(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210858550 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201920867845.9

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 王海勇
地址 222002 江苏省连云港市海州区幸福路23号

(72)发明人 王海勇 文高翔 李梁溪

(51)Int.Cl.
E06C 1/18(2006.01)
E06C 7/02(2006.01)
E06C 7/10(2006.01)
E06C 7/50(2006.01)

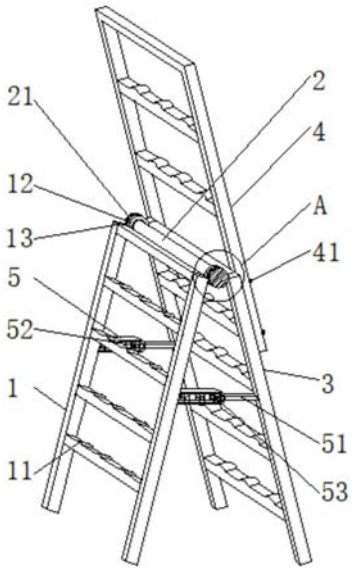
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可伸展绝缘升降梯

(57)摘要

本实用新型属于绝缘升降梯技术领域，尤其为一种可伸展绝缘升降梯，包括用于支撑的支架、用于转动的连接轴、用于支撑的支撑架、用于延伸高度的延伸架和用于调整角度的调节架，所述支架的上方贯穿有连接轴，所述连接轴的另一侧设置有支撑架，所述支架与支撑架之间通过连接轴转动连接，所述支撑架的侧面设置有延伸架，所述支撑架的另一侧固定有调节架，所述支架与支撑架的侧面等距离固定有防滑块，所述支架与连接轴的连接处固定有支架连接环；竖直方向伸展时，延伸架与滑轨之间滑动，增加整体装置的上下延伸高度，同时延伸架可作为独立的单侧的绝缘升降梯进行使用，使该绝缘升降梯集伸展、拼接为一体，增加该装置的适用范围。



CN 210858550 U

1.一种可伸展绝缘升降梯,包括用于支撑的支架(1)、用于转动的连接轴(2)、用于支撑的支撑架(3)、用于延伸高度的延伸架(4)和用于调整角度的调节架(5),所述支架(1)的上方贯穿有连接轴(2),所述连接轴(2)的另一侧设置有支撑架(3),所述支架(1)与支撑架(3)之间通过连接轴(2)转动连接,所述支撑架(3)的侧面设置有延伸架(4),所述支撑架(3)的另一侧固定有调节架(5),其特征在于:所述支架(1)与支撑架(3)的侧面等距离固定有防滑块(11),所述支架(1)与连接轴(2)的连接处固定有支架连接环(12),所述支撑架(3)与连接轴(2)的连接处固定有支撑架连接环(13);

所述连接轴(2)的“T”型结构的尾端焊接有等最大半径的圆形块(21);

所述支撑架(3)靠近延伸架(4)的一侧固定有滑轨(43),所述滑轨(43)的另一侧设置有延伸架(4),所述延伸架(4)与支撑架(3)的连接处贯穿有定位螺栓(41),所述定位螺栓(41)与延伸架(4)和支撑架(3)的连接处均设置有定位孔(42);

所述调节架(5)的另一侧设置有副调节架(51),所述副调节架(51)的水平垂面螺纹连接有调节螺杆(53),所述调节螺杆(53)与调节架(5)的连接处设置有调节孔(52),所述调节孔(52)等距离设置于调节架(5)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种可伸展绝缘升降梯,其特征在于:所述防滑块(11)的截面为弧形结构,且防滑块(11)与支撑架(3)、支架(1)之间为一体结构。

3.根据权利要求1所述的一种可伸展绝缘升降梯,其特征在于:所述连接轴(2)与圆形块(21)之间通过点焊方式连接。

4.根据权利要求1所述的一种可伸展绝缘升降梯,其特征在于:所述支架连接环(12)与支架(1)之间为一体结构。

5.根据权利要求1所述的一种可伸展绝缘升降梯,其特征在于:所述延伸架(4)的内侧开设有与滑轨(43)吻合的滑槽,且延伸架(4)与支撑架(3)之间构成滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种可伸展绝缘升降梯,其特征在于:所述调节架(5)与副调节架(51)之间构成伸缩结构,且调节架(5)与副调节架(51)的连接处开设有与副调节架(51)外部尺寸相吻合的开槽。

7.根据权利要求1所述的一种可伸展绝缘升降梯,其特征在于:所述调节螺杆(53)的最大长度大于调节架(5)之间的最大宽度。

一种可伸展绝缘升降梯

技术领域

[0001] 本实用新型属于绝缘升降梯技术领域，具体涉及一种可伸展绝缘升降梯。

背景技术

[0002] 绝缘升降梯为现在电工工作的必备使用工具之一，用于维修和安装电力设备，现在家庭中装修，安装移动宽带等等，绝缘升降梯为必备的工具之一，用于室内高度的使用和安装。

