



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209764323 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920588409.8

(22)申请日 2019.04.27

(73)专利权人 山东科捷工程检测有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区舜华路
750号8号楼

(72)发明人 曹世龙 秦晓晓 陈辉

(51)Int.Cl.

G01L 5/24(2006.01)

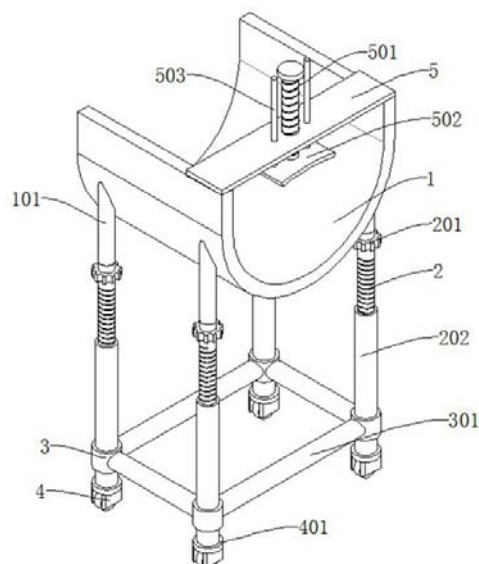
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,属于扭矩系数试验技术领域。一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,包括圆弧托架,所述圆弧托架的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离圆弧托架的一端转动连接有内杆,所述内杆外壁设有螺纹,所述内杆螺纹连接有外杆,所述外杆底部连接有滚轮,所述外杆的外壁连接有套筒,所述套筒的外壁连接有固定杆;本实用新型通过滚轮使电动扭矩扳手挪移更加的方便快捷,并且适用于不同高度的扭矩系数仪器,可更好的对电动扭矩扳手进行支撑,使人们在做扭矩系数试验过程中,不需要依靠人力抱挪、托举,降低了劳动强度,提高了试验效率。



1. 一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,包括圆弧托架(1),其特征在于,所述圆弧托架(1)的底部固定连接有支撑杆(101),所述支撑杆(101)远离圆弧托架(1)的一端转动连接有内杆(2),所述内杆(2)外壁设有螺纹,所述内杆(2)螺纹连接有外杆(202),所述外杆(202)底部连接有滚轮(4),所述外杆(202)的外壁连接有套筒(3),所述套筒(3)的外壁连接有固定杆(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,其特征在于,所述支撑杆(101)、内杆(2)、外杆(202)的数量均为4根,且每根所述内杆(2)的外壁均连接有把手(201)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,其特征在于,所述支撑杆(101)的底部开凿有卡槽(102),所述内杆(2)的顶部连接有连杆(203),所述连杆(203)的外壁连接有限位板,所述连杆(203)和限位板均转动连接在卡槽(102)内。

4. 根据权利要求2所述的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,其特征在于,所述滚轮(4)的顶部连接有圆台(401),所述圆台(401)的外壁连接有丝杆(402),所述外杆(202)的底部开凿有凹槽(204),所述凹槽(204)内设有与丝杆(402)相匹配的螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,其特征在于,所述圆弧托架(1)的顶部连接有挡板(5),所述挡板(5)内螺纹连接有螺纹杆(501),所述螺纹杆(501)置于圆弧托架(1)内的一端连接有压板(502)。

6. 根据权利要求5所述的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,其特征在于,所述压板(502)的外壁连接有限位杆(503),所述限位杆(503)滑动连接在挡板(5)上。

一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扭矩系数试验技术领域,尤其涉及一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架。

背景技术

[0002] 扭矩扳手又叫电动扭矩扳手、扭力扳手、扭矩可调扳手,是扳手的一种,广泛用于对拧紧工艺有严格要求的装配线,使产品各个紧固件扭矩值一致,生产出来的产品质量有保障。

