



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207363306 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721232405.3

(22)申请日 2017.09.25

(73)专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72)发明人 赵岭 黄万云 牛化宪 魏守立
陈前钟 王良超 张英胜 董浩浩
陈彪 赵海峰 徐斌 明宪永
邓秀丽

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 阚恭勇

(51)Int.Cl.

E04G 25/06(2006.01)

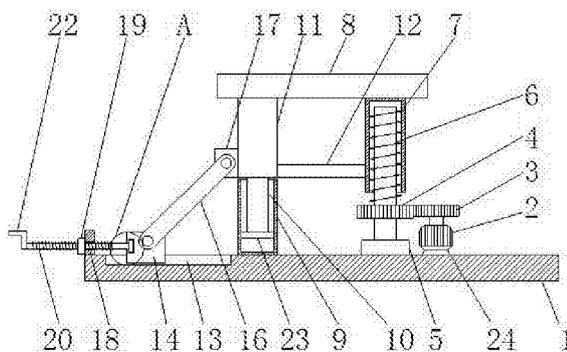
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节的建筑施工支撑件

(57)摘要

本实用新型提供一种可调节的建筑施工支撑件,属于建筑施工用具领域,本实用新型通过电机的设置,可以带动第一齿轮转动,通过第一齿轮与第二齿轮的配合带动螺纹杆旋转,通过螺纹杆与螺纹套的设置,可以带动支撑板升降,通过转动杆、转杆和活动槽的设置,可以带动滑块在滑槽内移动,对支撑的角度进行调节,同时解决了无法对支撑的角度进行调节,从而不方便施工人员进行使用的问题。



1. 一种可调节的建筑施工支撑件,其特征在于,

包括底座,所述底座顶部的右侧设置有电机,电机的输出轴固定连接有第一齿轮,第一齿轮的左侧啮合有第二齿轮,底座的顶部且位于电机的左侧固定连接有第一固定轴,第一固定轴顶部的轴心处活动连接有螺纹杆,螺纹杆远离第一固定轴的一端贯穿第二齿轮并延伸至第二齿轮的外部套接有螺纹套,螺纹杆与螺纹套之间螺纹配合;所述螺纹套的顶部固定连接有支撑板,所述底座的上表面固定连接有套管,所述套管的内部设置有与其滑动连接的延伸杆,所述延伸杆的顶部贯穿套管并延伸至套管的外部固定连接有移动杆,移动杆的顶部与支撑板底部的左侧固定连接,所述移动杆右侧的底部固定连接有连接杆,连接杆远离移动杆的一端与螺纹套左侧的底部固定连接,底座的上表面且位于套管的左侧开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块正面的左侧开设有活动槽,滑块的正面活动连接有调节杆,调节杆远离滑块的一端活动连接有连接块,且连接块的右侧与移动杆左侧的底部固定连接,所述底座上表面的左侧固定连接有固定块,所述固定块的左侧固定连接有第二固定轴,第二固定轴的左侧设置有转动杆,所述转动杆靠近第二固定轴的一端依次贯穿第二固定轴、固定块和滑块并延伸至活动槽的内部固定连接有转杆。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工支撑件,其特征在于,转动杆的左端固定连接有把手,该把手与转动杆位于第二固定轴左侧的一端。

3. 根据权利要求1或2所述的建筑施工支撑件,其特征在于,延伸杆的底部固定连接有限位块,且限位块的两端与套管的内壁相接触并与其滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工支撑件,其特征在于,电机的底部固定连接有减震垫,该减震垫的底部与底座的上表面固定连接。

一种可调节的建筑施工支撑件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工用具领域,具体地说是一种可调节的建筑施工支撑件。

背景技术

[0002] 目前,建筑施工中会发生坍塌事故,包括现浇混凝土梁、板的模板支撑失稳倒塌,基坑边坡失稳引起土方坍塌,拆除工程中的倒塌,施工现场的围墙及在建工程屋面板质量低劣坍塌,这些坍塌会对施工人员造成巨大的危害。为了保护施工人员,通常需要搭建临时的支架来对建筑进行支撑,使建筑保持稳固,现有的支撑装置都是固定大小,且无法对支撑的角度进行调节,从而不方便施工人员进行使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是要解决上述问题,提供一种可调节的建筑施工支撑件。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种可调节的建筑施工支撑件,包括底座,所述底座顶部的右侧设置有电机,电机的输出轴固定连接第一齿轮,第一齿轮的左侧啮合有第二齿轮,底座的顶部且位于电机的左侧固定连接第一固定轴,第一固定轴顶部的轴心处活动连接有螺纹杆,螺纹杆远离第一固定轴的一端贯穿第二齿轮并延伸至第二齿轮的外部套接有螺纹套,螺纹杆与螺纹套之间螺纹配合;所述螺纹套的顶部固定连接支撑板,所述底座的上表面固定连接有套管,所述套管的内部设置有与其滑动连接的延伸杆,所述延伸杆的顶部贯穿套管并延伸至套管的外部固定连接移动杆,移动杆的顶部与支撑板底部的左侧固定连接,所述移动杆右侧的底部固定连接连接杆,连接杆远离移动杆的一端与螺纹套左侧的底部固定连接,底座的上表面且位于套管的左侧开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块正面的左侧开设有活动槽,滑块的正面活动连接有调节杆,调节杆远离滑块的一端活动连接有连接块,且连接块的右侧与移动杆左侧的底部固定连接,所述底座上表面的左侧固定连接固定块,所述固定块的左侧固定连接第二固定轴,第二固定轴的左侧设置有转动杆,所述转动杆靠近第二固定轴的一端依次贯穿第二固定轴、固定块和滑块并延伸至活动槽的内部固定连接转杆。

