



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218375088 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222745652.0

(22) 申请日 2022.10.19

(73) 专利权人 王健铭

地址 061000 河北省沧州市运河区北京路
天昕大厦九层

(72) 发明人 王健铭 季蓬勃 张震 张武汉

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

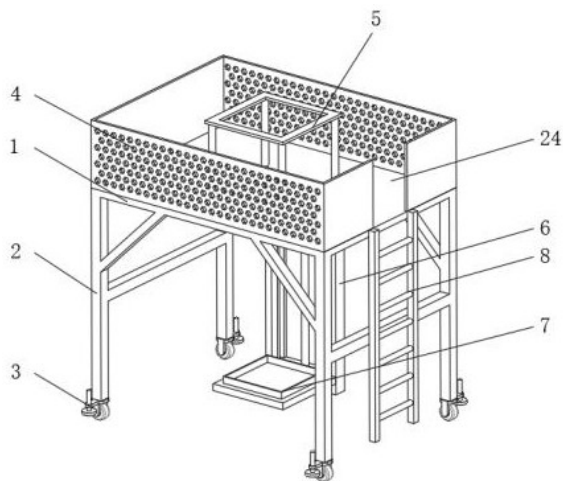
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全施工架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全施工架,包括支撑板,所述支撑板的下端四角处均固定连接支撑地脚,所述支撑地脚的下端均固定连接移动组件,所述支撑板的中间位置开设有上料口,所述支撑板的下端位于上料口后侧的位置竖直设置有升降组件,所述升降组件包括与支撑板竖直固定连接的固定架,所述固定架的中间位置竖直转动连接有螺杆,所述固定架的内部两侧均固定连接滑轨。本实用新型中,通过设置的万向轮可以方便本施工架的移动,通过设置的电动伸缩杆和顶板可以对本支撑架进行限位,通过设置的升降组件可以带动置料组件上下移动,物料置于置料组件上,可以方便物料的上下料,可以节省上下料的时间,并减少危险性。



1. 一种安全施工架,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的下端四角处均固定连接支撑地脚(2),所述支撑地脚(2)的下端均固定连接移动组件(3),所述支撑板(1)的中间位置开设有上料口(9),所述支撑板(1)的下端位于上料口(9)后侧的位置竖直设置有升降组件(6),所述升降组件(6)包括与支撑板(1)竖直固定连接的固定架(11),所述固定架(11)的中间位置竖直转动连接有螺杆(12),所述固定架(11)的内部两侧均固定连接滑轨(14),所述固定架(11)的前侧设置有置料组件(7),所述置料组件(7)包括置料板(15),所述置料板(15)的后端固定连接连接板(17),所述连接板(17)的两端均固定连接滑块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全施工架,其特征在于:所述支撑板(1)的上端外圈处固定连接第一防护栏(4),所述支撑板(1)的上端位于上料口(9)外圈的位置固定连接第二防护栏(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种安全施工架,其特征在于:所述第一防护栏(4)的右侧开设有开口(24),所述支撑板(1)的右侧位于开口(24)下端的位置固定连接爬梯(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种安全施工架,其特征在于:所述移动组件(3)包括与支撑地脚(2)固定连接的第一固定板(19),所述第一固定板(19)的下端固定连接万向轮(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种安全施工架,其特征在于:所述第一固定板(19)的一侧固定连接第二固定板(21),所述第二固定板(21)的上端固定连接电动伸缩杆(22),所述电动伸缩杆(22)的输出端贯穿第二固定板(21)固定连接顶板(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种安全施工架,其特征在于:所述支撑板(1)的下端一侧固定连接蓄电池(10),所述置料板(15)的上端固定连接限位框架(16),所述固定架(11)的下端中间位置固定连接伺服电机(13),所述伺服电机(13)的输出端与螺杆(12)的下端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种安全施工架,其特征在于:所述连接板(17)的中间位置与螺杆(12)螺纹连接,所述滑块(18)分别与对应滑轨(14)滑动连接。

一种安全施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安全施工架技术领域,尤其涉及一种便于上料的安全施工架。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中常使用建筑施工架,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,按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架;按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架;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、爬式脚手架。

