



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210918217 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921037498.3

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 福建省中友俊建材科技有限公司

地址 350112 福建省福州市闽侯县祥谦镇

枕峰村主车间第一层

(72)发明人 林金锋

(51)Int.Cl.

E04G 11/48(2006.01)

E04G 25/06(2006.01)

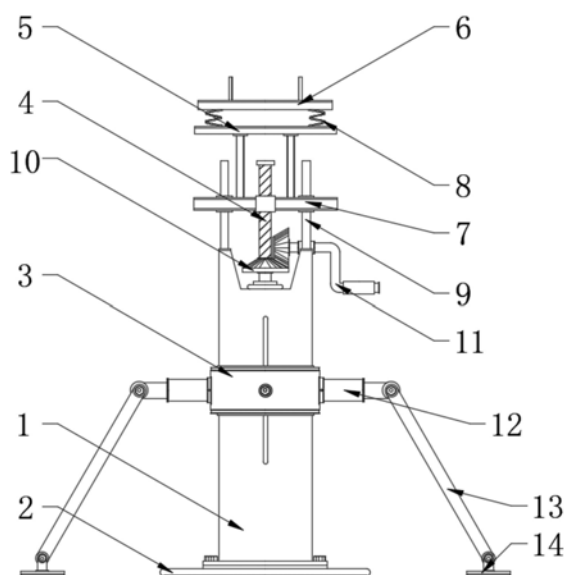
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种稳固型铝模板高度调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳固型铝模板高度调节装置,包括立柱和固定座,立柱的底端焊接于底盘上表面的中心位置,立柱的外部套接有调节套,调节套的外部水平焊接有四组伸缩筒,立柱顶端的凹槽内部竖直安装有螺杆,本实用新型,利用伸缩筒的内筒根据实际情况调节长度使支撑臂和支脚完全展开,以通过支撑臂和支脚充分对立柱进行支撑,提高立柱的固定程度,提高使用的安全性;利用摇把转动驱动螺杆转动,螺杆转动调整底板上移或者下移,调整铝模板的位置,结构简单,操作方便;利用螺纹杆配合螺套调整两组夹板之间的距离,通过两组夹板固定铝模板底部,使铝模板固定更加稳定,提高使用的安全性。



1. 一种稳固型铝模板高度调节装置,包括立柱(1)和固定座(6),其特征在于:所述立柱(1)的底端焊接于底盘(2)上表面的中心位置,所述立柱(1)的外部套接有调节套(3),所述调节套(3)的外部水平焊接有四组伸缩筒(12),所述立柱(1)顶端的凹槽内部竖直安装有螺杆(4),所述立柱(1)顶端的两侧分别竖直焊接有两组直杆(9),两个组所述直杆(9)分别穿过底板(7)两侧开设的通孔,所述底板(7)上表面的中部竖直焊接有支架(5),所述底板(7)中部开设的螺孔螺纹连接螺杆(4),所述支架(5)的上部水平安装有固定座(6),所述固定座(6)包括承重壳(61)、螺套(63)、螺纹杆(64)和夹板(66),所述承重壳(61)内部的两侧水平安装有两组螺纹杆(64),两组所述螺纹杆(64)的外部分别套接有两组螺套(63),两组所述螺套(63)的上部分别竖直焊接有两组夹板(66),所述伸缩筒(12)包括外筒(121)和内筒(122),所述内筒(122)套接在外筒(121)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种稳固型铝模板高度调节装置,其特征在于:所述固定座(6)还包括限位套(62)和手轮(65),所述限位套(62)水平固定在承重壳(61)内部的中部,所述限位套(62)内部两侧套接在两组螺纹杆(64)一端的外部,两组所述手轮(65)分别安装在两组螺纹杆(64)的外端。

3. 根据权利要求2所述的一种稳固型铝模板高度调节装置,其特征在于:所述承重壳(61)顶面相对于两组夹板(66)的位置开设有条形孔,两组所述夹板(66)的相向面分别贴合有橡胶垫,两组所述螺纹杆(64)的外端中部分别开设有六边形凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种稳固型铝模板高度调节装置,其特征在于:所述伸缩筒(12)还包括导轮(123)和锁定螺栓(124),两组所述导轮(123)分别安装在外筒(121)内部靠近开口处的上部 and 下部,两组所述导轮(123)分别与内筒(122)的上部和下部接触,所述锁定螺栓(124)安装在外筒(121)上部一侧开设的螺孔中。

