(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217132027 U
(45)授权公告日 2022.08.05

(21)申请号 202220951321.X

(22)申请日 2022.04.24

(73)专利权人 大连恒爱信工程技术有限公司
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区中华西路25号1单元8层1号

(72)发明人 姜帅

(74)专利代理机构 大连金锐专利代理事务所（普通合伙） 21269
专利代理师 陈方舟

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

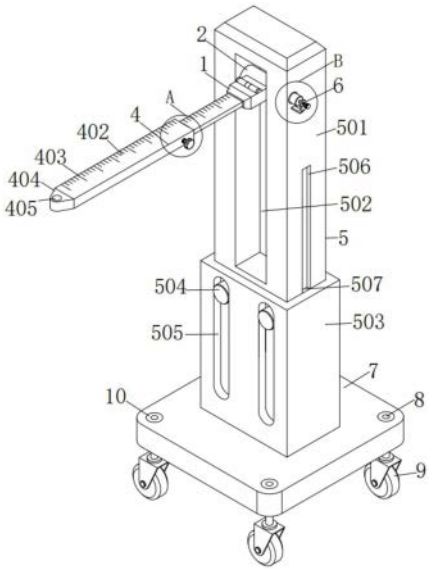
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室内设计辅助用测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内设计辅助用测量装置，包括横块，所述横块的一端安装有伸缩机构，所述伸缩机构包括横板、套板、刻度、凸块、圆孔和螺栓，所述横板的一端固接有横块，所述横板的一侧外壁贴合有套板，所述横板与套板的顶端分别镀有刻度。该室内设计辅助用测量装置，相对比于传统技术，具有以下优点：通过横块和伸缩机构之间的配合，拖动圆孔使凸块带动套板移动，套板在横板外壁伸缩，根据使用需要，调节测量尺寸，待调节完后转动螺栓在套板内向内侧移动，直至抵紧在横板上，固定套板在横板上的长度，则根据横板与套板上的刻度，可以测量被测物体的尺寸大小，测量尺寸可调，供得应求，解决了该装置，测量的尺寸有限，供不应求的问题。



CN 217132027 U

1.一种室内设计辅助用测量装置,包括横块(1),其特征在于:所述横块(1)的一端安装有伸缩机构(4);

所述伸缩机构(4)包括横板(401)、套板(402)、刻度(403)、凸块(404)、圆孔(405)和螺栓(406);

所述横板(401)的一端固接有横块(1),所述横板(401)的一侧外壁贴合有套板(402),所述横板(401)与套板(402)的顶端分别镀有刻度(403),所述套板(402)的一端固接有凸块(404),所述凸块(404)的内壁开设有圆孔(405),所述套板(402)的前方内壁螺纹连接有螺栓(406),所述螺栓(406)的内侧抵紧在横板(401)的外壁。

2.根据权利要求1所述的一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于:所述横块(1)的一端固接有圆柱(2)。

3.根据权利要求1所述的一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于:所述横块(1)的顶端安装有水平仪(3),所述横块(1)的下方设置有底板(7)。

4.根据权利要求3所述的一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于:所述底板(7)的四角内壁均通过轴承(10)转动连接有竖杆(8)。

5.根据权利要求4所述的一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于:所述竖杆(8)的底端均固接有滚轮(9)。

6.根据权利要求3所述的一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于:所述底板(7)的顶端安装有升降机构(5);

所述升降机构(5)包括竖板(501)、开槽(502)、方板(503)、圆块(504)、凹槽(505)、竖槽(506)和橡胶块(507);

所述竖板(501)的前方内壁开设有开槽(502),所述开槽(502)的内表面间隙配合有圆柱(2),所述竖板(501)的下方外壁与方板(503)的内腔间隙配合,所述方板(503)的底端固接在底板(7)的顶端中间,所述竖板(501)的外壁四角均固接有圆块(504),所述圆块(504)的外壁均与凹槽(505)的内表面相贴合,所述凹槽(505)分别开设在方板(503)的四角内壁,所述竖板(501)的一侧内壁开设有竖槽(506),所述竖槽(506)的内表面紧密贴合有橡胶块(507),所述橡胶块(507)的一端固接在方板(503)的一侧内壁。

7.根据权利要求2所述的一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于:所述圆柱(2)的一侧安装有限位机构(6);

所述限位机构(6)包括转轴(601)、螺丝(602)、圆板(603)和曲板(604);

