



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215048490 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121209399.6

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 王凯

地址 034100 山西省忻州市原平市建设街
627号16号楼4单元402号

(72) 发明人 王凯 胡炳初 许鹏飞 吴名福

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 李智祥

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

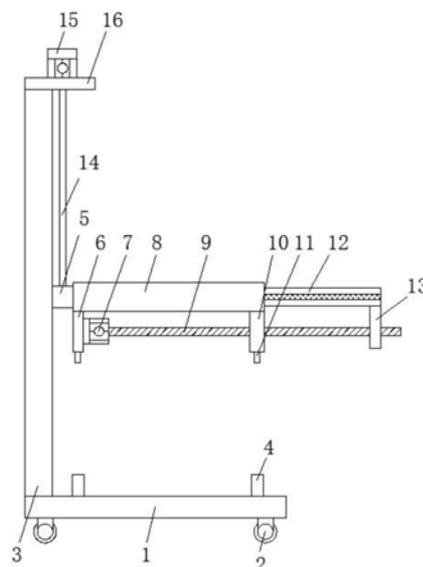
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力设备安装施工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力设备安装施工装置,包括支撑底座和螺纹孔,所述支撑底座顶端安装有两个缓冲机构和支撑侧板,所述施工台一侧插有加长操作台,所述电机座的一侧安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端连接有不锈钢螺柱,所述加长操作台底端一侧安装有螺纹板,所述不锈钢螺柱的一端与螺纹板上螺纹孔螺纹连接,所述电机座和定位座底端中心处均连接有凸起,本实用新型,旋转电机可带动不锈钢螺柱的转动,不锈钢螺柱的一端与螺纹板上螺纹孔螺纹连接,进而带动加长操作台左右移动,使施工台施工面积增大,方便工人灵活作业,当不使用施工装置时,使加长操作台位于施工台内,减小空间占有率,便于对施工装置操作。



1. 一种电力设备安装施工装置,包括支撑底座(1)和螺纹孔(26),其特征在于:所述支撑底座(1)顶端安装有两个缓冲机构(4)和支撑侧板(3),所述支撑侧板(3)位于两个缓冲机构(4)的一侧,所述支撑侧板(3)顶端安装有支撑顶板(16),所述支撑顶板(16)顶端安装有液压缸(15),所述液压缸(15)底部输出端连接有液压伸缩柱(14),所述支撑侧板(3)一侧滑动连接有侧滑块(5),所述液压伸缩柱(14)底端与侧滑块(5)顶端相连,所述侧滑块(5)的一侧安装有施工台(8),所述施工台(8)一侧插有加长操作台(12),且施工台(8)底端两侧分别安装有电机座(6)和定位座(10),所述电机座(6)的一侧安装有旋转电机(7),所述旋转电机(7)的输出端连接有不锈螺柱(9),所述不锈螺柱(9)的一端穿过定位座(10),所述加长操作台(12)底端一侧安装有螺纹板(13),所述不锈螺柱(9)的一端与螺纹板(13)上螺纹孔(26)螺纹连接,所述电机座(6)和定位座(10)底端中心处均连接有凸起(11),两个所述凸起(11)与两个缓冲机构(4)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备安装施工装置,其特征在于,所述缓冲机构(4)是由缓冲槽(19)、缓冲盘(20)、螺旋吸能弹簧(21)和吸能筒(22)组成,所述缓冲槽(19)设在吸能筒(22)内,所述螺旋吸能弹簧(21)一端连接在缓冲槽(19)底端,且螺旋吸能弹簧(21)另一端与缓冲盘(20)相连,所述缓冲盘(20)与缓冲槽(19)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备安装施工装置,其特征在于,所述加长操作台(12)顶端均匀连接有防滑凸垫(24),且加长操作台(12)前后端均安装有侧滑轨(25),所述侧滑轨(25)与施工台(8)内部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力设备安装施工装置,其特征在于,所述定位座(10)内设有安装孔(17),且安装孔(17)内安装有不锈钢轴承(18)。

5. 根据权利要求2所述的一种电力设备安装施工装置,其特征在于,所述缓冲盘(20)顶端粘接有缓冲减震垫(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种电力设备安装施工装置,其特征在于,所述支撑底座(1)底端四个拐角处均安装有活动脚轮(2)。

