



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209366186 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201821977905.4

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 昆明风川科技有限公司

地址 云南省昆明市盘龙区环城北路油管桥
13幢404号

(72)发明人 吴守翠 邹捷 吴兆应 吴永洪

(74)专利代理机构 安化县梅山专利事务所
43005

代理人 夏赞希

(51) Int. Cl.

B62B 3/00(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

B62B 3/02(2006.01)

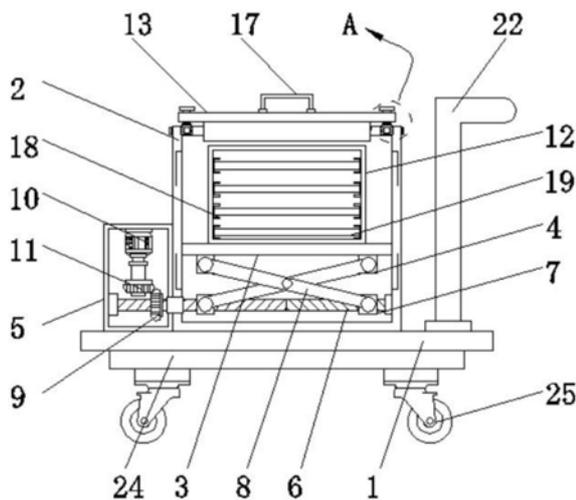
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于交换机安装的转运装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于交换机安装的转运装置。所述一种用于交换机安装的转运装置，包括：底板，转运箱，所述转运箱的底部固定于所述底板的顶部，并且所述转运箱的内壁的两侧之间滑动连接有支撑板；第一活动块，两个所述第一活动块的顶部分别滑动连接于所述支撑板的底部的两侧。本实用新型提供的一种用于交换机安装的转运装置具有，利用螺纹杆的右端依次贯穿固定箱和转运箱并延伸至转运箱的内部，整个转运装置从而极大的减小交换机安装时安装工人的抬动幅度，从而在一定程度上节省了安装工人的体力，使交换机在运输时不易发生抖动和撞击，提高了产品质量，从而使本实用新型的使用更加方便，结构紧凑，设计合理，实用性强。



1. 一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,包括:
底板,
转运箱,所述转运箱的底部固定于所述底板的顶部,并且所述转运箱的内壁的两侧之间滑动连接有支撑板;
第一活动块,两个所述第一活动块的顶部分别滑动连接于所述支撑板的底部的两侧;
固定箱,所述固定箱的底部固定于所述底板的顶部的左侧,并且所述固定箱的内壁的左侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端依次贯穿所述固定箱和所述转运箱并延伸至所述转运箱的内部;
第二活动块,所述第二活动块的轴心处螺纹连接于所述螺纹杆位于所述转运箱的内部一端的右侧;
第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的轴心处螺纹连接于所述螺纹杆位于所述固定箱的内部一端的表面;
转动电机,所述转动电机的底部固定于所述固定箱的内壁的顶部,并且所述转动电机的输出轴固定连接第二锥形齿轮;
放置箱,所述放置箱的底部固定于所述支撑板的顶部;
箱盖,所述箱盖的底部活动连接于所述转运箱的顶部,并且所述箱盖的两侧均贯穿有转动杆,所述转动杆位于所述箱盖的底部的一端固定连接调节板,并且所述调节板的底部固定连接固定杆;
提拉架,所述提拉架的底部固定于所述箱盖的顶部。
2. 根据权利要求1所述的一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,所述第二活动块的表面转动连接有连杆,并且所述连杆远离第二活动块的一端与第一活动块的表面转动连接。
3. 根据权利要求1所述的一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,所述第二锥形齿轮的表面积通过齿牙与所述第一锥形齿轮的表面相啮合。
4. 根据权利要求1所述的一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,所述放置箱的内壁的两侧均固定连接U型架,并且两个所述U型架相对的一侧之间滑动连接有放置板。
5. 根据权利要求1所述的一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,所述转运箱的顶部的两侧均开设有卡槽,所述转运箱的两侧的均贯穿有卡杆。
6. 根据权利要求1所述的一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,所述底板的顶部的右侧固定连接推动架,所述箱盖的底部与所述调节板的顶部之间且位于所述转动杆的表面套设有伸缩弹簧。
7. 根据权利要求1所述的一种用于交换机安装的转运装置,其特征在于,所述底板的底板固定连接连接板,并且所述连接板的底部的两侧均固定连接移动轮。

一种用于交换机安装的转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交换机设备领域,尤其涉及一种用于交换机安装的转运装置。

背景技术

[0002] 交换机意为“开关”是一种用于电信号转发的网络设备。它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路。最常见的交换机是以太网交换机。其他常见的还有电话语音交换机、光纤交换机等,交换是按照通信两端传输信息的需要,用人工或设备自动完成的方法,把要传输的信息送到符合要求的相应路由上的技术的统称。交换机根据工作位置的不同,可以分为广域网交换机和局域网交换机。广域的交换机就是一种在通信系统中完成信息交换功能的设备,它应用在数据链路层。