[0003] 在扭矩系数试验过程中,人们需要间断的应用电动扭矩扳手,但是因为其没有支撑,只能依靠人力抱挪、托举电动扭矩扳手,费时费力,增加了劳动强度,且降低了试验的效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,包括圆弧托架,所述圆弧托架的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离圆弧托架的一端转动连接有内杆,所述内杆外壁设有螺纹,所述内杆螺纹连接有外杆,所述外杆底部连接有滚轮,所述外杆的外壁连接有套筒,所述套筒的外壁连接有固定杆。

[0007] 优选的,所述支撑杆、内杆、外杆的数量均为4根,且每根所述内杆的外壁均连接有把手。

[0008] 优选的,所述支撑杆的底部开凿有卡槽,所述内杆的顶部连接有连杆,所述连杆的外壁连接有限位板,所述连杆和限位板均转动连接在卡槽内。

[0009] 优选的,所述滚轮的顶部连接有圆台,所述圆台的外壁连接有丝杆,所述外杆的底部开凿有凹槽,所述凹槽内设有与丝杆相匹配的螺纹。

[0010] 优选的,所述圆弧托架的顶部连接有挡板,所述挡板内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆置于圆弧托架内的一端连接有压板。

[0011] 优选的,所述压板的外壁连接有限位杆,所述限位杆滑动连接在挡板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,具备以下有益效果:

[0013] 1、该在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,使用时,通过滚轮将装置移动至需要使用的位置,然后转动内杆,从而使内杆与外杆螺纹连接,使内杆在外杆的作用下上升或下降,由于内杆与支撑杆转动相连,从而方便内杆转动,然后内杆则会在支撑杆的作用下带动圆弧托架移动,从而使圆弧托架移动至需要使用的高度,然后则可将电动扭矩扳手放置在圆弧托架上使用,可拆卸且高度可调,方便储存取用,并且适用于不同高度的扭矩系

数仪器,其中圆弧托架有弧形板材制成,支撑杆采用4根6分钢管焊接在圆弧托架的下方,内杆和外杆均采用不锈钢管制成,套筒与固定杆采用1.5寸钢管与6分钢管焊接组成,滚轮可向任意方向移动,并且可以固定,实现支架的移动功能。

[0014] 2、该在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,通过采用4根支撑杆、内杆和外杆可使圆弧托架放置更稳定,通过同时转动把手可使内杆方便转动。

[0015] 3、该在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,通过转动内杆,可使内杆上的连杆与限位板在卡槽内转动,从而方便内杆的转动。

[0016] 4、该在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,通过将圆台上的丝杆与凹槽螺纹连接,从而方便滚轮的安装,使其便于拆卸维修。

[0017] 5、该在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,通过通过抓转动螺纹杆,从而使螺纹杆与挡板螺纹连接,从而使螺纹杆带动压板移动,从而可使压板压住电动扭矩扳手,使其固定,方便操作,反转螺纹杆,则可使压板不再压住电动扭矩扳手,方便取下,且不使用时也可使压板夹住电动扭矩扳手,使其方便放置。

[0018] 6、该在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,通过通过限位杆可使压板不会转动,从而使其更好的压住电动扭矩扳手。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架的结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架的结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架底部的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架的爆炸图。

[0023] 图中:1、圆弧托架;101、支撑杆;102、卡槽;2、内杆;201、把手;202、外杆;203、连杆;204、凹槽;3、套筒;301、固定杆;4、滚轮;401、圆台;402、丝杆;5、挡板;501、螺纹杆;502、压板;503、限位杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 参照图1-4,一种在扭矩系数试验中应用的电动扭矩扳手支架,包括圆弧托架1,圆弧托架1的底部固定连接有支撑杆101,支撑杆101远离圆弧托架1的一端转动连接有内杆2,

