



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215326568 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121456622.7

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 江苏建通绿色工程有限公司  
地址 223800 江苏省宿迁市泗洪县长江东路13号

(72) 发明人 朱奎明 刘欢

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所  
11499

代理人 迟爽

(51) Int. Cl.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/84 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

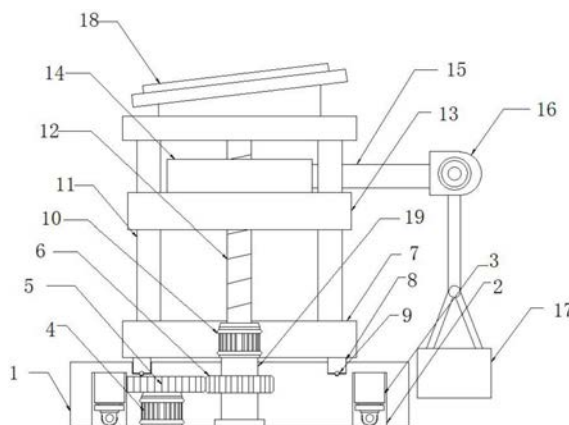
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种节能环保型建筑施工用吊架

(57) 摘要

本实用新型公开的属于建筑施工技术领域，具体为一种节能环保型建筑施工用吊架，包括底座、转座、活动座、卷扬机与吊篮，所述活动座上安装有固定座，且固定座通过支撑杆与卷扬机连接，所述卷扬机的卷放端通过吊绳与吊篮连接，所述底座内开设有用于安装地栓螺丝的通槽，所述底座内纵向开设有活动槽一，且活动槽一内安装液压装置，所述液压装置底部伸缩端与自锁万向轮连接，所述底座内中部开设有能够容纳转动柱的活动槽二，且底座内设有驱动机构，本实用新型在底座内设有液压装置，通过液压装置带动万向轮伸出或收起，在进行施工作业时能够将万向轮收起，使得底座与地面接触，可通过地栓螺丝将底座与地面进行固定，提高了安全性。



1. 一种节能环保型建筑施工用吊架,包括底座(1)、转座(7)、活动座(13)、卷扬机(16)与吊篮(17),所述活动座(13)上安装有固定座(14),且固定座(14)通过支撑杆(15)与卷扬机(16)连接,所述卷扬机(16)的卷放端通过吊绳与吊篮(17)连接,其特征在于:所述底座(1)内开设有用于安装地栓螺丝的通槽,所述底座(1)内纵向开设有活动槽一(2),且活动槽一(2)内安装液压装置(3),所述液压装置(3)底部伸缩端与自锁万向轮连接,所述底座(1)内中部开设有能够容纳转动柱(19)的活动槽二,且底座(1)内设有驱动机构,所述驱动机构的驱动端与转动柱(19)连接,所述转座(7)底部设有圆形限位块(8),且底座(1)内开设有能够容纳圆形限位块(8)的活动槽三,所述圆形限位块(8)底部设有滚珠(9),且活动槽三内壁底部设有能够容纳滚珠(9)的滑槽,所述转动柱(19)顶部与转座(7)底部连接,所述转座(7)内设有电机一(10),且电机一(10)的输出轴与丝杆(12)连接,所述转座(7)上设有导向柱(11),所述活动座(13)内开设有与丝杆(12)相匹配的螺槽,且丝杆(12)螺接在螺槽中,所述活动座(13)内左右两侧开设有能够容纳导向柱(11)的导向槽。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型建筑施工用吊架,其特征在于:所述吊篮(17)内设有配重块。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型建筑施工用吊架,其特征在于:所述底座(1)内设有蓄电池,所述导向柱(11)的另一端与支撑座连接,所述支撑座上安装有太阳能板(18),且太阳能板(18)与蓄电池电性连接,所述蓄电池与液压装置(3)、驱动机构、电机一(10)、卷扬机(16)电性连接。

4. 根据权利要求1或3所述的一种节能环保型建筑施工用吊架,其特征在于:所述驱动机构包括电机二(4)、主动齿盘(5)、从动齿盘(6),所述电机二(4)的输出轴与主动齿盘(5)连接,所述从动齿盘(6)套接在转动柱(19)的外壁,且主动齿盘(5)与从动齿盘(6)啮合。