[0003] 专利公开号为CN214834523U的中国专利公开了一种安全型建筑施工架,包括垫板,垫板上装设有伸缩杆,伸缩杆的伸缩端顶部装设有顶板,伸缩杆上装设有固定块一和固定块二,固定块一的两侧对称装设有连接杆一,连接杆一上转动装设有下螺柱,固定块二上装设有连接杆二,连接杆二上装设有上螺柱,下螺柱与上螺柱间螺接有连接套。通过伸缩杆可以根据施工高度调整顶板,由于转孔一与连接杆一为间隙配合,转孔二与连接杆二为间隙配合,使得下螺柱可以围绕连接杆一转动,上螺柱可以围绕连接杆二转动,调整下螺柱与上螺柱后使用连接套相互连接,从而可以对伸缩杆起到支撑作用,加强伸缩杆的横向支撑力,能保障施工人员在顶板上走动时的稳定。

[0004] 现有的施工架在对施工材料或工具进行上下料时,需要施工人员上下爬动或使用吊绳进行牵引去上下料,较为麻烦,且存在危险性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种安全施工架。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种安全施工架,包括支撑板,所述支撑板的下端四角处均固定连接有支撑地脚,所述支撑地脚的下端均固定连接有移动组件,所述支撑板的中间位置开设有上料口,所述支撑板的下端位于上料口后侧的位置竖直设置有升降组件,所述升降组件包括与支撑板竖直固定连接的固定架,所述固定架的中间位置竖直转动连接有螺杆,所述固定架的内部两侧均固定连接有滑轨,所述固定架的前侧设置有置料组件,所述置料组件包括置料板,所述置料板的后端固定连接于连接板,所述连接板的两端均固定连接于滑块。

[0007] 进一步的,所述支撑板的上端外圈处固定连接于第一防护栏,所述支撑板的上端位于上料口外圈的位置固定连接于第二防护栏。

[0008] 进一步的,所述第一防护栏的右侧开设有开口,所述支撑板的右侧位于开口下端的位置固定连接于爬梯。

[0009] 进一步的,所述移动组件包括与支撑地脚固定连接的第一固定板,所述第一固定板的下端固定连接于万向轮。

[0010] 进一步的,所述第一固定板的一侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的上端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端贯穿第二固定板固定连接顶板。

[0011] 进一步的,所述支撑板的下端一侧固定连接蓄电池,所述置料板的上端固定连接有限位框架,所述固定架的下端中间位置固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端与螺杆的下端固定连接。

[0012] 进一步的,所述连接板的中间位置与螺杆螺纹连接,所述滑块分别与对应滑轨滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型在使用时,该安全施工架,通过设置的万向轮可以方便本施工架的移动,通过设置的电动伸缩杆和顶板可以对本支撑架进行限位,通过设置的升降组件可以带动置料组件上下移动,物料置于置料组件上,可以方便物料的上下料,可以节省上下料的时间,并减少危险性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1:本实用新型的正视图;

[0017] 图2:本实用新型的仰视图;

[0018] 图3:本实用新型的升降组件结构示意图;

[0019] 图4:本实用新型的置料组件结构示意图;

[0020] 图5:本实用新型的移动组件结构示意图。

[0021] 附图标记如下:

[0022] 1、支撑板;2、支撑地脚;3、移动组件;4、第一防护栏;5、第二防护栏;6、升降组件;7、置料组件;8、爬梯;9、上料口;10、蓄电池;11、固定架;12、螺杆;13、伺服电机;14、滑轨;15、置料板;16、限位框架;17、连接板;18、滑块;19、第一固定板;20、万向轮;21、第二固定板;22、电动伸缩杆;23、顶板;24、开口。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-5所示,涉及一种安全施工架,包括支撑板1,支撑板1的下端四角处均固定连接支撑地脚2,支撑地脚2的下端均固定连接移动组件3,支撑板1的中间位置开设有上料口9,支撑板1的下端位于上料口9后侧的位置竖直设置有升降组件6,升降组件6包括与支撑板1竖直固定连接的固定架11,固定架11的中间位置竖直转动连接有螺杆12,固定架11的内部两侧均固定连接滑轨14,固定架11的前侧设置有置料组件7,置料组件7包括置料