内杆2外壁设有螺纹,内杆2螺纹连接有外杆202,外杆202底部连接有滚轮4,外杆202的外壁连接有套筒3,套筒3的外壁连接有固定杆301;使用时,通过滚轮4将装置移动至需要使用的位置,然后转动内杆2,从而使内杆2与外杆202螺纹连接,使内杆2在外杆202的作用下上升或下降,由于内杆2与支撑杆101转动相连,从而方便内杆2转动,然后内杆2则会在支撑杆101的作用下带动圆弧托架1移动,从而使圆弧托架1移动至需要使用的高度,然后则可将电动扭矩扳手放置在圆弧托架1上使用,可拆卸且高度可调,方便储存取用,并且适用于不同高度的扭矩系数仪器,其中圆弧托架1有弧形板材制成,支撑杆101采用4根6分钢管焊接在圆弧托架1的下方,内杆2和外杆202均采用不锈钢管制成,套筒3与固定杆301采用1.5寸钢管与6分钢管焊接组成,滚轮4可向任意方向移动,并且可以固定,实现支架的移动功能。

[0027] 参照图1-3,支撑杆101、内杆2、外杆202的数量均为4根,且每根内杆2的外壁均连接有把手201;通过采用4根支撑杆101、内杆2和外杆202可使圆弧托架1放置更稳定,通过同时转动把手201可使内杆2方便转动。

[0028] 参照图4,支撑杆101的底部开凿有卡槽102,内杆2的顶部连接有连杆203,连杆203的外壁连接有限位板,连杆203和限位板均转动连接在卡槽102内;通过转动内杆2,可使内杆2上的连杆203与限位板在卡槽102内转动,从而方便内杆2的转动。

[0029] 参照图4,滚轮4的顶部连接有圆台401,圆台401的外壁连接有丝杆402,外杆202的底部开凿有凹槽204,凹槽204内设有与丝杆402相匹配的螺纹;通过将圆台401上的丝杆402与凹槽204螺纹连接,从而方便滚轮4的安装,使其便于拆卸维修。

[0030] 参照图1-4,圆弧托架1的顶部连接有挡板5,挡板5内螺纹连接有螺纹杆501,螺纹杆501置于圆弧托架1内的一端连接有压板502;通过通过抓转动螺纹杆501,从而使螺纹杆501与挡板5螺纹连接,从而使螺纹杆501带动压板502移动,从而可使压板502压住电动扭矩扳手,使其固定,方便操作,反转螺纹杆501,则可使压板502不再压住电动扭矩扳手,方便取下,且不使用时也可使压板502夹住电动扭矩扳手,使其方便放置。

[0031] 参照图1-4,压板502的外壁连接有限位杆503,限位杆503滑动连接在挡板5上;通过通过限位杆503可使压板502不会转动,从而使其更好的压住电动扭矩扳手。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