## 一种节能环保型建筑施工用吊架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种节能环保型建筑施工用吊架。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,施工作业场所称为建筑施工现场或叫施工现场,也叫工地。施工作业时,常常会使用到吊架,现有的吊架通常是通过万向轮移动,但是万向轮固定在底座底部,无法收起,在进行吊装工作时,吊篮中的物体较重时,底座悬空会产生安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保型建筑施工用吊架,以解决上述背景技术中提出的万向轮固定在底座底部,无法收起,底座悬空会产生安全隐患的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能环保型建筑施工用吊架,包括底座、转座、活动座、卷扬机与吊篮,所述活动座上安装有固定座,且固定座通过支撑杆与卷扬机连接,所述卷扬机的卷放端通过吊绳与吊篮连接,所述底座内开设有用于安装地栓螺丝的通槽,所述底座内纵向开设有活动槽一,且活动槽一内安装液压装置,所述液压装置底部伸缩端与自锁万向轮连接,所述底座内中部开设有能够容纳转动柱的活动槽二,且底座内设有驱动机构,所述驱动机构的驱动端与转动柱连接,所述转座底部设有圆形限位块,且底座内开设有能够容纳圆形限位块的活动槽三,所述圆形限位块底部设有滚珠,且活动槽三内壁底部设有能够容纳滚珠的滑槽,所述转动柱顶部与转座底部连接,所述转座内设有电机一,且电机一的输出轴与丝杆连接,所述转座上设有导向柱,所述活动座内开设有与丝杆相匹配的螺槽,且丝杆螺接在螺槽中,所述活动座内左右两侧开设有能够容纳导向柱的导向槽。

[0005] 优选的,所述吊篮内设有配重块。

[0006] 优选的,所述底座内设有蓄电池,所述导向柱的另一端与支撑座连接,所述支撑座上安装有太阳能板,且太阳能板与蓄电池电性连接,所述蓄电池与液压装置、驱动机构、电机一、卷扬机电性连接。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括电机二、主动齿盘、从动齿盘,所述电机二的输出轴与主动齿盘连接,所述从动齿盘套接在转动柱的外壁,且主动齿盘与从动齿盘啮合。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1) 本实用新型在底座内设有液压装置,通过液压装置带动万向轮伸出或收起,在进行施工作业时能够将万向轮收起,使得底座与地面接触,可通过地栓螺丝将底座与地面进行固定,提高了安全性。

[0010] 2) 本实用新型在限位块的底部设有滚珠,在电机一驱动转动柱进行转动时,转动

柱带动转座转动,转座通过滚珠能够更灵活的转动,便于调节。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型圆形限位块结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2活动槽一、3液压装置、4电机二、5主动齿盘、6从动齿盘、7转座、8圆形限位块、9滚珠、10电机一、11导向柱、12丝杆、13活动座、14固定座、15支撑杆、16卷扬机、17吊篮、18太阳能板、19转动柱。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0016] 实施例:

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种节能环保型建筑施工用吊架,包括底座1、转座7、活动座13、卷扬机16与吊篮17,所述活动座13上安装有固定座14,且固定座14通过支撑杆15与卷扬机16连接,所述卷扬机16的卷放端通过吊绳与吊篮17连接,卷扬机16工作能够通过吊绳带动吊篮17上升、下降,所述底座1内开设有用于安装地栓螺丝的通槽,底座1底部与地面贴合时,将地栓螺丝穿过通槽固定在地面中,完成对底座1的固定,所述底座1内纵向开设有活动槽一2,且活动槽一2内安装液压装置3,所述液压装置3底部伸缩端与自锁万向轮连接,需要对底座1进行移动时,液压装置3工作带动自锁万向轮伸出,将底座1撑起,进行施工作业时,液压装置3工作收缩带动自锁万向轮收起,底座1底部与地面贴合,所述底座1内中部开设有能够容纳转动柱19的活动槽二,且底座1内设有驱动机构,所述驱动机构的驱动端与转动柱19连接,驱动机构通过驱动端能够带动转动柱19转动,所述转座7底部设有圆形限位块8,且底座1内开设有能够容纳圆形限位块8的活动槽三,所述圆形限位块8底部设有滚珠9,且活动槽三内壁底部设有能够容纳滚珠9的滑槽,转座7通过滚珠9能够更灵活的转动,所述转动柱19顶部与转座7底部连接,所述转座7内设有电机一10,且电机一10的输出轴与丝杆12连接,所述转座7上设有导向柱11,所述活动座13内开设有与丝杆12相匹配的螺槽,且丝杆12螺接在螺槽中,所述活动座13内左右两侧开设有能够容纳导向柱11的导向槽,电机一10工作能够带动丝杆12转动,丝杆12转动能够带动活动座13上升或下降,从而调节卷扬机16的高度,导向柱11能够对活动座13起到导向的作用,避免活动座13转动。

