



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108675234 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810489872.7

(22)申请日 2018.05.21

(71)申请人 合肥亚美科技股份有限公司

地址 231221 安徽省合肥市肥西县三河镇
三河工业聚集区

(72)发明人 刘忠 潘斗斗 桑成林

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

B66F 13/00(2006.01)

B66F 17/00(2006.01)

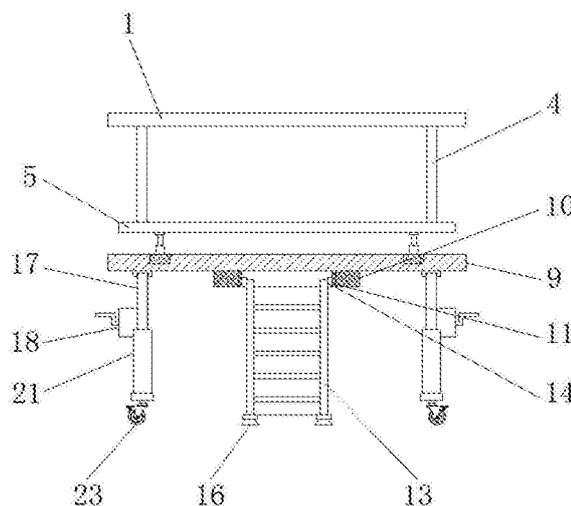
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种室内用小型登高作业车

(57)摘要

本发明公开了一种室内用小型登高作业车，包括放置板、第二承托板和连接杆，所述放置板的右侧连接有横杆，且横杆的端头连接有安全杆，所述安全杆的下方设置有竖杆，所述第一承托板的下方固定有升降杆，所述第二承托板位于第一承托板的下方，所述储放箱的内部设置有滑槽，所述滑槽右端安装有连接柱，所述固定块上连接有安全梯，所述连接杆位于第二承托板的下方，且连接杆的下方安装有固定盒，所述固定盒的内部安装有齿轮，所述连接杆的下方连接有固定杆。该室内用小型登高作业车，解决了大多数登高作业车不具有升降功能的问题，且一般的登高作业车没有放置工具的空间的问题，并且普通的登高作业车安全系数不高的问题。



1. 一种室内用小型登高作业车,包括放置板(1)、第二承托板(9)和连接杆(17),其特征在于:所述放置板(1)的右侧连接有横杆(2),且横杆(2)的端头连接有安全杆(3),所述安全杆(3)的下方设置有竖杆(4),且竖杆(4)的下方安装有第一承托板(5),所述第一承托板(5)的下方固定有升降杆(6),且升降杆(6)的下方设置有液压缸(7),并且液压缸(7)的左侧安装有开关(8),所述第二承托板(9)位于第一承托板(5)的下方,且第二承托板(9)的下方设置有储放箱(10),所述储放箱(10)的内部设置有滑槽(11),且滑槽(11)上连接有固定块(12),所述滑槽(11)右端安装有连接柱(14),且连接柱(14)上设置有连接槽(15),所述固定块(12)上连接有安全梯(13),且安全梯(13)的下方设置有固定吸盘(16),所述连接杆(17)位于第二承托板(9)的下方,且连接杆(17)的下方安装有固定盒(18),所述固定盒(18)的内部安装有齿轮(19),且齿轮(19)上连接有转动杆(20),所述连接杆(17)的下方连接有固定杆(21),且固定杆(21)内部设置有防滑块(22),并且固定杆(21)的下方安装有滚轮(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种室内用小型登高作业车,其特征在于:所述安全杆(3)在横杆(2)上为转动结构,且安全杆(3)与横杆(2)的连接方式为卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种室内用小型登高作业车,其特征在于:所述第一承托板(5)在第二承托板(9)上为升降结构,且第二承托板(9)在固定杆(21)上为升降结构。

4. 根据权利要求1所述的一种室内用小型登高作业车,其特征在于:所述固定块(12)在储放箱(10)上为滑动结构,且固定块(12)的长度尺寸与连接槽(15)的长度尺寸相等,并且固定块(12)与连接槽(15)的连接方式为卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种室内用小型登高作业车,其特征在于:所述安全梯(13)在储放箱(10)上为转动结构,且固定吸盘(16)关于安全梯(13)对称设置有2个,且固定吸盘(16)的纵截面形状为梯形。

6. 根据权利要求1所述的一种室内用小型登高作业车,其特征在于:所述连接杆(17)的外表面为螺纹状结构,且连接杆(17)与齿轮(19)的连接方式为啮合连接,并且连接杆(17)在第二承托板(9)的下方为转动结构。