[0003] 随着不同层高的楼层的建立，根据市场的变化，绝缘升降梯的种类和高度十分的多。

[0004] 现有的技术存在以下问题：

[0005] 1、绝缘升降梯的底部支撑的范围伸展受限，伸展范围较小；

[0006] 2、绝缘升降梯的上下延伸的高度为一体结构，不方便拆卸。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种可伸展绝缘升降梯，具有侧边伸展的范围扩增，适应范围较广，支撑和上下延伸的结构分离，方便拼接的特点。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可伸展绝缘升降梯，包括用于支撑的支架、用于转动的连接轴、用于支撑的支撑架、用于延伸高度的延伸架和用于调整角度的调节架，所述支架的上方贯穿有连接轴，所述连接轴的另一侧设置有支撑架，所述支架与支撑架之间通过连接轴转动连接，所述支撑架的侧面设置有延伸架，所述支撑架的另一侧固定有调节架，所述支架与支撑架的侧面等距离固定有防滑块，所述支架与连接轴的连接处固定有支架连接环，所述支撑架与连接轴的连接处固定有支撑架连接环；

[0009] 所述连接轴的“T”型结构的尾端焊接有等最大半径的圆形块；

[0010] 所述支撑架靠近延伸架的一侧固定有滑轨，所述滑轨的另一侧设置有延伸架，所述延伸架与支撑架的连接处贯穿有定位螺栓，所述定位螺栓与延伸架和支撑架的连接处均设置有定位孔；

[0011] 所述调节架的另一侧设置有副调节架，所述副调节架的水平垂面螺纹连接有调节螺杆，所述调节螺杆与调节架的连接处设置有调节孔，所述调节孔等距离设置于调节架的内侧。

[0012] 作为本实用新型一种可伸展绝缘升降梯优选的，所述防滑块的截面为弧形结构，且防滑块与支撑架、支架之间为一体结构。

[0013] 作为本实用新型一种可伸展绝缘升降梯优选的，所述连接轴与圆形块之间通过点焊方式连接。

[0014] 作为本实用新型一种可伸展绝缘升降梯优选的，所述支架连接环与支架之间为一体结构。

[0015] 作为本实用新型一种可伸展绝缘升降梯优选的，所述延伸架的内侧开设有与滑轨

吻合的滑槽，且延伸架与支撑架之间构成滑动结构。

[0016] 作为本实用新型一种可伸展绝缘升降梯优选的，所述调节架与副调节架之间构成伸缩结构，且调节架与副调节架的连接处开设有与副调节架外部尺寸相吻合的开槽。

[0017] 作为本实用新型一种可伸展绝缘升降梯优选的，所述调节螺杆的最大长度大于调节架之间的最大宽度。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0019] 1、调整绝缘升降梯的底部支撑稳定的范围时，通过拉动支架，改变调节架和副调节架之间的伸缩长度，带动支架与支撑架之间出现范围变化，使该绝缘升降梯可以调整的高度增加，侧边伸展度增加，适应范围更广。

[0020] 2、竖直方向伸展时，延伸架与滑轨之间滑动，增加整体装置的上下延伸高度，同时延伸架可作为独立的单侧的绝缘升降梯进行使用，使该绝缘升降梯集伸展、拼接为一体，增加该装置的适用范围。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0022] 图1为本实用新型结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型中支架与支撑架之间结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型中的调节机构结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型中的连接轴结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型中的图1A处局部放大结构示意图。

[0027] 图中：1、支架；11、防滑块；12、支架连接环；13、支撑架连接环；2、连接轴；21、圆形块；3、支撑架；4、延伸架；41、定位螺栓；42、定位孔；43、滑轨；5、调节架；51、副调节架；52、调节孔；53、调节螺杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-图5，本实用新型提供以下技术方案一种可伸展绝缘升降梯，包括用于支撑的支架1、用于转动的连接轴2、用于支撑的支撑架3、用于延伸高度的延伸架4和用于调整角度的调节架5，支架1的上方贯穿有连接轴2，连接轴2的另一侧设置有支撑架3，支架1与支撑架3之间通过连接轴2转动连接，支撑架3的侧面设置有延伸架4，支撑架3的另一侧固定有调节架5，支架1与支撑架3的侧面等距离固定有防滑块11，支架1与连接轴2的连接处固定有支架连接环12，支撑架3与连接轴2的连接处固定有支撑架连接环13；