板15,置料板15的后端固定连接连接有连接板17,连接板17的两端均固定连接连接有滑块18。

[0025] 如图1所示,支撑板1的上端外圈处固定连接连接有第一防护栏4,支撑板1的上端位于上料口9外圈的位置固定连接连接有第二防护栏5,第一防护栏4的右侧开设有开口24,支撑板1的右侧位于开口24下端的位置固定连接连接有爬梯8,设置的第一防护栏4可以对放置施工人员从支撑板1的外侧跌落,设置的第二防护栏5可以防止施工人员从上料口9跌落,设置的爬梯8可以方便施工人员爬到支撑板1上。

[0026] 如图5所示,移动组件3包括与支撑地脚2固定连接的第一固定板19,第一固定板19的下端固定连接连接有万向轮20,第一固定板19的一侧固定连接连接有第二固定板21,第二固定板21的上端固定连接连接有电动伸缩杆22,电动伸缩杆22的输出端贯穿第二固定板21固定连接连接有顶板23,通过万向轮20可以方便的移动本施工架,电动伸缩杆22带动顶板23下降,可以使得顶板23与地面接触,从而可以对本施工架进行限位,避免在施工的过程中,施工架移动。

[0027] 如图2-3所示,支撑板1的下端一侧固定连接连接有蓄电池10,设置的蓄电池10可以为本装置的用电部件供电,置料板15的上端固定连接连接有有限位框架16,固定架11的下端中间位置固定连接连接有伺服电机13,伺服电机13的输出端与螺杆12的下端固定连接,连接板17的中间位置与螺杆12螺纹连接,滑块18分别与对应滑轨14滑动连接,启动伺服电机13带动螺杆12转动,从而可以带动与连接板17固定的置料板15通过滑块18沿着滑槽移动,从而可以带动物料移动。

[0028] 工作原理:在使用时,通过万向轮20可以方便的移动本施工架,电动伸缩杆22带动顶板23下降,可以使得顶板23与地面接触,从而可以对本施工架进行限位,避免在施工的过程中,施工架移动,将置料板15置于下方,将物料置于置料板15上的限位框架16内,启动伺服电机13带动螺杆12转动,从而可以带动与连接板17固定的置料板15通过滑块18沿着滑槽移动,从而可以带动物料移动,物料上移,可以穿过上料口9,从而可以方便施工人员对物料进行拿取。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