一种室内用小型登高作业车

技术领域

[0001] 本发明涉及登高作业车相关技术领域,具体为一种室内用小型登高作业车。

背景技术

[0002] 在室内装修过程中,经常需要登高作业车来完成灯具安装和壁纸黏贴等工作,但是当今市场上现有的登高作业车往往不具有升降功能,且一般的登高作业车没有放置工具的空间,并且普通的登高作业车安全系数不高,本发明的目的在于提供一种室内用小型登高作业车,以解决上述背景技术提出的目前市场上登高作业车的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种室内用小型登高作业车,以解决上述背景技术中提出的大多数登高作业车不具有升降功能,且没有放置工具的空间,并且安全系数不高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种室内用小型登高作业车,包括放置板、第二承托板和连接杆,所述放置板的右侧连接有横杆,且横杆的端头连接有安全杆,所述安全杆的下方设置有竖杆,且竖杆的下方安装有第一承托板,所述第一承托板的下方固定有升降杆,且升降杆的下方设置有液压缸,并且液压缸的左侧安装有开关,所述第二承托板位于第一承托板的下方,且第二承托板的下方设置有储放箱,所述储放箱的内部设置有滑槽,且滑槽上连接有固定块,所述滑槽右端安装有连接柱,且连接柱上设置有连接槽,所述固定块上连接有安全梯,且安全梯的下方设置有固定吸盘,所述连接杆位于第二承托板的下方,且连接杆的下方安装有固定盒,所述固定盒的内部安装有齿轮,且齿轮上连接有转动杆,所述连接杆的下方连接有固定杆,且固定杆内部设置有防滑块,并且固定杆的下方安装有滚轮。

[0005] 优选的,所述安全杆在横杆上为转动结构,且安全杆与横杆的连接方式为卡合连接。

[0006] 优选的,所述第一承托板在第二承托板上为升降结构,且第二承托板在固定杆上为升降结构。

[0007] 优选的,所述固定块在储放箱上为滑动结构,且固定块的长度尺寸与连接槽的长度尺寸相等,并且固定块与连接槽的连接方式为卡合连接。

[0008] 优选的,所述安全梯在储放箱上为转动结构,且固定吸盘关于安全梯对称设置有2个,且固定吸盘的纵截面形状为梯形。

[0009] 优选的,所述连接杆的外表面为螺纹状结构,且连接杆与齿轮的连接方式为啮合连接,并且连接杆在第二承托板的下方为转动结构。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该室内用小型登高作业车,解决了大多数登高作业车不具有升降功能的问题,且一般的登高作业车没有放置工具的空间的问题,并且普通的登高作业车安全系数不高的问题;

1、设置有升降杆和和液压缸,打开液压缸的开关,升降杆将把第一承托板在第二承托

板上向上升起,可使施工人员在更高的地方进行作业;

2、设置有放置板,在工作人员进行高空作业车,可将工具临时放在放置板上,且放置板的纵截面形状为“L”字型,可防止工具掉落砸伤他人;

3、在第一承托板上设置有一圈横杆,且在横杆上设置有安全杆,当工作人员登上作业车的第二承托板时,将安全杆向内转动,当工作人员登上第一承托板时,将安全杆向外转动,并与横杆进行卡合连接,横杆、安全杆和放置板以工作人员为中心围合一周,可提高作业车的安全系数。

附图说明

[0011] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

图2为本发明侧视剖面结构示意图;

图3为本发明俯视结构示意图;

图4为本发明齿轮和固定杆的连接结构示意图。

[0012] 图中:1、放置板;2、横杆;3、安全杆;4、竖杆;5、第一承托板;6、升降杆;7、液压缸;8、开关;9、第二承托板;10、储放箱;11、滑槽;12、固定块;13、安全梯;14、连接柱;15、连接槽;16、固定吸盘;17、连接杆;18、固定盒;19、齿轮;20、转动杆;21、固定杆;22、防滑块;23、滚轮。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种室内用小型登高作业车,包括放置板1、横杆2、安全杆3、竖杆4、第一承托板5、升降杆6、液压缸7、开关8、第二承托板9、储放箱10、滑槽11、固定块12、安全梯13、连接柱14、连接槽15、固定吸盘16、连接杆17、固定盒18、齿轮19、转动杆20、固定杆21、防滑块22和滚轮23,放置板1的右侧连接有横杆2,且横杆2的端头连接有安全杆3,安全杆3在横杆2上为转动结构,且安全杆3与横杆2的连接方式为卡合连接,可使放置板1、横杆2与安全杆3围合成一个封闭的圈,可提高该作业车的安全系数,安全杆3的下方设置有竖杆4,且竖杆4的下方安装有第一承托板5,第一承托板5的下方固定有升降杆6,且升降杆6的下方设置有液压缸7,并且液压缸7的左侧安装有开关8,第二承托板9位于第一承托板5的下方,且第二承托板9的下方设置有储放箱10,第一承托板5在第二承托板9上为升降结构,且第二承托板9在固定杆21上为升降结构,可将第一承托板5在第二承托板9上向上升起,满足更高高度的需求,储放箱10的内部设置有滑槽11,且滑槽11上连接有固定块12,滑槽11右端安装有连接柱14,且连接柱14上设置有连接槽15,固定块12在储放箱10上为滑动结构,且固定块12的长度尺寸与连接槽15的长度尺寸相等,并且固定块12与连接槽15的连接方式为卡合连接,便于安全梯13的储存和拉出,当需要拉出安全梯13时,向外拉安全梯13,使固定块12在储放箱10上滑动,当固定块12与连接槽15卡合后再向下旋转,即可将安全梯13放出,固定块12上连接有安全梯13,且安全梯13的下方设置有固定吸盘16,安全

