(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221343813 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323176108.X

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 珠海意帆科技实业有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区三灶镇丹阳路108号7栋502房

(72)发明人 陈保国

(51)Int.Cl.
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

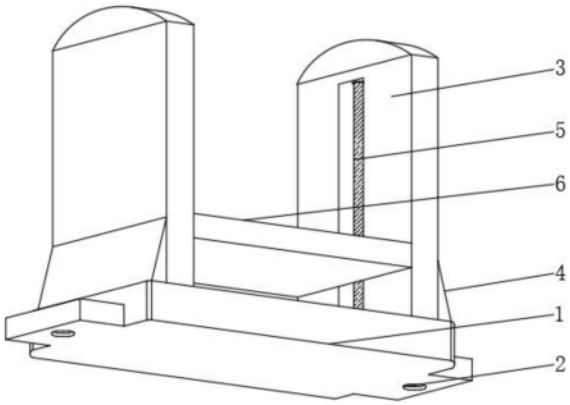
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高适应性的升降装置

(57)摘要

本实用新型涉及升降设备技术领域,具体为一种高适应性的升降装置,包括稳定座,所述稳定座位于整个装置的底端,所述稳定座顶端对称固定安装有支撑件,所述支撑件两侧端均开设有开槽,所述开槽内安装有升降组件,所述升降组件上安装有置物板,所述置物板内安装有夹紧组件。本装置设置的升降装置通过稳定座内的升降组件对置物板进行升降,便于将需要的设备通过升降组件送到不同的高度位置,其中置物板内安装有第二电机转动带动双向螺纹杆上螺纹套移动对夹紧块对设备的夹紧,适应于不同大小的设备升降,保证升降过程中的稳定性。



CN 221343813 U

1.一种高适应性的升降装置,其特征在于,包括稳定座(1),所述稳定座(1)位于整个装置的底端,所述稳定座(1)顶端对称固定安装有支撑件(3),所述支撑件(3)两侧端均开设有开槽(11),所述开槽(11)内安装有升降组件(5),所述升降组件(5)上安装有置物板(6),所述置物板(6)内安装有夹紧组件。

2.根据权利要求1所述的一种高适应性的升降装置,其特征在于,所述升降组件(5)上安装有第一电机(7),所述第一电机(7)输出端安装有转杆(19),所述转杆(19)上固定安装有第一锥齿轮(20)并呈对称分布,所述第一锥齿轮(20)上端啮合有第二锥齿轮(21),所述第二锥齿轮(21)上分别安装有第一螺纹杆(8)和第二螺纹杆(9),所述第一螺纹杆(8)和第二螺纹杆(9)上均螺纹连接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)上固定安装有置物板(6)。

3.根据权利要求2所述的一种高适应性的升降装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(8)和第二螺纹杆(9)与支撑件(3)之间安装有轴承(10),所述轴承(10)与第一螺纹杆(8)和第二螺纹杆(9)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种高适应性的升降装置,其特征在于,所述夹紧组件上安装有第二电机(14),所述第二电机(14)输出端安装有双向螺纹杆(15),所述双向螺纹杆(15)上螺纹连接有螺纹套件(16),所述螺纹套件(16)上固定安装有夹紧块(17)。

5.根据权利要求4所述的一种高适应性的升降装置,其特征在于,所述置物板(6)上开设有开口(18),所述置物板(6)内开设有滑槽(13),所述开口(18)的直径大于螺纹套件(16)的直径,所述螺纹套件(16)底端通过滑块滑动连接于置物板(6)内的开槽(11)上。

6.根据权利要求1所述的一种高适应性的升降装置,其特征在于,所述稳定座(1)两侧端开设有定位孔(2),所述稳定座(1)与支撑件(3)之间安装有加强件(4)。

一种高适应性的升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降设备技术领域,具体来说,涉及一种高适应性的升降装置。

背景技术

[0002] 常用的升降机主要是指折臂液压升降机和剪叉机械结构升降台,其中剪叉机械结构升降台的起升有较高的稳定性,而且宽大的作业平台和较高的承载能力,使高空作业范围更大、并适合多人同时作业。