所述转轴(601)的外壁固接有圆柱(2),所述转轴(601)的外侧均通过轴承(10)与竖板(501)转动相连,所述转轴(601)的一端抵紧有螺丝(602),所述螺丝(602)的外壁与圆板(603)的内壁螺纹连接,所述圆板(603)的底端固接有曲板(604),所述曲板(604)的下方固接在竖板(501)的外壁。

一种室内设计辅助用测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内设计技术领域，具体为一种室内设计辅助用测量装置。

背景技术

[0002] 室内设计是根据建筑物的使用性质、所处环境和相应标准，运用物质技术手段和建筑设计原理，创造功能合理、满足人们物质和精神生活需要的室内环境，且室内设计需要对室内进行测量。

[0003] 例如专利号为CN202121427923.7的，一种室内设计辅助用测量装置，包括基座，虽然该装置有效的提高了装置在进行测量时的精度，提高了装置的工作效果，且装置能够满足多种高度以及方向的测量作用，进一步的提高了装置的实用性，一定程度上增加了装置的工作效率，但是该装置，测量的尺寸有限，供不应求的问题，同时存在该装置，体积较大，不适合室内狭小的空间测量，且占地面积较大的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种室内设计辅助用测量装置，以解决上述背景技术中提出的该装置，测量的尺寸有限，供不应求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种室内设计辅助用测量装置，包括横块，所述横块的一端安装有伸缩机构；

[0006] 所述伸缩机构包括横板、套板、刻度、凸块、圆孔和螺栓；

[0007] 所述横板的一端固接有横块，所述横板的一侧外壁贴合有套板，所述横板与套板的顶端分别镀有刻度，所述套板的一端固接有凸块，所述凸块的内壁开设有圆孔，所述套板的前方内壁螺纹连接有螺栓，所述螺栓的内侧抵紧在横板的外壁。测量尺寸可调，供得应求。

[0008] 优选的，所述横块的一端固接有圆柱。圆柱对横块进行支撑。

[0009] 优选的，所述横块的顶端安装有水平仪，所述横块的下方设置有底板。根据水平仪判断横块上的横板是否在水平位置。

[0010] 优选的，所述底板的四角内壁均通过轴承转动连接有竖杆。四角的竖杆均通过轴承在底板上转动。

[0011] 优选的，所述竖杆的底端均固接有滚轮。四角的滚轮可以使底板带动整体移动运输。

[0012] 优选的，所述底板的顶端安装有升降机构；

[0013] 所述升降机构包括竖板、开槽、方板、圆块、凹槽、竖槽和橡胶块；

[0014] 所述竖板的前方内壁开设有开槽，所述开槽的内表面间隙配合有圆柱，所述竖板的下方外壁与方板的内腔间隙配合，所述方板的底端固接在底板的顶端中间，所述竖板的外壁四角均固接有圆块，所述圆块的外壁均与凹槽的内表面相贴合，所述凹槽分别开设在方板的四角内壁，所述竖板的一侧内壁开设有竖槽，所述竖槽的内表面紧密贴合有橡胶块，

所述橡胶块的一端固接在方板的一侧内壁。可调节升降测量位置。

[0015] 优选的，所述圆柱的一侧安装有限位机构；

[0016] 所述限位机构包括转轴、螺丝、圆板和曲板；

[0017] 所述转轴的外壁固接有圆柱，所述转轴的外侧均通过轴承与竖板转动相连，所述转轴的一端抵紧有螺丝，所述螺丝的外壁与圆板的内壁螺纹连接，所述圆板的底端固接有曲板，所述曲板的下方固接在竖板的外壁。可固定横板的水平位置。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该室内设计辅助用测量装置，相对比于传统技术，具有以下优点：

[0019] 通过横块和伸缩机构之间的配合，拖动圆孔使凸块带动套板移动，套板在横板外壁伸缩，根据使用需要，调节测量尺寸，待调节完后转动螺栓在套板内向内侧移动，直至抵紧在横板上，固定套板在横板上的长度，则根据横板与套板上的刻度，可以测量被测物体的尺寸大小，测量尺寸可调，供得应求，解决了该装置，测量的尺寸有限，供不应求的问题；

