(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216810853 U
(45)授权公告日 2022.06.24

(21)申请号 202220225529.3

(22)申请日 2022.01.27

(73)专利权人 广东领航智慧建造科技有限公司
地址 516300 广东省惠州市惠东县平山街道金光社区营盘山东一巷14号(原惠东县平山镇广场边)

(72)发明人 黄琼浩 卢清明 张云宝 郑庆欢 林锦辉

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 张倚嘉

(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/22(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
B66F 7/02(2006.01)

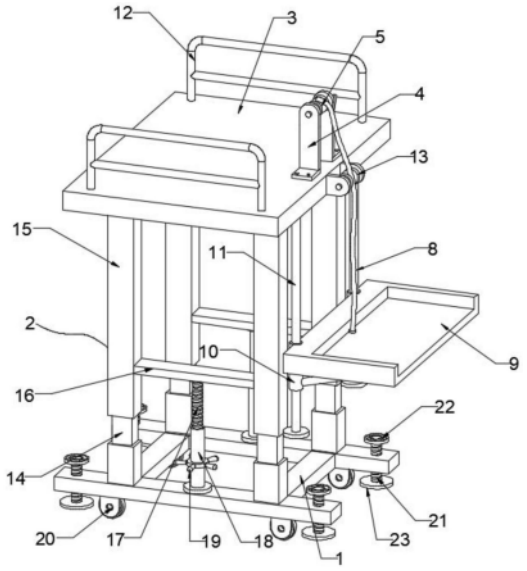
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种安全型建筑施工用脚手架

(57)摘要

本申请涉及建筑施工领域,具体公开了一种安全型建筑施工用脚手架,包括底板,所述底板的顶部连接有调节杆,所述调节杆的顶部连接有支撑平台,所述支撑平台的顶面安装有固定板,所述固定板之间转动连接有收卷轮,所述收卷轮的一侧连接有摇柄,所述摇柄的底部设置有用于固定摇柄的限位组件,所述收卷轮的外侧缠绕有牵引绳,所述牵引绳的底部连接有输送板,所述输送板靠近支撑平台的一侧连接有滑套,所述滑套的内部滑动连接有滑杆,通过收卷轮对牵引绳进行收卷,从而将输送板在滑杆上上下滑动,输送板在上下滑动的时候可以将施工材料进行输送,在操作的时候较为方便和省力,并且可以一次性输送多种材料,有效地提高了施工效率。



CN 216810853 U

1.一种安全型建筑施工用脚手架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部连接有调节杆(2),所述调节杆(2)的顶部连接有支撑平台(3),所述支撑平台(3)的顶面安装有固定板(4),所述固定板(4)之间转动连接有收卷轮(5),所述收卷轮(5)的一侧连接有摇柄(6),所述摇柄(6)的底部设置有用于固定摇柄(6)的限位组件(7),所述收卷轮(5)的外侧缠绕有牵引绳(8),所述牵引绳(8)的底部连接有输送板(9),所述输送板(9)靠近支撑平台(3)的一侧连接有滑套(10),所述滑套(10)的内部滑动连接有滑杆(11),所述滑杆(11)的一端连接在支撑平台(3)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种安全型建筑施工用脚手架,其特征在于:所述限位组件(7)包括两个限位板(26),两个所述限位板(26)铰接在固定板(4)的侧面上。

3.根据权利要求1所述的一种安全型建筑施工用脚手架,其特征在于:所述支撑平台(3)的两端连接有防护栏(12)。

4.根据权利要求1所述的一种安全型建筑施工用脚手架,其特征在于:所述支撑平台(3)的靠近输送板(9)的一侧连接有辅助轮(13)。

5.根据权利要求1所述的一种安全型建筑施工用脚手架,其特征在于:所述调节杆(2)对称设置在底板(1)的两侧,所述调节杆(2)包括内杆(14)和外杆(15),所述外杆(15)安装于支撑平台(3)的底部,所述外杆(15)的内部滑动连接有内杆(14),所述外杆(15)之间连接有支撑板(16),所述支撑板(16)的底部连接有第一螺杆(17),所述第一螺杆(17)的底部螺纹连接有螺纹套(18),所述螺纹套(18)的底部转动连接在底板(1)上,所述螺纹套(18)的外壁固定有把手(19)。

6.根据权利要求1所述的一种安全型建筑施工用脚手架,其特征在于:所述底板(1)的底部连接有转向轮(20),所述底板(1)的两侧螺纹连接有第二螺杆(21),所述第二螺杆(21)的顶部连接有旋钮(22),所述第二螺杆(21)的底部连接有压板(23)。