一种电力设备安装施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种电力设备安装施工装置。

背景技术

[0002] 电力设备主要包括发电设备和供电设备两大类,发电设备主要是电站锅炉、蒸汽轮机、燃气轮机、水轮机、发电机、变压器等等,供电设备主要是各种电压等级的输电线路、互感器、接触器等等。而电力设备在安装时需用到施工装置,便于对电力设备安装和检修作业。

[0003] 传统的电力设备安装施工装置在使用时,施工作业面积不便于调节,导致工人操作灵活性较差,进而影响安装和检修进度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力设备安装施工装置,具备的使施工台施工面积增大,方便工人灵活作业,当不使用施工装置时,使加长操作台位于施工台内,减小空间占有率优点,解决了施工作业面积不便于调节,导致工人操作灵活性较差,进而影响安装和检修进度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力设备安装施工装置,包括支撑底座和螺纹孔,所述支撑底座顶端安装有两个缓冲机构和支撑侧板,所述支撑侧板位于两个缓冲机构的一侧,所述支撑侧板顶端安装有支撑顶板,所述支撑顶板顶端安装有液压缸,所述液压缸底部输出端连接有液压伸缩柱,所述支撑侧板一侧滑动连接有侧滑块,所述液压伸缩柱底端与侧滑块顶端相连,所述侧滑块的一侧安装有施工台,所述施工台一侧插有加长操作台,且施工台底端两侧分别安装有电机座和定位座,所述电机座的一侧安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端连接有不锈钢螺柱,所述不锈钢螺柱的一端穿过定位座,所述加长操作台底端一侧安装有螺纹板,所述不锈钢螺柱的一端与螺纹板上螺纹孔螺纹连接,所述电机座和定位座底端中心处均连接有凸起,两个所述凸起与两个缓冲机构相对应。

[0006] 优选的,所述缓冲机构是由缓冲槽、缓冲盘、螺旋吸能弹簧和吸能筒组成,所述缓冲槽设在吸能筒内,所述螺旋吸能弹簧一端连接在缓冲槽底端,且螺旋吸能弹簧另一端与缓冲盘相连,所述缓冲盘与缓冲槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述加长操作台顶端均匀连接有防滑凸垫,且加长操作台前后端均安装有侧滑轨,所述侧滑轨与施工台内部滑动连接。

[0008] 优选的,所述定位座内设有安装孔,且安装孔内安装有不锈钢轴承。

[0009] 优选的,所述缓冲盘顶端粘接有缓冲减震垫。

[0010] 优选的,所述支撑底座底端四个拐角处均安装有活动脚轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:通过施工台一侧插有加长操作台,而加长操作台前后端均安装有侧滑轨,同时侧滑轨与施工台内部滑动连接,旋转电机可带

动不锈钢螺柱的转动,不锈钢螺柱的一端与螺纹板上螺纹孔螺纹连接,进而带动加长操作台左右移动,使施工台施工面积增大,方便工人灵活作业,当不使用施工装置时,使加长操作台位于施工台内,减小空间占有率,便于对施工装置操作。