梯13在储放箱10上为转动结构,且固定吸盘16关于安全梯13对称设置有2个,且固定吸盘16的纵截面形状为梯形,方便固定吸盘16与地面的固定,且固定吸盘16的纵截面形状为梯形,可增大固定吸盘16的底面积,使固定效果更好,连接杆17位于第二承托板9的下方,且连接杆17的下方安装有固定盒18,固定盒18的内部安装有齿轮19,且齿轮19上连接有转动杆20,连接杆17的外表面为螺纹状结构,且连接杆17与齿轮19的连接方式为啮合连接,并且连接杆17在第二承托板9的下方为转动结构,通过搅动转动杆20,可使齿轮19转动,齿轮19的转动可使连接杆17在第二承托板9上转动,从而使连接杆17带着第二承托板9向上升起,通过第二承托板9的升降可调节安全梯13的倾斜角度,连接杆17的下方连接有固定杆21,且固定杆21内部设置有防滑块22,并且固定杆21的下方安装有滚轮23。

[0015] 工作原理:在使用该室内用小型登高作业车时,首先将安全梯13向外拉动,使安全梯13上的固定块12通过滑槽11在储放箱10内部滑动,当固定块12滑动到滑槽11的端头时,再与连接柱14内的连接槽15进行卡合连接,再将安全梯13通过连接柱14向下翻转,使安全梯13底端的固定吸盘16与地面接触,然后顺时针搅动转动杆20,使转动杆20带动齿轮19转动,因为连接杆17的外表面为螺纹状结构,且连接杆17与齿轮19的连接方式为啮合连接,所以齿轮19的转动将带动连接杆17在第二承托板9的下方向上运动,从而使第二承托板9向上升起,防滑块22可防止连接杆17的滑落,通过调节第二承托板9的高度来调节安全梯13的倾斜角度,使安全梯13下的固定吸盘16与地面紧密接触,防止安全梯13滑动,安全梯13固定结束后,工作人员通过安全梯13登上第二承托板9,然后将安全杆3向内旋转,当工作人员登上第一承托板5时,将安全杆3向外转动,并将安全杆3与横杆2进行卡合连接,使放置板1、横杆2与安全杆3围成一个封闭的圈,可提高该作业车的安全性,工作人员可将工具临时搁置在放置板1上,且放置板1的纵截面形状为“L”形,可有效防止工具的掉落,当需要更高高度的作业时,将开关8打开,升降杆6将把第一承托板5向上升起,满足更高的需求,在固定杆21的底端设置有滚轮23,方便该作业车的移动,这就是该室内用小型登高作业车的工作原理。

[0016] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0017] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

