



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221420614 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323487520.3

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 苏州兰蒂斯铝合金升降机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇  
迎湖村新浪路1号西厂区1厂房一幢

(72) 发明人 马建兴

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32268

专利代理师 黄燕

(51) Int. Cl.

B66F 11/00 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

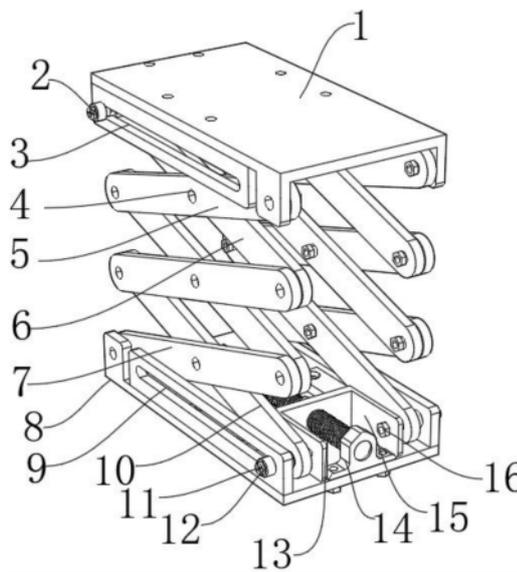
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种使用方便的维修升降设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种使用方便的维修升降设备,包括固定底座,所述固定底座的侧表面设置有第一滑槽,第一滑槽的内部安装有第一滑轮,第一滑轮的表面中心处通过固定轴杆连接有第一升降架,所述固定底座的上端表面安装有丝杠固定座,丝杠固定座的内部通过丝杠槽孔连接有丝杠主体,丝杠主体的表面安装有丝杠滑套,丝杠主体通过丝杠滑套固定连接有滑动板,滑动板的两端通过固定轴杆与第一升降架相连接。本实用新型通过设置有便捷控制的丝杠滑块驱动装置,可控制调节滑轮组件带动升降沿滑槽内部进行滑动,从而方便对升降台座的高度进行便捷式调节,在不使用该设备时,方便对其进行折叠收纳,不占用使用空间,具备使用方便的优点。



1. 一种使用方便的维修升降设备,包括固定底座(8),其特征在于,所述固定底座(8)的侧表面设置有第一滑槽(9),第一滑槽(9)的内部安装有第一滑轮(12),第一滑轮(12)的表面中心处通过固定轴杆(11)连接有第一升降架(10),第一升降架(10)的表面中心位置处通过活动轴(4)连接有第二升降架(7),所述固定底座(8)的上端表面安装有丝杠固定座(14),丝杠固定座(14)的内部通过丝杠槽孔连接有丝杠主体(13),丝杠主体(13)的表面安装有丝杠滑套(17),丝杠主体(13)通过丝杠滑套(17)固定连接有滑动板(15),滑动板(15)的两端通过固定轴杆(11)与第一升降架(10)相连接,所述固定底座(8)的上方安装有升降台座(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的维修升降设备,其特征在于:所述固定底座(8)的上端表面安装有伺服电机(18),伺服电机(18)的输出端通过转轴与丝杠主体(13)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的维修升降设备,其特征在于:所述固定轴杆(11)与滑动板(15)的连接处设置有锁紧螺母(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的维修升降设备,其特征在于:所述升降台座(1)的两侧表面设置有第二滑槽(3),第二滑槽(3)的内部安装有第二滑轮(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种使用方便的维修升降设备,其特征在于:所述第二滑轮(2)的表面中心处通过固定轴杆(11)连接有第三升降架(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种使用方便的维修升降设备,其特征在于:所述第三升降架(6)的表面中心位置处通过活动轴(4)连接有第四升降架(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种使用方便的维修升降设备,其特征在于:所述第二升降架(7)的一端通过固定轴与设置在固定底座(8)侧表面的轴孔固定连接。

## 一种使用方便的维修升降设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机械技术领域,具体为一种使用方便的维修升降设备。

### 背景技术

[0002] 为了适应不同人群的需要,具有升降功能的用品,如座椅和床在人们的日常生活中广泛应用。其中,升降功能主要是由升降座实现的,目前市场上升降座的类型各种各样,但都存在使用不便的问题。