[0006] 转动杆的左端固定连接把手,该把手与转动杆位于第二固定轴左侧的一端。

[0007] 延伸杆的底部固定连接限位块,且限位块的两端与套管的内壁相接触并与其滑动连接。

[0008] 电机的底部固定连接减震垫,该减震垫的底部与底座的上表面固定连接。

[0009] 本实用新型通过电机的设置,可以带动第一齿轮转动,通过第一齿轮与第二齿轮的配合带动螺纹杆旋转,通过螺纹杆与螺纹套的设置,可以带动支撑板升降,通过转动杆、转杆和活动槽的设置,可以带动滑块在滑槽内移动,对支撑的角度进行调节,同时解决了无法对支撑的角度进行调节,从而不方便施工人员进行使用的问题。

[0010] 本实用新型通过连接杆的设置,在螺纹套移动时可以带动移动杆升降,通过限位

块的设置,防止移动杆移动时带动延伸杆与套管脱离,影响使用,通过把手的设置,方便对转动杆进行调节,带动滑块和调节杆移动,对支撑的角度进行调节,通过减震垫的设置,可以对电机进行保护,延长电机的使用寿命。

[0011] 本实用新型的有益效果

[0012] 本实用新型具备可以对支撑的角度进行调节,从而方便施工人员进行使用的优点,解决了无法对支撑的角度进行调节,从而不方便施工人员进行使用的问题。

附图说明

[0013] 附图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 附图2是附图1中A的局部结构放大示意图。

[0015] 图中,1底座、2电机、3第一齿轮、4第二齿轮、5第一固定轴、6螺纹杆、7螺纹套、8支撑板、9套管、10延伸杆、11移动杆、12连接杆、13滑槽、14滑块、15活动槽、16调节杆、17连接块、18固定块、19第二固定轴、20转动杆、21转杆、22把手、23限位块、24减震垫。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作以下详细说明。

[0017] 本实用新型的一种可调节的建筑施工支撑件,包括底座1,底座1顶部的右侧设置有电机2,电机2的底部固定连接有限位块23,限位块23的底部与底座1的顶部固定连接,通过限位块23的设置,可以对电机2进行保护,延长电机2的使用寿命,电机2的输出轴固定连接第一齿轮3,第一齿轮3的左侧啮合有第二齿轮4,底座1的顶部且位于电机2的左侧固定连接第一固定轴5,第一固定轴5顶部的轴心处活动连接有螺纹杆6,螺纹杆6的表面设置有外螺纹,螺纹套7的内部设置有与外螺纹配合使用的内螺纹,螺纹杆6远离第一固定轴5的一端贯穿第二齿轮4并延伸至第二齿轮4的外部套接有螺纹套7,螺纹套7的顶部固定连接支撑板8,底座1的顶部固定连接套管9,套管9的内部设置有延伸杆10,延伸杆10的底部固定连接有限位块23,且限位块23的两端与套管9的内壁相接触,通过限位块23的设置,防止移动杆11移动时带动延伸杆10与套管9脱离,影响使用,延伸杆10的顶部贯穿套管9并延伸至套管9的外部固定连接移动杆11,移动杆11的顶部与支撑板8底部的左侧固定连接,移动杆11右侧的底部固定连接连接杆12,通过连接杆12的设置,在螺纹套7移动时可以带动移动杆11升降,连接杆12远离移动杆11的一端与螺纹套7左侧的底部固定连接,底座1的顶部且位于套管9的左侧开设有滑槽13,滑槽13的内部滑动连接滑块14,滑块14正面的左侧开设有活动槽15,滑块14的正面活动连接调节杆16,调节杆16远离滑块14的一端活动连接连接块17,且连接块17的右侧与移动杆11左侧的底部固定连接,底座1顶部的左侧固定连接固定块18,固定块18的左侧固定连接第二固定轴19,第二固定轴19的左侧设置转动杆20,转动杆20的左侧设置把手22,把手22与转动杆20位于第二固定轴19左侧的一端固定连接,通过把手22的设置,方便对转动杆20进行调节,带动滑块14和调节杆16移动,对支撑的角度进行调节,转动杆20靠近第二固定轴19的一端依次贯穿第二固定轴19、固定块18和滑块14并延伸至活动槽15的内部固定连接转杆21,通过电机2的设置,可以带动第一齿轮3转动,通过第一齿轮3与第二齿轮4的配合带动螺纹杆6旋转,通过螺纹杆6与螺纹套7的设置,可以带动支撑板8升降,通过转动杆20、转杆21和活动槽15的设置,可以带动滑块