[0003] 现有的交换机需要安装时,需要用车辆从远处将交换机运送到需要安装的位置,然后再将交换机从车上抬到转运装置上,再通过转运装置将交换机运送到交换机的安装支架上,这样来回抬动交换机的幅度比较大,从而比较浪费安装工人的体力,从而使一些现有的转运装置的使用非常不便。

[0004] 因此,有必要提供一种用于交换机安装的转运装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种用于交换机安装的转运装置,解决了现有的交换机在安装时转运繁琐的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种用于交换机安装的转运装置,包括:底板,转运箱,所述转运箱的底部固定于所述底板的顶部,并且所述转运箱的内壁的两侧之间滑动连接有支撑板;第一活动块,两个所述第一活动块的顶部分别滑动连接于所述支撑板的底部的两侧;固定箱,所述固定箱的底部固定于所述底板的顶部的左侧,并且所述固定箱的内壁的左侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端依次贯穿所述固定箱和所述转运箱并延伸至所述转运箱的内部;第二活动块,所述第二活动块的轴心处螺纹连接于所述螺纹杆位于所述转运箱的内部一端的右侧;第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的轴心处螺纹连接于所述螺纹杆位于所述固定箱的内部一端的表面;转动电机,所述转动电机的底部固定于所述固定箱的内壁的顶部,并且所述转动电机的输出轴固定连接第二锥形齿轮;放置箱,所述放置箱的底部固定于所述支撑板的顶部;箱盖,所述箱盖的底部活动连接于所述转运箱的顶部,并且所述箱盖的两侧均贯穿有转动杆,所述转动杆位于所述箱盖的底部的一端固定连接调节板,并且所述调节板的底部固定连接固定杆;提拉架,所述提拉架的底部固定于所述箱盖的顶部。

[0007] 优选的,所述第二活动块的表面转动连接有连杆,并且所述连杆远离第二活动块的一端与第一活动块的表面转动连接。

[0008] 优选的,所述第二锥形齿轮的表面积通过齿牙与所述第一锥形齿轮的表面相啮合。

[0009] 优选的,所述放置箱的内壁的两侧均固定连接有U型架,并且两个所述U型架相对的一侧之间滑动连接有放置板。

[0010] 优选的,所述转运箱的顶部的两侧均开设有卡槽,所述转运箱的两侧的均贯穿有卡杆。

[0011] 优选的,所述底板的顶部的右侧固定连接推动架,所述箱盖的底部与所述调节板的顶部之间且位于所述转动杆的表面套设有伸缩弹簧。

[0012] 优选的,所述底板的底板固定连接连接板,并且所述连接板的底部的两侧均固定连接移动轮。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种用于交换机安装的转运装置具有如下有益效果:通过转运箱的底部固定于底板的顶部,并且转运箱的内壁的两侧之间滑动连接有支撑板,整个支撑板对于顶部的放置箱不仅起到支撑的作用还能够使整个放置箱升降便于安装,固定箱的底部固定于底板的顶部的左侧,并且固定箱的内壁的左侧转动连接有螺纹杆,利用螺纹杆表面的正反螺纹带动第二活动块进行的移动,从而带动整个支撑板进行运动,螺纹杆的右端依次贯穿固定箱和转运箱并延伸至转运箱的内部,整个转运装置从而极大的减小交换机安装时安装工人的抬动幅度,从而在一定程度上节省了安装工人的体力,使交换机在运输时不易发生抖动和撞击,提高了产品质量,从而使本实用新型的使用更加方便,结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种用于交换机安装的转运装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的A处的局部放大图。

[0016] 图中标号:1、底板,2、转运箱,3、支撑板,4、第一活动块,5、固定箱,6、螺纹杆,7、第二活动块,8、连杆,9、第一锥形齿轮,10、转动电机,11、第二锥形齿轮,12、放置箱,13、箱盖,14、转动杆,15、调节板,16、固定杆,17、提拉架,18、U型架,19、放置板,20、卡槽,21、卡杆,22、推动架,23、伸缩弹簧,24、连接板,25、移动轮。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的一种用于交换机安装的转运装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A处的局部放大图。一种用于交换机安装的转运装置包括:底板1,转运箱2,所述转运箱2的底部固定于所述底板1的顶部,并且所述转运箱2的内壁的两侧之间滑动连接有支撑板3,支撑板3不仅对整个放置箱12进行缓冲支撑保护,还能对放置箱12进行升降调节;第一活动块4,两个所述第一活动块4的顶部分别滑动连接于所述支撑板3的底部的两侧;固定箱5,所述固定箱5的底部固定于所述底板1的顶部的左侧,并且所述固定箱5的内壁的左侧转动连接有螺纹杆6,螺纹杆6表面的两端设置有方向相反的螺纹,所述螺纹杆6的右端依次贯穿所述固定箱5和所述转运箱2并延伸至所述转运箱2的内部;第二活动块7,所述第二活动块7的轴心处螺纹连接于所述螺纹杆6位于所述转运箱2的内部一端的右侧,第二活动块7的底部与转运箱2内壁的底部滑动连接;第