[0003] 公告号为CN210855119U的中国授权专利文件,属于机械设备技术领域,提出了一种使用方便的升降座,包括上支撑座和下支撑座,还包括升降架一,升降架一的一端沿水平方向滑动设置在上支撑座上,另一端铰接设置在下支撑座上,还包括固定设置在上支撑座上的伸缩动力源,还包括升降架二,升降架二的一端沿水平方向滑动设置在下支撑座上,另一端铰接设置在上支撑座上,升降架二的中部与升降架一的中部铰接,伸缩动力源用于带动升降架一滑动,并按照需要将升降架一锁定。通过上述技术方案,解决了现有技术中升降座使用不便的问题。

[0004] 上述现有技术中的升降座存在升降调节和收纳不方便的问题,占用空间较大造成使用不便,因此需要研制一种使用方便的维修升降设备来解决上述存在的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种使用方便的维修升降设备,以解决上述背景技术中提出的现有技术中的升降座存在升降调节和收纳不方便的问题,占用空间较大造成使用不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种使用方便的维修升降设备,包括固定底座,所述固定底座的侧表面设置有第一滑槽,第一滑槽的内部安装有第一滑轮,第一滑轮的表面中心处通过固定轴杆连接有第一升降架,第一升降架的表面中心位置处通过活动轴连接有第二升降架,所述固定底座的上端表面安装有丝杠固定座,丝杠固定座的内部通过丝杠槽孔连接有丝杠主体,丝杠主体的表面安装有丝杠滑套,丝杠主体通过丝杠滑套固定连接有滑动板,滑动板的两端通过固定轴杆与第一升降架相连接,所述固定底座的上方安装有升降台座。

[0007] 基于上述,所述固定底座的上端表面安装有伺服电机,伺服电机的输出端通过转轴与丝杠主体相连接。

[0008] 基于上述,所述固定轴杆与滑动板的连接处设置有锁紧螺母。

[0009] 基于上述,所述升降台座的两侧表面设置有第二滑槽,第二滑槽的内部安装有第二滑轮。

[0010] 基于上述,所述第二滑轮的表面中心处通过固定轴杆连接有第三升降架。

[0011] 基于上述,所述第三升降架的表面中心位置处通过活动轴连接有第四升降架。

[0012] 基于上述,所述第二升降架的一端通过固定轴与设置在固定底座侧表面的轴孔固

定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置有便捷控制的丝杠滑块驱动装置,通过伺服电机可驱动丝杠主体上的丝杠滑套带动滑动板进行移动,从而可控制调节滑轮组件带动升降沿滑槽内部进行滑动,进而方便对升降台座的高度进行便捷式调节,在不使用该设备时,可控制各个升降架进行收缩运动,方便对其进行折叠收纳,不占用使用空间,具备使用方便的优点。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的后端结构示意图。

[0018] 图中:1、升降台座;2、第二滑轮;3、第二滑槽;4、活动轴;5、第四升降架;6、第三升降架;7、第二升降架;8、固定底座;9、第一滑槽;10、第一升降架;11、固定轴杆;12、第一滑轮;13、丝杠主体;14、丝杠固定座;15、滑动板;16、锁紧螺母;17、丝杠滑套;18、伺服电机。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种使用方便的维修升降设备,包括固定底座8,固定底座8的侧表面设置有第一滑槽9,第一滑槽9的内部安装有第一滑轮12,第一滑轮12的表面中心处通过固定轴杆11连接有第一升降架10,第一升降架10的表面中心位置处通过活动轴4连接有第二升降架7,固定底座8的上端表面安装有丝杠固定座14,丝杠固定座14的内部通过丝杠槽孔连接有丝杠主体13,丝杠主体13的表面安装有丝杠滑套17,丝杠主体13通过丝杠滑套17固定连接在滑动板15,滑动板15的两端通过固定轴杆11与第一升降架10相连接,固定底座8的上方安装有升降台座1。

