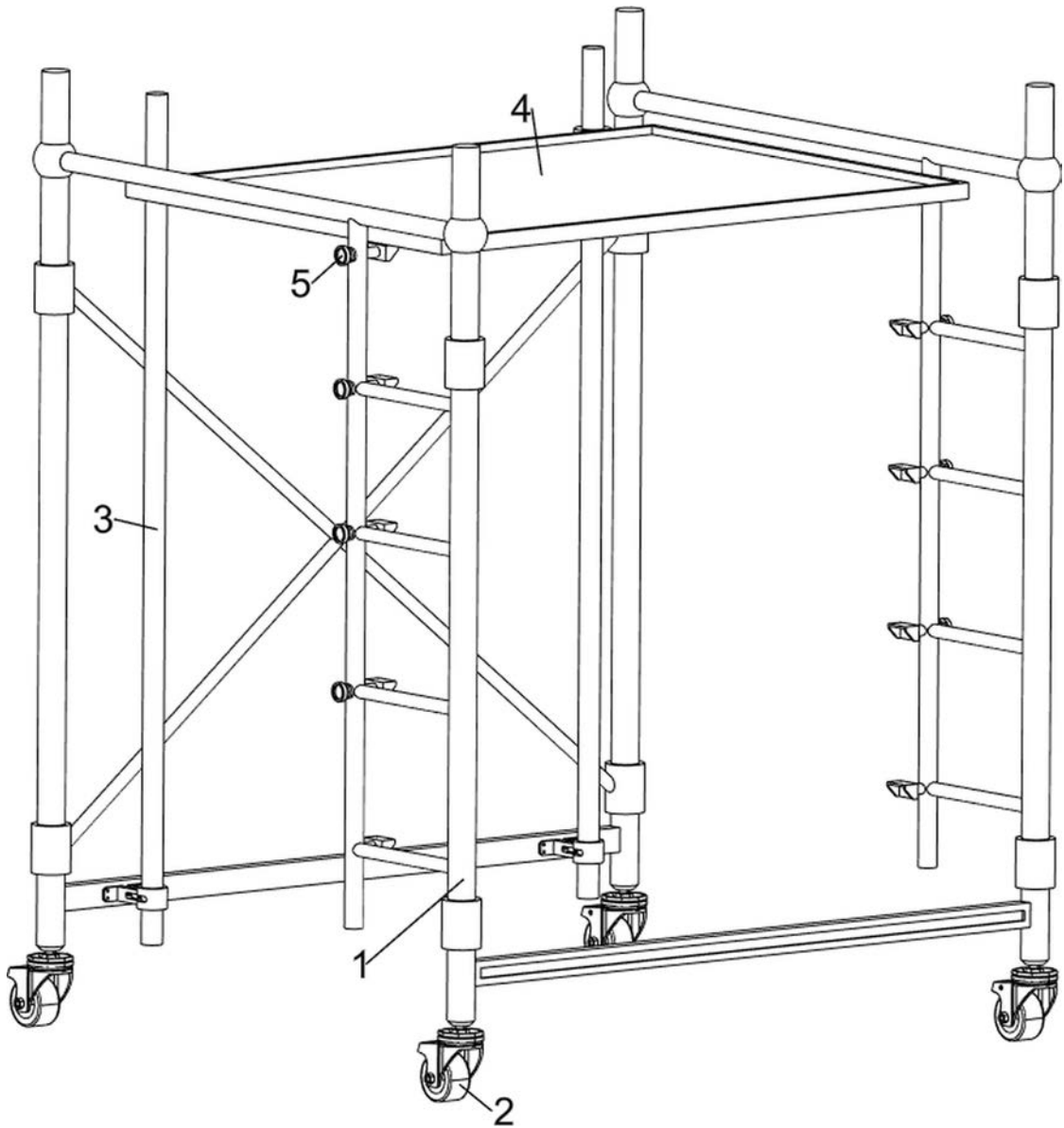


图2