[0031] 连接轴2的“T”型结构的尾端焊接有等最大半径的圆形块21；

[0032] 支撑架3靠近延伸架4的一侧固定有滑轨43，滑轨43的另一侧设置有延伸架4，延伸

架4与支撑架3的连接处贯穿有定位螺栓41，定位螺栓41与延伸架4和支撑架3的连接处均设置有定位孔42；

[0033] 调节架5的另一侧设置有副调节架51，副调节架51的水平垂面螺纹连接有调节螺杆53，调节螺杆53与调节架5的连接处设置有调节孔52，调节孔52等距离设置于调节架5的内侧。

[0034] 本实施方案中：通过支架1的支架连接环12直接与连接轴2之间旋转，由于支架1的支架连接环12和支撑架3的支撑架连接环13之间交错设置，实现调整支架1与支撑架3的之间位置的目的，通过旋转调节螺杆53，调节螺杆53直接贯穿调节架5、副调节架51内侧的调节孔52，调节架5、副调节架51位置实现定位，完成支架1和支撑架3之间的位置固定，由于调节架5和副调节架51之间的宽度调整，随之改变调整支撑架3与支架1的位置，使支撑架3与支架1可以使用不同地面支撑，防滑块11的设置增加脚与支架1之间的触感，增加使用者的安全意识，推动延伸架4的滑槽与滑轨43之间滑动，旋转定位螺栓41，定位螺栓41之间上下两端直接贯穿定位孔42，使延伸架4的位置直接固定好，使该装置具有可伸展作用，同样延伸架4与支撑架3之间可拆卸。

[0035] 具体的，防滑块11的截面为弧形结构，且防滑块11与支撑架3、支架1之间为一体结构。

[0036] 本实施例中：增加使用者踩踏时脚底的触感，增加使用者的安全意识。

[0037] 具体的，连接轴2与圆形块21之间通过点焊方式连接。

[0038] 本实施例中：连接轴2与圆形块21之间限制支架连接环12和支撑架连接环13的旋转活动范围，保证支架连接环12和支撑架连接环13之间不会出现晃动。

[0039] 具体的，支架连接环12与支架1之间为一体结构。

[0040] 本实施例中：改变市场上常见的外加固定的铁片固定，减少连接孔的数量，增加连接端的稳定性。

[0041] 具体的，延伸架4的内侧开设有与滑轨43吻合的滑槽，且延伸架4与支撑架3之间构成滑动结构。

[0042] 本实施例中：延伸架4在滑轨43上滑动，使该绝缘升降梯具有可伸展的结构。

[0043] 具体的，调节架5与副调节架51之间构成伸缩结构，且调节架5与副调节架51的连接处开设有与副调节架51外部尺寸相吻合的开槽。

[0044] 本实施例中：通过调节架5与副调节架51之间的伸缩和收纳的长度，使该装置可以直接限制支架1与支撑架3开合的角度，方便调整支架1与支撑架3的稳定形状。

[0045] 具体的，调节螺杆53的最大长度大于调节架5之间的最大宽度。

[0046] 本实施例中：调节螺杆53可以直接贯穿在调节架5之间，可以直接固定调节架5与副调节架51之间的位置，方便固定支架1与支撑架3底部之间的距离。

[0047] 本实用新型的工作原理及使用流程：根据使用的场地不同，将支撑架3的一端直接放置与地面平整的一面，拖动支架1，支架1的支架连接环12直接与连接轴2之间旋转，由于支架1的支架连接环12和支撑架3的支撑架连接环13之间交错设置，可以直接调整支架1与支撑架3的之间位置，支架1连接的调节架5、副调节架51之间两端距离不断拉远，将支架1的另一端的位置确定好后，旋转调节螺杆53，调节螺杆53直接贯穿调节架5、副调节架51内侧的调节孔52，直接将调节架5、副调节架51位置进行定位，确定支架1和支撑架3之间的位置，

根据调节架5和副调节架51之间的宽度调整，方便调整支撑架3与支架1的位置，使支撑架3与支架1可以使用不同地面支撑，员工直接攀爬的时候，直接踩踏在防滑块11上，增加脚与支架1之间的触感，增加使用者的安全意识，根据使用的高度不同，推动延伸架4的滑槽与滑轨43之间滑动，然后通过旋转定位螺栓41，定位螺栓41之间上下两端直接贯穿定位孔42，使延伸架4的位置直接固定好，使该装置具有可伸展作用，同样延伸架4与支撑架3之间可拆卸，使用时可以根据需求调节，减轻携带负担。

