



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211974352 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020334351.7

(22) 申请日 2020.03.17

(73) 专利权人 济宁一建钢结构工程有限公司
地址 272000 山东省济宁市任城区阜桥街
道太白路东悦城7楼

(72) 发明人 陈为通 王芝利 赵建峰

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 宋震

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

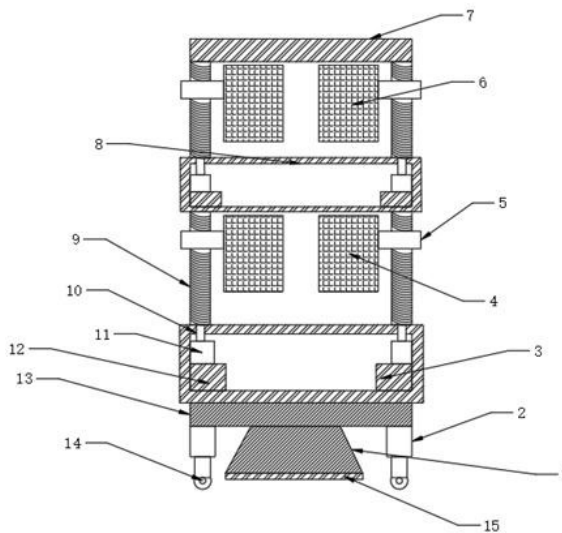
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑模板支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑模板支撑装置，包括底座、配重块、中间支撑结构和顶部支撑结构，所述中间支撑结构包括竖直移动动力机构、螺杆、固定套、支撑架二、防护板二、防护板和支撑架一，所述顶部支撑结构包括水平移动动力机构、顶板、滑槽、滑块、顶端固定板和支撑平台，本装置通过采用了可以上下移动的防护板和可以左右移动的顶部固定板，能够对固定的位置进行适当的调整，确保在固定效果较好的同时对防护板的占地面积进行减小，同时由于装置底部设置有伸缩杆、滚轮和底座，既能够移动又能够固定，在装置上设置有配重块，降低装置的重心，使得固定效果更稳固。



1. 一种建筑模板支撑装置,包括底座(1)、配重块(13)、中间支撑结构和顶部支撑结构,其特征在于,所述底座(1)上设置有配重块(13),所述配重块(13)上方设置有中间支撑结构,所述中间支撑结构上方设置有顶部支撑结构,所述中间支撑结构包括竖直移动动力机构、螺杆(9)、固定套(5)、支撑架二(8)、防护板二(6)、防护板(4)和支撑架一(3),所述配重块(13)上方设置有支撑架一(3),所述支撑架一(3)呈中空结构,所述支撑架一(3)内部设置有竖直移动动力机构,所述竖直移动动力机构驱动连接螺杆(9),所述螺杆(9)上设置有固定套(5),所述固定套(5)侧边设置有防护板(4),所述螺杆(9)端部设置在所述支撑架二(8)上,所述支撑架二(8)呈中空结构,所述支撑架二(8)内部设置有竖直移动动力机构,相对的固定套(5)上设置有防护板二(6),所述螺杆(9)上方设置有顶部支撑结构且所述顶部支撑结构设置在所述防护板二(6)上方。

2. 根据权利要求1所述的建筑模板支撑装置,其特征在于,所述顶部支撑结构包括水平移动动力机构、顶板(7)、滑槽(17)、滑块(18)、顶端固定板(16)和支撑平台(22),所述顶板(7)设置在所述螺杆(9)上方,所述顶板(7)中间内部设置有支撑平台(22),所述支撑平台(22)侧边设置有水平移动动力机构,所述水平移动动力机构驱动连接滑块(18),所述顶板(7)上设置有滑槽(17),所述滑块(18)与滑槽(17)配合,所述滑块(18)上方设置有顶端固定板(16)。

3. 根据权利要求2所述的建筑模板支撑装置,其特征在于,所述竖直移动动力机构包括电机(11)和联轴器(10),所述电机(11)设置在所述支撑架一(3)内部,所述电机(11)驱动连接联轴器(10),所述底座(1)下方设置有防滑垫(15)。

4. 根据权利要求3所述的建筑模板支撑装置,其特征在于,所述水平移动动力机构包括滑动电机(23)、滑动联轴器(24)、滚珠丝杠(21)、固定套二(20)和尾部装置(19),所述滑动电机(23)设置在所述支撑平台(22)侧边,所述滑动电机(23)驱动连接滑动联轴器(24),所述滑动联轴器(24)驱动连接滚珠丝杠(21),所述滚珠丝杠(21)尾部设置有尾部装置(19)且所述尾部装置(19)设置在所述顶板(7)内壁上,所述滚珠丝杠(21)上设置有固定套二(20),所述固定套二(20)上设置有滑块(18)。