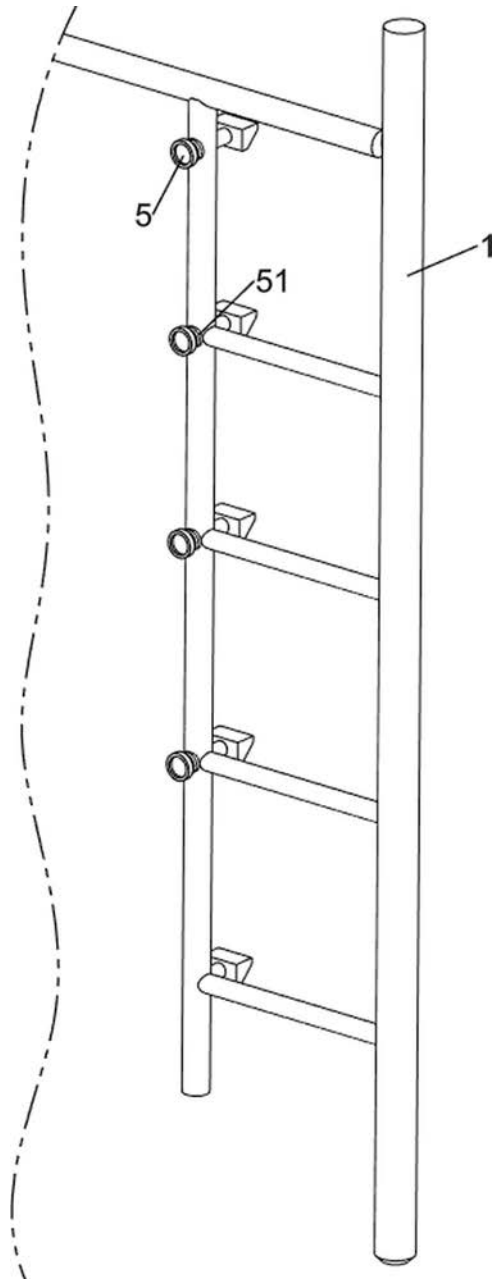


图3

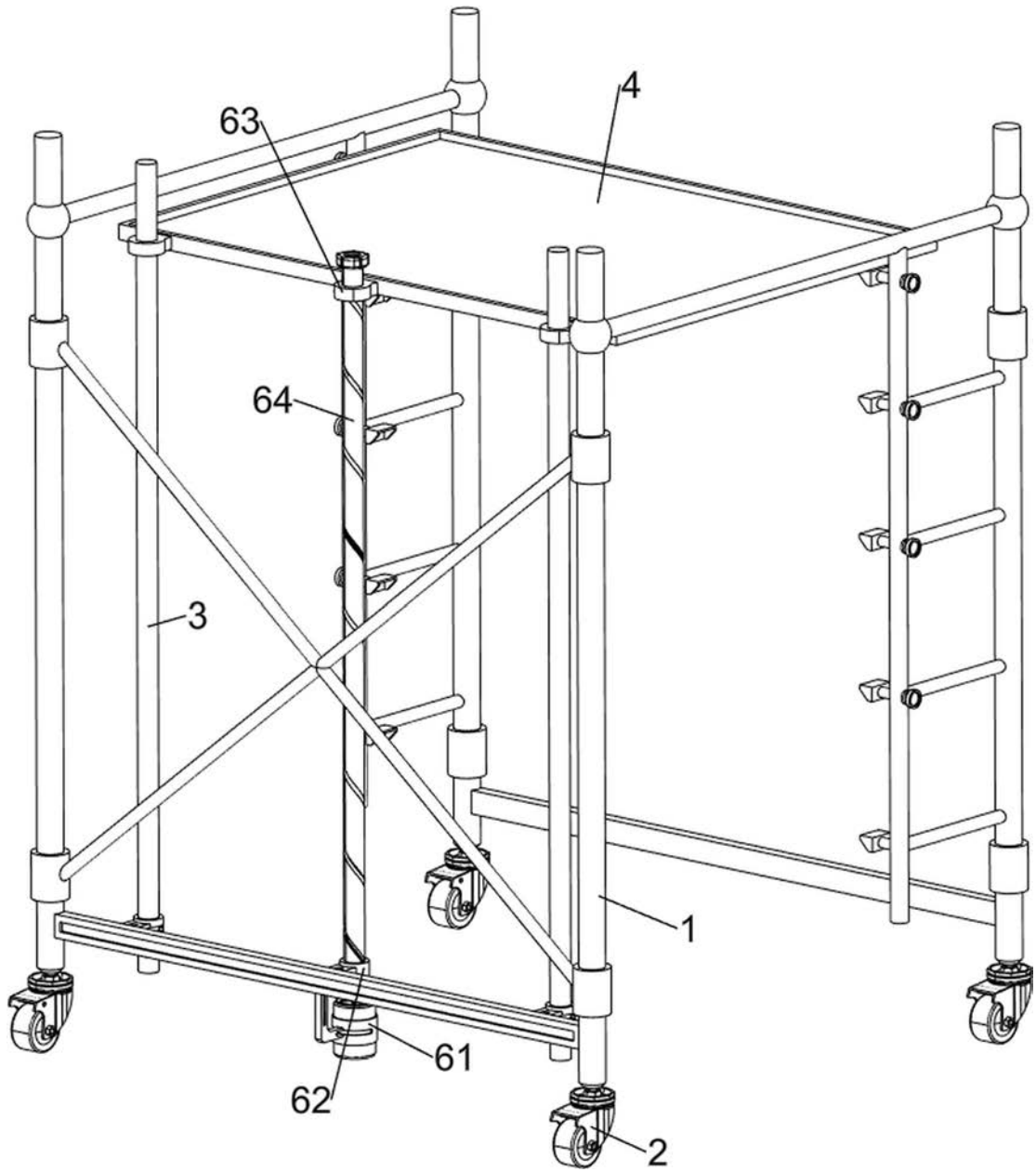