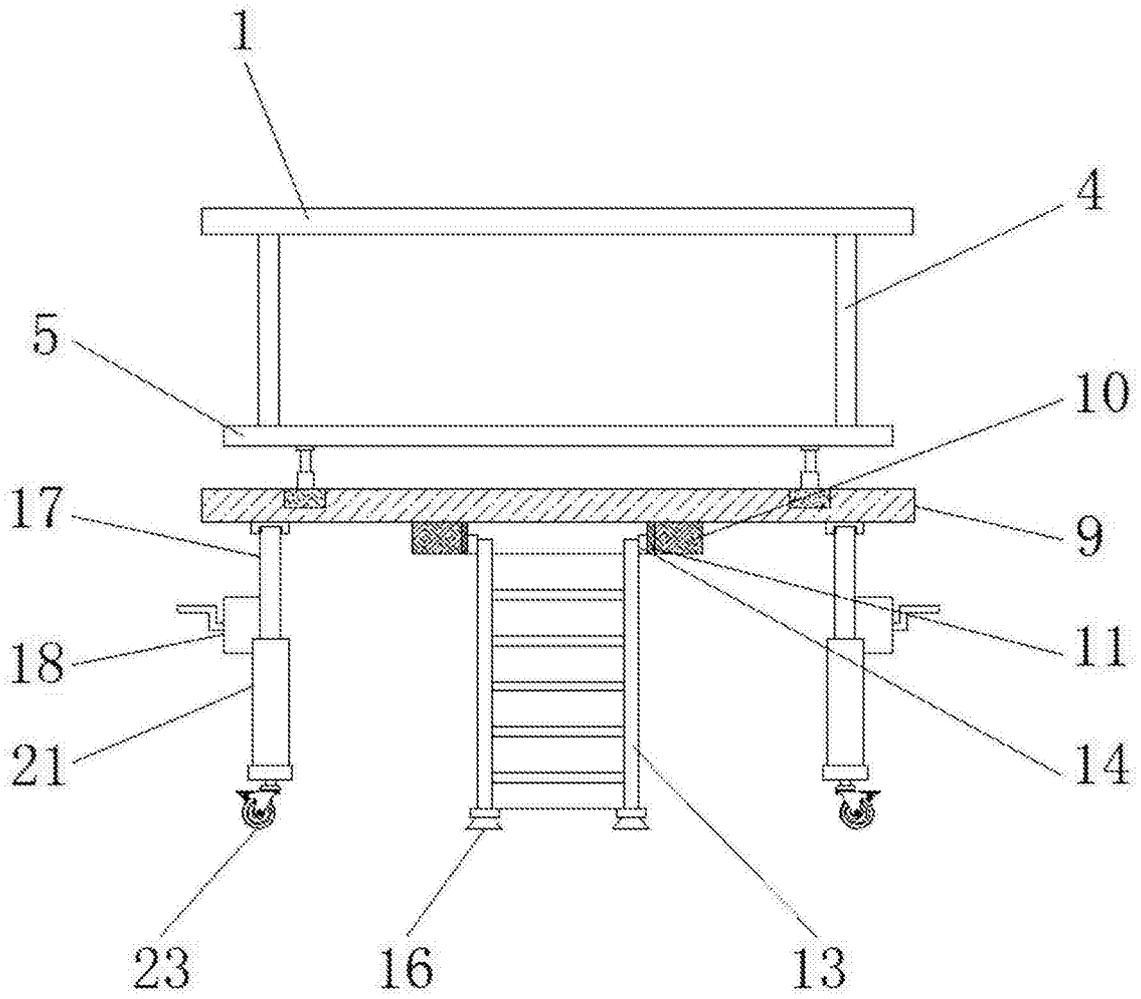


图1

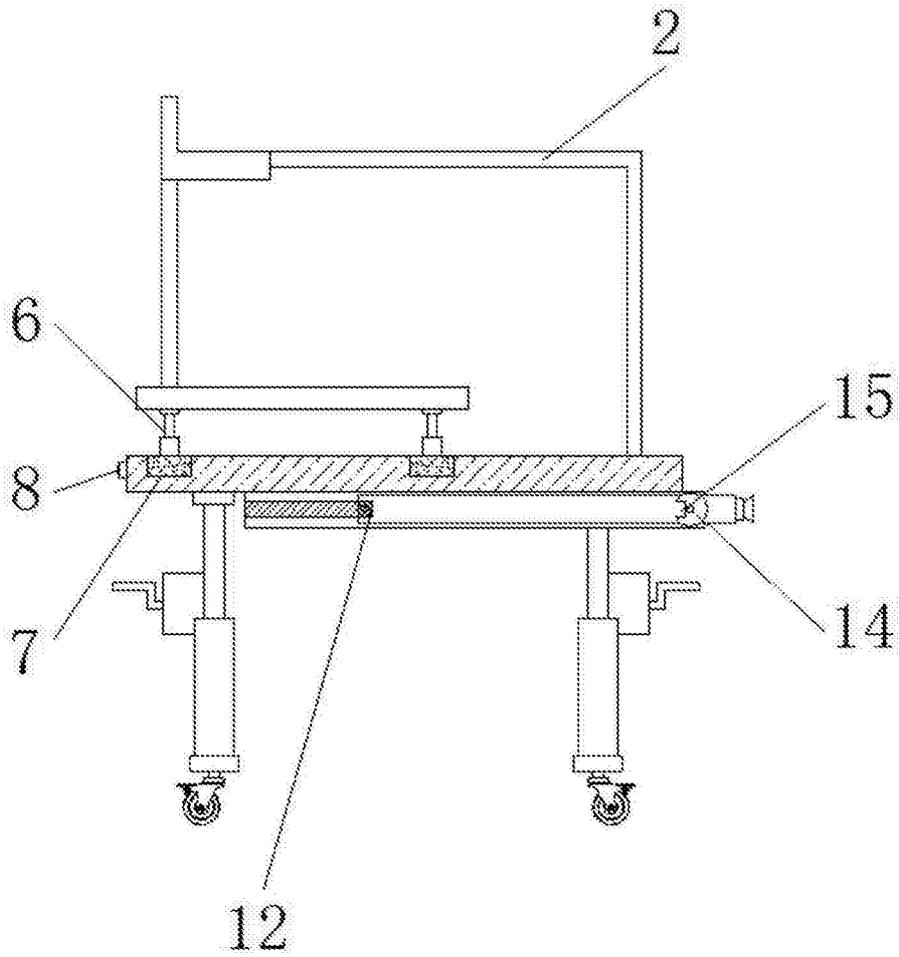


图2