[0021] 进一步,固定底座8的上端表面安装有伺服电机18,伺服电机18的输出端通过转轴与丝杠主体13相连接。

[0022] 进一步,固定轴杆11与滑动板15的连接处设置有锁紧螺母16。

[0023] 进一步,升降台座1的两侧表面设置有第二滑槽3,第二滑槽3的内部安装有第二滑轮2。

[0024] 进一步,第二滑轮2的表面中心处通过固定轴杆11连接有第三升降架6。

[0025] 进一步,第三升降架6的表面中心位置处通过活动轴4连接有第四升降架5。

[0026] 进一步,第二升降架7的一端通过固定轴与设置在固定底座8侧表面的轴孔固定连接。

[0027] 工作原理:使用时,固定底座8的上端表面安装有伺服电机18,伺服电机18的输出端通过转轴与丝杠主体13相连接,固定底座8的上端表面安装有丝杠固定座14,丝杠固定座14的内部通过丝杠槽孔连接有丝杠主体13,丝杠主体13的表面安装有丝杠滑套17,丝杠主体13通过丝杠滑套17固定连接在滑动板15,通过设置有便捷控制的丝杠滑块驱动装置,通

过伺服电机18可驱动丝杠主体13上的丝杠滑套17带动滑动板15进行移动,滑动板15的两端通过固定轴杆11与第一升降架10相连接,固定底座8的侧表面设置有第一滑槽9,第一滑槽9的内部安装有第一滑轮12,第一滑轮12的表面中心处通过固定轴杆11连接有第一升降架10,第一升降架10的表面中心位置处通过活动轴4连接有第二升降架7,在滑动板15驱动下带动第一升降架10进行移动,第一升降架10通过第一滑轮12沿第一滑槽9内部进行滑动调节,方便控制升降架进行展开和收纳,进而方便对升降台座1的高度进行便捷式调节,在不使用该设备时,可控制各个升降架进行收缩运动,方便对其进行折叠收纳,不占用使用空间,具备使用方便的优点。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0030] 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。