图4

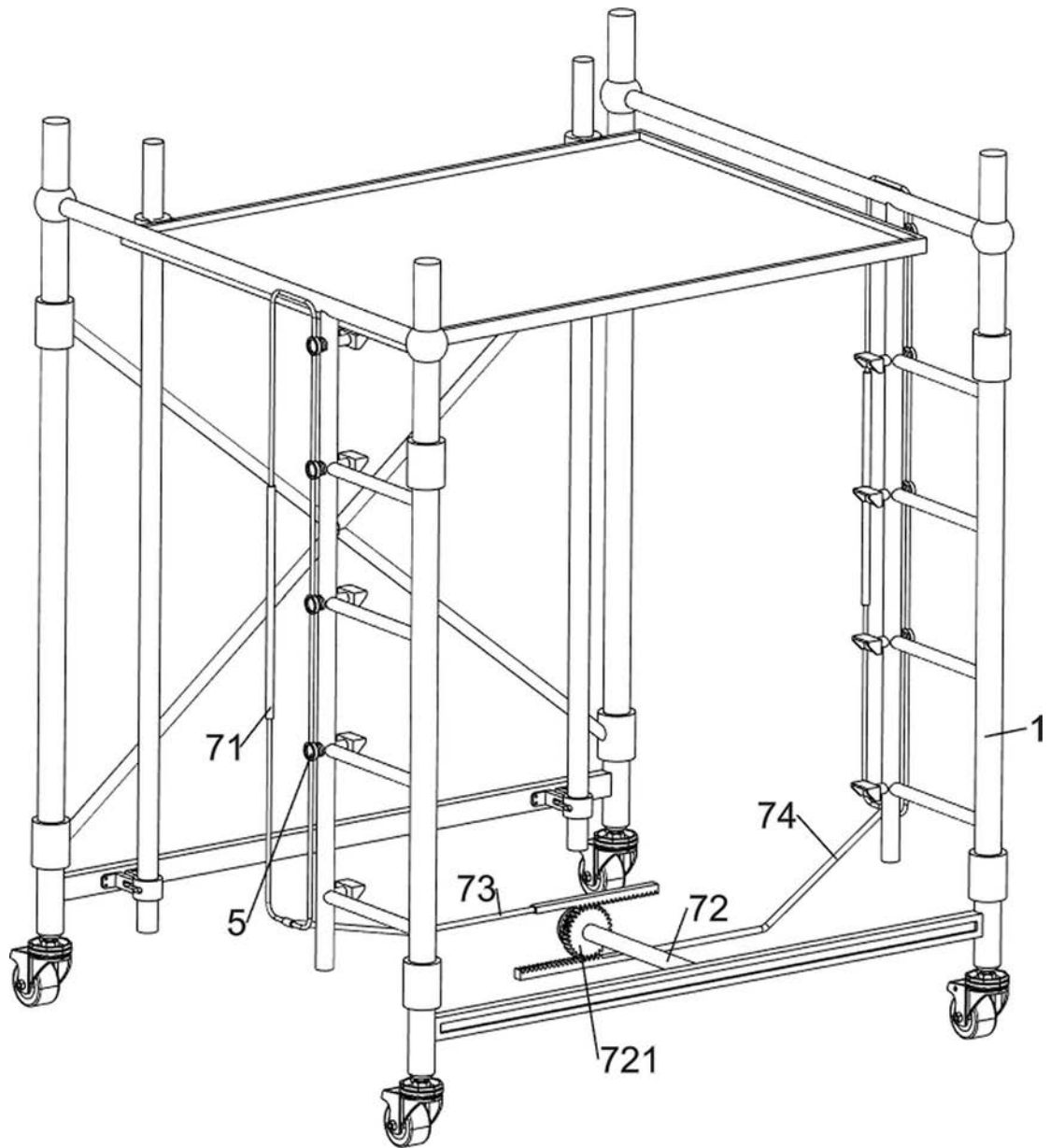


图5