5. 根据权利要求4所述的建筑模板支撑装置,其特征在于,所述支撑架一(3)底部侧边设置有伸缩杆(2),所述伸缩杆二底部设置有滚轮(14)。

一种建筑模板支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑装置,具体是一种建筑模板支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载。进行模板工程的目的,是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本。

[0003] 在建筑过程中,需要对建筑模板进行支撑,现存的支撑装置采用一个板块进行直接固定,所使用的板块体积较大,结构较为复杂,不能够轻易移动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑模板支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑模板支撑装置,包括底座、配重块、中间支撑结构和顶部支撑结构,所述底座上设置有配重块,所述配重块上方设置有中间支撑结构,所述中间支撑结构上方设置有顶部支撑结构,所述中间支撑结构包括竖直移动动力机构、螺杆、固定套、支撑架二、防护板二、防护板和支撑架一,所述配重块上方设置有支撑架一,所述支撑架一呈中空结构,所述支撑架一内部设置有竖直移动动力机构,所述竖直移动动力机构驱动连接螺杆,所述螺杆上设置有固定套,所述固定套侧边设置有防护板,所述螺杆端部设置在所述支撑架二上,所述支撑架二呈中空结构,所述支撑架二内部设置有竖直移动动力机构,所述竖直移动动力机构驱动连接螺杆,所述螺杆上设置有固定套,所述固定套上设置有防护板二,所述螺杆上方设置有顶部支撑结构且所述顶部支撑结构设置在所述防护板二上方。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述顶部支撑结构包括水平移动动力机构、顶板、滑槽、滑块、顶端固定板和支撑平台,所述顶板设置在所述螺杆上方,所述顶板中间内部设置有支撑平台,所述支撑平台侧边设置有水平移动动力机构,所述水平移动动力机构驱动连接滑块,所述顶板上设置有滑槽,所述滑块与滑槽配合,所述滑块上方设置有顶端固定板。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述竖直移动动力机构包括电机和联轴器,所述电机设置在所述支撑架一内部,所述电机驱动连接联轴器,所述底座下方设置有防滑垫。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水平移动动力机构包括滑动电机、滑动联轴器、滚珠丝杠、固定套二和尾部装置,所述滑动电机设置在所述支撑平台侧边,所述滑动电机驱动连接滑动联轴器,所述滑动联轴器驱动连接滚珠丝杠,所述滚珠丝杠尾部设置有尾部装置且所述尾部装置设置在所述顶板内壁上,所述滚珠丝杠上设置有固定套二,所述固定套二上设置有滑块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架一底部侧边设置有伸缩杆,所述伸

缩杆二底部设置有滚轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过采用了可以上下移动的防护板和可以左右移动的顶部固定板,能够对固定的位置进行适当的调整,确保在固定效果较好的同时对防护板的占地面积进行减小,同时由于装置底部设置有伸缩杆、滚轮和底座,既能够移动又能够固定,在装置上设置有配重块,降低装置的重心,使得固定效果更稳固。

附图说明

[0012] 图1为建筑模板支撑装置的结构示意图。

[0013] 图2为建筑模板支撑装置中顶部支撑结构示意图。

[0014] 图3为建筑模板支撑装置中底座的结构示意图。

[0015] 图中:1-底座、2-伸缩杆、3-支撑架一、4-防护板、5-固定套、6-防护板二、7-顶板、8-支撑架二、9-螺杆、10-联轴器、11-电机、12-电机支撑架、13-配重块、14-滚轮、15-防滑垫、16-顶端固定板、17-滑槽、18-滑块、19-尾部装置、20-固定套二、21-滚珠丝杆、22-支撑平台、23-滑动电机、24-滑动联轴器。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 实施例1

[0018] 请参阅图1-3,一种建筑模板支撑装置,包括底座1、配重块13、中间支撑结构和顶部支撑结构,所述底座1上设置有配重块13,所述配重块13上方设置有中间支撑结构,所述中间支撑结构上方设置有顶部支撑结构,所述中间支撑结构包括竖直移动动力机构、螺杆9、固定套5、支撑架二8、防护板二6、防护板4和支撑架一3,所述配重块13上方设置有支撑架一3,所述支撑架一3呈中空结构,所述支撑架一3内部设置有竖直移动动力机构,所述竖直移动动力机构驱动连接螺杆9,所述螺杆9上设置有固定套5,所述固定套5侧边设置有防护板4,所述螺杆9端部设置在所述支撑架二8上,所述支撑架二8呈中空结构,所述支撑架二8内部设置有竖直移动动力机构,所述竖直移动动力机构驱动连接螺杆9,所述螺杆9上设置有固定套5,相对的固定套5上设置有防护板二6,所述螺杆9上方设置有顶部支撑结构且所述顶部支撑结构设置在所述防护板二6上方。