7.根据权利要求1所述的一种安全型建筑施工用脚手架,其特征在于:所述滑杆(11)的底部连接有限位块(24),所述滑套(10)的一侧连接有加强杆(25),所述加强杆(25)的另一侧连接在输送板(9)的底部。

一种安全型建筑施工用脚手架

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工技术领域，尤其是涉及一种安全型建筑施工用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是一种为方便施工人员建筑施工而搭建的搭架。其广泛应用于各种施工现场，并搁置于施工外墙、内部装修或楼层较高无法直接施工的地方，施工人员站立在脚手架上进行施工。

[0003] 但是施工人员在脚手架上进行施工的时候往往需要将底部的施工材料输送到脚手架上，脚手架上没有专门的输送工具，导致材料输送效率低，劳动强度大，难以满足现有的施工需求。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为在现有脚手架在对施工材料运输方面上存在缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了方便施工材料能够在脚手架上下进行输送，本实用新型提供一种安全型建筑施工用脚手架。

[0006] 本实用新型提供一种安全型建筑施工用脚手架，采用如下的技术方案：

[0007] 一种安全型建筑施工用脚手架，包括底板，所述底板的顶部连接有调节杆，所述调节杆的顶部连接有支撑平台，所述支撑平台的顶面安装有固定板，所述固定板之间转动连接有收卷轮，所述收卷轮的一侧连接有摇柄，所述摇柄的底部设置有用于固定摇柄的限位组件，所述收卷轮的外侧缠绕有牵引绳，所述牵引绳的底部连接有输送板，所述输送板靠近支撑平台的一侧连接有滑套，所述滑套的内部滑动连接有滑杆，所述滑杆的一端连接在支撑平台的底部。

[0008] 通过上述技术方案，通过收卷轮对牵引绳进行收卷，从而将输送板在滑杆上上下滑动，输送板在上下滑动的时候可以将施工材料进行输送，在操作的时候较为方便和省力，并且可以一次性输送多种材料，有效地提高了施工效率。

[0009] 可选的，所述限位组件包括两个限位板，两个所述限位板铰接在固定板的侧面上。

[0010] 通过上述技术方案，通过旋转限位板对摇柄进行限位，并且在不进行限位的时候不会影响摇柄的正常工作。

[0011] 可选的，所述支撑平台的两端连接有防护栏。

[0012] 通过上述技术方案，对施工人员进行一定的防护，增加脚手架的施工安全性。

[0013] 可选的，所述支撑平台的靠近输送板的一侧连接有辅助轮。

[0014] 通过上述技术方案，有效地避免牵引绳与支撑平台摩擦，降低牵引绳的磨损。

[0015] 可选的，所述调节杆对称设置在底板的两侧，所述调节杆包括内杆和外杆，所述外杆安装于支撑平台的底部，所述外杆的内部滑动连接有内杆，所述外杆之间连接有支撑板，所述支撑板的底部连接有第一螺杆，所述第一螺杆的底部螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套

的底部转动连接在底板上，所述螺纹套的外壁固定有把手。

[0016] 通过上述技术方案，通过第一螺杆和螺纹套的配合，可以对调节杆的整体高度进行调节，进而在使用之前可以根据施工人员的需求自行调节，增加整体脚手架的灵活性。

[0017] 可选的，所述底板的底部连接有转向轮，所述底板的两侧螺纹连接有第二螺杆，所述第二螺杆的顶部连接有旋钮，所述第二螺杆的底部连接有压板。

[0018] 通过上述技术方案，通过底板上多个第二螺杆和压板的设置，第二螺杆旋转带动底部的压板与地面接触，对脚手架进行固定，并且每个第二螺杆和压板独立设置，可以较好的满足凹凸不平的地面。

[0019] 可选的，所述滑杆的底部连接有限位块，所述滑套的一侧连接有加强杆，所述加强杆的另一侧连接在输送板的底部。

[0020] 通过上述技术方案，限位块可以防止输送板上的滑套完全与滑杆脱离，而加强杆能够增加输送板的支撑力，可以进一步的增加输送板的负荷。

[0021] 综上所述，本实用新型包括以下至少一种有益效果：

[0022] 通过收卷轮对牵引绳进行收卷，从而将输送板在滑杆上上下滑动，输送板在上下滑动的时候可以将施工材料进行输送，在操作的时候较为方便和省力，并且可以一次性输送多种材料，有效地提高了施工效率。