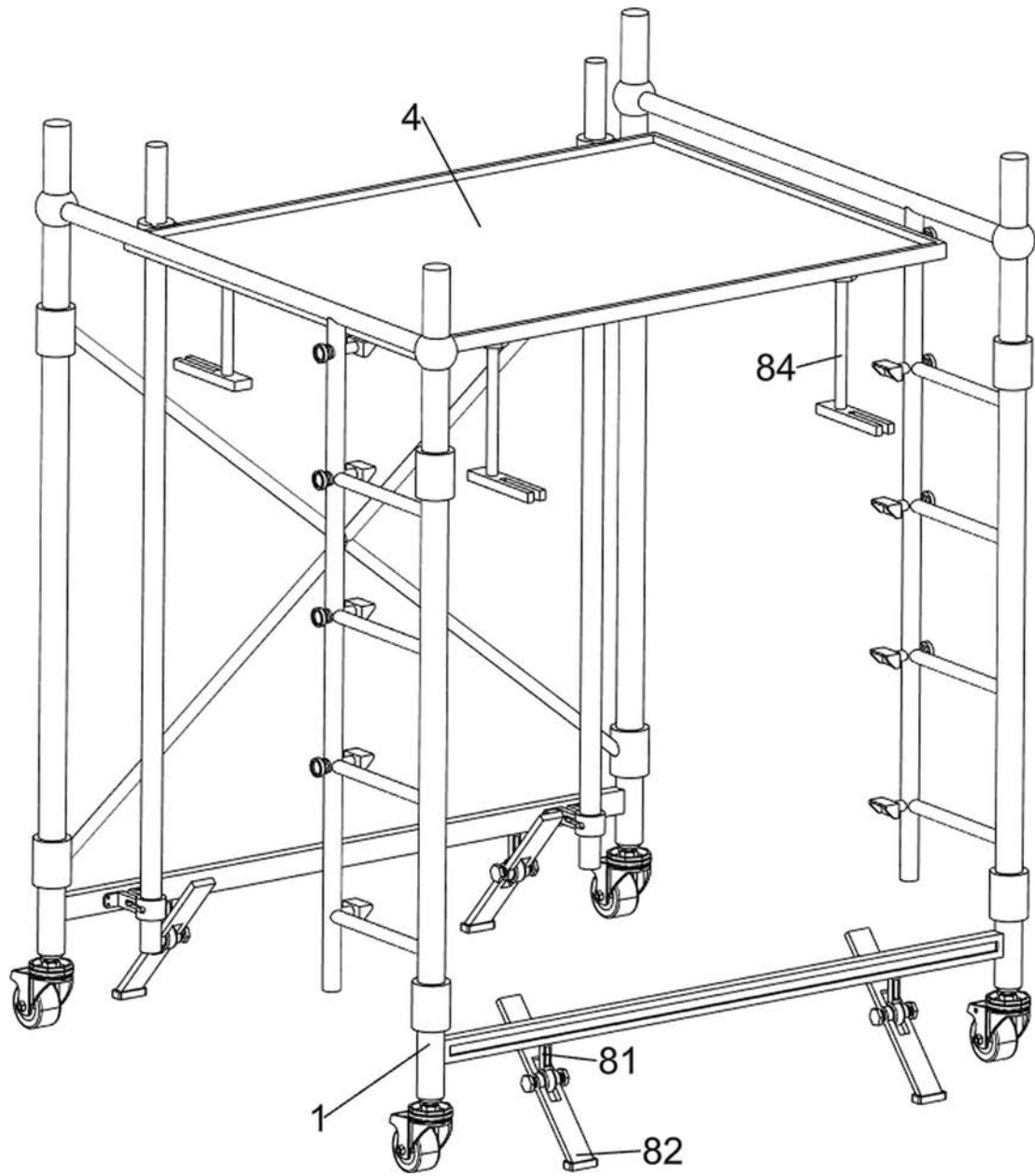


图6

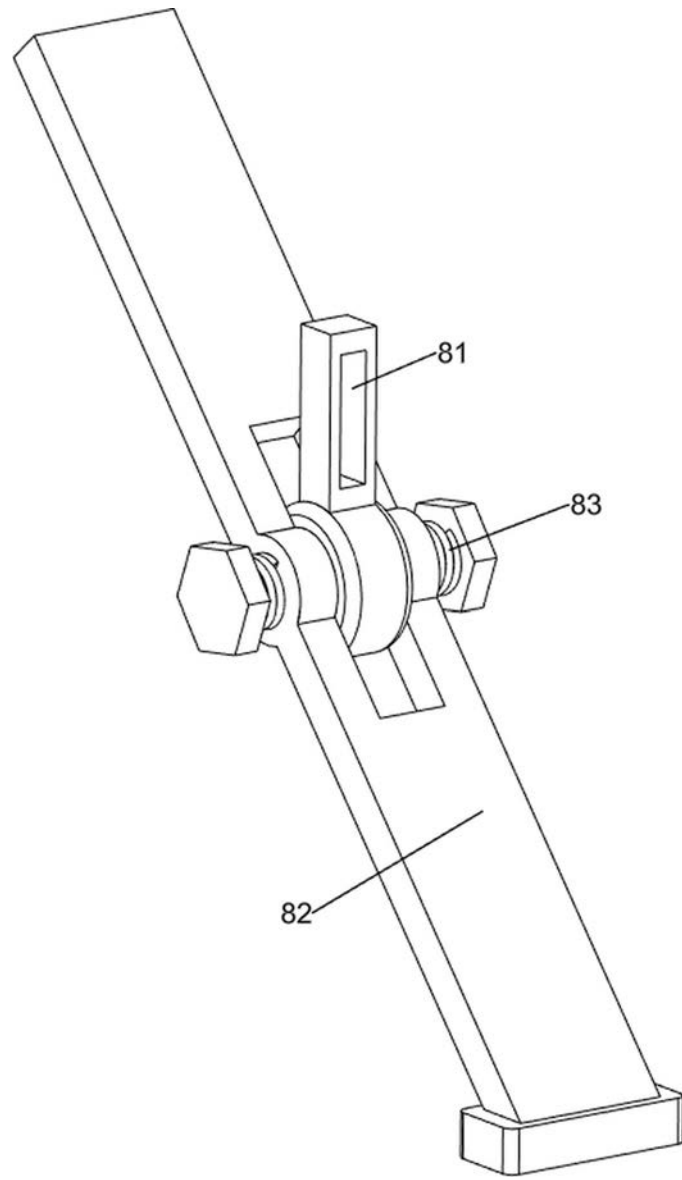