[0019] 在上述建筑模板支撑装置中,所述顶部支撑结构包括水平移动动力机构、顶板7、滑槽17、滑块18、顶端固定板16和支撑平台22,所述顶板7设置在所述螺杆9上方,所述顶板7中间内部设置有支撑平台22,所述支撑平台22侧边设置有水平移动动力机构,所述水平移动动力机构驱动连接滑块18,所述顶板7上设置有滑槽17,所述滑块18与滑槽17配合,所述滑块18上方设置有顶端固定板16。

[0020] 在上述建筑模板支撑装置中,所述竖直移动动力机构包括电机11和联轴器10,所述电机11设置在所述支撑架一3内部,所述电机11驱动连接联轴器10,所述底座1下方设置有防滑垫15。

[0021] 在上述建筑模板支撑装置中,所述水平移动动力机构包括滑动电机23、滑动联轴器24、滚珠丝杠21、固定套二20和尾部装置19,所述滑动电机23设置在所述支撑平台22侧

边,所述滑动电机23驱动连接滑动联轴器24,所述滑动联轴器24驱动连接滚珠丝杠21,所述滚珠丝杠21尾部设置有尾部装置19且所述尾部装置19设置在所述顶板7内壁上,所述滚珠丝杠21上设置有固定套二20,所述固定套二20上设置有滑块18。

[0022] 实施例2

[0023] 与实施例1相比,本实施例的改进点在于:所述支撑架一3底部侧边设置有伸缩杆2,所述伸缩杆二底部设置有滚轮14。

[0024] 本实用新型的工作原理是:将伸缩杆2伸长,滚轮14带动装置本体放置在需要支撑的地方,同时将伸缩杆2收回,底座1放置在地面上,通过驱动电机11带动联轴器10使得螺杆9转动,进而使得防护板4和防护板二6放置在合适的竖直位置上,同时驱动滑动电机23带动固定套二20,使得滑块18在滑槽17内部移动,使得顶部固定板16放置在合适的水平位置上。

[0025] 本实用新型的有益效果是:本装置通过采用了可以上下移动的防护板和可以左右移动的顶部固定板,能够对固定的位置进行适当的调整,确保在固定效果较好的同时对防护板的占地面积进行减小,同时由于装置底部设置有伸缩杆、滚轮和底座,既能够移动又能够固定,在装置上设置有配重块,降低装置的重心,使得固定效果更稳固。