一锥形齿轮9,所述第一锥形齿轮9的轴心处螺纹连接于所述螺纹杆6位于所述固定箱5的内部一端的表面;转动电机10,所述转动电机10的底部固定于所述固定箱5的内壁的顶部,并且所述转动电机10的输出轴固定连接第二锥形齿轮11;放置箱12,所述放置箱12的底部固定于所述支撑板3的顶部,放置箱12的正面设置有箱门;箱盖13,所述箱盖13的底部活动连接于所述转运箱2的顶部,并且所述箱盖13的两侧均贯穿有转动杆14,所述转动杆14位于所述箱盖13的底部的一端固定连接调节板15,并且所述调节板15的底部固定连接固定杆16,固定杆16的宽度与卡槽20的宽度一致;提拉架17,所述提拉架17的底部固定于所述箱盖13的顶部。

[0019] 所述第二活动块7的表面转动连接有连杆8,并且所述连杆8远离第二活动块7的一端与第一活动块4的表面转动连接,两个连杆8之间通过销钉转动连接。

[0020] 所述第二锥形齿轮11的面积通过齿牙与所述第一锥形齿轮9的表面相啮合。

[0021] 所述放置箱12的内壁的两侧均固定连接U型架18,并且两个所述U型架18相对的一侧之间滑动连接有放置板19,放置板19的顶部放置有交换机。

[0022] 所述转运箱2的顶部的两侧均开设有卡槽20,所述转运箱2的两侧的均贯穿有卡杆21,卡杆21贯穿固定杆16进行卡紧。

[0023] 所述底板1的顶部的右侧固定连接推动架22,所述箱盖13的底部与所述调节板15的顶部之间且位于所述转动杆14的表面套设有伸缩弹簧23。

[0024] 所述底板1的底板固定连接连接板24,并且所述连接板24的底部的两侧均固定连接移动轮25,通过移动轮25对整个装置进行移动。

[0025] 本实用新型提供一种用于交换机安装的转运装置的工作原理如下:当整个转运装置通过移动轮25移动到需要安装的地方时,启动转动电机10,转动电机10的动力带动第二锥形齿轮11进行运动,当第二锥形齿轮11运动的时候利用表面的齿牙带动第一锥形齿轮9进行转动,接着当第一锥形齿轮9运动的时候带动螺纹杆6进行旋转,当螺纹杆6进行转动的时候就会带动表面的第二活动块7进行移动,在第二活动块7移动的同时通过表面的连杆8带动第一活动块4进行转动带动支撑板3进行调节,随着支撑板3的调节,带动整个放置箱12进行升降,当放置箱12升起转运箱2外部的时候通过U型架18带动放置板19将交换机进行取出完成安装。

[0026] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种用于交换机安装的转运装置具有如下有益效果:通过转运箱2的底部固定于底板1的顶部,并且转运箱2的内壁的两侧之间滑动连接有支撑板3,整个支撑板3对于顶部的放置箱12不仅起到支撑的作用还能够使整个放置箱12升降便于安装,固定箱5的底部固定于底板1的顶部的左侧,并且固定箱5的内壁的左侧转动连接有螺纹杆6,利用螺纹杆6表面的正反螺纹带动第二活动块7进行的移动,从而带动整个支撑板3进行运动,螺纹杆6的右端依次贯穿固定箱5和转运箱2并延伸至转运箱2的内部,整个转运装置从而极大的减小交换机安装时安装工人的抬动幅度,从而在一定程度上节省了安装工人的体力,使交换机在运输时不易发生抖动和撞击,提高了产品质量,从而使本实用新型的使用更加方便,结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