[0003] 根据专利申请号为CN217498573U提供的一种升降装置,用于支撑变压器风机,所述升降装置包括:底部框架;托板,位于所述底部框架上方并设置成支撑所述变压器风机,所述托板能相对于所述底部框架升降,以便在安装所述变压器风机时,所述托板能升高到所述变压器风机的安装高度;以及升降组件,固定安装于所述底部框架上并与所述托板连接以使所述托板升降,在安装所述变压器风机时,所述变压器风机放置于所述托板的第二端处。该升降装置可方便且稳定地对变压器风机进行转移和支撑,同时能够适应各种不同的风机安装位置。

[0004] 该申请专利中虽然具有升降的作用,但是装置本身的稳定性较差,而且对设备进行升降过程中并没有对其进行夹紧,升降过程中容易出现晃动和掉落,进而造成安全隐患,需要一种高适应性的升降装置来解决这一问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高适应性的升降装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高适应性的升降装置,包括稳定座,所述稳定座位于整个装置的底端,所述稳定座顶端对称固定安装有支撑件,所述支撑件两侧端均开设有开槽,所述开槽内安装有升降组件,所述升降组件上安装有置物板,所述置物板内安装有夹紧组件。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述升降组件上安装有第一电机,所述第一电机输出端安装有转杆,所述转杆上固定安装有第一锥齿轮并呈对称分布,所述第一锥齿轮上端啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上分别安装有第一螺纹杆和第二螺纹杆,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆上均螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套上固定安装有置物板。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆与支撑件之间安装有轴承,所述轴承与第一螺纹杆和第二螺纹杆转动连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述夹紧组件上安装有第二电机,所述第二电机输出端安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆上螺纹连接有螺纹套件,所述螺纹套件上固定安装有夹紧块。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述置物板上开设有开口,所述置物板内开设有滑槽,所述开口的直径大于螺纹套件的直径,所述螺纹套件底端通过滑块滑动连接于置

物板内的开槽上。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述稳定座两侧端开设有定位孔,所述稳定座与支撑件之间安装有加强件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] (1)本实用新型是一种高适应性的升降装置,本装置设置的升降装置通过稳定座内的升降组件对置物板进行升降,便于将需要的设备通过升降组件送到不同的高度位置,其中置物板内安装有第二电机转动带动双向螺纹杆上螺纹套移动对夹紧块对设备的夹紧,适应于不同大小的设备升降,保证升降过程中的稳定性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种高适应性的升降装置的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种高适应性的升降装置的平面图;

[0017] 图3是根据本实用新型图2中A处放大的结构示意图。

[0018] 附图标记:

[0019] 1、稳定座;2、定位孔;3、支撑件;4、加强件;5、升降组件;6、置物板;7、第一电机;8、第一螺纹杆;9、第二螺纹杆;10、轴承;11、开槽;12、螺纹套;13、滑槽;14、第二电机;15、双向螺纹杆;16、螺纹套件;17、夹紧块;18、开口;19、转杆;20、第一锥齿轮;21、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1到图2说明实施例1,包括稳定座1,稳定座1位于整个装置的底端,稳定座1顶端对称固定安装有支撑件3,支撑件3两侧端均开设有开槽11,开槽11内安装有升降组件5,升降组件5上安装有置物板6,置物板6内安装有夹紧组件,夹紧组件上安装有第二电机14,第二电机14输出端安装有双向螺纹杆15,双向螺纹杆15上螺纹连接有螺纹套件16,螺纹套件16上固定安装有夹紧块17,置物板6上开设有开口18,置物板6内开设有滑槽13,开口18的直径大于螺纹套件16的直径,螺纹套件16底端通过滑块滑动连接于置物板6内的开槽11上,稳定座1两侧端开设有定位孔2,稳定座1与支撑件3之间安装有加强件4;

