



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213877121 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 03

(21) 申请号 202023011300.X

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 无锡市瑞达钢管有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区钱桥配套区

(72) 发明人 张志浩

(51) Int. Cl.

G09B 9/00 (2006.01)

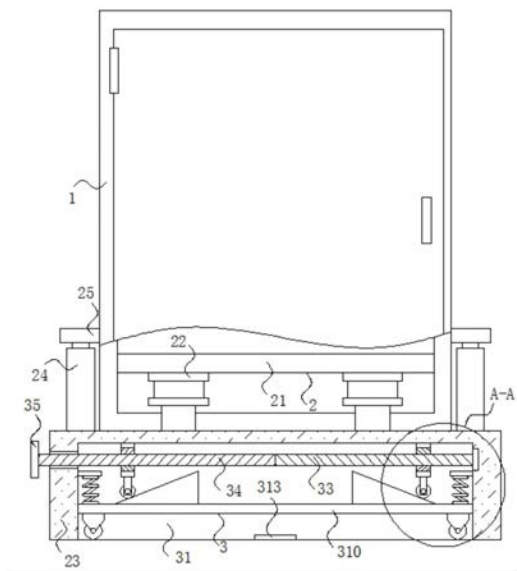
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电工实训考核用移动电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电工实训考核用移动电柜,包括柜体、驱动机构和调节机构,驱动机构设置在柜体的内部,调节机构设置在驱动机构的底部,驱动机构包括固定板,固定板安装在柜体的内壁上,固定板底部的左右两侧均安装有气缸。本实用新型通过固定板、气缸、支撑板、伸缩杆和固定块的相互配合,从而使得电柜可以根据操作者的身高进行高度的调节,从而可以适用于不同身高的人群,大大提高了适用性,通过固定槽、滚动轴承、反转螺纹杆、正转螺纹杆、旋转块、螺纹块、滚轮、连接块、缓冲弹簧、活动板、斜板、万向轮和挡块的相互配合,从而方便对电柜进行移动,避免移动时需要多人进行搬运,给使用者带来极大的便利。



1. 一种电工实训考核用移动电柜, 包括柜体(1)、驱动机构(2)和调节机构(3), 其特征在于: 所述驱动机构(2)设置在柜体(1)的内部, 所述调节机构(3)设置在驱动机构(2)的底部; 所述驱动机构(2)包括固定板(21), 所述固定板(21)安装在柜体(1)的内壁上, 所述固定板(21)底部的左右两侧均安装有气缸(22), 所述气缸(22)的底部贯穿柜体(1)且延伸至其外部, 两个气缸(22)的底部通过支撑板(23)固定连接, 所述支撑板(23)顶部的四角处均安装有伸缩杆(24), 所述伸缩杆(24)的顶端安装有固定块(25); 所述调节机构(3)包括固定槽(31), 所述固定槽(31)开设在支撑板(23)的底部, 所述固定槽(31)内壁右侧顶部的凹槽内安装有滚动轴承(32), 所述滚动轴承(32)的内壁上活动连接有反转螺纹杆(33), 所述反转螺纹杆(33)的左端安装有正转螺纹杆(34), 所述正转螺纹杆(34)的左端从右至左依次贯穿固定槽(31)和支撑板(23)且延伸至支撑板(23)的外部, 所述正转螺纹杆(34)的左端安装有旋转块(35), 所述正转螺纹杆(34)的表面与反转螺纹杆(33)的表面均螺纹连接有螺纹块(36), 所述螺纹块(36)的底部安装有滚轮(37), 所述固定槽(31)内壁的左右两侧且位于旋转块(35)的底部均安装有连接块(38), 所述连接块(38)的底部安装有缓冲弹簧(39), 两个缓冲弹簧(39)的底端通过活动板(310)固定连接, 所述活动板(310)的顶部且对应滚轮(37)的位置安装有与滚轮(37)配合使用的斜板(311), 所述活动板(310)底部的四角处均安装有万向轮(312), 所述固定槽(31)内壁正面与背面的底部通过挡块(313)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电工实训考核用移动电柜, 其特征在于: 所述支撑板(23)靠近柜体(1)的一侧与柜体(1)相互接触, 所述固定块(25)靠近柜体(1)的一侧与柜体(1)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电工实训考核用移动电柜, 其特征在于: 所述螺纹块(36)靠近固定槽(31)内壁的一侧与固定槽(31)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电工实训考核用移动电柜, 其特征在于: 所述活动板(310)的表面与固定槽(31)的内壁滑动连接, 所述活动板(310)的形状为方形。