[0012] 通过电机座和定位座底端中心处均连接有凸起,而支撑底座顶端安装有两个缓冲机构,两个缓冲机构与两个凸起相对应,缓冲机构是由缓冲槽、缓冲盘、螺旋吸能弹簧和吸能筒组成,当液压缸出现意外时,施工台下降速度过快,两个凸起撞击到两个缓冲机构,缓冲机构可以吸收冲击力,减小施工台撞击力度,杜绝安全隐患。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的定位座结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的缓冲机构结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的加长操作台结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑底座;2、活动脚轮;3、支撑侧板;4、缓冲机构;5、侧滑块;6、电机座;7、旋转电机;8、施工台;9、不锈钢螺柱;10、定位座;11、凸起;12、加长操作台;13、螺纹板;14、液压伸缩柱;15、液压缸;16、支撑顶板;17、安装孔;18、不锈钢轴承;19、缓冲槽;20、缓冲盘;21、螺旋吸能弹簧;22、吸能筒;23、缓冲减震垫;24、防滑凸垫;25、侧滑轨;26、螺纹孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种电力设备安装施工装置,包括支撑底座1和螺纹孔26,支撑底座1顶端安装有两个缓冲机构4和支撑侧板3,支撑底座1对两个缓冲机构4和支撑侧板3提供良好支撑,支撑侧板3位于两个缓冲机构4的一侧,支撑侧板3顶端安装有支撑顶板16,支撑顶板16顶端安装有液压缸15,液压缸15底部输出端连接有液压伸缩柱14,支撑侧板3一侧滑动连接有侧滑块5,液压伸缩柱14底端与侧滑块5顶端相连,液压缸15带动液压伸缩柱14的伸缩,实现对侧滑块5在支撑侧板3上移动,便于对施工台8高度控制,适用于不同位置设备安装,侧滑块5的一侧安装有施工台8,施工台8一侧插有加长操作台12,且施工台8底端两侧分别安装有电机座6和定位座10,电机座6的一侧安装有旋转电机7,旋转电机7的输出端连接有不锈螺柱9,不锈螺柱9的一端穿过定位座10,定位座10实现对不锈螺柱9支撑,加长操作台12底端一侧安装有螺纹板13,不锈螺柱9的一端与螺纹板13上螺纹孔26螺纹连接,旋转电机7可带动不锈螺柱9的转动,不锈螺柱9的一端与螺纹板13上螺纹孔26螺纹连接,进而带动加长操作台12左右移动,使施工台8施工面积增大,方便工人灵活作业,当不使用施工装置时,使加长操作台12位于施工台8内,减小空间占有率,便于对施工装置操作,电机座6和定位座10底端中心处均连接有凸起11,两个凸起11与两个缓冲机构4相对应,当液压缸15出现意外时,施工台8下降速度过快,两个凸起11撞击到两个缓冲机构4,缓冲机构4可以吸收冲击力,减小施工台8撞击力度,杜绝安全隐患。

[0020] 缓冲机构4是由缓冲槽19、缓冲盘20、螺旋吸能弹簧21和吸能筒22组成,缓冲槽19设在吸能筒22内,螺旋吸能弹簧21一端连接在缓冲槽19底端,且螺旋吸能弹簧21另一端与缓冲盘20相连,缓冲盘20与缓冲槽19滑动连接,当凸起11下降时,螺旋吸能弹簧21可以吸收撞击力度,减小施工台8下降冲击力。

[0021] 加长操作台12顶端均匀连接有防滑凸垫24,且加长操作台12前后端均安装有侧滑轨25,侧滑轨25与施工台8内部滑动连接,防滑凸垫24提高工人鞋底接触摩擦力,避免出现打滑安全隐患,而两个侧滑轨25使加长操作台12左右移动稳固,不易偏移。

[0022] 定位座10内设有安装孔17,且安装孔17内安装有不锈钢轴承18,不锈钢螺柱9转动时,不锈钢轴承18的内圈随着转动,可避免不锈钢螺柱9出现偏移歪斜状况,保证不锈钢轴承18旋转稳定性。

[0023] 缓冲盘20顶端粘接有缓冲减震垫23,缓冲减震垫23起到辅助吸能作用,避免凸起11撞击缓冲盘20时受损。

[0024] 支撑底座1底端四个拐角处均安装有活动脚轮2,四个活动脚轮2使施工装置移动便利,稳定性较高。

[0025] 工作原理:在对施工装置使用时,工人站在施工台8上,而支撑侧板3一侧滑动连接有侧滑块5,侧滑块5的一侧与施工台8固定连接,液压缸15带动液压伸缩柱14的伸缩,实现对侧滑块5在支撑侧板3上移动,便于对施工台8高度控制,适用于不同位置设备安装,而施工台8一侧插有加长操作台12,加长操作台12底端一侧安装有螺纹板13,不锈钢螺柱9的一端穿过定位座10,同时不锈钢螺柱9的一端与螺纹板13上螺纹孔26螺纹连接,旋转电机7可带动不锈钢螺柱9的转动,进而带动加长操作台12左右移动,使施工台8施工面积增大,方便工人灵活作业,而定位座10对不锈钢螺柱9起到支撑作用,定位座10内设有安装孔17,且安装孔17内安装有不锈钢轴承18,不锈钢轴承18的内圈随着转动,可避免不锈钢螺柱9出现偏移歪斜状况,保证不锈钢轴承18旋转稳定性,当工人不作业时,使加长操作台12位于施工台8内,减小空间占有率,在施工台8下降过程中,支撑底座1顶端安装有两个缓冲机构4,电机座6和定位座10底端中心处均连接有凸起11,两个凸起11与两个缓冲机构4相对应,缓冲机构4是由缓冲槽19、缓冲盘20、螺旋吸能弹簧21和吸能筒22组成,两个凸起11撞击到两个缓冲机构4,缓冲机构4可以吸收冲击力,减小施工台8撞击力度,杜绝安全隐患,提高了电力设备安装施工装置实用性。