[0023] 本实施方式中,加强件4的设置进一步保证了整个装置的稳定性,夹紧组件的设置便于对升降的设备进行限位,防止设备出现晃动进而造成安全隐患。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图2到图3说明实施例2,本实施方式对实施例1作进一步说明,包括升降组件5,升降组件5上安装有第一电机7,第一电机7输出端安装有转杆19,转杆19上固定安装有第一锥齿轮20并呈对称分布,第一锥齿轮20上端啮合有第二锥齿轮21,第二锥齿轮21上分别安装有第一螺纹杆8和第二螺纹杆9,第一螺纹杆8和第二螺纹杆9上均螺纹连接有螺纹套

12,螺纹套12上固定安装有置物板6,第一螺纹杆8和第二螺纹杆9与支撑件3之间安装有轴承10,轴承10的设置便于对第一螺纹杆8和第二螺纹杆9进行转动限位,防止发生脱落,轴承10与第一螺纹杆8和第二螺纹杆9转动连接;

[0026] 本实施方式中,升降组件5的设备便于对置物板6进行升降,实现设备的高度调节,通过机械调节提升了施工的安全性和工作效率。

[0027] 在具体应用时,本装置设置的升降装置通过稳定座1内的升降组件5上第一电机7的转动带动转杆19上对称的两个第一锥齿轮20的转动,由于第一锥齿轮20上端啮合有第二锥齿轮21,进而实现第二锥齿轮21上第一螺纹杆8和第二螺纹杆9的转动,便于对置物板6进行升降,置物板6内安装有第二电机14,通过第二电机14的转动带动双向螺纹杆15上螺纹套12同时向内或向外移动,实现夹紧块17对设备的夹紧,适应于不同大小的设备升降,保证升降过程中的稳定性,防止出现晃动造成安全隐患,整个装置操作便利,提升了施工的安全性和工作效率。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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,并不用于限定本实用新型,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。

