



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213572949 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022072899.1

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 魏国

地址 101200 北京市平谷区王辛庄镇小辛寨村前小街83号

(72) 发明人 魏国

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543

代理人 李斌

(51) Int.Cl.

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

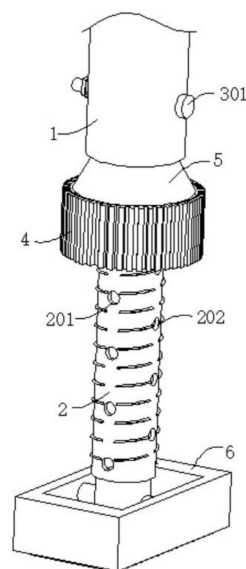
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种活动架自由伸缩杆

(57) 摘要

本实用新型提供了一种活动架自由伸缩杆，属于活动架技术领域。一种活动架自由伸缩杆，包括支撑钢管，支撑钢管内壁可拆卸连接有伸缩管，伸缩管外壁分别开凿有第一通孔组和第二通孔组，支撑钢管外壁开凿有与第一通孔组和第二通孔组相配合的第三通孔，第三通孔内壁活动连接有插杆；本实用新型通过设置两排交错的通孔，有利于将伸缩管调整到最佳尺寸，避免脚手架底部高低不一，且通过转动转动环，使转动环带动锥形件抵达支撑钢管底端，对支撑钢管与伸缩管之间的缝隙进行填充，避免伸缩管在支撑钢管内晃动，进一步提高脚手架在使用过程中的稳定性，消除安全隐患。



1. 一种活动架自由伸缩杆,包括支撑钢管(1),所述支撑钢管(1)内壁可拆卸连接有伸缩管(2),其特征在于,所述伸缩管(2)外壁分别开凿有第一通孔组(201)和第二通孔组(202),所述支撑钢管(1)外壁开凿有与第一通孔组(201)和第二通孔组(202)相配合的第三通孔(3),所述第三通孔(3)内壁活动连接有插杆(301),所述伸缩管(2)外壁活动连接有转动环(4),所述伸缩管(2)外壁固设有外螺纹(203),所述转动环(4)内壁固设有与外螺纹(203)相配合的内螺纹(401),所述转动环(4)的顶部连接有锥形件(5),所述锥形件(5)与支撑钢管(1)的内壁活动相抵。

2. 根据权利要求1所述的活动架自由伸缩杆,其特征在于,所述第一通孔组(201)与第二通孔组(202)呈直角交错排列。

3. 根据权利要求2所述的活动架自由伸缩杆,其特征在于,所述第一通孔组(201)包括十二个通孔,相邻所述通孔之间的距离为3cm。

4. 根据权利要求3所述的活动架自由伸缩杆,其特征在于,所述伸缩管(2)外壁设置有数字,所述数字置于通孔外侧。

5. 根据权利要求4所述的活动架自由伸缩杆,其特征在于,所述伸缩管(2)的长度设置为1.2m,所述通孔直径设置为0.8-1cm。

6. 根据权利要求5所述的活动架自由伸缩杆,其特征在于,所述伸缩管(2)远离支撑钢管(1)的一端连接有底座(6),所述底座(6)外壁开凿有凹槽(601),所述凹槽(601)内壁连接有固定轴(6011),所述伸缩管(2)转动连接在底座(6)的外壁,所述底座(6)的底壁还设置有防滑纹(602)。

一种活动架自由伸缩杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活动架技术领域,尤其涉及一种活动架自由伸缩杆。

背景技术

[0002] 脚手架是活动架的一种,是在施工现场为工人操作并高处作业而搭设的各种支架,为建筑领域的通用术语,主要在建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,脚手架制作材料通常有竹、木、钢管或合成材料等,目前在部分工程中也将脚手架当成模板使用,此外其在广告业、市政、交通路桥、矿山等领域中也被广泛使用。

[0003] 脚手架在搭建的过程中一般会在其底部的支撑钢管内插接有伸缩杆,该伸缩杆开凿有一排与支撑钢管外侧相对应的通孔,并通过插杆对支撑钢管和伸缩杆进行固定,实现对脚手架高度的调节,但是在实际的使用过程中,伸缩杆外侧开凿的那一排通孔之间的间距是固定的,使脚手架底部的四个支撑钢管内的伸缩杆不能调整到最佳尺寸,高低不一,导致脚手架在使用过程中晃动,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种活动架自由伸缩杆,该活动架自由伸缩杆能够使脚手架底部的四个支撑钢管内的伸缩杆快速调整到最佳尺寸,保证脚手架使用过程中稳定。