[0026] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

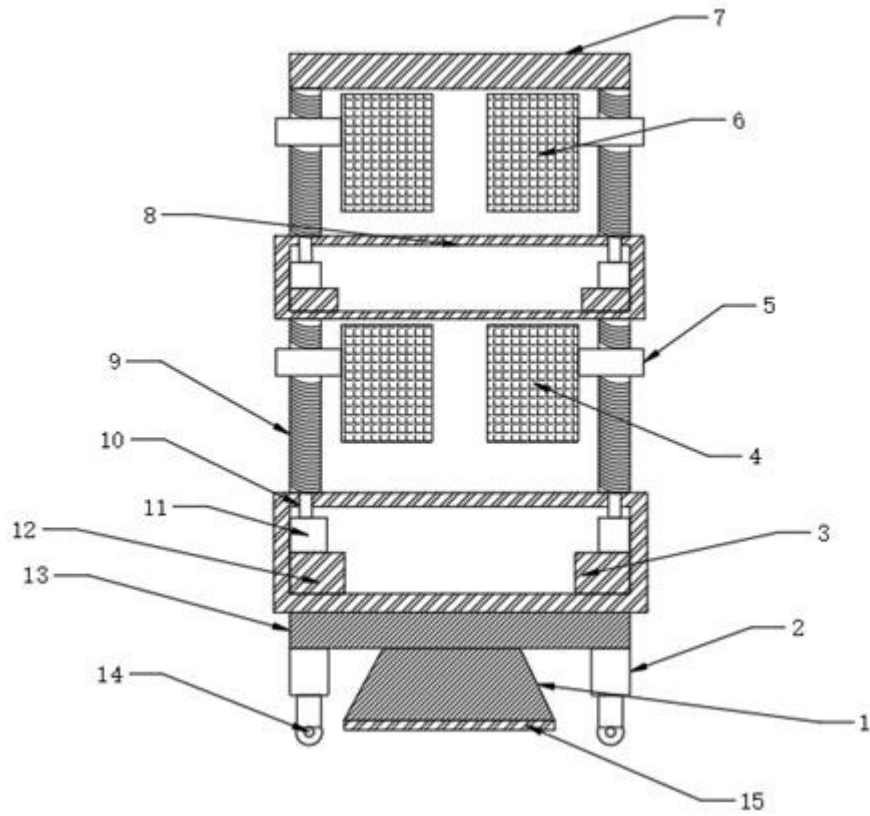


图1

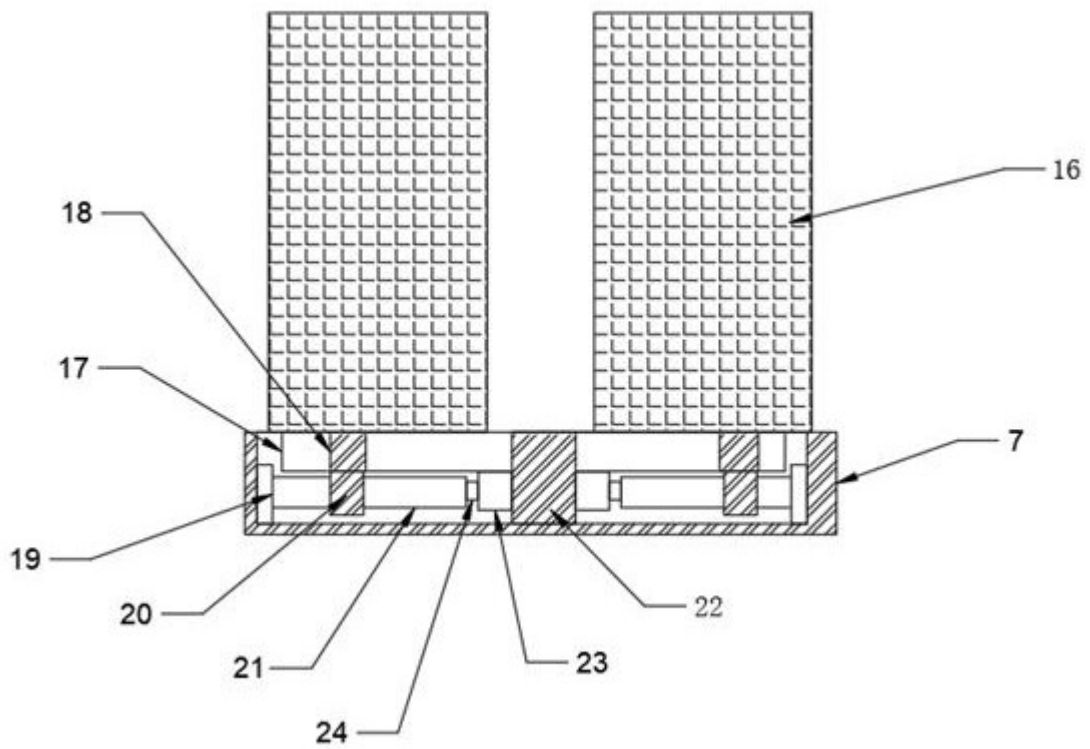


图2

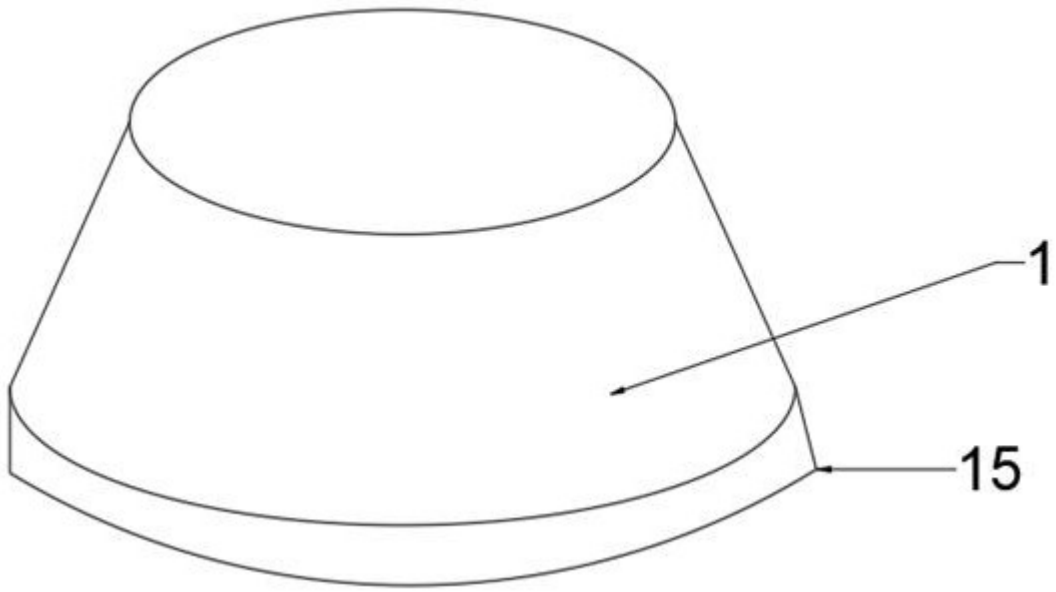


图3