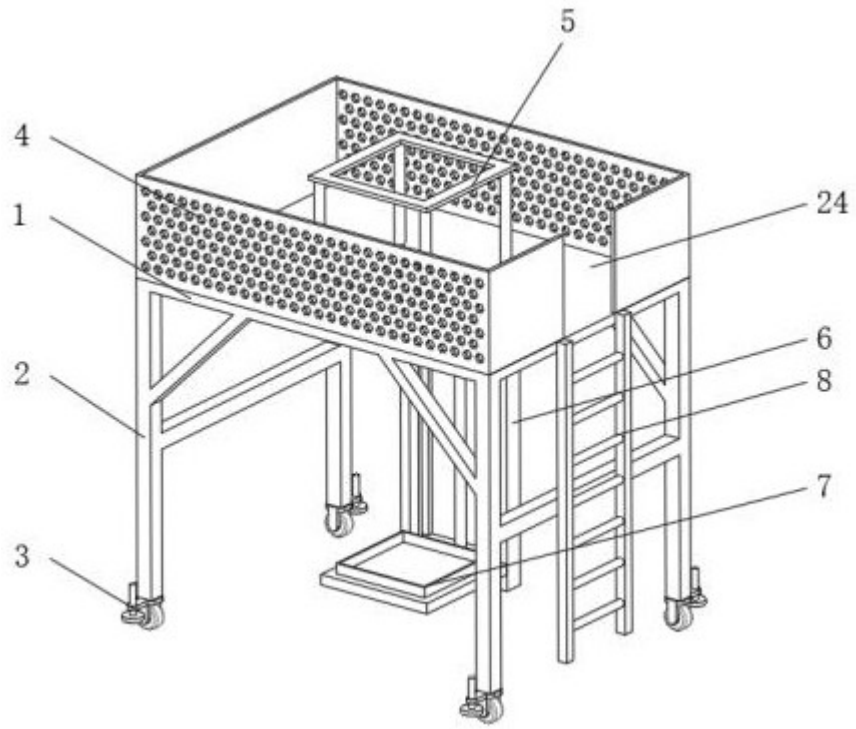


图 1

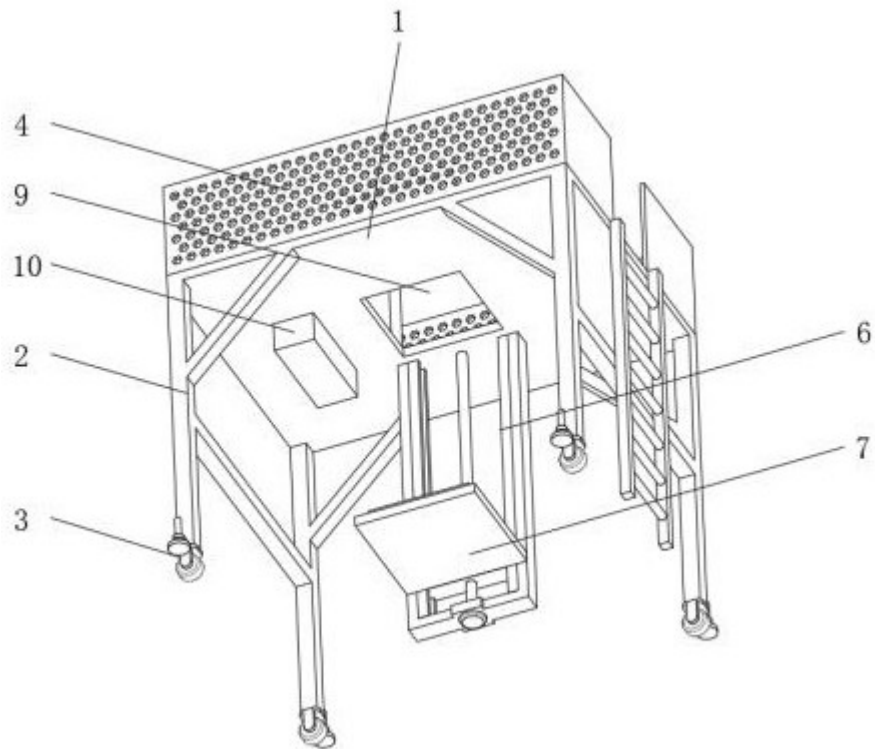


图 2

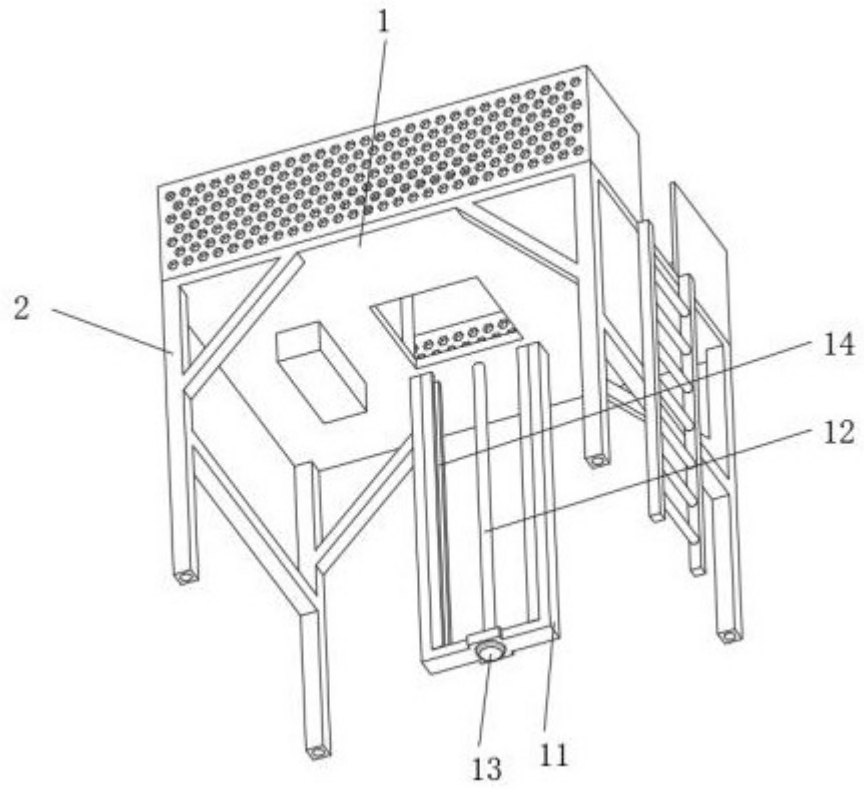