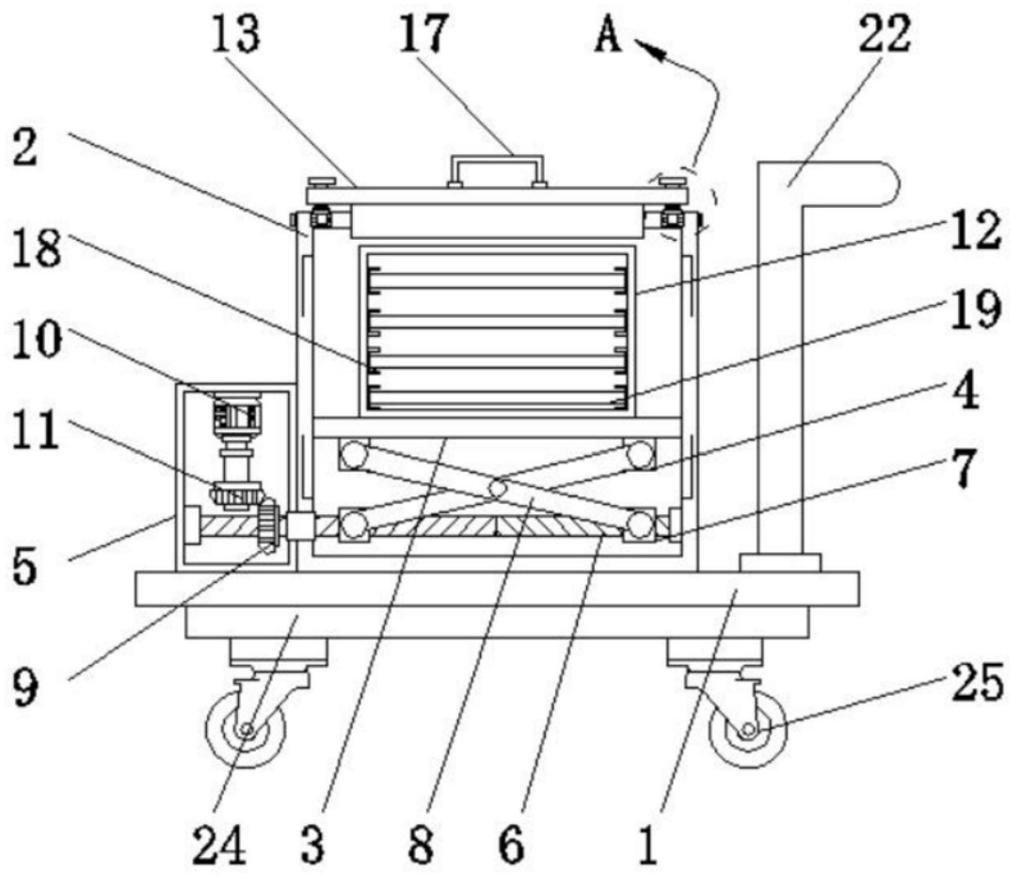


图1

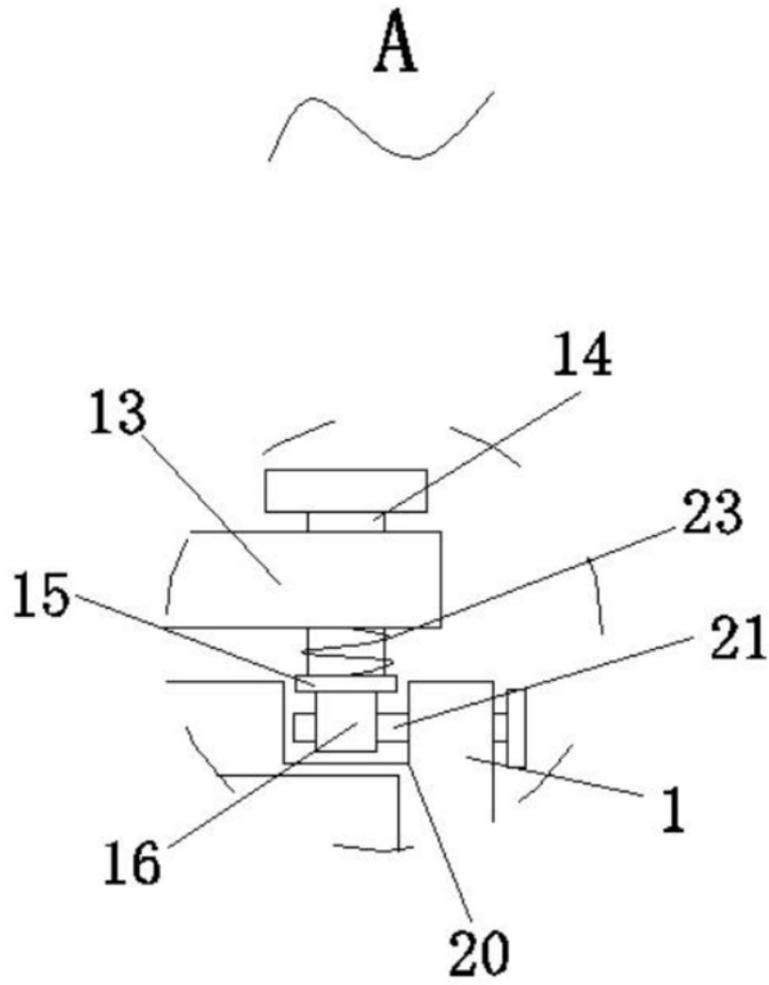


图2