[0018] 所述吊篮17内设有配重块。

[0019] 所述底座1内设有蓄电池,所述导向柱11的另一端与支撑座连接,所述支撑座上安

装有太阳能板18,且太阳能板18与蓄电池电性连接,所述蓄电池与液压装置3、驱动机构、电机一10、卷扬机16电性连接,太阳能板18将太阳能转换为电能存储在蓄电池中,蓄电池为装置提供电能。

[0020] 所述驱动机构包括电机二4、主动齿盘5、从动齿盘6,所述电机二4的输出轴与主动齿盘5连接,所述从动齿盘6套接在转动柱19的外壁,且主动齿盘5与从动齿盘6啮合,太阳能板18将太阳能转换为电能存储在蓄电池中,蓄电池为装置提供电能。

[0021] 工作原理:太阳能板18将太阳能转换为电能存储在蓄电池中,蓄电池为装置提供电能,需要对底座1进行移动时,液压装置3工作带动自锁万向轮伸出,将底座1撑起,进行施工作业时,液压装置3工作收缩带动自锁万向轮收起,底座1底部与地面贴合,将地栓螺丝穿过通槽固定在地面中,完成对底座1的固定,电机一10工作能够带动丝杆12转动,丝杆12转动能够带动活动座13上升或下降,从而调节卷扬机16的高度,导向柱11能够对活动座13起到导向的作用,避免活动座13转动,卷扬机16工作能够通过吊绳带动吊篮17上升、下降,电机二4工作带动主动齿盘5转动,主动齿盘5通过从动齿盘6带动转动柱19转动,转动柱19转动带动转座7转动,转座7通过滚珠9能够更灵活的转动,从而调节卷扬机16与吊篮17的方向。