[0020] 通过横块、圆柱、伸缩机构，升降机构和限位机构之间的配合，当使用完后，使螺丝反向转动，螺丝离开转轴，此时使横块上的圆柱逆时针转动，则转轴通过两侧的轴承在竖板上逆时针转动，使横板和套板收进竖板上的开槽内，整体体积小，适合室内狭小的空间测量，且占地面积较小，解决了该装置，体积较大，不适合室内狭小的空间测量，且占地面积较大的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为图1中横块、横板和刻度的结构示意图；

[0023] 图3为图1中A的结构示意图；

[0024] 图4为图1中B的结构示意图。

[0025] 图中：1、横块，2、圆柱，3、水平仪，4、伸缩机构，401、横板，402、套板，403、刻度，404、凸块，405、圆孔，406、螺栓，5、升降机构，501、竖板，502、开槽，503、方板，504、圆块，505、凹槽，506、竖槽，507、橡胶块，6、限位机构，601、转轴，602、螺丝，603、圆板，604、曲板，7、底板，8、竖杆，9、滚轮，10、轴承。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种室内设计辅助用测量装置，包括横块1，横块1的一端安装有伸缩机构4，伸缩机构4包括横板401、套板402、刻度403、凸块404、圆孔405和螺栓406，横板401的一端固接有横块1，横板401的一侧外壁贴合有套板402，套板402在横板401外壁伸缩，根据使用需要，调节测量尺寸，横板401与套板402的顶端分别镀有刻度403，根据横板401与套板402上的刻度403，可以测量被测物体的尺寸大小，套板402的一端固接有凸块404，凸块404的内壁开设有圆孔405，拖动圆孔405使凸块404带动套

板402移动，套板402的前方内壁螺纹连接有螺栓406，螺栓406的内侧抵紧在横板401的外壁，待调节完后转动螺栓406在套板402内向内侧移动，直至抵紧在横板401上，固定套板402在横板401上的长度。

[0028] 横块1的一端固接有圆柱2，圆柱2对横块1进行支撑。

[0029] 横块1的顶端安装有水平仪3，水平仪3的型号为2K007，根据水平仪3判断横块1上的横板401是否在水平位置，横块1的下方设置有底板7。

[0030] 底板7的四角内壁均通过轴承10转动连接有竖杆8，四角的竖杆8均通过轴承10在底板7上转动。

[0031] 竖杆8的底端均固接有滚轮9，四角的滚轮9可以使底板7带动整体移动运输。

[0032] 底板7的顶端安装有升降机构5，升降机构5包括竖板501、开槽502、方板503、圆块504、凹槽505、竖槽506和橡胶块507，竖板501的前方内壁开设有开槽502，开槽502的内表面间隙配合有圆柱2，竖板501的下方外壁与方板503的内腔间隙配合，竖板501在方板503内升降调节，调节横板401的高低位置，方板503的底端固接在底板7的顶端中间，竖板501的外壁四角均固接有圆块504，圆块504的外壁均与凹槽505的内表面相贴合，凹槽505分别开设在方板503的四角内壁，同时竖板501带动四角的圆块504在方板503上对应的凹槽505内升降移动，竖板501的一侧内壁开设有竖槽506，竖槽506的内表面紧密贴合有橡胶块507，竖板501上的竖槽506在橡胶块507的外壁升降移动，橡胶块507的一端固接在方板503的一侧内壁，橡胶块507增大竖板501与方板503之间的摩擦力，使横板401固定高低位置。

[0033] 圆柱2的一侧安装有限位机构6，限位机构6包括转轴601、螺丝602、圆板603和曲板604，转轴601的外壁固接有圆柱2，转轴601的外侧均通过轴承10与竖板501转动相连，转轴601通过两侧的轴承10在竖板501上转动，转轴601的一端抵紧有螺丝602，螺丝602的外壁与圆板603的内壁螺纹连接，圆板603的底端固接有曲板604，曲板604的下方固接在竖板501的外壁，转动螺丝602在圆板603上向内侧移动，直至抵紧在转轴601上，固定横板401的水平位置，反之螺丝602离开转轴601，此时使横块1上的圆柱2逆时针转动，则转轴601通过两侧的轴承10在竖板501上逆时针转动，使横板401和套板402收进竖板501上的开槽502内。