5. 根据权利要求4所述的一种电工实训考核用移动电柜, 其特征在于: 所述滚轮(37)靠近斜板(311)的一端与斜板(311)滚动接触。

一种电工实训考核用移动电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电柜技术领域,具体为一种电工实训考核用移动电柜。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展和产业结构的不断调整,在新技术的掌握程度以及操作技能的广度方面对电工提出了更高、更全的要求;而目前各中高等院校、中等职业学校、技工院校、电力系统和工厂都设有电工技能培训机构,电工考试点站担负着低压电工技能及安全操作鉴定的任务,但是常见的电柜不方便进行移动,需要移动时需要多人进行搬运,大大增加了劳动力,而且部分电柜的底部配有万向轮,因跟地面接触面积较小,则大大影响其稳定性,而且电柜在实训考核时不能根据操作者的身高来进行高度的调节,大大降低了适用性,给使用者带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电工实训考核用移动电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电工实训考核用移动电柜,包括柜体、驱动机构和调节机构,所述驱动机构设置在柜体的内部,所述调节机构设置在驱动机构的底部;

[0005] 所述驱动机构包括固定板,所述固定板安装在柜体的内壁上,所述固定板底部的左右两侧均安装有气缸,所述气缸的底部贯穿柜体且延伸至其外部,两个气缸的底部通过支撑板固定连接,所述支撑板顶部的四角处均安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端安装有固定块;

[0006] 所述调节机构包括固定槽,所述固定槽开设在支撑板的底部,所述固定槽内壁右侧顶部的凹槽内安装有滚动轴承,所述滚动轴承的内壁上活动连接有反转螺纹杆,所述反转螺纹杆的左端安装有正转螺纹杆,所述正转螺纹杆的左端从右至左依次贯穿固定槽和支撑板且延伸至支撑板的外部,所述正转螺纹杆的左端安装有旋转块,所述正转螺纹杆的表面与反转螺纹杆的表面均螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的底部安装有滚轮,所述固定槽内壁的左右两侧且位于旋转块的底部均安装有连接块,所述连接块的底部安装有缓冲弹簧,两个缓冲弹簧的底端通过活动板固定连接,所述活动板的顶部且对应滚轮的位置安装有与滚轮配合使用的斜板,所述活动板底部的四角处均安装有万向轮,所述固定槽内壁正面与背面的底部通过挡块固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑板靠近柜体的一侧与柜体相互接触,所述固定块靠近柜体的一侧与柜体固定连接。

[0008] 优选的,所述螺纹块靠近固定槽内壁的一侧与固定槽的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述活动板的表面与固定槽的内壁滑动连接。所述活动板的形状为方形。

[0010] 优选的,所述滚轮靠近斜板的一端与斜板滚动接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过固定板、气缸、支撑板、伸缩杆和固定块的相互配合,从而使得电柜可以根据操作者的身高进行高度的调节,从而可以适用于不同身高的人群,大大提高了适用性,通过固定槽、滚动轴承、反转螺纹杆、正转螺纹杆、旋转块、螺纹块、滚轮、连接块、缓冲弹簧、活动板、斜板、万向轮和挡块的相互配合,从而方便对电柜进行移动,避免移动时需要多人进行搬运,大大降低了劳动力,给使用者带来极大的便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型正视图的结构示意图。