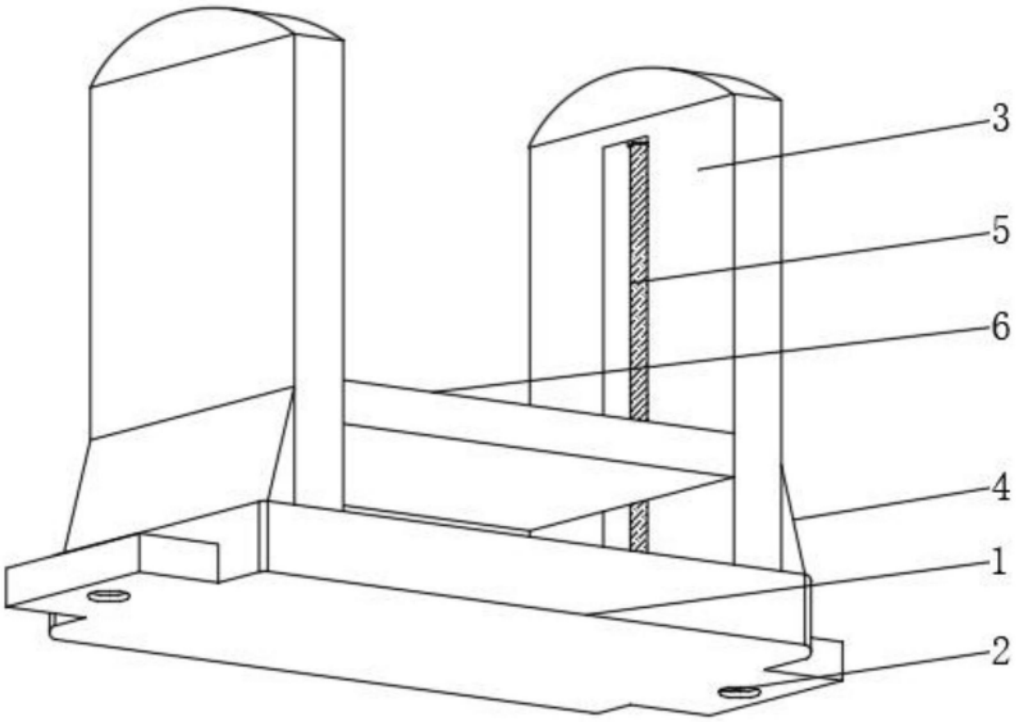


图1

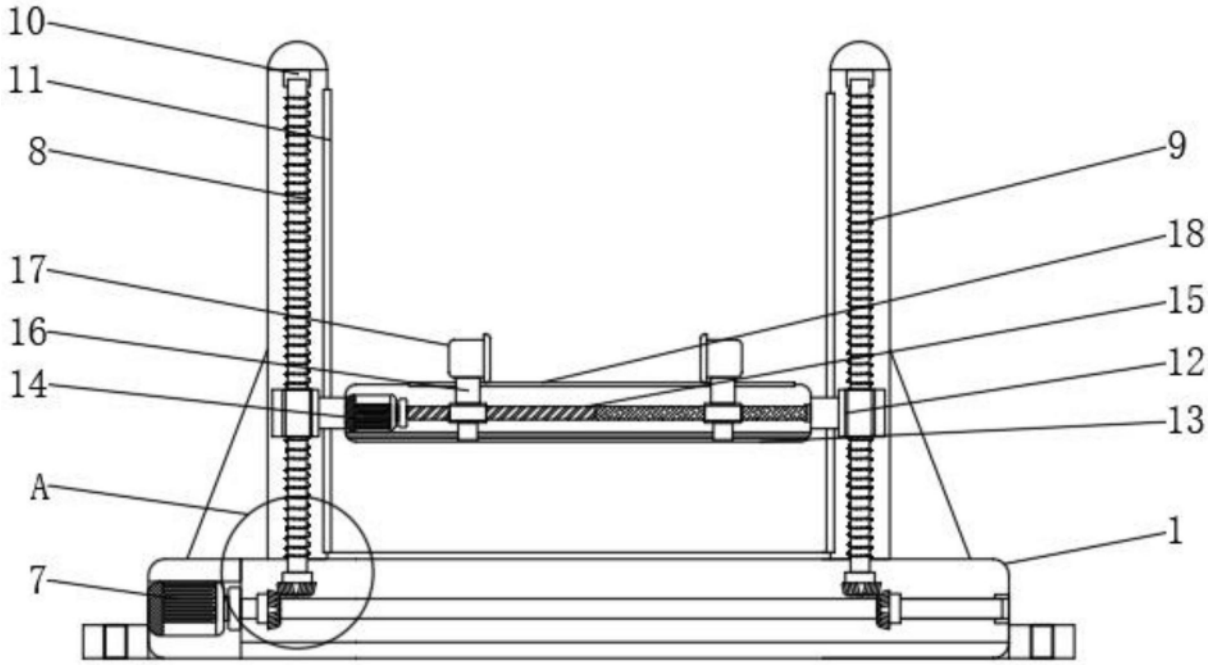


图2

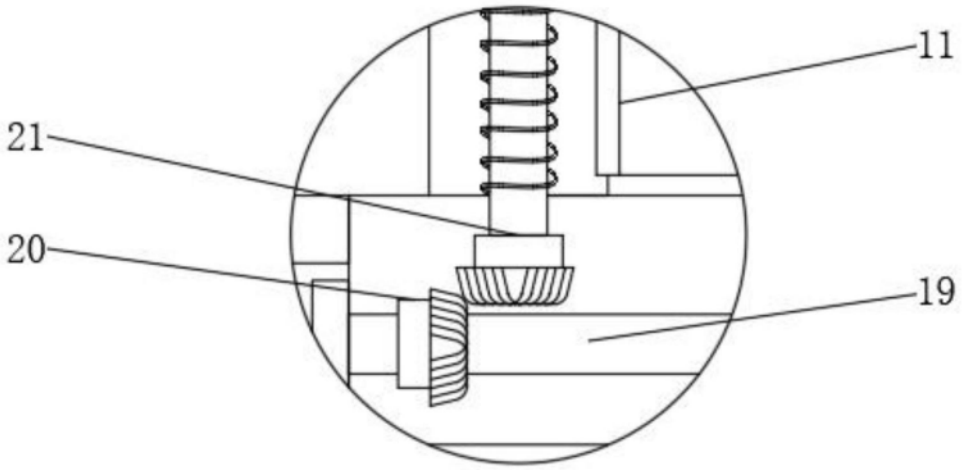


图3