[0023] 通过第一螺杆和螺纹套的配合，可以对调节杆的整体高度进行调节，进而在使用之前可以根据施工人员的需求自行调节，增加整体脚手架的灵活性。

[0024] 通过底板上多个第二螺杆和压板的设置，第二螺杆旋转带动底部的压板与地面接触，对脚手架进行固定，并且每个第二螺杆和压板独立设置，可以较好的满足凹凸不平的地面。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型整体侧视结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型整体正视结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型调节杆结构示意图；

[0029] 图5为本实用新型限位组件结构示意图。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 1、底板；2、调节杆；3、支撑平台；4、固定板；5、收卷轮；6、摇柄；7、限位组件；8、牵引绳；9、输送板；10、滑套；11、滑杆；12、防护栏；13、辅助轮；14、内杆；15、外杆；16、支撑板；17、第一螺杆；18、螺纹套；19、把手；20、转向轮；21、第二螺杆；22、旋钮；23、压板；24、限位块；25、加强杆；26、限位板。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参考图1和图2，一种安全型建筑施工用脚手架，包括底板1，底板1的顶面上安装有调节杆2，调节杆2包括内杆14和外杆15，内杆14安装在底板1上，而外杆15连接在内杆14的外侧，外杆15为中空管状结构，可在内杆14上上下滑动，外杆15对称设置在底板1的一侧，在

外杆15之间连接有支撑板16，支撑板16的底部固定连接有第一螺杆17，第一螺杆17的底部螺纹连接有螺纹套18，而螺纹套18的底部通过轴承转动安装在底板1上，螺纹套18的外壁上固定连接有把手19，

[0034] 通过旋转把手19，把手19带动螺纹套18进行旋转，螺纹套18在旋转的时候与第一螺杆17进行螺纹配合，带动第一螺杆17在螺纹套18内移动，当第一螺杆17向上运动的时候，对支撑板16进行顶起，进而带动与支撑板16连接的外杆15移动，使得外杆15在内杆14上滑动，进而能够对整体调节杆2的高度进行调节，使用者可以根据施工位置对其进行调节。

[0035] 参考图3和图4，在调节杆2的顶部连接有支撑平台3，支撑平台3的顶面上对称连接有两个固定板4，在固定板4之间转动连接有收卷轮5，收卷轮5的一侧贯穿固定板4并延伸到固定板4的外侧，在露出外侧的收卷轮5一侧连接有摇柄6，摇柄6的底部设置有用于限制摇柄6移动的限位组件7。

[0036] 参考图5，限位组件7由两个限位板26组成，且每个限位板26均铰接在固定板4的侧面上，在收卷轮5的外侧缠绕有牵引绳8，牵引绳8的底部固定连接有输送板9，输送板9的靠近调节杆2的一侧固定连接有滑套10，在滑套10的内部滑动连接有滑杆11，滑杆11的顶部固定连接在支撑平台3上，

[0037] 旋转摇柄6，摇柄6带动收卷轮5旋转，收卷轮5在旋转的时候对牵引绳8进行收卷，收卷的时候改变牵引绳8的长度，进而带动牵引绳8底部的输送板9上的滑套10在滑杆11上滑动，将输送板9从脚手架的底部输送到支撑平台3处，当输送板9到达指定位置之后，旋转两个限位板26，将两个限位板26旋转到摇柄6的两端，对摇柄6进行限位，此时可以将输送板9上的施工材料进行拿取。

[0038] 进一步的是，在滑杆11的底部固定连接有限位块24，而滑套10的一侧固定连接有加强杆25，加强杆25的另一端固定连接在输送板9的底部，通过限位块24可以限制滑套10的位置，避免滑套10与滑杆11之间完全脱离，而加强杆25能够增加对输送板9的支撑力，在对施工材料进行输送的时候更加稳定。

[0039] 进一步的是，支撑平台3的两端固定连接有防护栏12，在支撑平台3的一侧安装有辅助轮13，防护栏12可以提高施工人员操作时的安全性，而辅助轮13能够避免牵引绳8直接与支撑平台3接触，避免在对牵引绳8进行调节的时候牵引绳8与支撑平台3摩擦，导致牵引绳8的寿命缩减。

[0040] 参考图1，在底板1的底部连接有转向轮20，而底板1的两侧螺纹连接有第二螺杆21，第二螺杆21的顶部连接有旋钮22，第二螺杆21的底部连接有压板23，

