



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209261189 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821688171.8

(22)申请日 2018.10.18

(73)专利权人 孙晓坤

地址 264000 山东省烟台市芝罘区文化一
巷29号内16号

(72)发明人 孙晓坤

(51)Int.Cl.

E04G 1/24(2006.01)

E04G 1/22(2006.01)

E04G 1/15(2006.01)

E04G 5/14(2006.01)

E04G 5/02(2006.01)

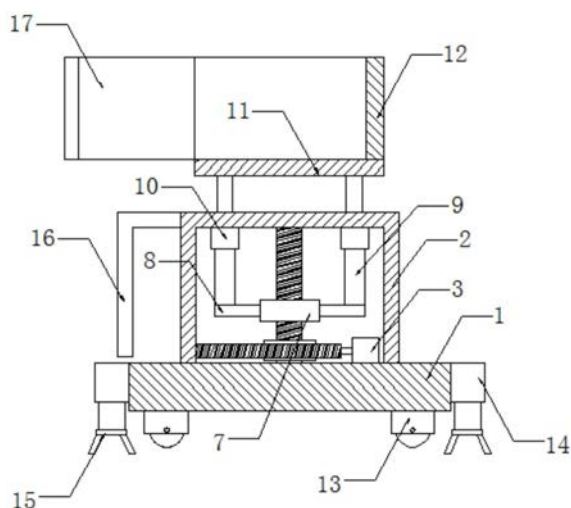
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工地用升降工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工地用升降工作台,包括底板,底板的顶端固定设有动力箱,动力箱内部的底端固定设有电机,电机的输出端固定设有蜗杆,蜗杆的底端固定设有转动轴,转动轴的底端嵌入底板的内部并与其转动连接,动力箱内设有蜗轮,蜗轮的顶端固定设有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有螺母,螺母的两侧均固定设有连接杆,连接杆顶端的一侧固定设有支撑柱,支撑柱的顶端固定设有第一液压缸,第一液压缸的输出端穿过动力箱顶端的箱壁并固定设有工作台,本实用新型一种建筑工地用升降工作台,通过设置螺纹杆和螺母,螺纹杆转动时,带动螺母移动,从而调节工作台的高度,通过设置第一液压缸,可以进一步调节工作台的高度,以至于满足不同的要求。



1. 一种建筑工地用升降工作台,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶端固定设有动力箱(2),所述动力箱(2)内部的底端固定设有电机(3),所述电机(3)的输出端固定设有蜗杆(4),所述蜗杆(4)的底端固定设有转动轴,所述转动轴的底端嵌入底板(1)的内部并与其转动连接,所述动力箱(2)内设有蜗轮(5),所述蜗轮(5)的顶端固定设有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的表面螺纹连接有螺母(7),所述螺母(7)的两侧均固定设有连接杆(8),所述连接杆(8)顶端的一侧固定设有支撑柱(9),所述支撑柱(9)的顶端固定设有第一液压缸(10),所述第一液压缸(10)的输出端穿过动力箱(2)顶端的箱壁并固定设有工作台(11),所述工作台(11)的三侧均固定设有侧板(12),其中一个所述侧板(12)的一端铰接有保护门(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用升降工作台,其特征在于:所述底板(1)的底端安装有若干个万向轮(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用升降工作台,其特征在于:所述底板(1)的两侧均固定设有第二液压缸(14),所述第二液压缸(14)的输出端固定设有支撑腿(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用升降工作台,其特征在于:所述动力箱(2)一侧的顶部安装有爬梯(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑工地用升降工作台,其特征在于:其中一个所述侧板(12)的一侧设有电机开关和第一液压缸开关,所述动力箱(2)的一侧设有第二液压缸开关,所述电机(3)、第一液压缸(10)和第二液压缸(14)分别通过电机开关、第一液压缸开关和第二液压缸开关与电源电性连接。

一种建筑工地用升降工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种升降工作台,特别涉及一种建筑工地用升降工作台。

背景技术

[0002] 不同的建筑工地的施工环境相差较大,所以不同施工环境对工作台高度的要求不同,对于每一个施工现场重新组装工作台的劳动强度较大,因此一种高度可调的工作台对减轻施工人员的劳动强度、提高工作效率有很大帮助。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工地用升降工作台,以解决上述背景技术中提出的工地工作台不能调节高度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工地用升降工作台,包括底板,所述底板的顶端固定设有动力箱,所述动力箱内部的底端固定设有电机,所述电机的输出端固定设有蜗杆,所述蜗杆的底端固定设有转动轴,所述转动轴的底端嵌入底板的内部并与其转动连接,所述动力箱内设有蜗轮,所述蜗轮的顶端固定设有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺母,所述螺母的两侧均固定设有连接杆,所述连接杆顶端的一侧固定设有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定设有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端穿过动力箱顶端的箱壁并固定设有工作台,所述工作台的三侧均固定设有侧板,其中一个所述侧板的一端铰接有保护门。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的底端安装有若干个万向轮。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的两侧均固定设有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端固定设有支撑腿。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述动力箱一侧的顶部安装有爬梯。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,其中一个所述侧板的一侧设有电机开关和第一液压缸开关,所述动力箱的一侧设有第二液压缸开关,所述电机、第一液压缸和第二液压缸分别通过电机开关、第一液压缸开关和第二液压缸开关与电源电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种建筑工地用升降工作台,通过设置螺纹杆和螺母,螺纹杆转动时,带动螺母移动,从而调节工作台的高度,通过设置蜗轮蜗杆,降低转速,增加转矩,便于带动螺纹杆转动,通过设置侧板,可以防止人员掉落,保护施工人员的安全,通过设置第一液压缸,可以进一步调节工作台的高度,以至于满足不同的要求。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型动力箱的内部结构示意图。