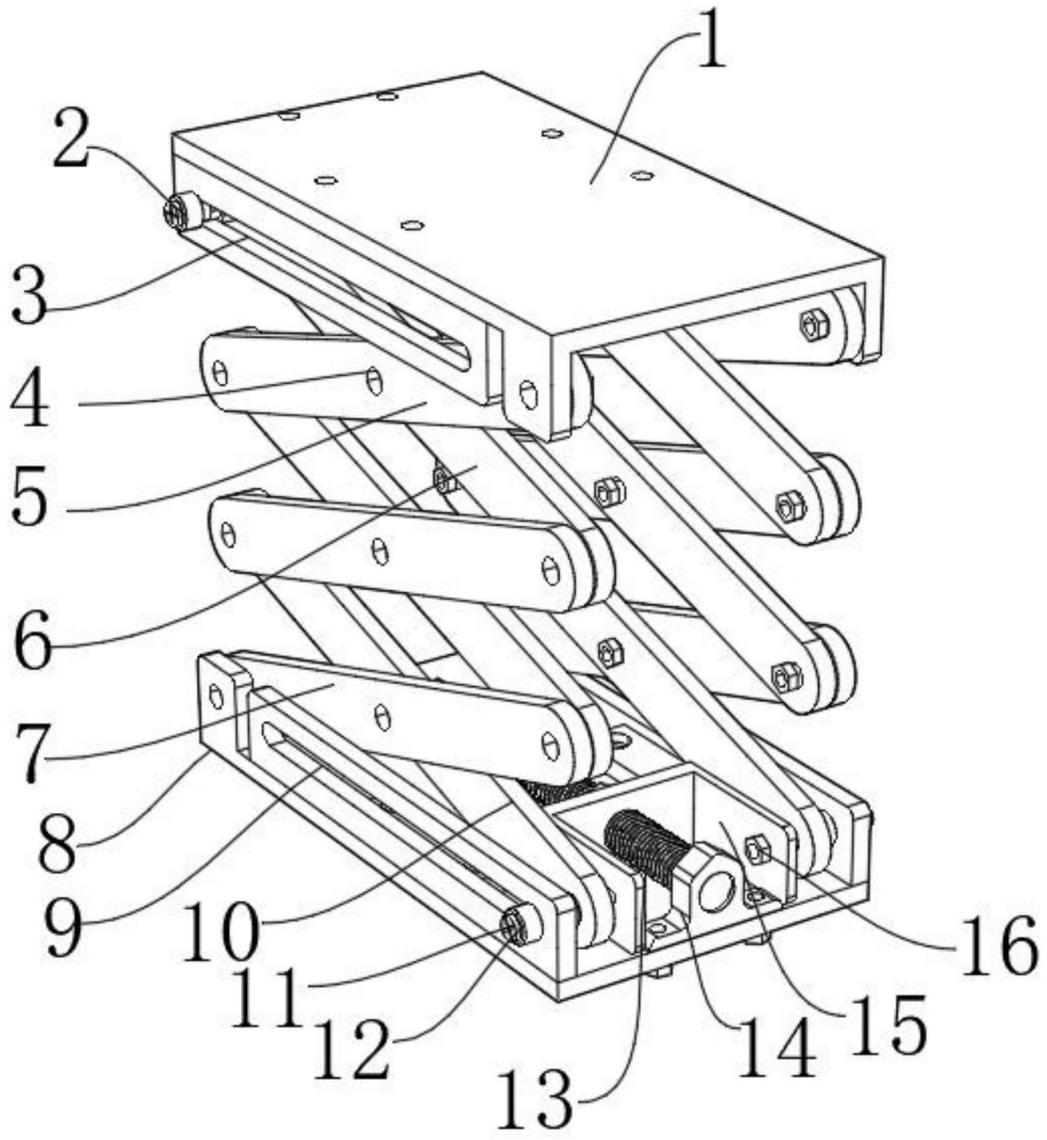


图1

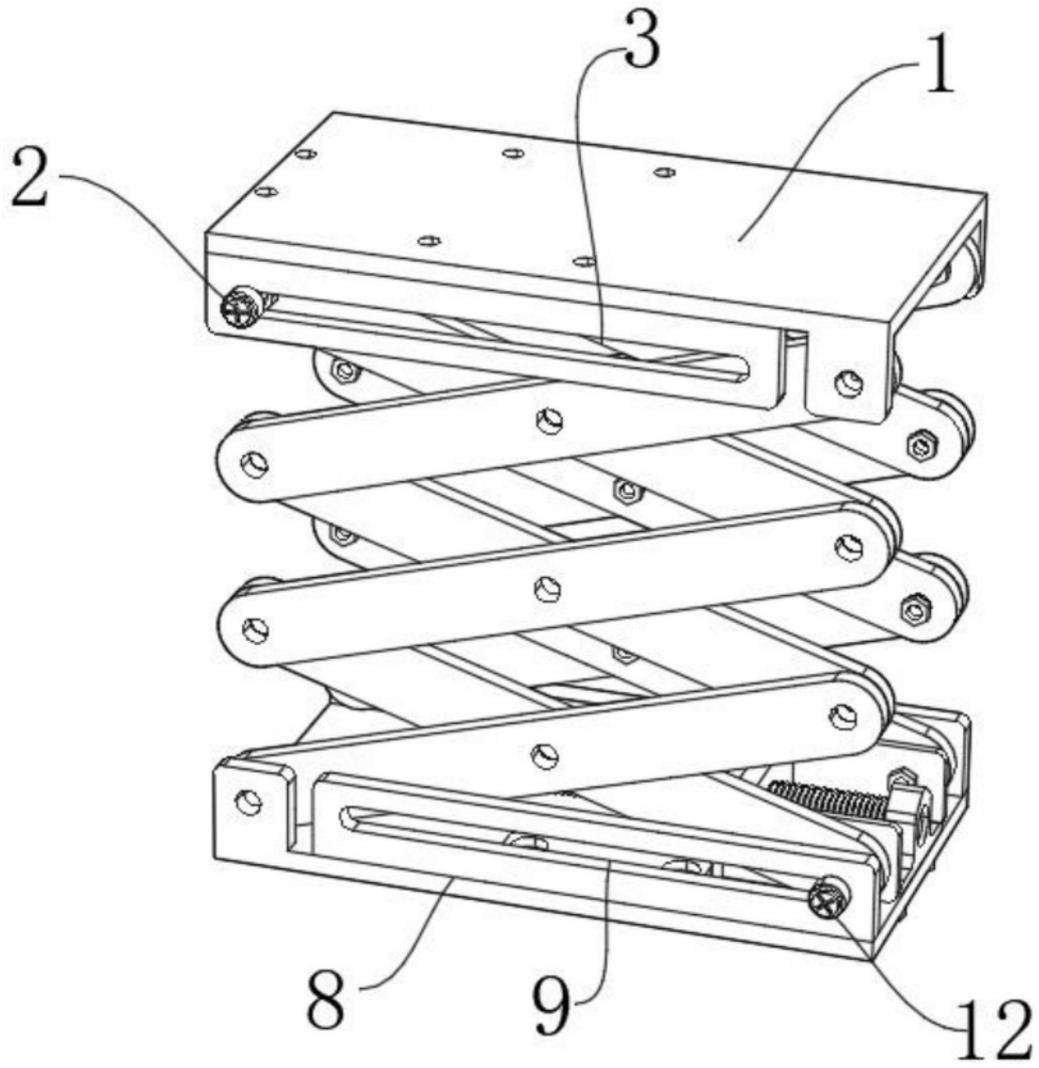


