



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220565705 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202321837966.1

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 西安建工集团三建(贵州)工程建
设有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市云岩区茶园路
街道中和宝霖广场1栋8楼B815工作室
C3工作间

(72) 发明人 毛洪青 张喜军 孙超 刘德加

(74) 专利代理机构 成都正象知识产权代理有限
公司 51252

专利代理师 高小敏

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

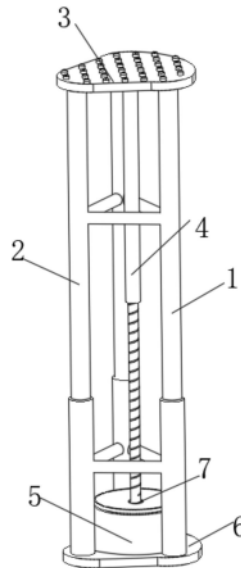
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种后浇带模板的支撑结

(57) 摘要

本实用新型公开了一种后浇带模板的支撑结,涉及建筑施工技术领域,包括装置本体和底座,所述装置本体还包括辅助组件、支撑板、提升组件、安装盒、轴承和固定组件,所述安装盒内部设置有提升组件,所述提升组件包括电机、主动齿轮、蜗杆、从动齿轮、套筒和连接轴承,所述底座底部螺栓连接有电机,所述电机输出端套接有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮内部套接有蜗杆,所述蜗杆顶部螺纹连接有套筒,本实用新型通过设置的提升组件和固定组件相配合,在实现高效支撑的同时,可根据施工现场高度调节支撑装置,该装置操作简单支撑效率高,综上该装置实用性更强,适用范围更广。



1. 一种后浇带模板的支撑结,包括装置本体(1)和底座(6),其特征在于:所述装置本体(1)还包括辅助组件(2)、支撑板(3)、提升组件(4)、安装盒(5)、轴承(7)和固定组件(8),所述安装盒(5)内部设置有提升组件(4),所述提升组件(4)包括电机(41)、主动齿轮(42)、蜗杆(43)、从动齿轮(44)、套筒(45)和连接轴承(46),所述底座(6)底部螺栓连接有电机(41),所述电机(41)输出端套接有主动齿轮(42),所述主动齿轮(42)啮合连接有从动齿轮(44),所述从动齿轮(44)内部套接有蜗杆(43),所述蜗杆(43)顶部螺纹连接有套筒(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板的支撑结,其特征在于:所述底座(6)顶部通过连接轴承(46)与蜗杆(43)底部连接,所述套筒(45)顶部与支撑板(3)底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板的支撑结,其特征在于:所述底座(6)顶部设置有辅助组件(2),所述辅助组件(2)包括伸缩杆(21)和固定杆(22),所述底座(6)顶部固定连接有所述伸缩杆(21),所述伸缩杆(21)设置有三个,所述伸缩杆(21)中间设置有所述固定杆(22),所述固定杆(22)设置有所述平行的两个。

4. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板的支撑结,其特征在于:所述安装盒(5)内部设置有固定组件(8),所述固定组件(8)包括微型电机(81)、安装板(82)、夹持块(83)和丝杆(84),所述底座(6)顶部固定连接有所述安装板(82),所述安装板(82)一侧螺栓连接有微型电机(81),所述微型电机(81)输出端套接有所述丝杆(84),所述丝杆(84)贯穿所述安装板(82)。

5. 根据权利要求4所述的一种后浇带模板的支撑结,其特征在于:所述丝杆(84)上螺纹连接有夹持块(83),所述夹持块(83)设置有所述对称两个,所述夹持块(83)上呈齿状。