图7

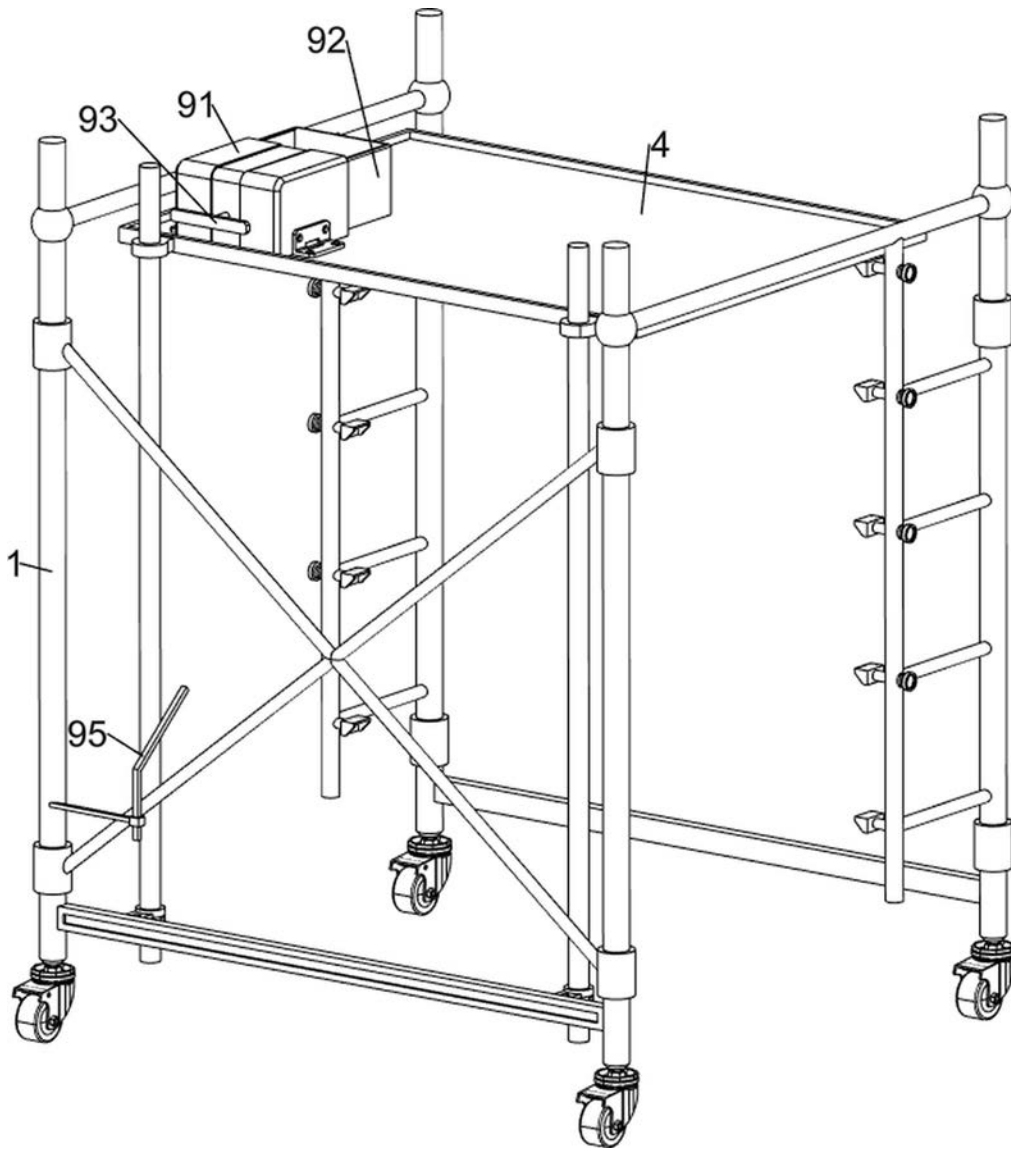