5. 根据权利要求1所述的一种稳固型铝模板高度调节装置,其特征在于:所述螺杆(4)下部的外侧安装有锥形齿轮(10),所述锥形齿轮(10)啮合安装在摇把(11)末端的齿轮。

6. 根据权利要求1所述的一种稳固型铝模板高度调节装置,其特征在于:所述固定座(6)底面呈矩形安装有四组高强弹簧(8),四组所述高强弹簧(8)的底端分别连接支架(5)的上部。

7. 根据权利要求1所述的一种稳固型铝模板高度调节装置,其特征在于:所述伸缩筒(12)外端转动连接支撑臂(13)的一端,所述支撑臂(13)的另一端转动连接支脚(14)的顶部。

一种稳固型铝模板高度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高度调节装置相关技术领域,具体为一种稳固型铝模板高度调节装置。

背景技术

[0002] 铝模板,又名铝合金模板,是铝合金制作的建筑模板,解决了以往传统模板存在的缺陷,大大提高了施工效率。铝模板设计研发及施工应用,是建筑行业一次大的发展,金标铝模板也正在按照国家社会的需求,打造专业的绿色施工、绿色建筑、环保节能、高效施工的行业领先的建筑铝模板。铝模板在拼装时经常要调整位置和高度,需要使用大型机械进行操作,工作效率低,为此市面上出现了一种用于铝模板的高度调节装置,但这种装置整体缺少有效的支撑,顶部铝模板重心偏移时整体容易倾覆,同时对铝模板的固定不易,安全性较低,为此本实用新型提出一种稳固型铝模板高度调节装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种稳固型铝模板高度调节装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳固型铝模板高度调节装置,包括立柱和固定座,所述立柱的底端焊接于底盘上表面的中心位置,所述立柱的外部套接有调节套,所述调节套的外部水平焊接有四组伸缩筒,所述立柱顶端的凹槽内部竖直安装有螺杆,所述立柱顶端的两侧分别竖直焊接有两组直杆,两个组所述直杆分别穿过底板两侧开设的通孔,所述底板上表面的中部竖直焊接有支架,所述底板中部开设的螺孔螺纹连接螺杆,所述支架的上部水平安装有固定座,所述固定座包括承重壳、螺套、螺纹杆和夹板,所述承重壳内部的两侧水平安装有两组螺纹杆,两组所述螺纹杆的外部分别套接有两组螺套,两组所述螺套的上部分别竖直焊接有两组夹板,所述伸缩筒包括外筒和内筒,所述内筒套接在外筒的内部。

[0005] 优选的,所述固定座还包括限位套和手轮,所述限位套水平固定在承重壳内部的中部,所述限位套内部两侧套接在两组螺纹杆一端的外部,两组所述手轮分别安装在两组螺纹杆的外端。

[0006] 优选的,所述承重壳顶面相对于两组夹板的位置开设有条形孔,两组所述夹板的相向面分别贴合有橡胶垫,两组所述螺纹杆的外端中部分别开设有六边形凹槽。

[0007] 优选的,所述伸缩筒还包括导轮和锁定螺栓,两组所述导轮分别安装在外筒内部靠近开口处的上部 and 下部,两组所述导轮分别与内筒的上部和下部接触,所述锁定螺栓安装在外筒上部一侧开设的螺孔中。

[0008] 优选的,所述螺杆下部的外侧安装有锥形齿轮,所述锥形齿轮啮合安装在摇把末端的齿轮。

[0009] 优选的,所述固定座底面呈矩形安装有四组高强弹簧,四组所述高强弹簧的底端

分别连接支架的上部。

[0010] 优选的,所述伸缩筒外端转动连接支撑臂的一端,所述支撑臂的另一端转动连接支脚的顶部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.利用伸缩筒的内筒根据实际情况调节长度使支撑臂和支脚完全展开,以通过支撑臂和支脚充分对立柱进行支撑,提高立柱的固定程度,提高使用的安全性;