[0016] 图中:1柜体、2驱动机构、21固定板、22气缸、23支撑板、24伸缩杆、25固定块、3调节机构、31固定槽、32滚动轴承、33反转螺纹杆、34正转螺纹杆、35旋转块、36螺纹块、37滚轮、38连接块、39缓冲弹簧、310活动板、311斜板、312万向轮、313挡块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种电工实训考核用移动电柜,包括柜体1、驱动机构2和调节机构3,驱动机构2设置在柜体1的内部,调节机构3设置在驱动机构2的底部。

[0019] 驱动机构2包括固定板21,固定板21安装在柜体1的内壁上,固定板21底部的左右两侧均固定连接有气缸22,气缸22的底部贯穿柜体1且延伸至其外部,两个气缸22的底部通过支撑板23固定连接,支撑板23顶部的四角处均固定连接有伸缩杆24,伸缩杆24的顶端固定连接有固定块25,支撑板23靠近柜体1的一侧与柜体1相互接触,固定块25靠近柜体1的一侧与柜体1固定连接,通过设置伸缩杆24和固定块25,提高了柜体1运动时的稳固性,气缸22和外界控制器电性连接,通过固定板21、气缸22、支撑板23、伸缩杆24和固定块25的相互配合,从而使得电柜可以根据操作者的身高进行高度的调节,从而可以适用于不同身高的人群,大大提高了适用性。

[0020] 调节机构3包括固定槽31,固定槽31开设在支撑板23的底部,固定槽31内壁右侧顶部的凹槽内固定连接有滚动轴承32,滚动轴承32的内壁上活动连接有反转螺纹杆33,反转螺纹杆33的左端固定连接为正转螺纹杆34,正转螺纹杆34的左端从右至左依次贯穿固定槽31和支撑板23且延伸至支撑板23的外部,正转螺纹杆34的左端固定连接有旋转块35,正转螺纹杆34的表面与反转螺纹杆33的表面均螺纹连接有螺纹块36,螺纹块36靠近固定槽31内壁的一侧与固定槽31的内壁滑动连接,螺纹块36的底部固定连接有滚轮37,固定槽31内壁的左右两侧且位于旋转块35的底部均固定连接有连接块38,连接块38的底部固定连接有缓冲弹簧39,两个缓冲弹簧39的底端通过活动板310固定连接,如图所示,此时的缓冲弹簧39具有带动活动板310向上运动的力,活动板310的表面与固定槽31的内壁滑动连接。活动板

310的形状为方形,活动板310的顶部且对应滚轮37的位置固定连接有与滚轮37配合使用的斜板311,滚轮37靠近斜板311的一端与斜板311滚动接触,活动板310底部的四角处均固定连接有万向轮312,固定槽31内壁正面与背面的底部通过挡块313固定连接,通过设置挡块313,起到了限位活动板310的效果,通过固定槽31、滚动轴承32、反转螺纹杆33、正转螺纹杆34、旋转块35、螺纹块36、滚轮37、连接块38、缓冲弹簧39、活动板310、斜板311、万向轮312和挡块313的相互配合,从而方便对电柜进行移动,避免移动时需要多人进行搬运,大大降低了劳动力,给使用者带来极大的便利。

[0021] 使用时,当需要调节电柜的高度时,通过外界控制器启动气缸22,气缸22带动柜体1向上运动,柜体1通过固定块25拉伸伸缩杆24运动,调节到需要的高度即可,当后期需要移动整个装置时,转动旋转块35,旋转块35通过正转螺纹杆34带动反转螺纹杆33旋转运动,从而使得两个螺纹块36相互靠近运动,螺纹块36带动滚轮37运动,因斜板311具有斜面,从而使得滚轮37带动斜板311向下运动,斜板311带动活动板310向下运动,活动板310拉伸缓冲弹簧39运动,活动板310带动万向轮312向下运动,使得万向轮312运动到固定槽31的外部,从而使得万向轮312把整个装置顶起即可进行移动。