[0005] 本实用新型提供一种活动架自由伸缩杆,包括支撑钢管,所述支撑钢管内壁可拆卸连接有伸缩管,所述伸缩管外壁分别开凿有第一通孔组和第二通孔组,所述支撑钢管外壁开凿有与第一通孔组和第二通孔组相配合的第三通孔,所述第三通孔内壁活动连接有插杆,所述伸缩管外壁活动连接有转动环,所述伸缩管外壁固设有外螺纹,所述转动环内壁固设有与外螺纹相配合的内螺纹,所述转动环的顶部连接有锥形件,所述锥形件与支撑钢管的内壁活动相抵。

[0006] 优选的,所述第一通孔组与第二通孔组呈直角交错排列。

[0007] 优选的,所述第一通孔组包括十二个通孔,相邻所述通孔之间的距离为3cm。

[0008] 优选的,所述伸缩管外壁设置有数字,所述数字置于通孔外侧。

[0009] 优选的,所述伸缩管的长度设置为1.2m,所述通孔直径设置为0.8-1cm。

[0010] 优选的,所述伸缩管远离支撑钢管的一端连接有底座,所述底座外壁开凿有凹槽,所述凹槽内壁连接有固定轴,所述伸缩管转动连接在底座的外壁,所述底座的底壁还设置有防滑纹。

[0011] 本实用新型的技术方案通过设置两排交错的通孔,有利于将伸缩管调整到最佳尺寸,避免脚手架底部高低不一,且通过转动转动环,使转动环带动锥形件抵达支撑钢管底端,对支撑钢管与伸缩管之间的缝隙进行填充,避免伸缩管在支撑钢管内晃动,进一步提高脚手架在使用过程中的稳定性,消除安全隐患

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的转动环的剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的底座的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、支撑钢管;2、伸缩管;201、第一通孔组;202、第二通孔组;203、外螺纹;3、第三通孔;301、插杆;4、转动环;401、内螺纹;5、锥形件;6、底座;601、凹槽;6011、固定轴;602、防滑纹。

具体实施方式

[0018] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 实施例1:

[0022] 参照图1-3,一种活动架自由伸缩杆,包括支撑钢管1,支撑钢管1内壁可拆卸连接有伸缩管2,伸缩管2外壁分别开凿有第一通孔组201和第二通孔组202,支撑钢管1外壁开凿有与第一通孔组201和第二通孔组202相配合的第三通孔3,第三通孔3内壁活动连接有插杆301,伸缩管2外壁活动连接有转动环4,伸缩管2外壁固设有外螺纹203,转动环4内壁固设有与外螺纹203相配合的内螺纹401,转动环4的顶部连接有锥形件5,锥形件5与支撑钢管1的内壁活动相抵,第一通孔组201与第二通孔组202呈直角交错排列,第一通孔组201包括十二个通孔,相邻通孔之间的距离为3cm,伸缩管2的长度设置为1.2m,通孔直径设置为0.8-1cm。

[0023] 具体的,伸缩管2设置为1.2m,伸缩管2外侧开凿两排通孔,每排通孔之间的间距为

3cm,通孔孔径为0.8-1cm,两排通孔呈直角交错排列,便于将伸缩管2迅速调整到最佳尺寸,避免脚手架底部高低不一,需要调整脚手架高度时,伸缩管2伸入支撑钢管1内部,插杆301插入相应的通孔内,对伸缩管2和支撑钢管1进行限位固定,随后转动转动环4,使转动环4带动锥形件5抵达支撑钢管1底端,对支撑钢管1与伸缩管2之间的缝隙进行填充,避免伸缩管2在支撑钢管1内晃动,进一步提高脚手架在使用过程中的稳定性,消除安全隐患。

[0024] 实施例2:

[0025] 参照图4,一种活动架自由伸缩杆,与实施例1基本相同,更进一步的是,伸缩管2外壁设置有数字,数字置于通孔外侧;为了升降时能够一眼找准位置,从而使调整更加便捷,提高安装效率。