6. 根据权利要求4所述的一种后浇带模板的支撑结,其特征在于:所述夹持块(83)与主动齿轮(42)啮合连接。

一种后浇带模板的支撑结

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种后浇带模板的支撑结。

背景技术

[0002] 后浇带是在建筑施工中为防止现浇钢筋混凝土结构由于自身收缩不均或沉降不均可能产生的有害裂缝,按照设计或施工规范要求,在基础底板、墙、梁相应位置留设的临时施工缝。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN 207332309 U的专利,公开了一种后浇带的支撑模板,包括平面模板和支撑组件,所述支撑组件包括至少两个的顶托和支撑杆,至少两个的顶托分别设于所述平面模板的两侧且与平面模板可拆卸连接,所述顶托的上表面与所述平面模板的上表面平齐,至少两个所述支撑杆分别支撑至少两个的所述顶托。但是该装置存在的问题是,在施工过程中支撑杆长度不易调节,不能适用于不同施工场景,同时该装置支撑作业时操作复杂,同时支撑力度差,且在施工完成之后不便拆卸,综上该装置在使用时存在一定局限性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种后浇带模板的支撑结,解决了背景技术中所提出的在施工过程中支撑杆长度不易调节,不能适用于不同施工场景,同时该装置支撑作业时操作复杂,同时支撑力度差,且在施工完成之后不便拆卸问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:本实用新型提供了一种后浇带模板的支撑结,包括装置本体和底座,所述装置本体还包括辅助组件、支撑板、提升组件、安装盒、轴承和固定组件,所述安装盒内部设置有提升组件,所述提升组件包括电机、主动齿轮、蜗杆、从动齿轮、套筒和连接轴承,所述底座底部螺栓连接有电机,所述电机输出端套接有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮内部套接有蜗杆,所述蜗杆顶部螺纹连接有套筒。

[0006] 优选的,所述底座顶部通过连接轴承与蜗杆底部连接,所述套筒顶部与支撑板底部固定连接。

[0007] 优选的,所述底座顶部设置有辅助组件,所述辅助组件包括伸缩杆和固定杆,所述底座顶部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆设置有三个,所述伸缩杆中间设置有固定杆,所述固定杆设置有平行的两个。

[0008] 优选的,所述安装盒内部设置有固定组件,所述固定组件包括微型电机、安装板、夹持块和丝杆,所述底座顶部固定连接安装板,所述安装板一侧螺栓连接有微型电机,所述微型电机输出端套接有丝杆,所述丝杆贯穿所述安装板。

[0009] 优选的,所述丝杆上螺纹连接有夹持块,所述夹持块设置有对称两个,所述夹持块上呈齿状。

[0010] 优选的,所述夹持块与主动齿轮啮合连接。

[0011] 本实用新型提供了一种后浇带模板的支撑结。具备以下有益效果：该一种后浇带模板的支撑结，本实用新型通过设置的提升组件和固定组件相配合，在实现高效支撑的同时，可根据施工现场高度调节支撑装置，该装置操作简单支撑效率高，综上该装置实用性更强，适用范围更广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提升组件结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型固定组件结构示意图。

[0016] 图中，1、装置本体；2、辅助组件；21、伸缩杆；22、固定杆；3、支撑板；4、提升组件；41、电机；42、主动齿轮；43、蜗杆；44、从动齿轮；45、套筒；46、连接轴承；5、安装盒；6、底座；7、轴承；8、固定组件；81、微型电机；82、安装板；83、夹持块；84、丝杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种后浇带模板的支撑结，包括装置本体1和底座6，所述装置本体1还包括辅助组件2、支撑板3、提升组件4、安装盒5、轴承7和固定组件8，所述安装盒5内部设置有提升组件4，所述提升组件4包括电机41、主动齿轮42、蜗杆43、从动齿轮44、套筒45和连接轴承46，所述底座6底部螺栓连接有电机41，所述电机41输出端套接有主动齿轮42，所述主动齿轮42啮合连接有从动齿轮44，所述从动齿轮44内部套接有蜗杆43，所述蜗杆43顶部螺纹连接有套筒45。通过启动电机41从而带动其输出端套接的主动齿轮42旋转，主动齿轮42旋转从而带动啮合连接的从动齿轮44旋转，从而带动从动齿轮44内部套接的蜗杆43旋转，通过蜗杆43和套筒45螺纹连接，从而使得套筒45推动支撑板3支撑住建筑模板。

[0019] 所述底座6顶部通过连接轴承46与蜗杆43底部连接，所述套筒45顶部与支撑板3底部固定连接。通过套筒45顶部固定连接到支撑板3底部，从而便于套筒45配合蜗杆43提升支撑板3。

