



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218292977 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222349987.0

(22) 申请日 2022.09.05

(73) 专利权人 广东科励宝舞台设备有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区沙湾街
青峰路2号101

(72) 发明人 黄培

(51) Int. Cl.
E04H 3/26 (2006.01)

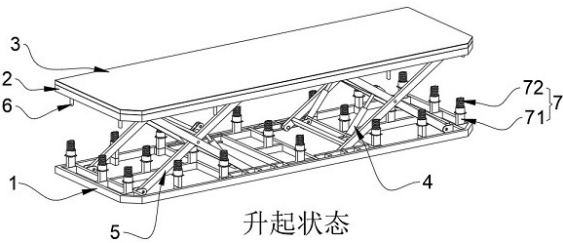
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

升降弹簧舞台

(57) 摘要

本实用新型公开了升降弹簧舞台,涉及升降舞台领域,包括固定底座,固定底座的顶部设置有弹簧装置,剪叉升降臂的顶部活动连接有升降上框,弹簧装置的顶端穿过升降上框连接有弹簧面板,弹簧面板底部的外圈连接有伸缩导柱,本实用新型通过液压缸提供动力,使剪叉升降臂带动升降上框升降,并在升降上框在升起后,弹簧面板将与升降上框紧贴;同时,通过伸缩导柱贯穿导柱筒,防止弹簧面板发生摆动,以便演员在上方表演,舞台也处于稳定状态;其次,在舞台降到最低时,弹簧装置中缓冲弹簧的顶端顶住弹簧面板下端面,进而满足蹦迪表演需求;综上所述,通过此技术,同时满足舞台升降稳定表演,降落后又能满足蹦迪表演需求。



1. 升降弹簧舞台,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的顶部设置有弹簧装置(7),所述固定底座(1)的内侧活动连接有剪叉升降臂(5),所述剪叉升降臂(5)的一侧活动连接有液压缸(4),所述剪叉升降臂(5)的顶部活动连接有升降上框(2),所述弹簧装置(7)的顶端穿过升降上框(2)连接有弹簧面板(3),所述弹簧面板(3)底部的外圈连接有伸缩导柱(6)。

2. 根据权利要求1所述的升降弹簧舞台,其特征在于:所述液压缸(4)的一端通过铰座与剪叉升降臂(5)转动连接,所述液压缸(4)的另一端通过铰座与固定底座(1)转动连接,且固定底座(1)与水平地面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的升降弹簧舞台,其特征在于:所述剪叉升降臂(5)的底端通过铰座与固定底座(1)转动连接,所述剪叉升降臂(5)的顶端通过铰座与升降上框(2)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的升降弹簧舞台,其特征在于:所述升降上框(2)的内侧连接有导柱筒(21),且导柱筒(21)的内径与伸缩导柱(6)的直径相适配。

5. 根据权利要求1所述的升降弹簧舞台,其特征在于:所述弹簧面板(3)与升降上框(2)的尺寸相一致,所述弹簧面板(3)为实心板状结构。

6. 根据权利要求1所述的升降弹簧舞台,其特征在于:所述弹簧装置(7)包括弹簧底座(71)和缓冲弹簧(72),所述弹簧底座(71)与固定底座(1)固定连接,所述弹簧底座(71)的顶部固定连接缓冲弹簧(72)。

升降弹簧舞台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降舞台领域,具体为升降弹簧舞台。

背景技术

[0002] 升降舞台是舞台最常用的产品,主要功能是用于场面转换时,上下移动布景和演员;另外,为了突出主要演员,舞台会徐徐升起,演员在舞台上翩翩起舞,在舞台上制造出高低起伏的画面,同时舞台升降动作的过程也能增加表演效果。

[0003] 常用的升降舞台,都是下框固定上框升降,降到最低处舞台面板也是刚性台板,没法满足升到最高处时演员可以稳定表演,降到最低处舞台面板能带弹簧式表演功能。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了升降弹簧舞台。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供升降弹簧舞台,固定底座的顶部设置有弹簧装置,弹簧装置的顶端穿过升降上框连接有弹簧面板,弹簧面板底部的外圈连接有伸缩导柱,通过液压缸提供动力,使剪叉升降臂带动升降上框升降,并在升降上框在升起后,弹簧面板将与升降上框紧贴;同时,弹簧面板通过伸缩导柱贯穿导柱筒,防止弹簧面板发生摆动,以便演员在上方表演,舞台也处于稳定状态;其次,在舞台降到最低时,弹簧装置中缓冲弹簧的顶端顶住弹簧面板下端,使其处于悬在上方,进而满足蹦迪表演需求,从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:升降弹簧舞台,包括固定底座,所述固定底座的顶部设置有弹簧装置,所述固定底座的内侧活动连接有剪叉升降臂,所述剪叉升降臂的一侧活动连接有液压缸,所述剪叉升降臂的顶部活动连接有升降上框,所述弹簧装置的顶端穿过升降上框连接有弹簧面板,所述弹簧面板底部的外圈连接有伸缩导柱。