[0034] 在使用该室内设计辅助用测量装置时，首先四角的竖杆8均通过轴承10在底板7上转动，则四角的滚轮9可以使底板7带动整体移动运输到室内，顺时针转动横块1，使横块1上的圆柱2顺时针转动，则转轴601通过两侧的轴承10在竖板501上顺时针转动，且根据水平仪3判断横块1上的横板401是否在水平位置，待水平后，转动螺丝602在圆板603上向内侧移动，直至抵紧在转轴601上，固定横板401的水平位置，使竖板501在方板503内升降移动，同时竖板501带动四角的圆块504在方板503上对应的凹槽505内升降移动，则竖板501上的竖槽506在橡胶块507的外壁升降移动，且橡胶块507增大竖板501与方板503之间的摩擦力，使横板401固定高低位置，拖动圆孔405使凸块404带动套板402移动，套板402在横板401外壁伸缩，根据使用需要，调节测量尺寸，待调节完后转动螺栓406在套板402内向内侧移动，直至抵紧在横板401上，固定套板402在横板401上的长度，则根据横板401与套板402上的刻度403，可以测量被测物体的尺寸大小，当使用完后，使螺丝602反向转动，螺丝602离开转轴601，此时使横块1上的圆柱2逆时针转动，则转轴601通过两侧的轴承10在竖板501上逆时针转动，使横板401和套板402收进竖板501上的开槽502内。