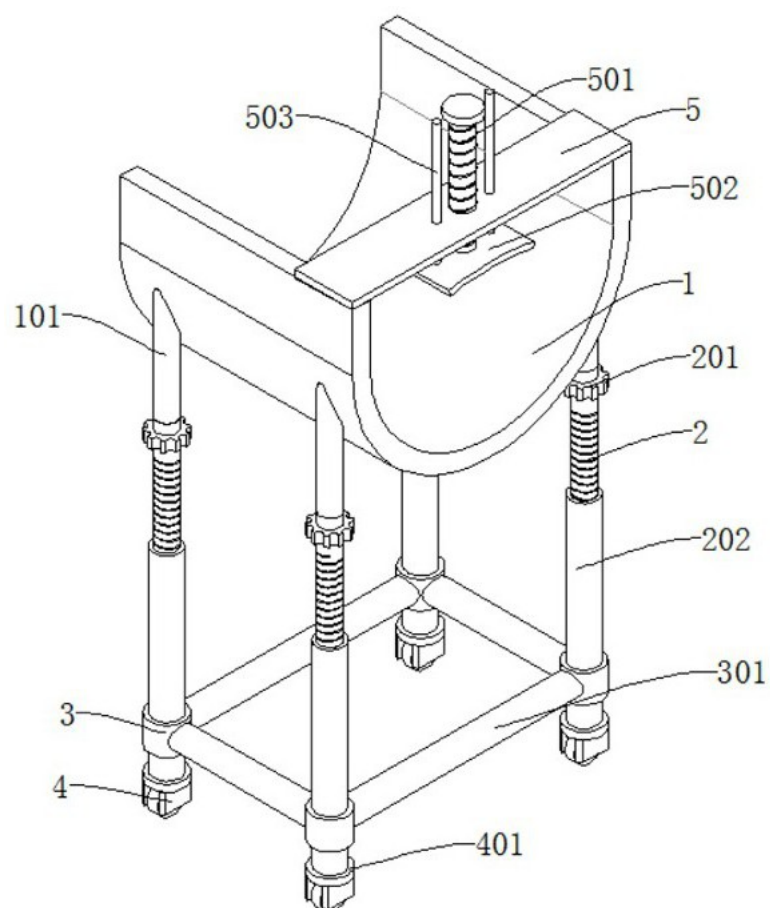


图 1

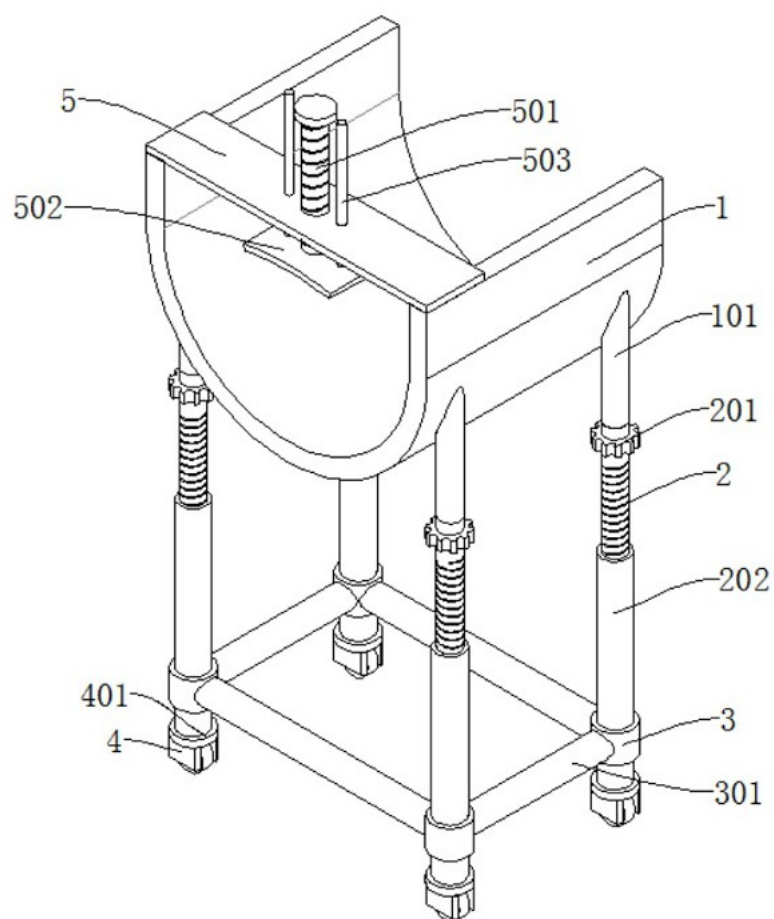


图 2