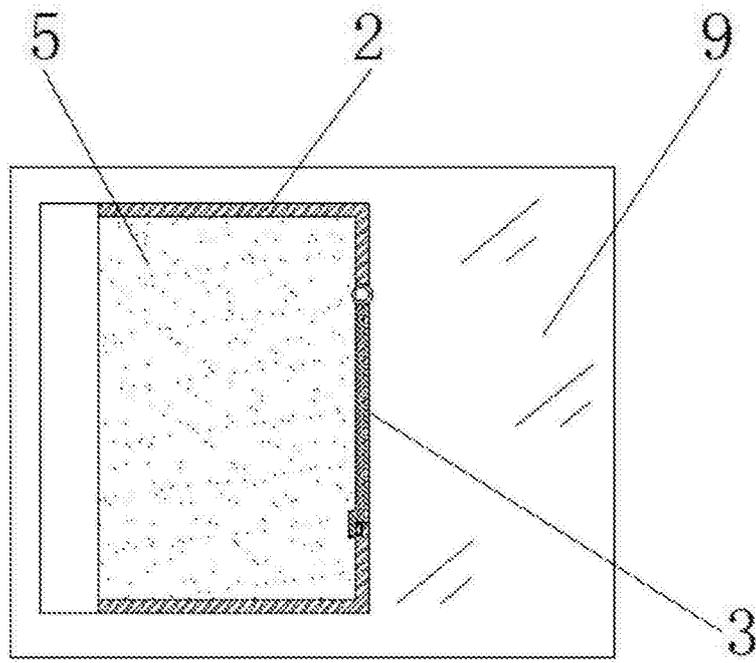


图3

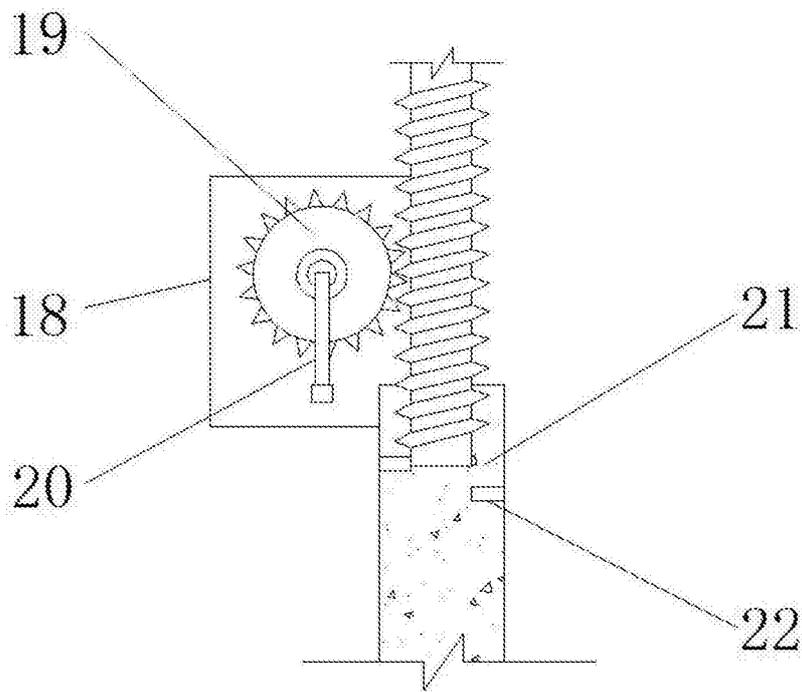


图4