[0035] 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。

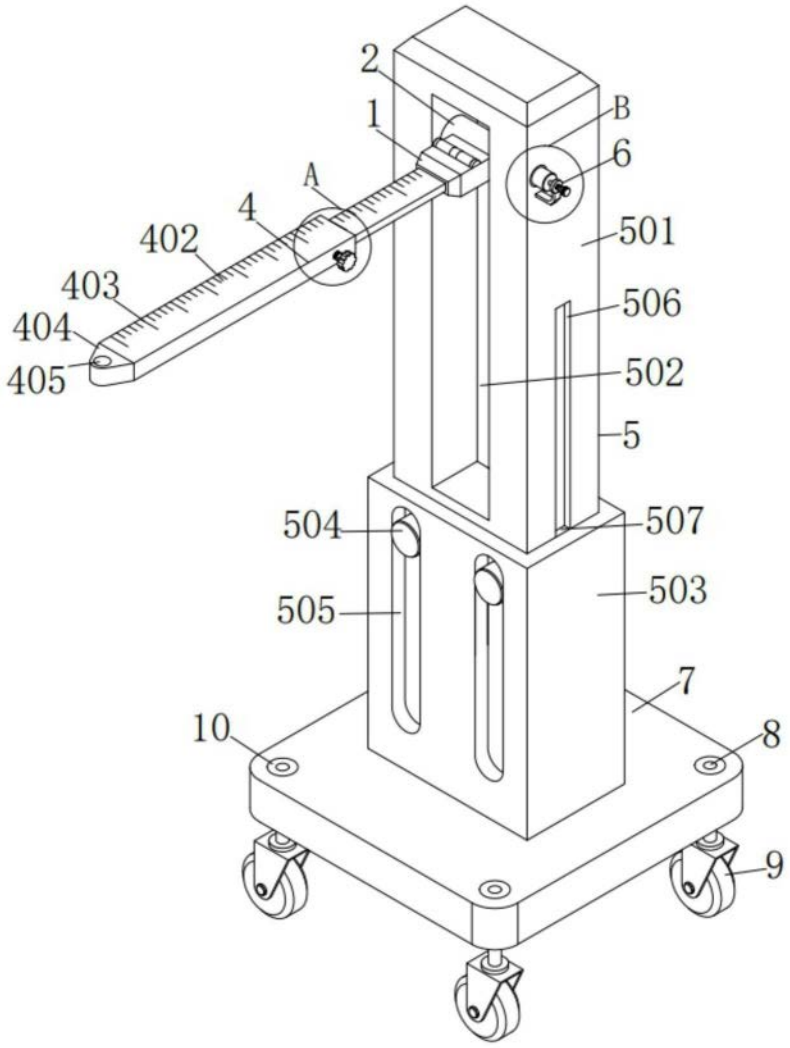


图1

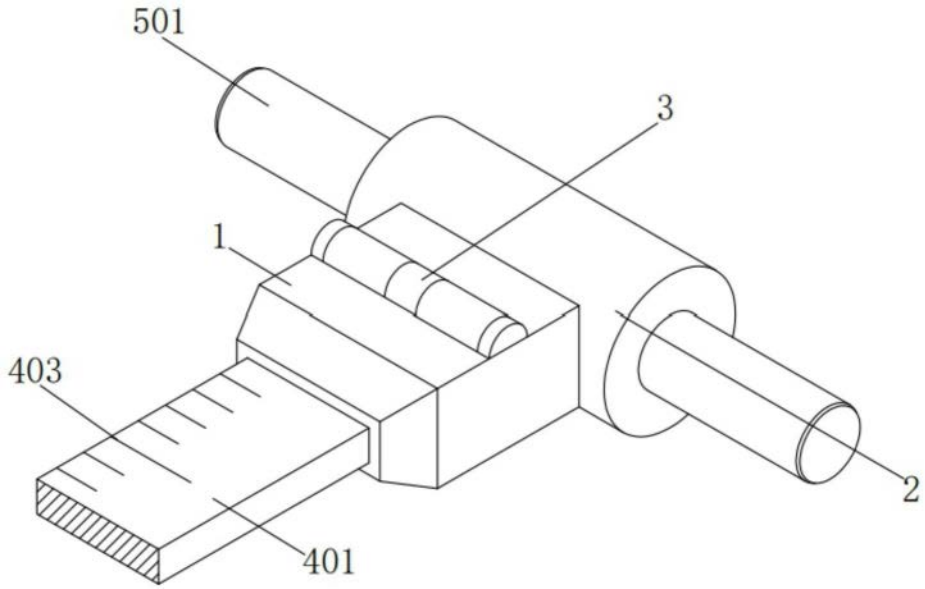


图2

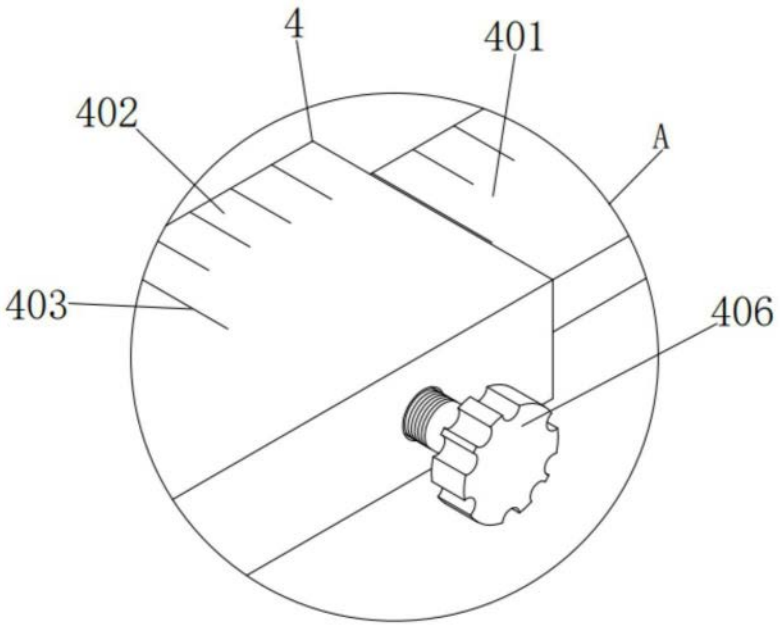


图3

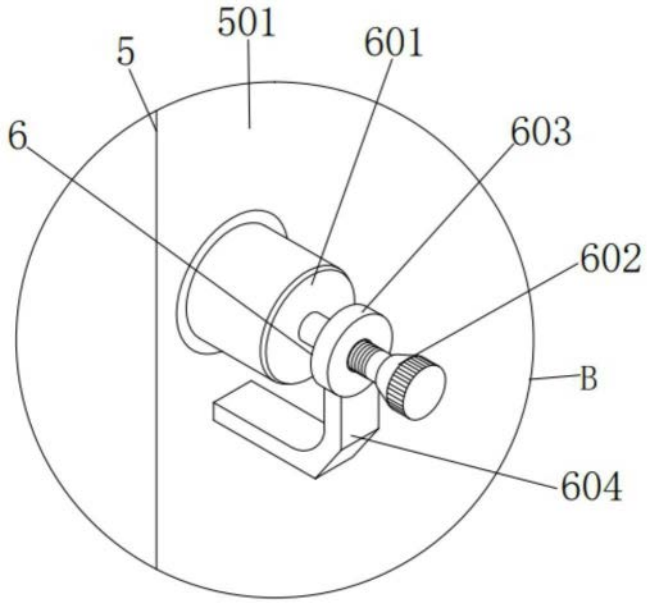


图4