[0026] 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。

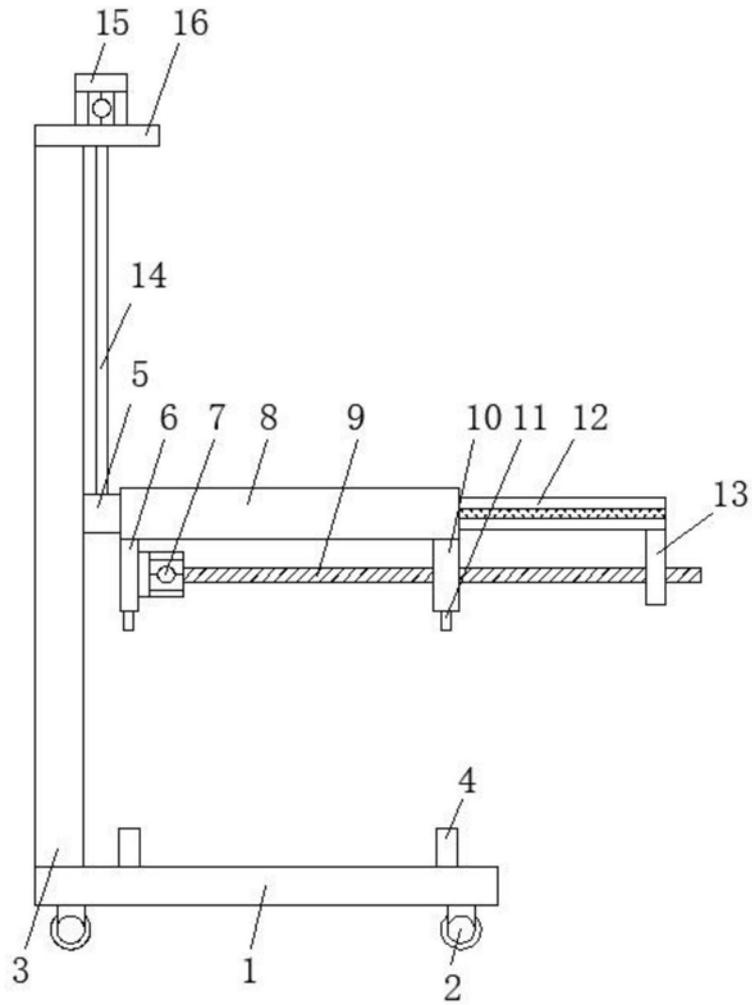


图1