[0012] 图中:1、底板;2、动力箱;3、电机;4、蜗杆;5、蜗轮;6、螺纹杆;7、螺母;8、连接杆;

9、支撑柱；10、第一液压缸；11、工作台；12、侧板；13、万向轮；14、第二液压缸；15、支撑腿；16、爬梯；17、保护门。

具体实施方式

[0013] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供了一种建筑工地用升降工作台，包括底板1，底板1的顶端固定设有动力箱2，动力箱2内部的底端固定设有电机3，电机3的输出端固定设有蜗杆4，蜗杆4的底端固定设有转动轴，转动轴的底端嵌入底板1的内部并与其转动连接，动力箱2内设有蜗轮5，蜗轮5的顶端固定设有螺纹杆6，螺纹杆6的表面螺纹连接有螺母7，螺母7的两侧均固定设有连接杆8，连接杆8顶端的一侧固定设有支撑柱9，支撑柱9的顶端固定设有第一液压缸10，第一液压缸10的输出端穿过动力箱2顶端的箱壁并固定设有工作台11，工作台11的三侧均固定设有侧板12，其中一个侧板12的一端铰接有保护门17。

[0015] 优选的，底板1的底端安装有若干个万向轮13，便于装置的移动。

[0016] 优选的，底板1的两侧均固定设有第二液压缸14，第二液压缸14的输出端固定设有支撑腿15，提高装置的稳定性。

[0017] 优选的，动力箱2一侧的顶部安装有爬梯16，便于施工人员上下工作台11。

[0018] 优选的，其中一个侧板12的一侧设有电机开关和第一液压缸开关，动力箱2的一侧设有第二液压缸开关，电机3、第一液压缸10和第二液压缸14分别通过电机开关、第一液压缸开关和第二液压缸开关与电源电性连接。

[0019] 具体使用时，本实用新型一种建筑工地用升降工作台，首先将装置停靠在适当的位置，然后启动第二液压缸开关，使第二液压缸14伸长，带动支撑腿15下降，使支撑腿15与地面相接触，提高装置的稳定性，然后施工人员通过爬梯16进入工作台11，首先启动电机3，带动蜗杆4转动，然后再带动蜗轮5转动，通过蜗轮5带动螺纹杆6转动，再带动螺母7移动，从而带动工作台11上升，如果还需要继续上升，启动第一液压缸开关，使第一液压缸10伸长，带动工作台11继续上升。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以

是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

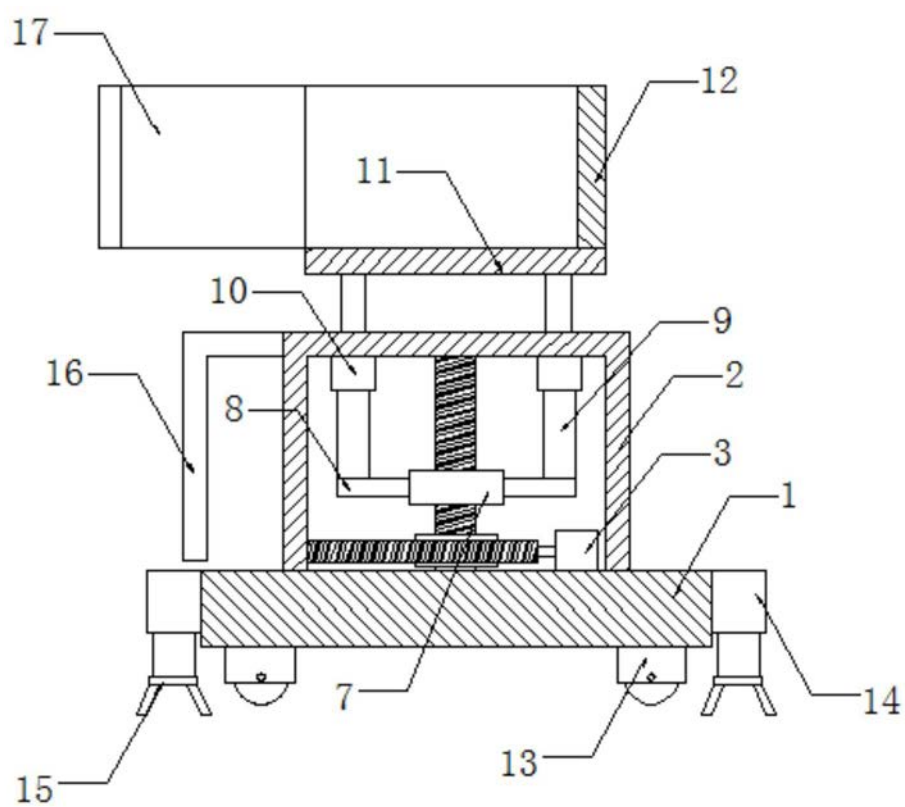


图1

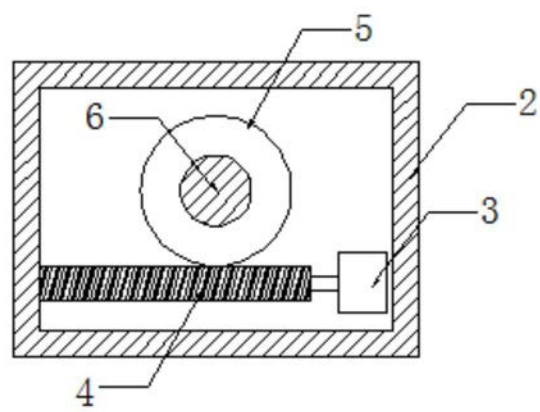


图2