14在滑槽13内移动,对支撑的角度进行调节,同时解决了无法对支撑的角度进行调节,从而不方便施工人员进行使用的问题。

[0018] 使用时,通过电机2带动第一齿轮3转动,第一齿轮3通过与第二齿轮4的配合带动螺纹杆6旋转,同时螺纹套7升降,通过连接杆12带动移动杆11移动,通过把手22转动转动杆20带动滑块14在滑槽13内移动,调节杆16对支撑角度进行调节,移动杆11和螺纹套7升降对支撑板8的高度进行调节。

[0019] 综上所述:该可调节的建筑施工支撑件,通过滑槽13、滑块14、活动槽15、调节杆16、连接块17、固定块18、第二固定轴19、转动杆20和转杆21的配合,解决了无法对支撑的角度进行调节,从而不方便施工人员进行使用的问题。

[0020] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业人员的已知技术。

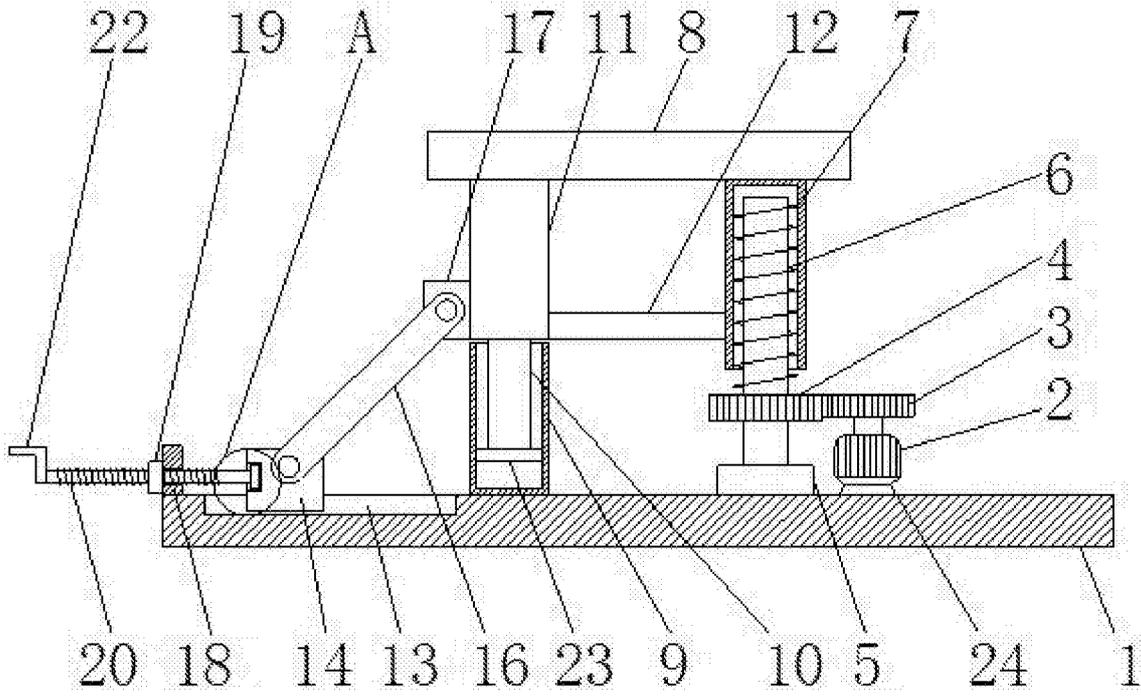


图1

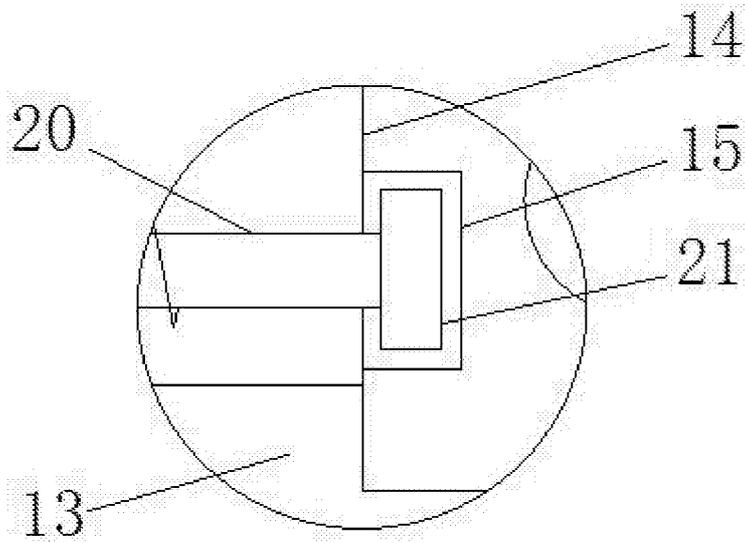


图2