图8

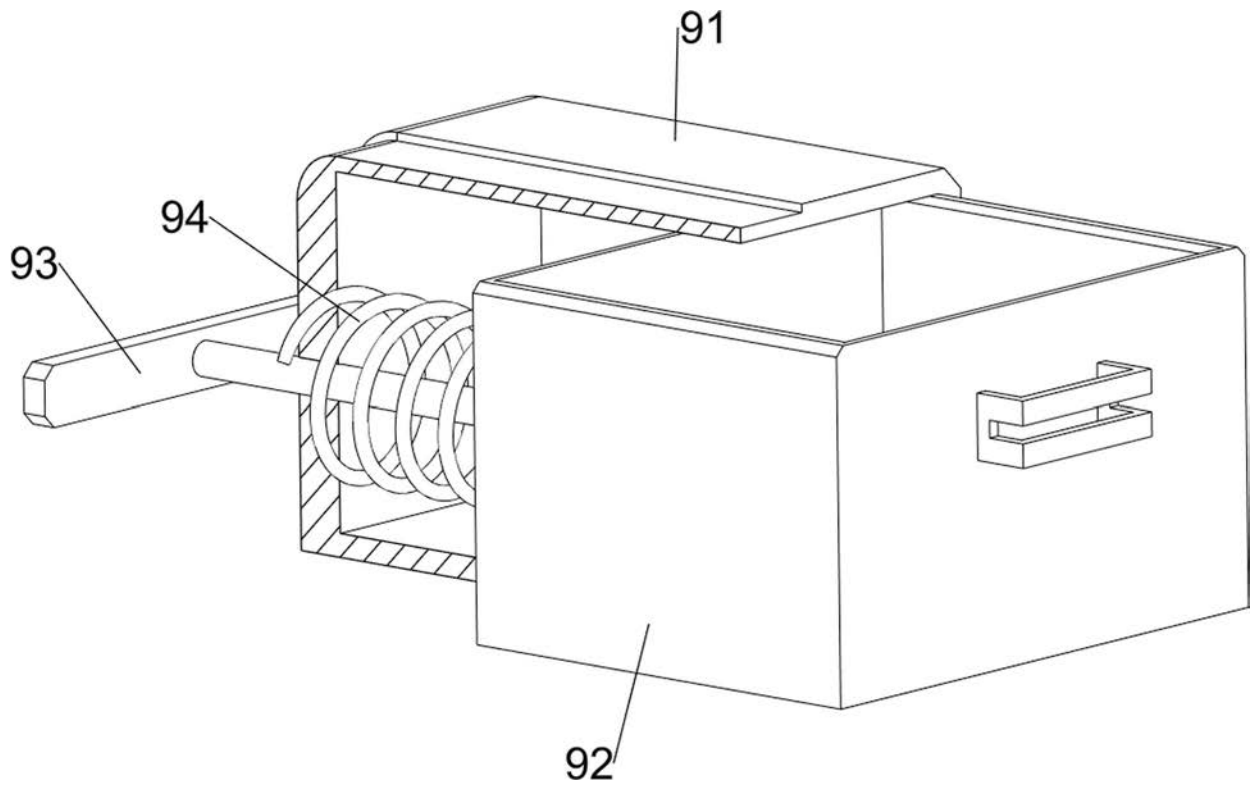


图9