图2

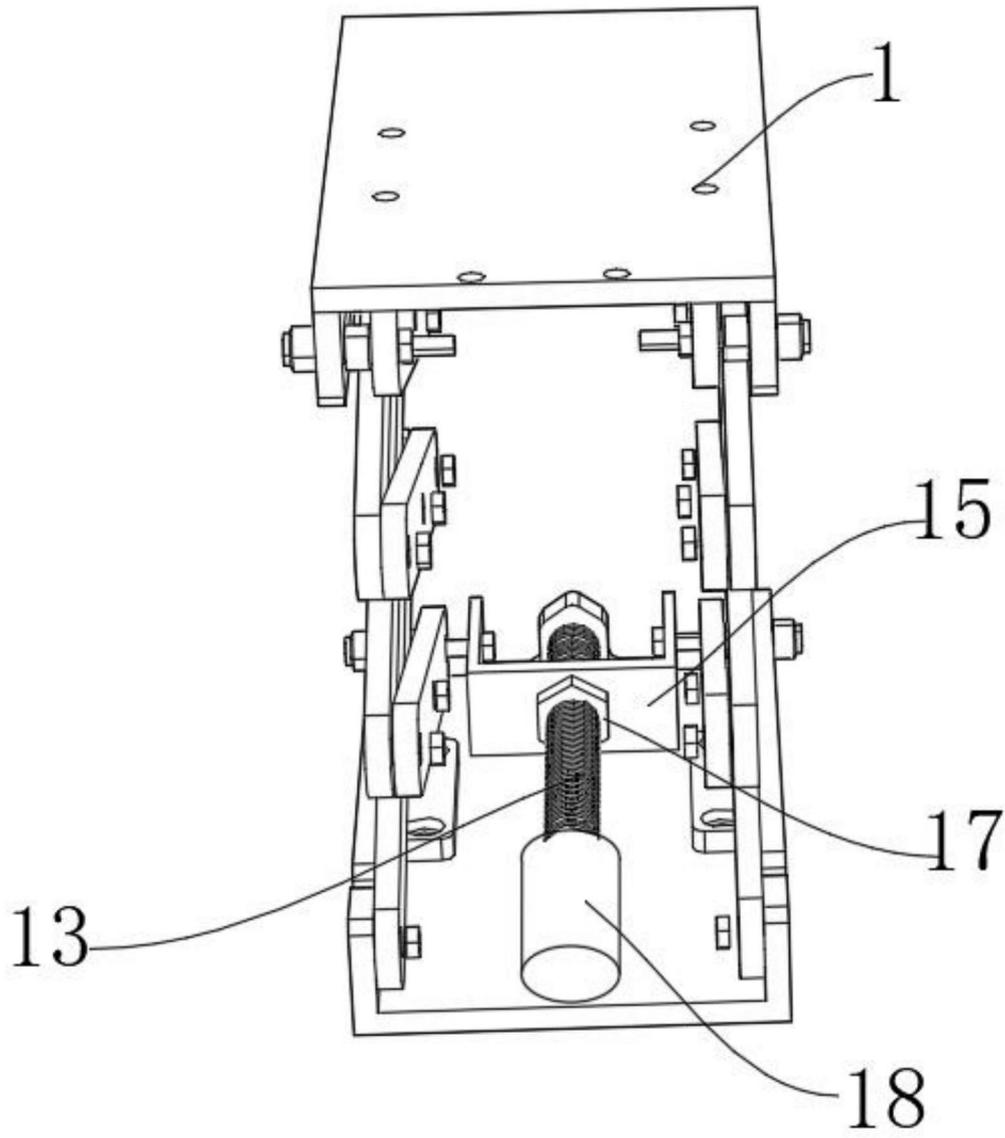


图3