图 3

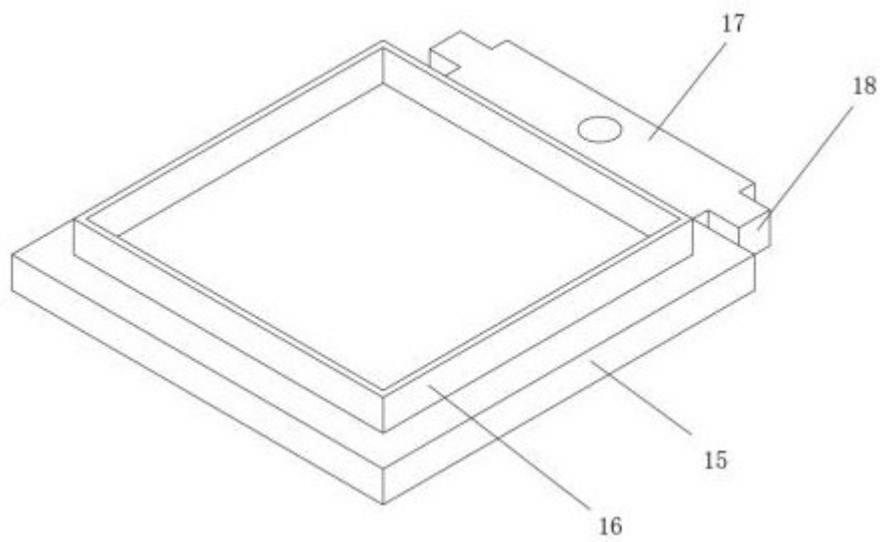


图 4

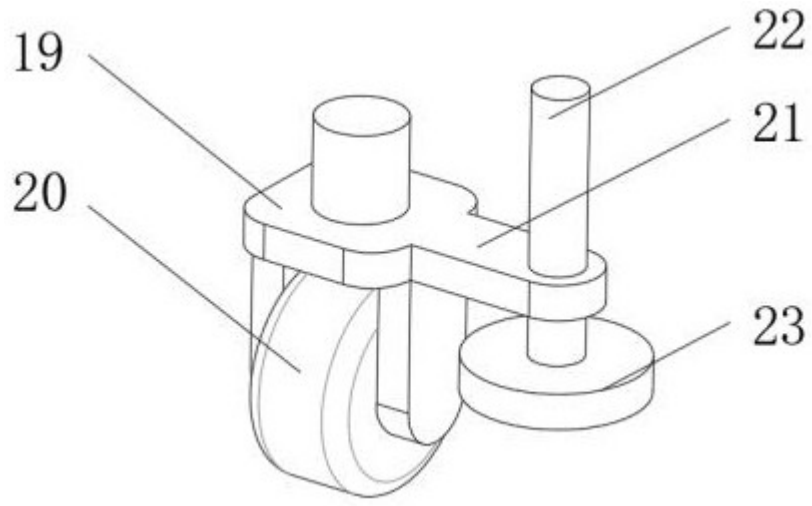


图 5