[0041] 转向轮20用于对整体的脚手架进行转移，当转移到指定位置后旋转旋钮22，旋钮22带动第二螺杆21旋转，带动底部的压板23与地面接触，对脚手架进行固定，并且每个第二螺杆21和压板23均是单独设置，且调节的距离可以根据地面的高度进行调节，进而能够适应于高度不平的地面。

[0042] 实施原理：在使用的时候根据施工高度对调节杆2的高度进行调节，然后站立在支撑平台3上进行施工，在施工的过程中施工人员可以旋转摇柄6，摇柄6带动收卷轮5旋转，对牵引绳8的长度进行调节，进而改变输送板9的高度，底部的施工人员可以将施工材料以及施工工具放置在输送板9上，输送到支撑平台3处，顶部的施工人员将材料或工具进行拿取，操作方便，节省体力，并且输送板9可以一次性输送较多的材料，有效提高施工效率。

[0043] 以上均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

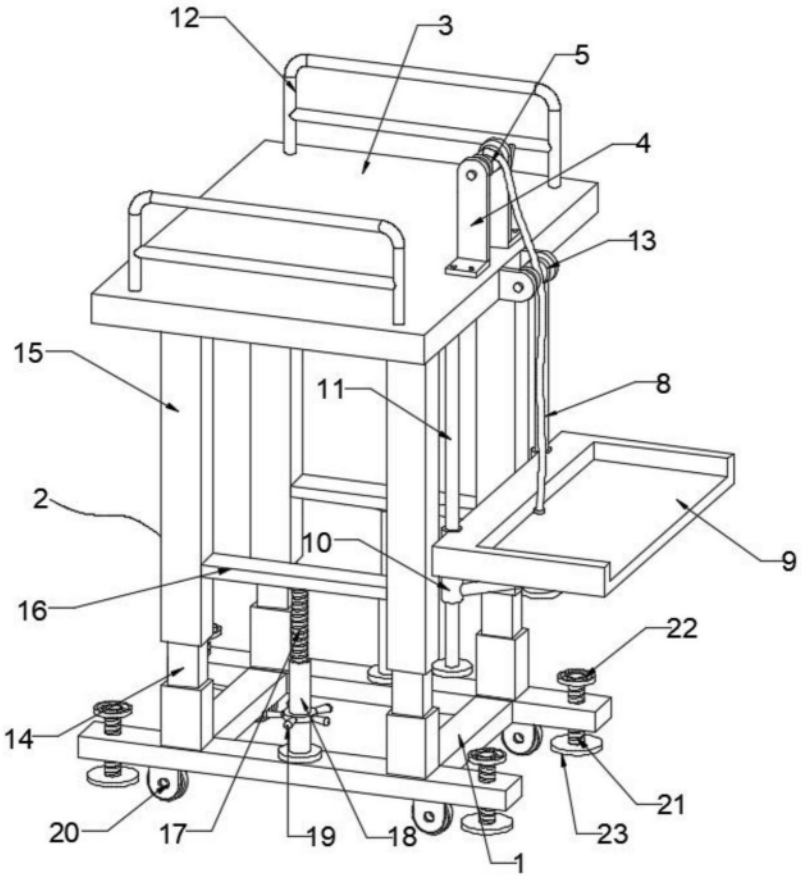


图1

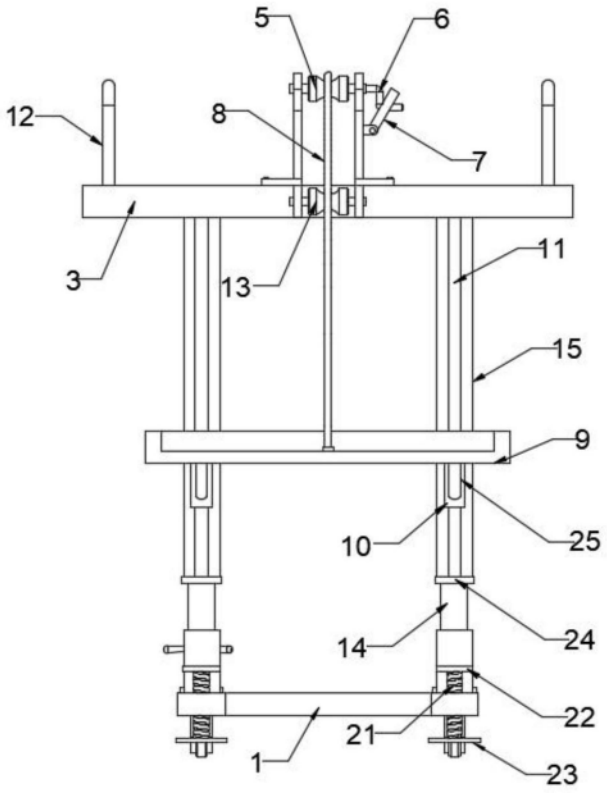


图2

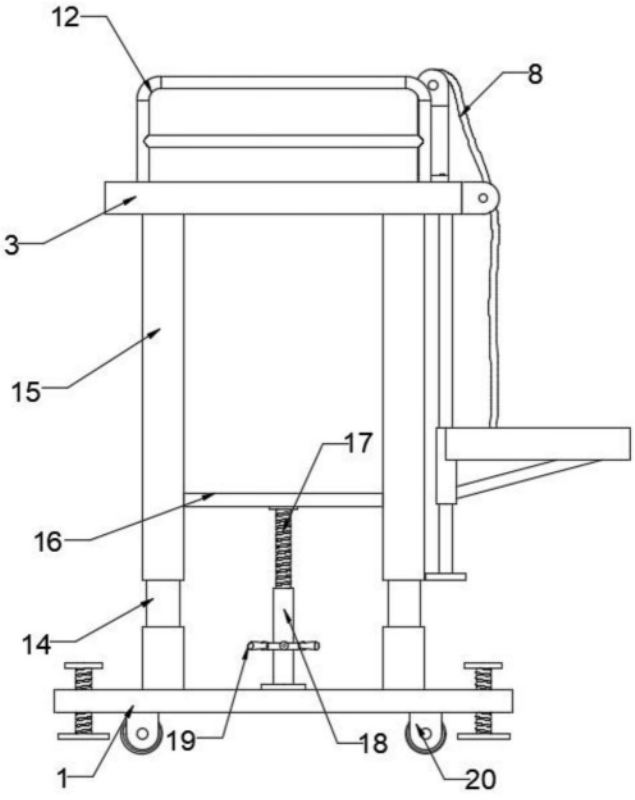


图3

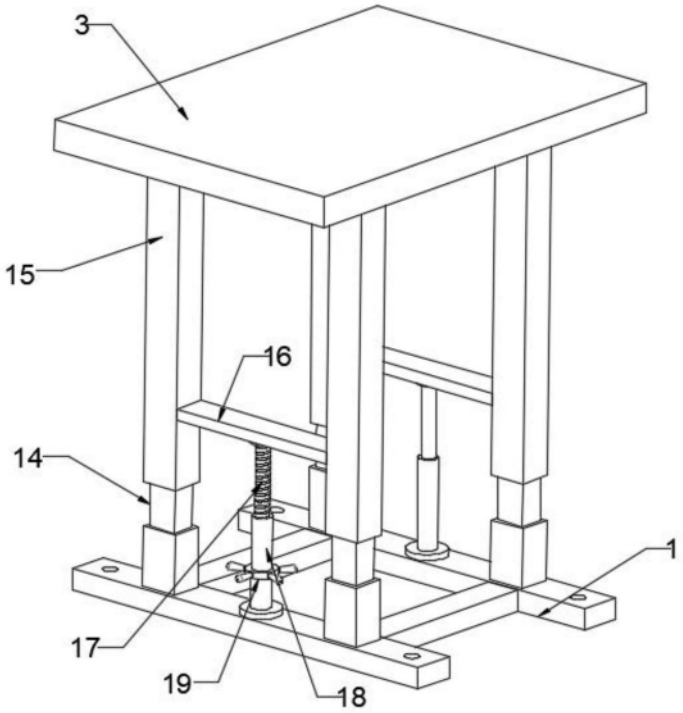


图4

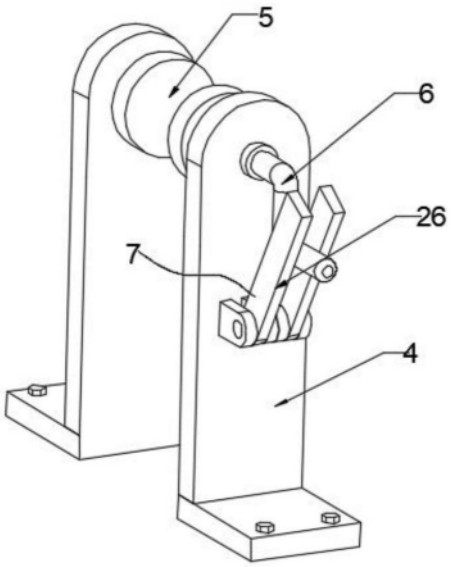


图5