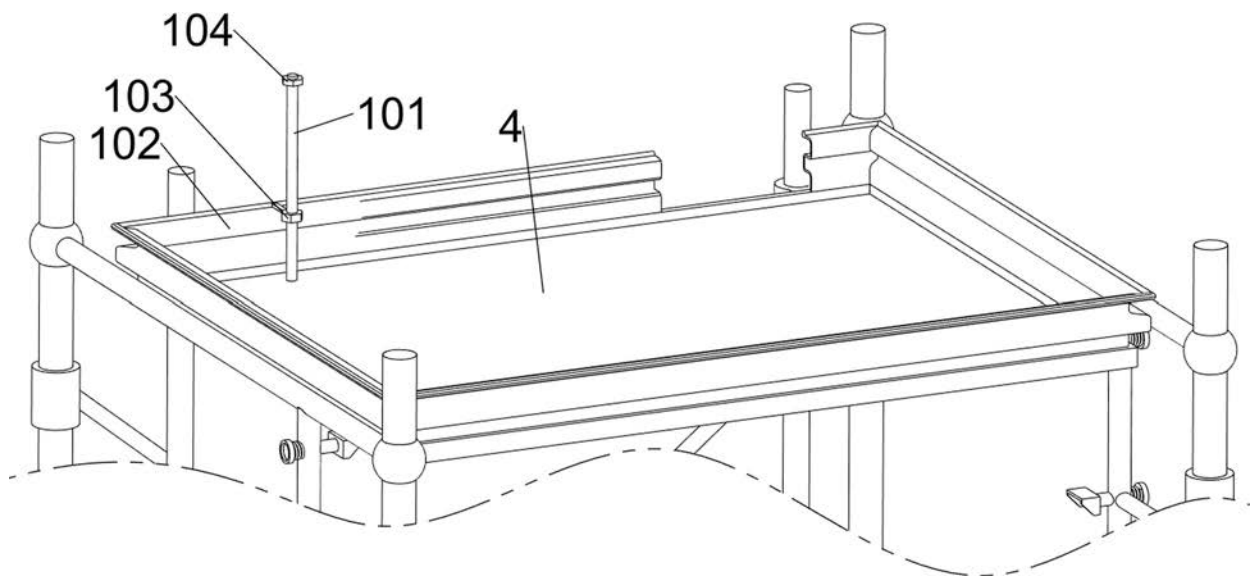


图10

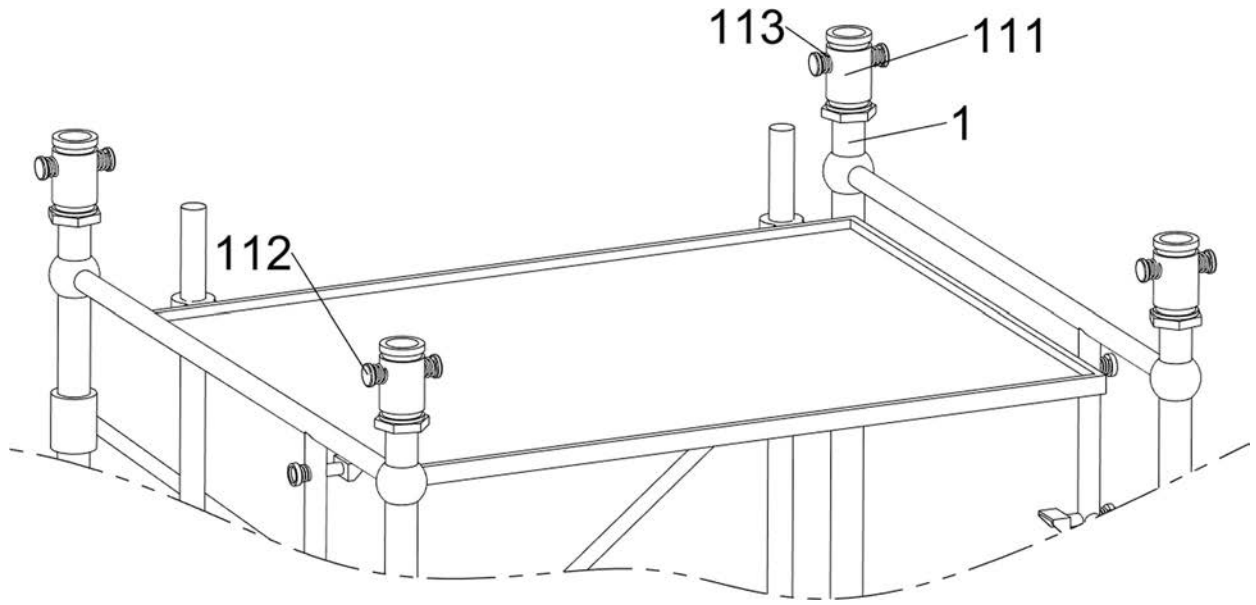