[0026] 伸缩管2远离支撑钢管1的一端连接有底座6,底座6外壁开凿有凹槽601,凹槽601内壁连接有固定轴6011,伸缩管2转动连接在底座6的外壁,底座6的底壁还设置有防滑纹602;可以使底座6承受来自脚手架上方的压力,使受力面增大,避免伸缩管2受力点过于集中,导致该装置在较为松软的土地上伸缩管2陷落,造成脚手架不稳,且底座6相对伸缩管2转动,可以使底座6适用于起伏的路况,实用性强。

[0027] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

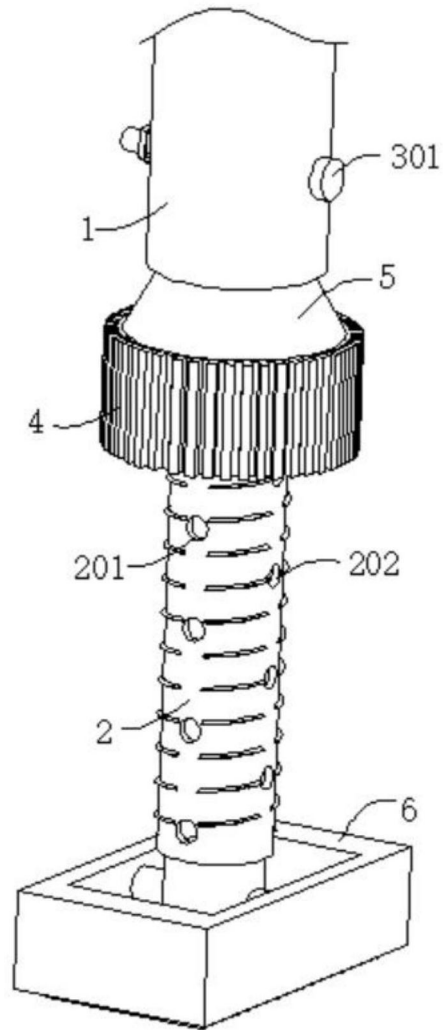


图1

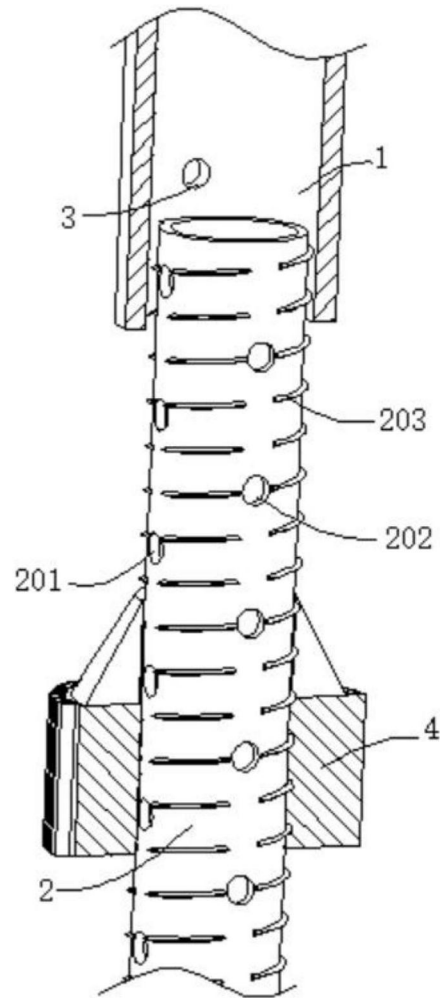


图2

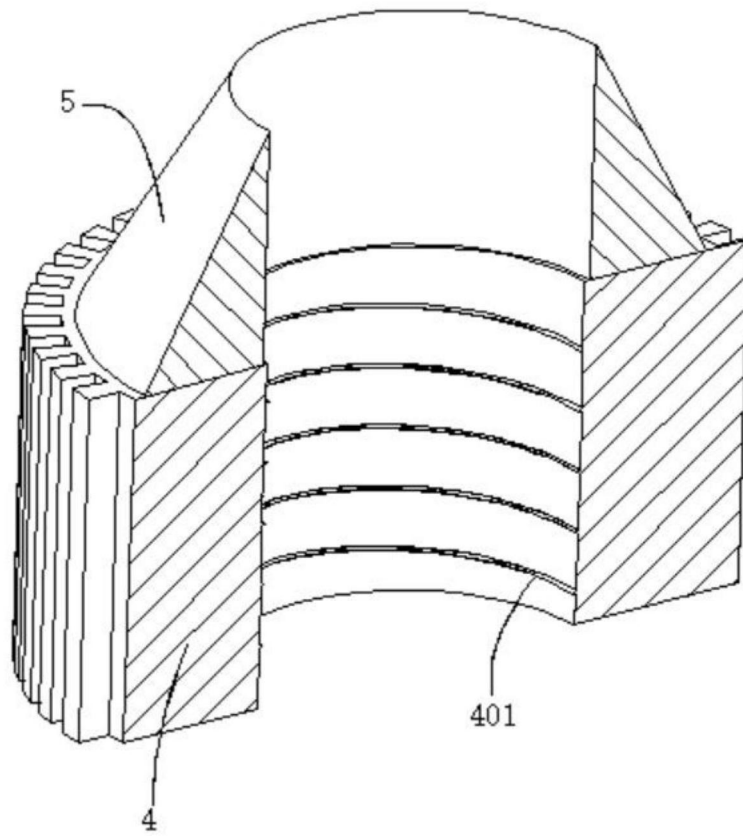


图3

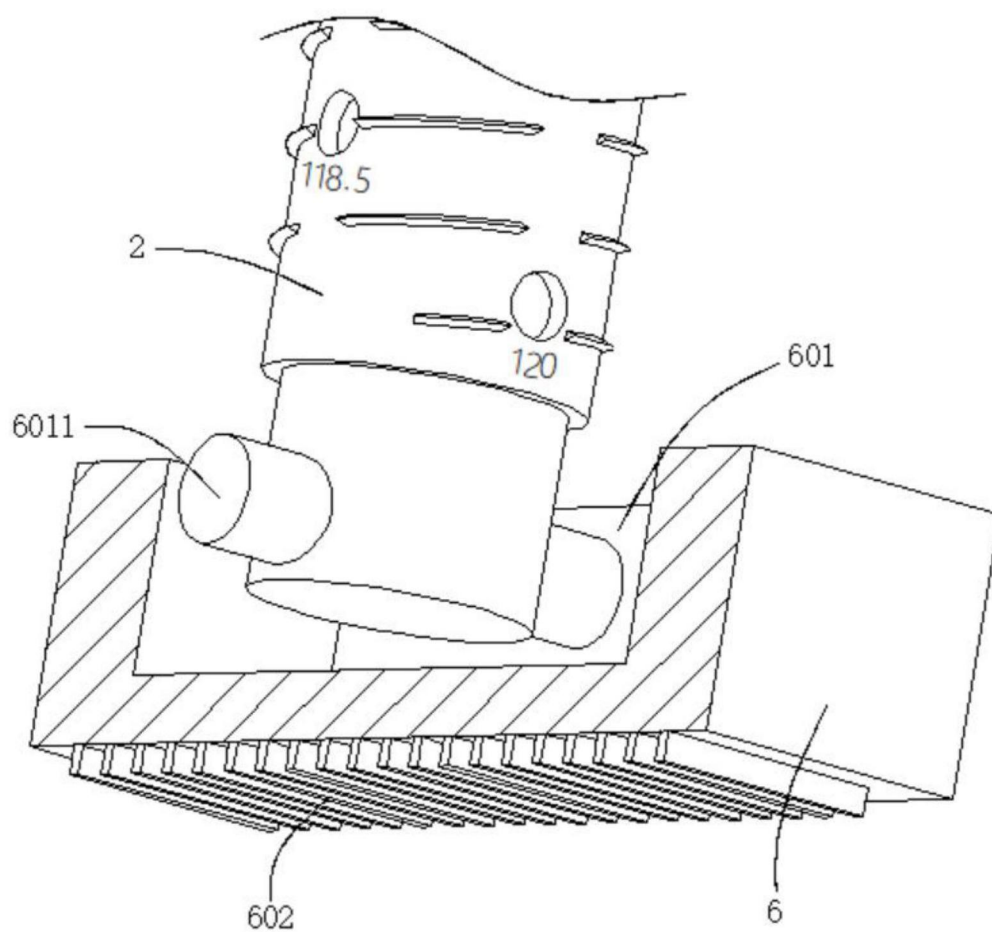


图4