[0020] 所述底座6顶部设置有辅助组件2，所述辅助组件2包括伸缩杆21和固定杆22，所述底座6顶部固定连接伸缩杆21，所述伸缩杆21设置有三个，所述伸缩杆21中间设置有固定杆22，所述固定杆22设置有平行的两个。通过设置的三个伸缩杆21提高了支撑力，通过设置的固定杆22提高了该装置稳定性。

[0021] 所述安装盒5内部设置有固定组件8，所述固定组件8包括微型电机81、安装板82、夹持块83和丝杆84，所述底座6顶部固定连接安装板82，所述安装板82一侧螺栓连接有微型电机81，所述微型电机81输出端套接有丝杆84，所述丝杆84贯穿所述安装板82。当支撑板3抵住之后，在启动微型电机81从而带动其输出端套接的丝杆84旋转，使得其上螺纹连接的

夹持块83夹持住中间设置的主动齿轮42,从而固定主动齿轮42避免了因重力而导致齿轮反向旋转。

[0022] 所述丝杆84上螺纹连接有夹持块83,所述夹持块83设置有对称两个,所述夹持块83上呈齿状。通过设置的夹持块83设置有齿状从而更好卡住主动齿轮42,完成限位。

[0023] 所述夹持块83与主动齿轮42啮合连接。通过设置的夹持块83啮合连接主动齿轮42提高了固定效率。

[0024] 工作原理:该一种后浇带模板的支撑结,在使用时将该装置安置在需要支撑的位置,通过启动电机41从而带动其输出端套接的主动齿轮42旋转,主动齿轮42旋转从而带动啮合连接的从动齿轮44旋转,从而带动从动齿轮44内部套接的蜗杆43旋转,通过蜗杆43和套筒45螺纹连接,从而使得套筒45推动支撑板3支撑住建筑模板,当支撑板3抵住之后,在启动微型电机81从而带动其输出端套接的丝杆84旋转,使得其上螺纹连接的夹持块83夹持住中间设置的主动齿轮42,从而固定主动齿轮42避免了因重力而导致齿轮反向旋转。

[0025] 本实用新型的1、装置本体;2、辅助组件;21、伸缩杆;22、固定杆;3、支撑板;4、提升组件;41、电机;42、主动齿轮;43、蜗杆;44、从动齿轮;45、套筒;46、连接轴承;5、安装盒;6、底座;7、轴承;8、固定组件;81、微型电机;82、安装板;83、夹持块;84、丝杆;部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