图11

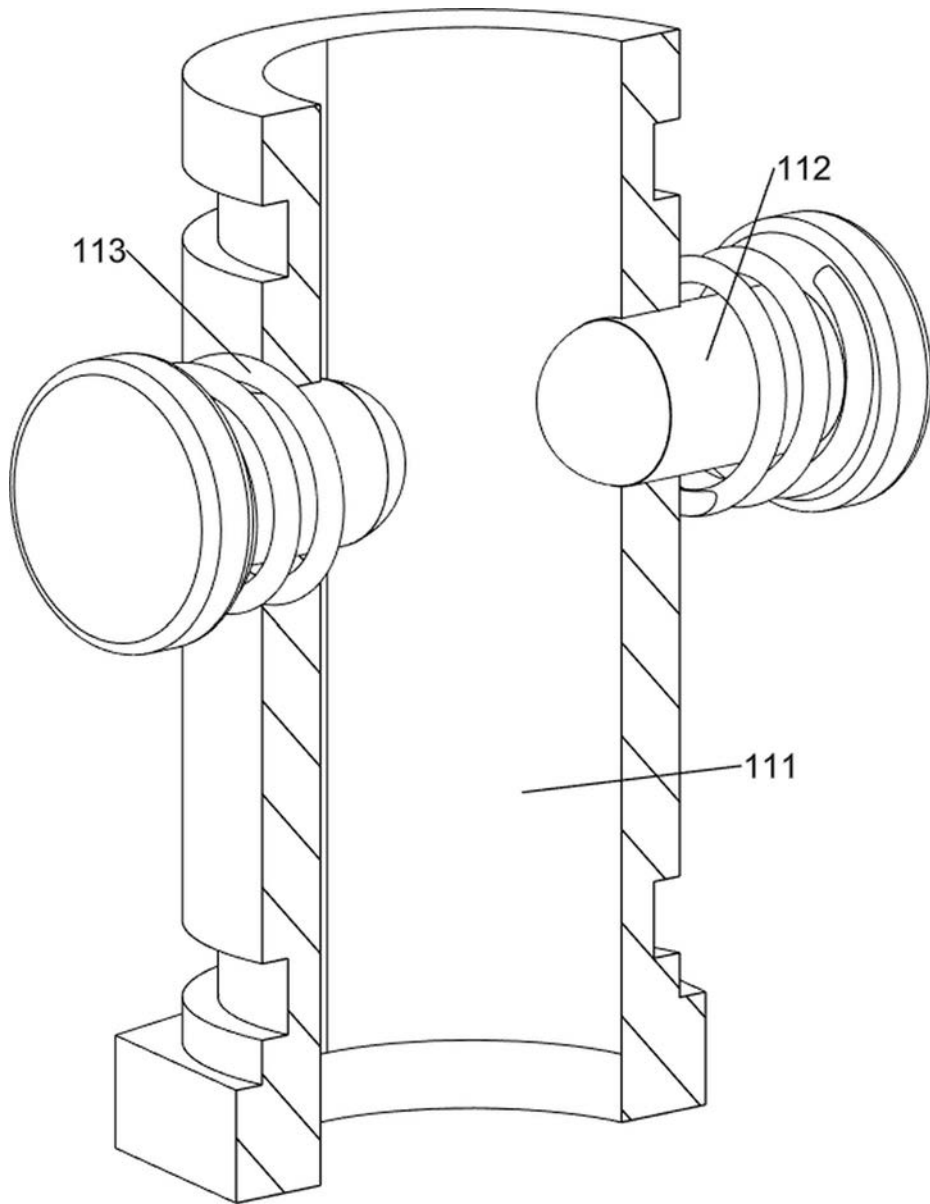


图12