[0007] 进一步地,所述液压缸的一端通过铰座与剪叉升降臂转动连接,所述液压缸的另一端通过铰座与固定底座转动连接,且固定底座与水平地面固定连接,所述剪叉升降臂的底端通过铰座与固定底座转动连接,所述剪叉升降臂的顶端通过铰座与升降上框转动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,使液压缸能够提供动力,使剪叉升降臂带动升降上框升降,从而保障升降上框升降过程中的稳定性。

[0009] 进一步地,所述升降上框的内侧连接有导柱筒,且导柱筒的内径与伸缩导柱的直径相适配。

[0010] 通过采用上述技术方案,有助于防止弹簧面板发生摆动,以便演员在上方表演,舞台也处于稳定状态。

[0011] 进一步地,所述弹簧面板与升降上框的尺寸相一致,所述弹簧面板为实心板状结构。

[0012] 通过采用上述技术方案,使升降上框在升起后,弹簧面板将与升降上框紧贴,从而进一步增强弹簧面板在后续蹦迪表演使用过中的稳固性。

[0013] 进一步地,所述弹簧装置包括弹簧底座和缓冲弹簧,所述弹簧底座与固定底座固定连接,所述弹簧底座的顶部固定连接有缓冲弹簧。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够在舞台降到最低时,弹簧装置中缓冲弹簧的顶端顶住弹簧面板下端面,使其处于悬在上方,提高弹簧面板的稳固效果,进而满足蹦迪表演需求。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型提供的升降弹簧舞台,通过液压缸提供动力,使剪叉升降臂带动升降上框升降,并在升降上框在升起后,弹簧面板将与升降上框紧贴;同时,弹簧面板通过伸缩导柱贯穿导柱筒,防止弹簧面板发生摆动,以便演员在上方表演,舞台也处于稳定状态。

[0017] 2、本实用新型提供的升降弹簧舞台,在舞台降到最低时,弹簧装置中缓冲弹簧的顶端顶住弹簧面板下端面,使其处于悬在上方,进而满足蹦迪表演需求。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型升起状态的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型降落状态的主视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型升起状态的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型降落状态的立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型升降上框的立体结构示意图。

[0023] 图中:1、固定底座;2、升降上框;21、导柱筒;3、弹簧面板;4、液压缸;5、剪叉升降臂;6、伸缩导柱;7、弹簧装置;71、弹簧底座;72、缓冲弹簧。

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。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。

[0025] 请参阅图1-5,升降弹簧舞台,包括固定底座1,固定底座1的顶部设置有弹簧装置7,固定底座1的内侧活动连接有剪叉升降臂5,剪叉升降臂5的一侧活动连接有液压缸4,剪叉升降臂5的顶部活动连接有升降上框2,弹簧装置7的顶端穿过升降上框2连接有弹簧面板3,弹簧面板3底部的外圈连接有伸缩导柱6。

[0026] 参阅图1和3,液压缸4的一端通过铰座与剪叉升降臂5转动连接,液压缸4的另一端通过铰座与固定底座1转动连接,且固定底座1与水平地面固定连接,剪叉升降臂5的底端通过铰座与固定底座1转动连接,剪叉升降臂5的顶端通过铰座与升降上框2转动连接,使液压缸4能够提供动力,使剪叉升降臂5带动升降上框2升降,从而保障升降上框2升降过程中的稳定性。

[0027] 参阅图1和5,升降上框2的内侧连接有导柱筒21,且导柱筒21的内径与伸缩导柱6的直径相适配,有助于防止弹簧面板3发生摆动,以便演员在上方表演,舞台也处于稳定状

态。

[0028] 参阅图3和4,弹簧面板3与升降上框2的尺寸相一致,弹簧面板3为实心板状结构,使升降上框2在升起后,弹簧面板3将与升降上框2紧贴,从而进一步增强弹簧面板3在后续蹦迪表演使用过中的稳固性。