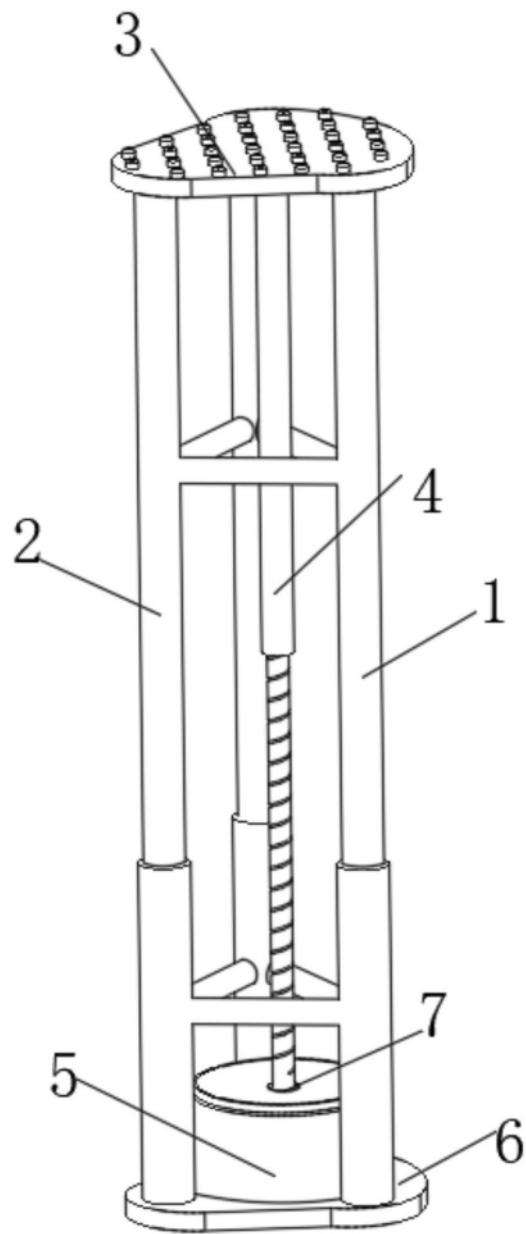


图1

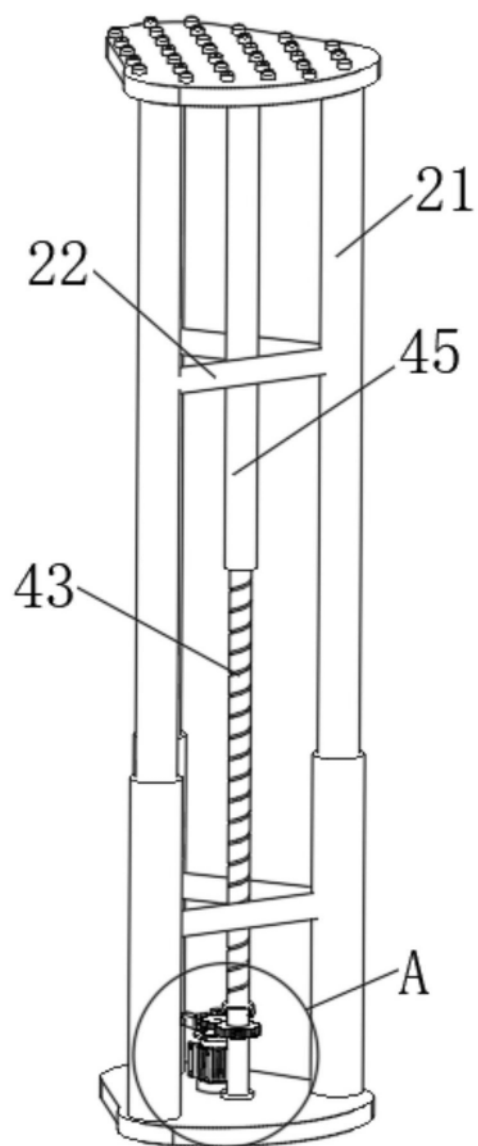


图2