[0013] 2.利用摇把转动驱动螺杆转动,螺杆转动调整底板上移或者下移,调整铝模板的位置,结构简单,操作方便;

[0014] 3、利用螺纹杆配合螺套调整两组夹板之间的距离,通过两组夹板固定铝模板底部,使铝模板固定更加稳定,提高使用的安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定座剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的伸缩筒剖面结构示意图。

[0018] 图中:立柱1、底盘2、调节套3、螺杆4、支架5、固定座6、承重壳 61、限位套62、螺套63、螺纹杆64、手轮65、夹板66、底板7、高强弹簧 8、直杆9、锥形齿轮10、摇把11、伸缩筒12、外筒121、内筒122、导轮 123、锁定螺栓124、支撑臂13、支脚14。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种稳固型铝模板高度调节装置,包括立柱1和固定座6,立柱1的底端焊接于底盘2上表面的中心位置,立柱1的外部套接有调节套3,调节套3一侧的中部安装有定位螺栓,调节套3的外部水平焊接有四组伸缩筒12,立柱1顶端的凹槽内部竖直安装有螺杆4,立柱1顶端的两侧分别竖直焊接有两组直杆9,两个组直杆9 分别穿过底板7两侧开设的通孔,底板7上表面的中部竖直焊接有支架5,底板7中部开设的螺孔螺纹连接螺杆4,支架5的上部水平安装有固定座6,固定座6包括承重壳61、螺套63、螺纹杆64和夹板66,承重壳61内部的两侧水平安装有两组螺纹杆64,两组螺纹杆64的外部分别套接有两组螺套 63,两组螺套63的上部分别竖直焊接有两组夹板66,螺纹杆64配合螺套 63调整两组夹板66之间的距离,通过两组夹板66固定铝模板底部,使铝模板固定更加稳定,提高使用的安全性,伸缩筒12包括外筒121和内筒122,内筒122套接在外筒121的内部,伸缩筒12的内筒122根据实际情况调节长度使支撑臂13和支脚14完全展开,以通过支撑臂13和支脚14充分对立柱1进行支撑,提高立柱1的固定程度,提高使用的安全性。

[0021] 进一步地,固定座6还包括限位套62和手轮65,限位套62水平固定在承重壳61内部的中部,限位套62限定螺纹杆64的位置,使螺纹杆64顺利的转动,限位套62内部两侧套接在两组螺纹杆64一端的外部,两组手轮65 分别安装在两组螺纹杆64的外端,手轮65便于操作

人员转动螺纹杆64。

[0022] 进一步地,承重壳61顶面相对于两组夹板66的位置开设有条形孔,两组夹板66的相向面分别贴合有橡胶垫,橡胶垫增加摩擦力,利于夹板66稳固的固定铝模板,两组螺纹杆64的外端中部分别开设有六边形凹槽,六边形凹槽便于操作人员使用摇把11转动螺纹杆64。

[0023] 进一步地,伸缩筒12还包括导轮123和锁定螺栓124,两组导轮123 分别安装在外筒121内部靠近开口处的上部和下部,两组导轮123分别与内筒122的上部和下部接触,导轮123使内筒122的移动更加顺畅,锁定螺栓 124安装在外筒121上部一侧开设的螺孔中,锁定螺栓124便于固定内筒122 相对于外筒121的位置。

[0024] 进一步地,螺杆4下部的外侧安装有锥形齿轮10,锥形齿轮10啮合安装在摇把11末端的齿轮,摇把11转动驱动锥形齿轮10转动以使螺杆4转动,摇把11转动驱动螺杆4转动,螺杆4转动调整底板7上移或者下移,调整铝模板的位置,结构简单,操作方便。

[0025] 进一步地,固定座6底面呈矩形安装有四组高强弹簧8,四组高强弹簧 8的底端分别连接支架5的上部,高强弹簧8起减震的作用,同时使上部固定部件有一定的挠度,便于固定的铝模板进行左右对齐和对孔作业。