[0029] 参阅图1和3,弹簧装置7包括弹簧底座71和缓冲弹簧72,弹簧底座71与固定底座1固定连接,弹簧底座71的顶部固定连接有缓冲弹簧72,能够在舞台降到最低时,弹簧装置7中缓冲弹簧72的顶端顶住弹簧面板3下端面,使其处于悬在上方,提高弹簧面板3的稳固效果,进而满足蹦迪表演需求。

[0030] 综上:首先,将固定底座1固定安装于水平地面上,在需升高该舞台时,通过液压缸4提供动力,使剪叉升降臂5带动升降上框2升高,并在升降上框2在升起后,弹簧面板3将与升降上框2紧贴,而在上述过程中,伸缩导柱6能够彻底贯穿导柱筒21,从而保障弹簧面板3和升降上框2之间地精准贴合,防止弹簧面板3发生摆动,以便演员在上方表演时,该舞台也处于稳定状态;

[0031] 然后,在需降低该舞台时,通过液压缸4提供动力,使剪叉升降臂5带动升降上框2下降,并在弹簧面板3下降至最低限度时,弹簧装置7中缓冲弹簧72的顶端能够顶住弹簧面板3下端面,使其处于悬在上方,从而满足蹦迪表演需求。

[0032] 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。

[0033] 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。

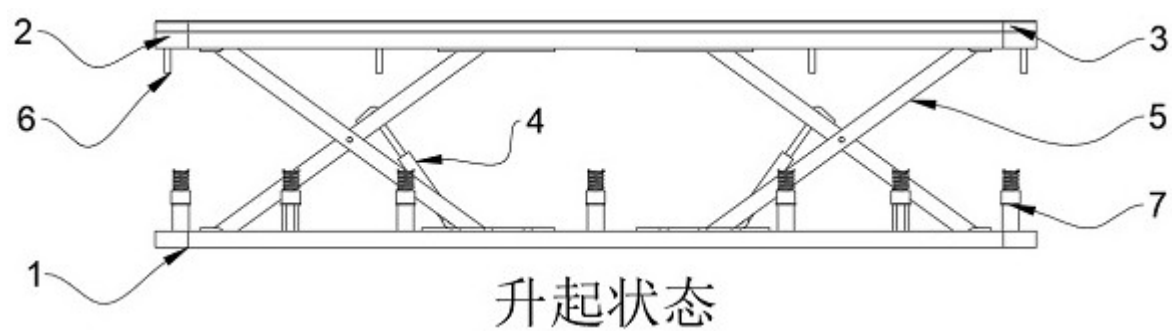


图1

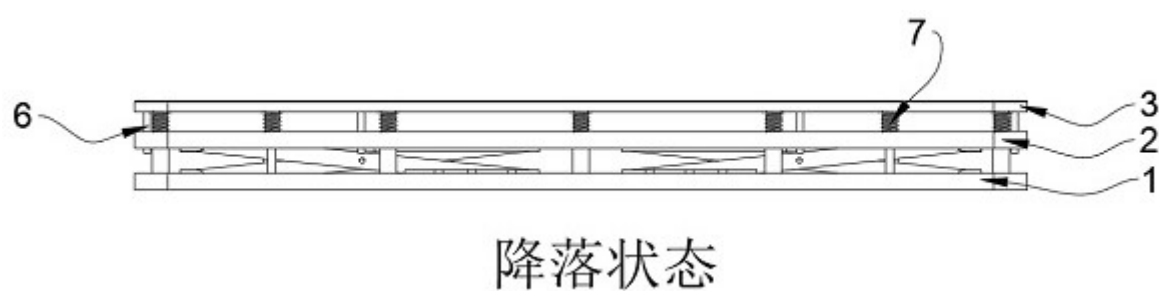


图2

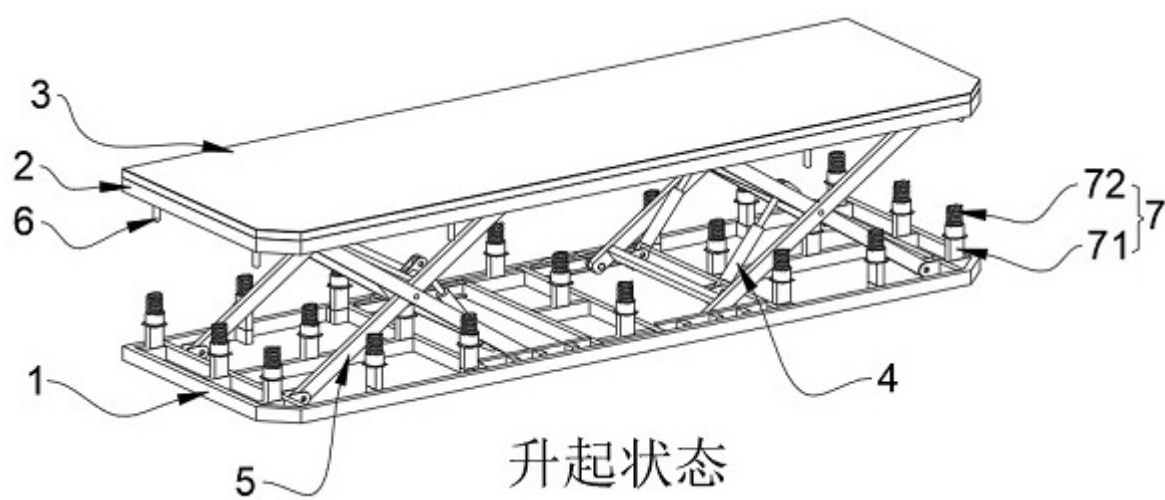
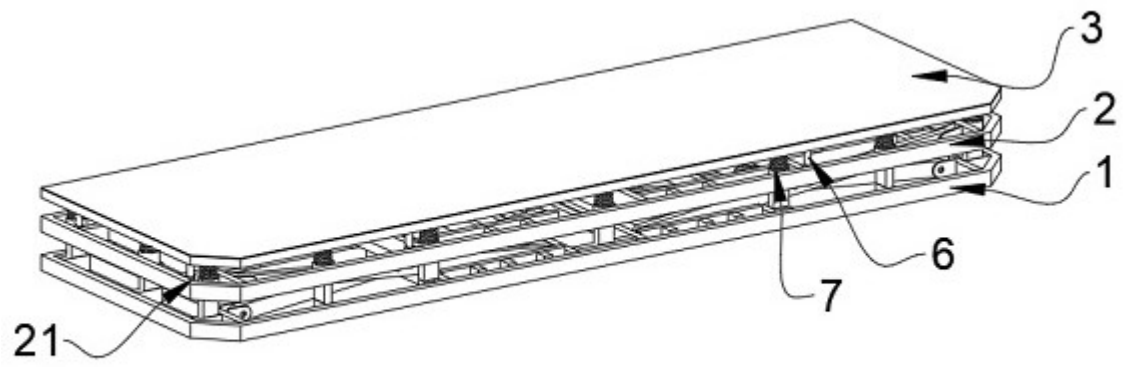


图3



降落状态

图4

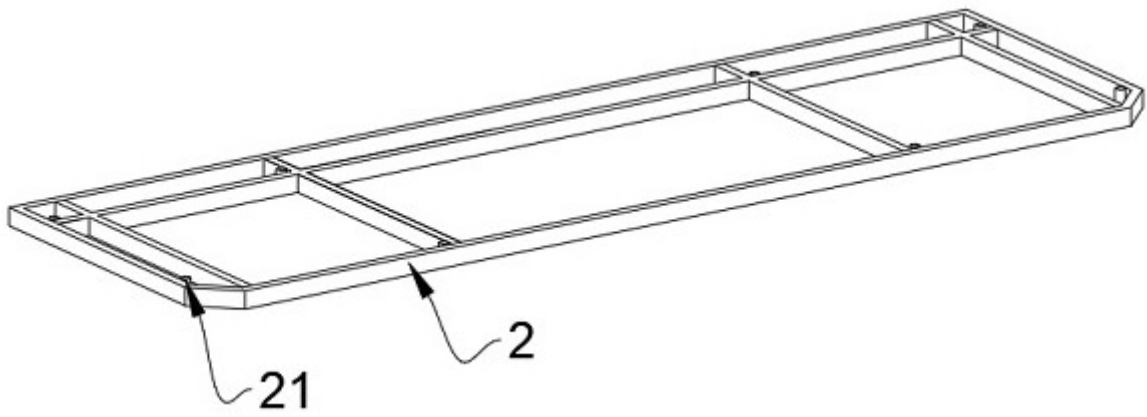


图5