[0022] 综上所述:该电工实训考核用移动电柜,通过固定板21、气缸22、支撑板23、伸缩杆24和固定块25的相互配合,通过固定槽31、滚动轴承32、反转螺纹杆33、正转螺纹杆34、旋转块35、螺纹块36、滚轮37、连接块38、缓冲弹簧39、活动板310、斜板311、万向轮312和挡块313的相互配合,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0023] 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。

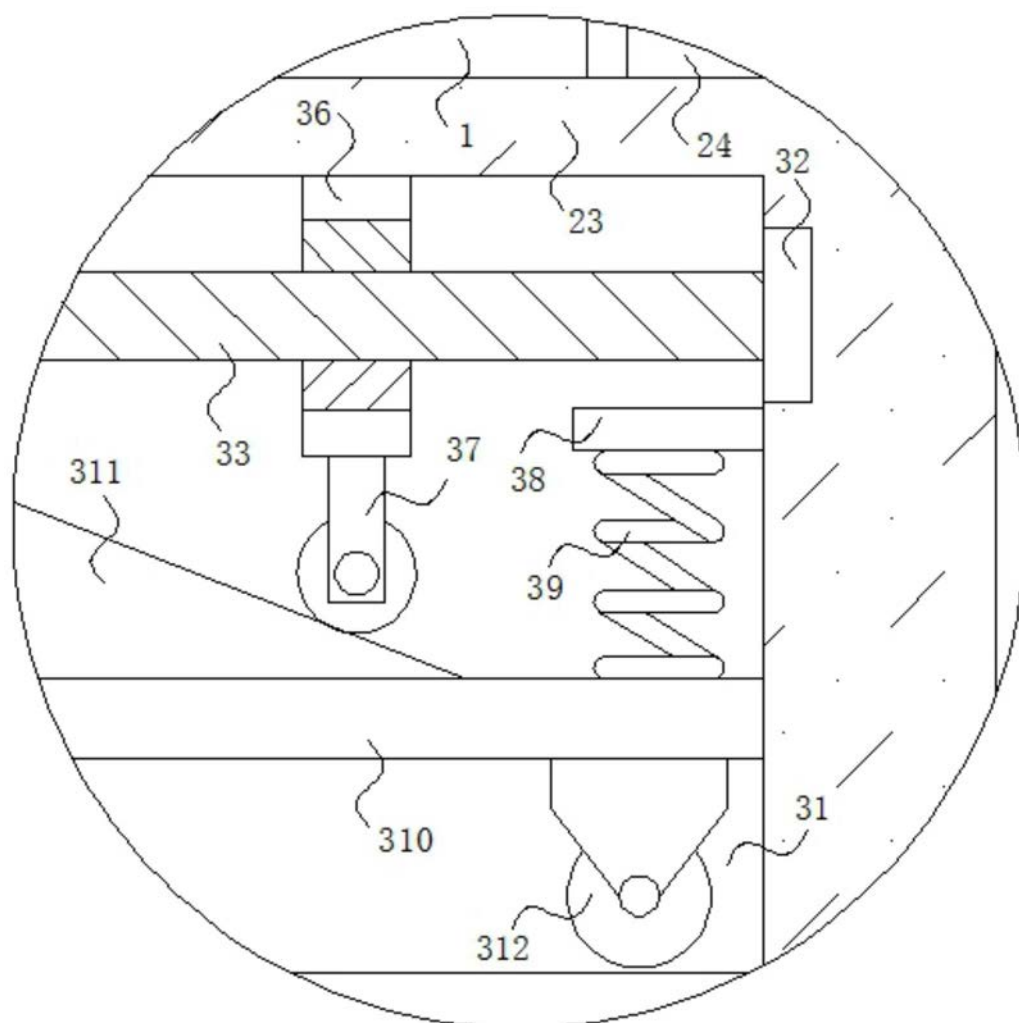


图2

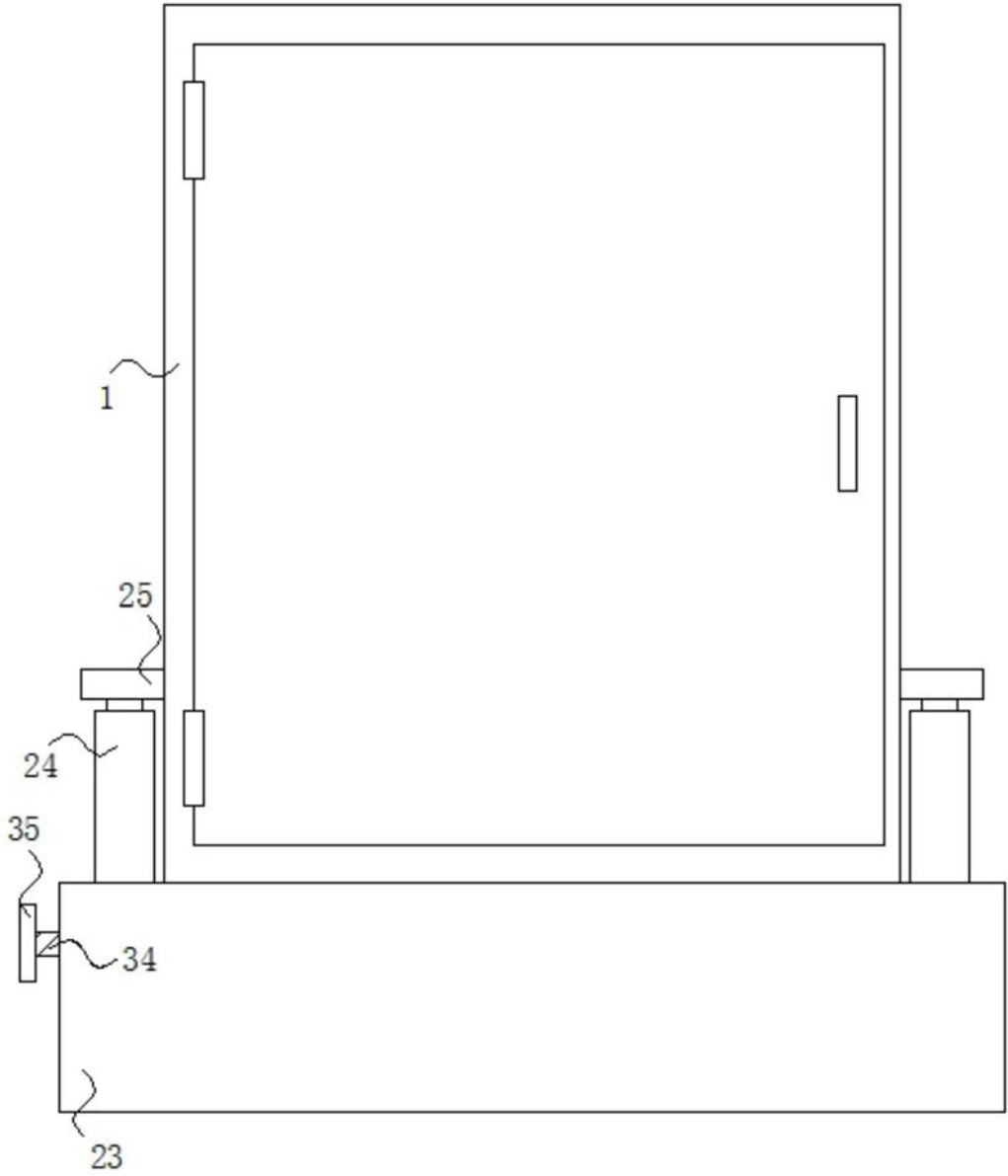


图3