[0048] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

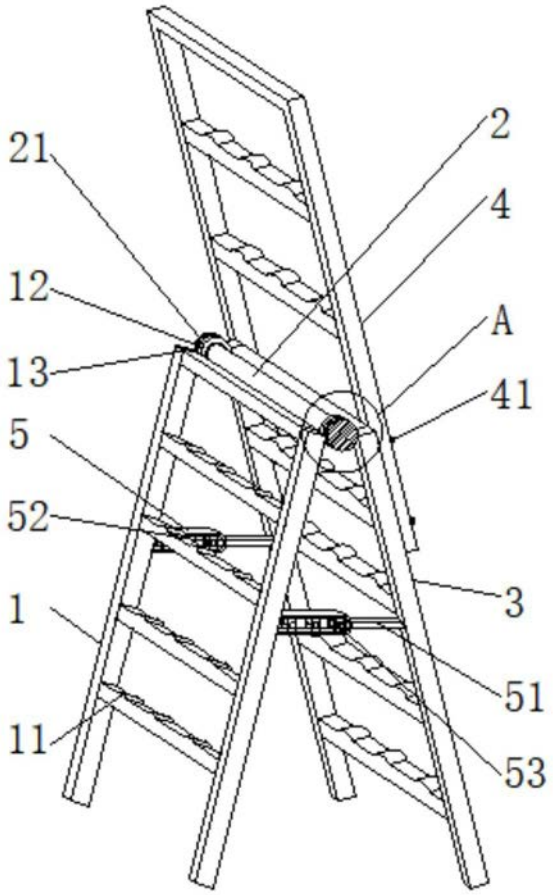


图1

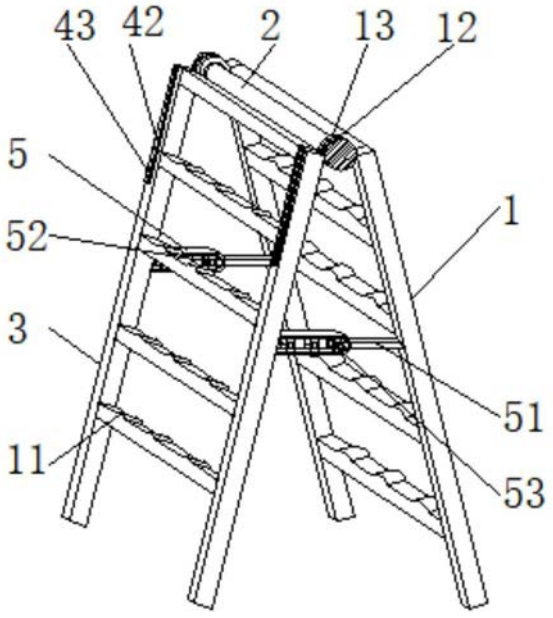


图2

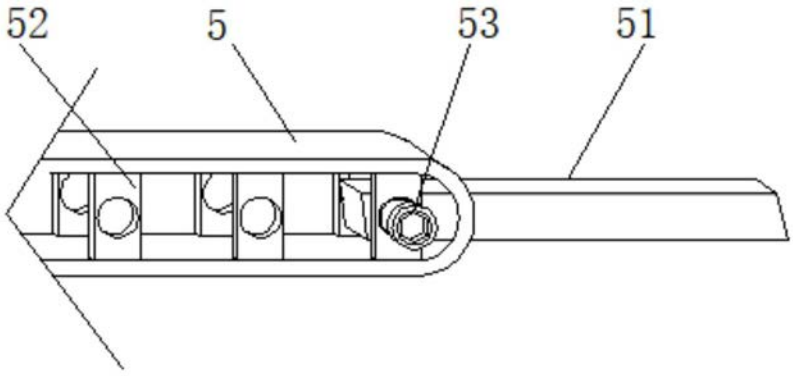


图3

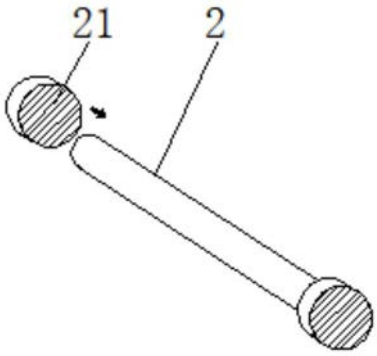


图4

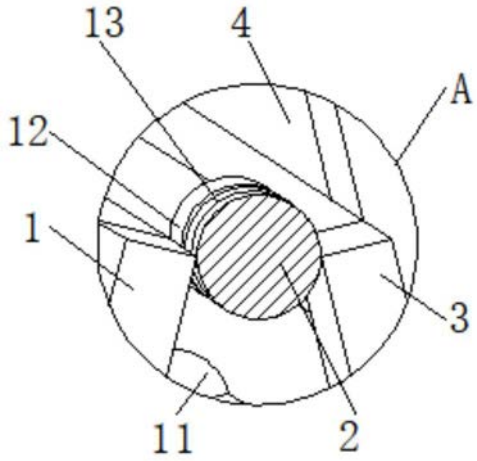


图5