[0026] 进一步地,伸缩筒12外端转动连接支撑臂13的一端,支撑臂13的另一端转动连接支脚14的顶部,支撑臂13和支脚14组成的支撑结构对立柱1 两侧支撑,使立柱1放置更加稳定。

[0027] 工作原理:实际工作时,操作人员将伸缩筒12的外筒121内部的内筒 122拉出到合适的长度之后转动锁定螺栓124对内筒122固定,然后调整支撑臂13和支脚14的位置,使支撑臂13和支脚14安放稳定,以对立柱1辅助支撑固定,固定完成后,操作人员将铝模板的底部吊放到固定座6上部,然后操作人员转动手轮65使螺纹杆64转动,通过两组螺纹杆64的转动使两组夹板66相向移动对铝模板固定,固定完成后,操作人员转动摇把11以转动螺杆4转动,通过螺杆4的转动控制上部底板7上移或者下移,控制铝模板的高度,便于操作。

[0028] 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。

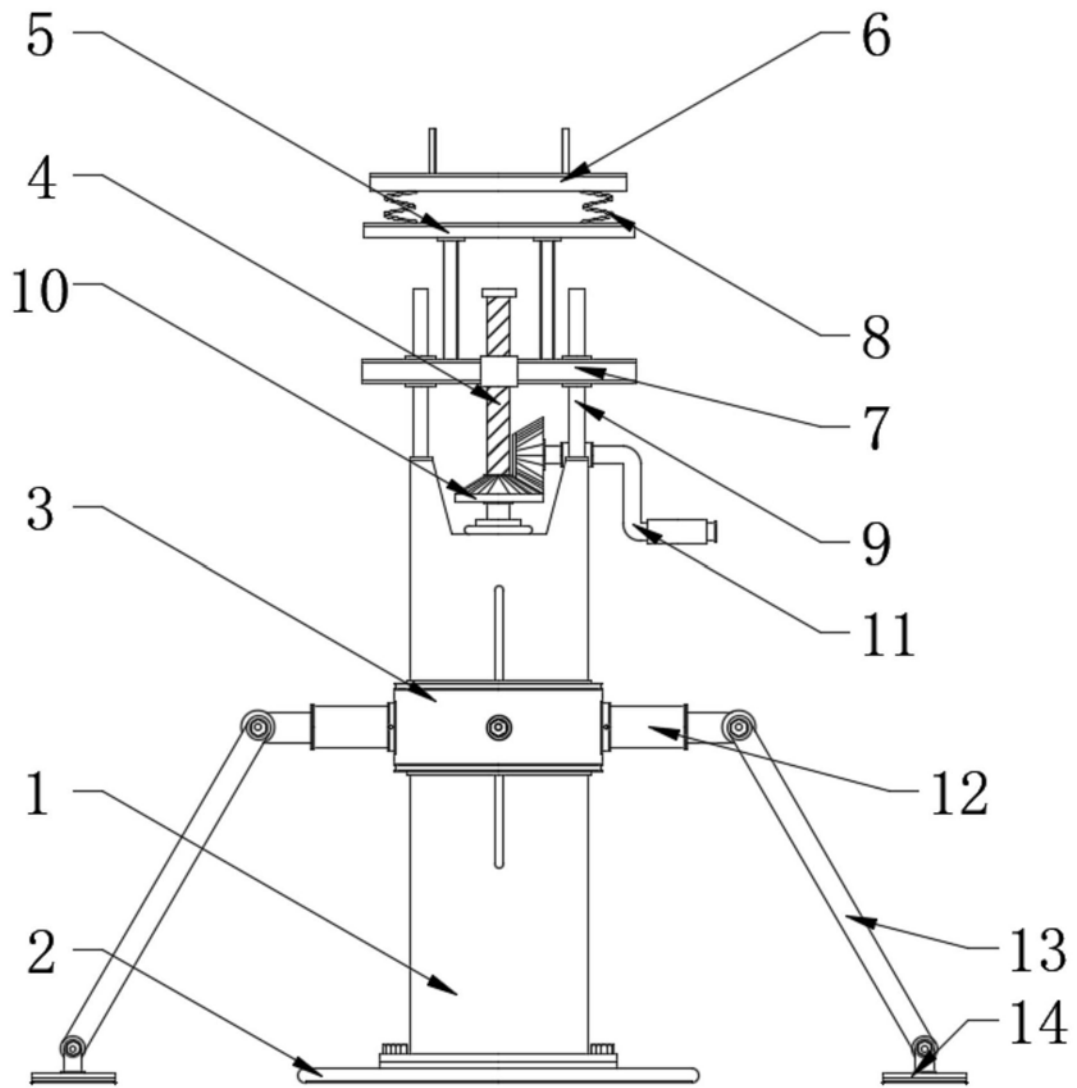


图1

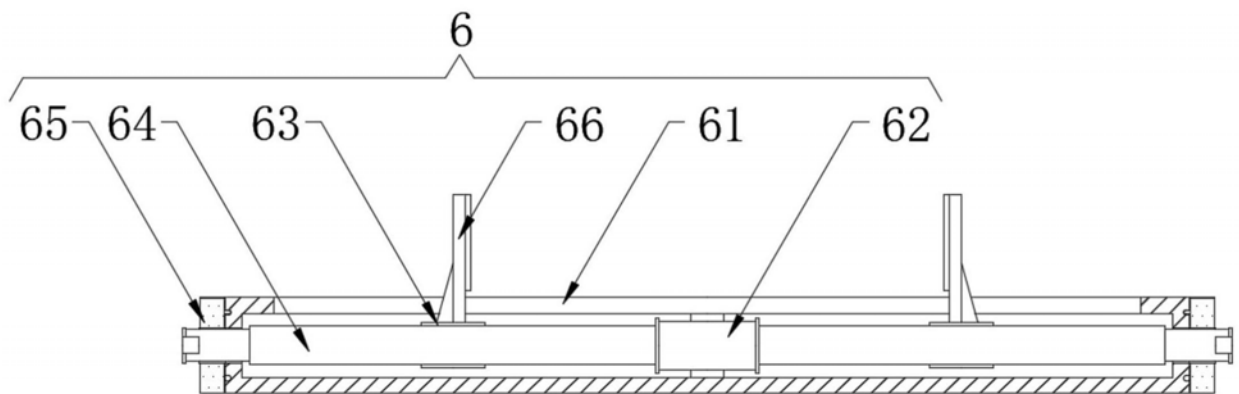


图2

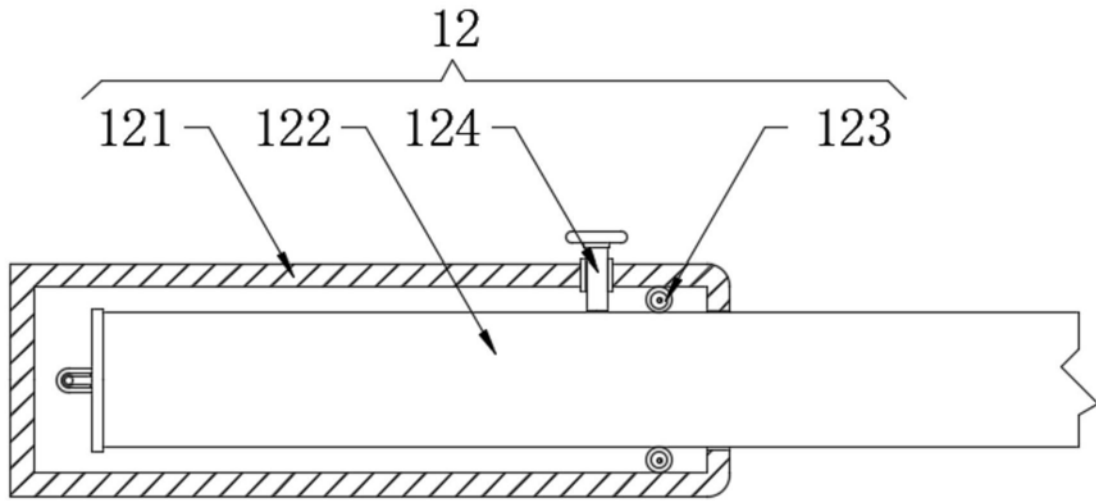


图3