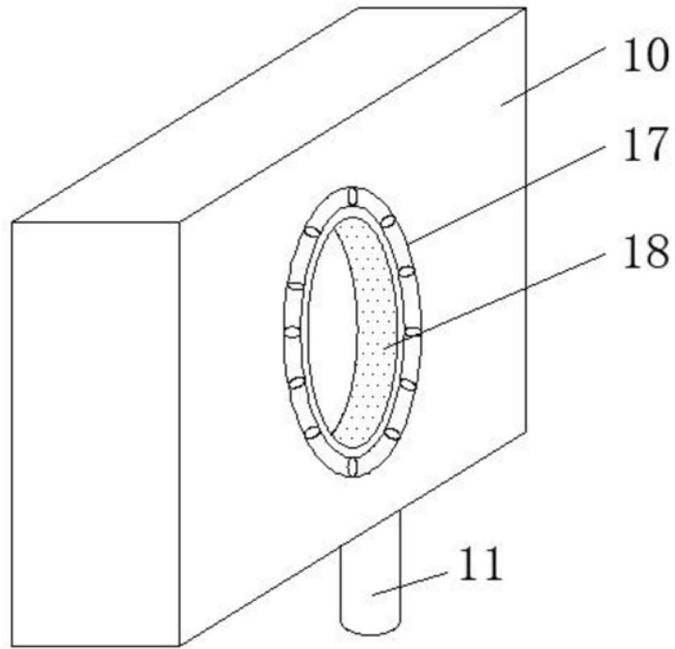


图2

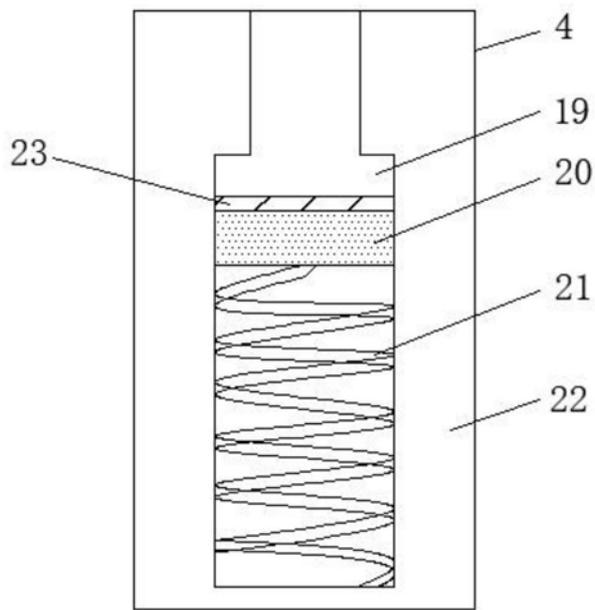


图3

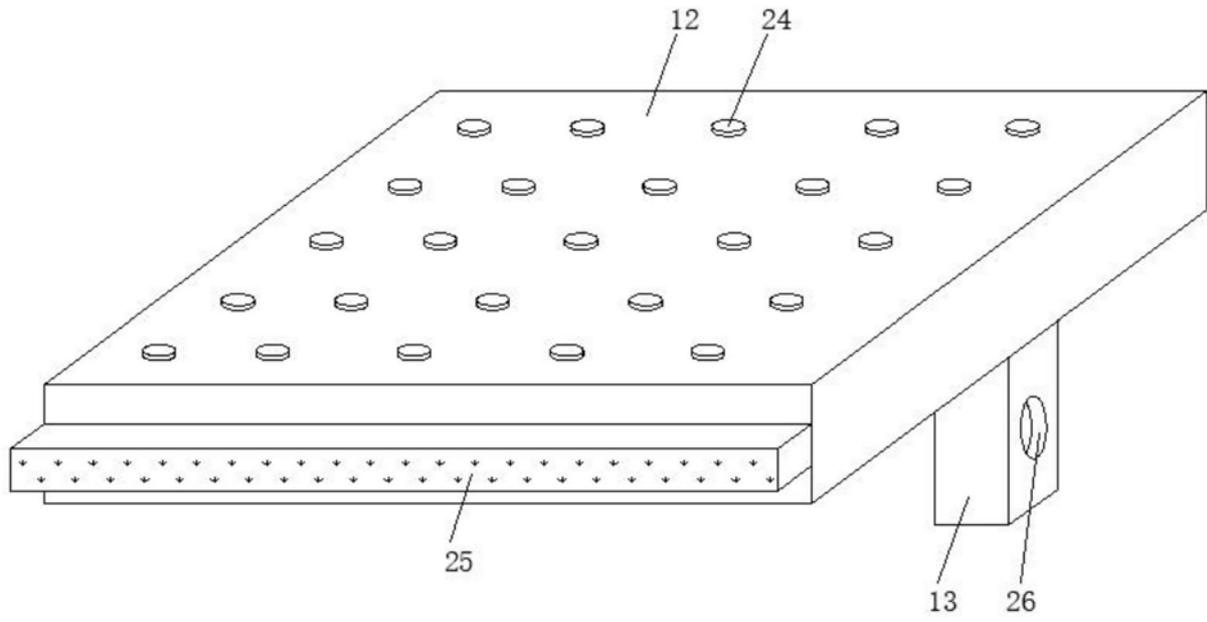


图4