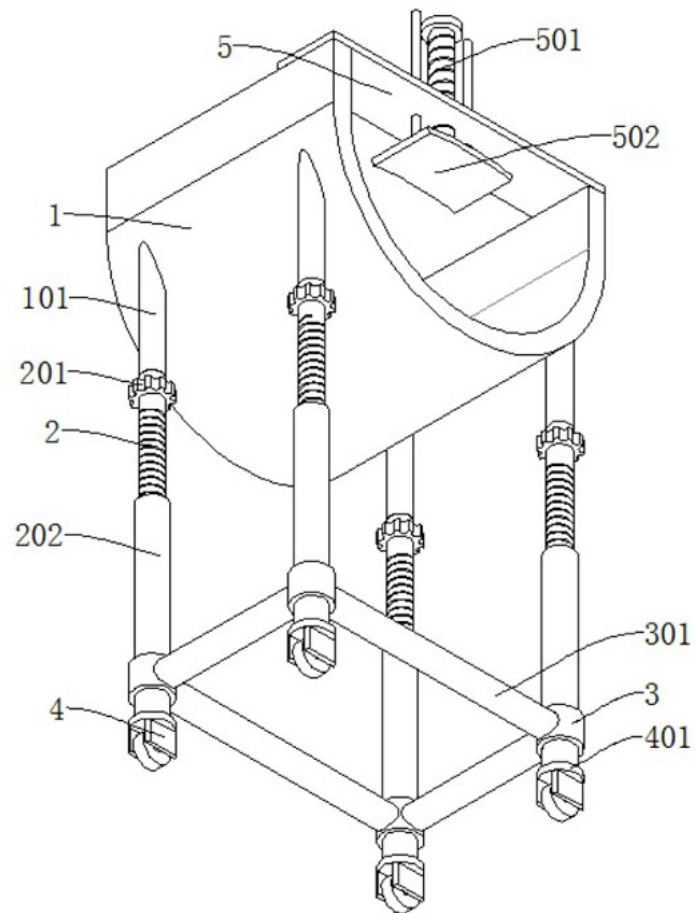


图 3

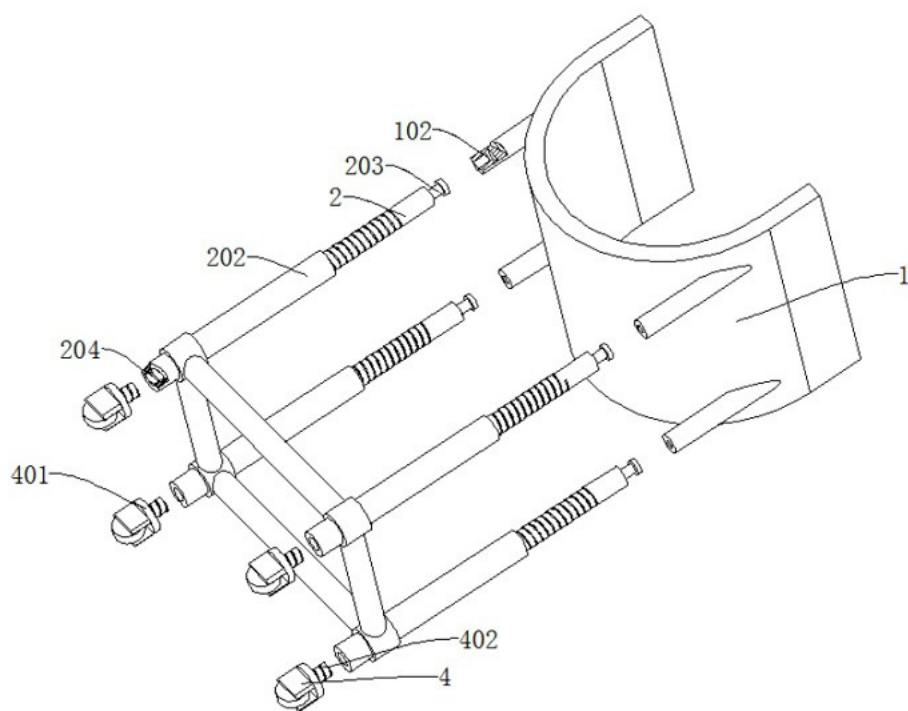


图 4