[0022] 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。

[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。

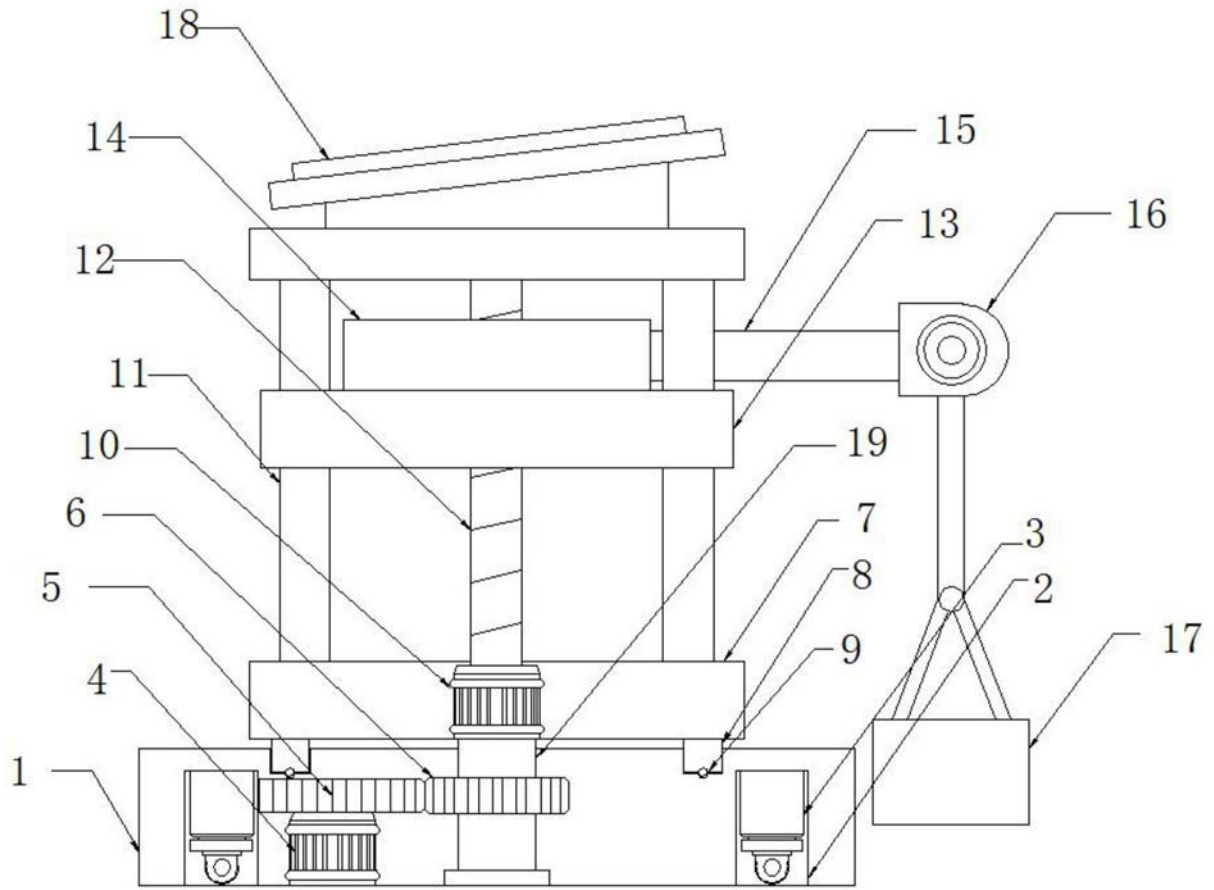


图1

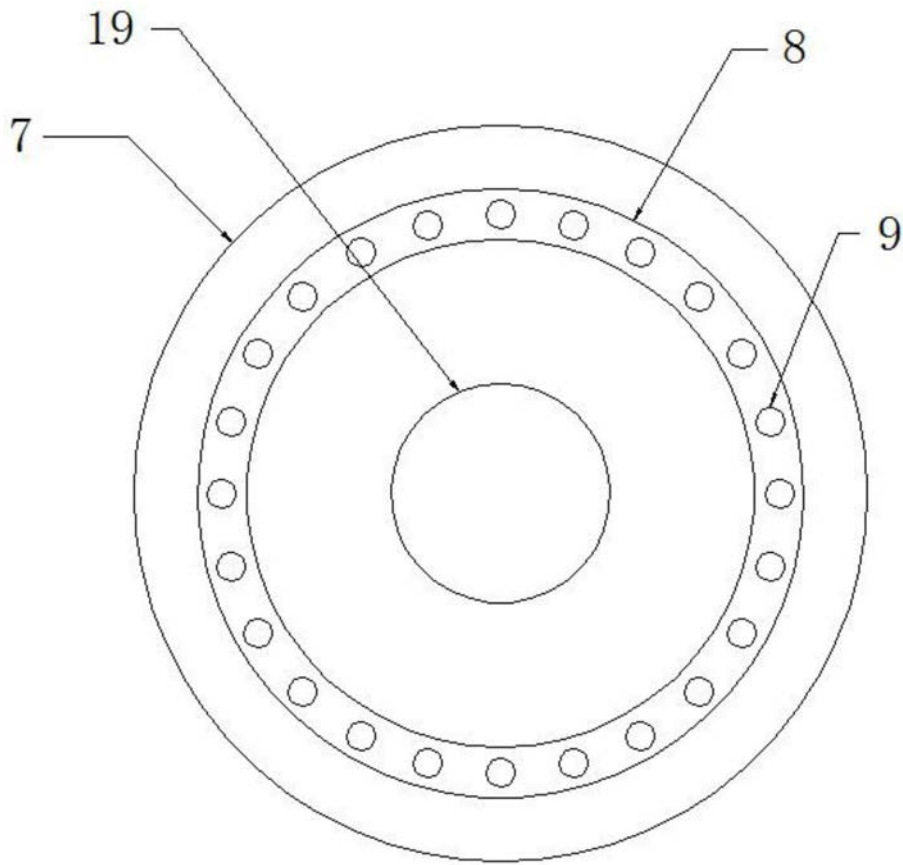


图2