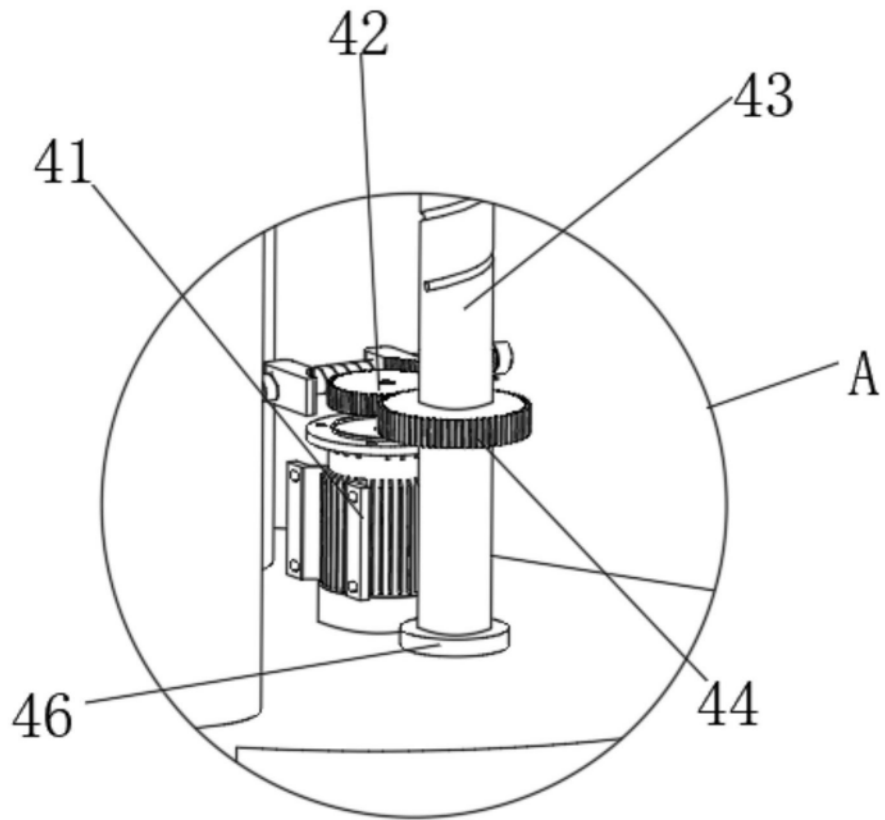


图3

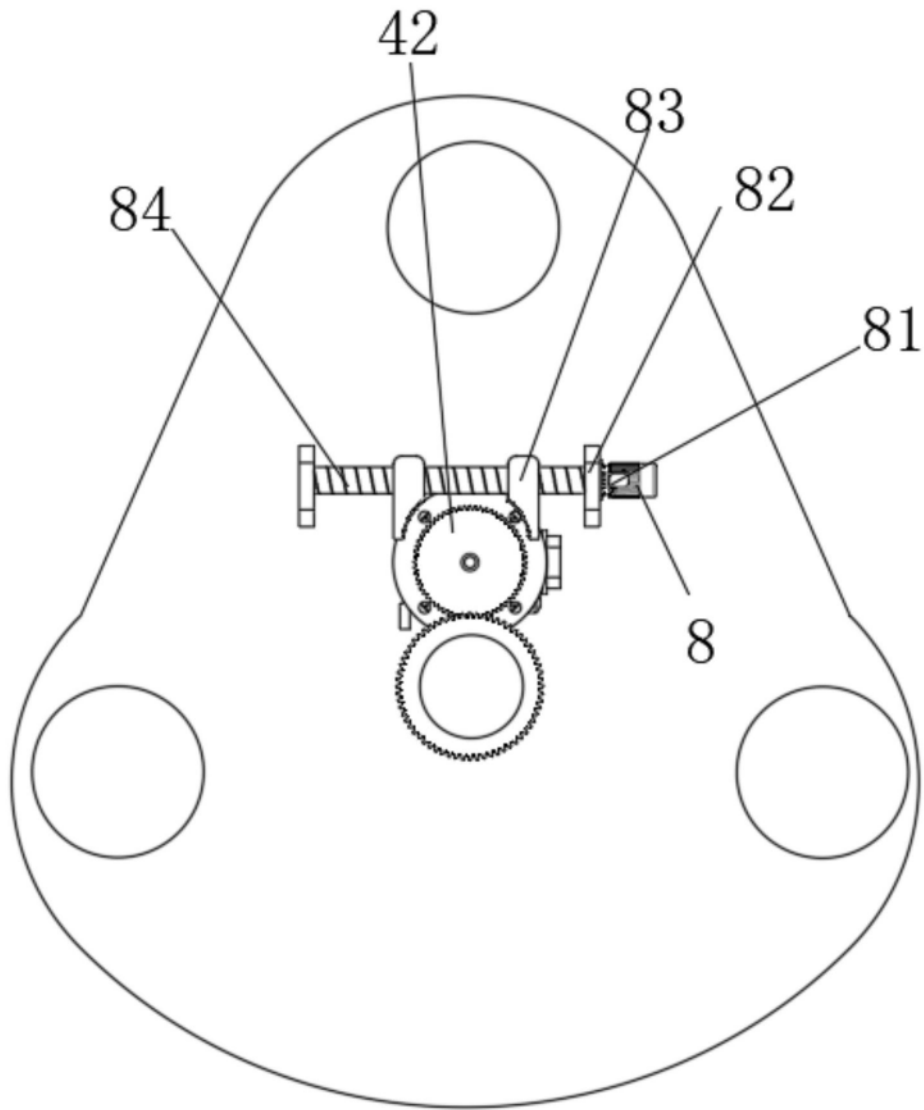


图4