



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209518542 U

(45)授权公告日 2019. 10. 22

(21)申请号 201821700201.2

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 烟台瑞本电气设备有限公司

地址 264003 山东省烟台市莱山区东马家都东街108号

(72)发明人 王芳 路京利 张可志 梁秀梅 苏令磊 赵玉波

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 耿霞

(51)Int.Cl.

A47B 81/00(2006.01)

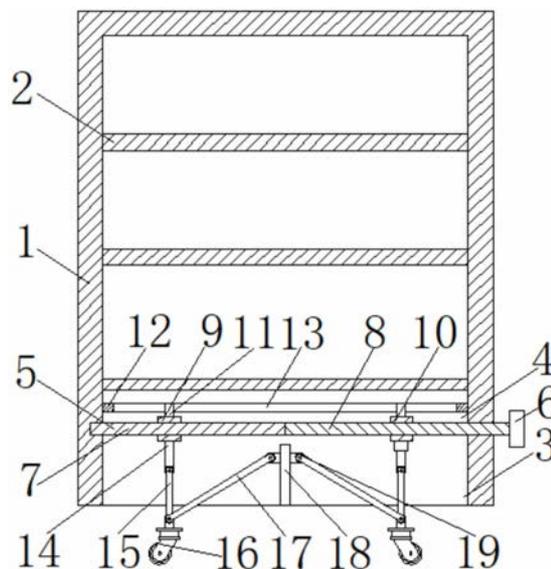
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

电气电子设备收纳用柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气电子设备收纳用柜,其属于电气电子设备技术领域。包括柜体和放置板,放置板的两侧与柜体的内壁固定连接,柜体的底部开设有腔体,腔体内固定安装有收轮装置,收轮装置包括转杆,转杆转动连接在腔体腔内的两侧,且转杆的一端穿出腔体延伸至柜体的外部,转杆的一端还固定连接有旋钮,转杆上靠近其一端的外表面固定连接有外螺纹一,转杆上靠近其另一端的外表面固定连接有外螺纹二。该电气电子设备收纳用柜,通过上述相关结构的配合使用,使得收纳柜在使用时,万向轮可以进行收缩,从而收纳柜在不移动时把万向轮收进腔体,柜体就不会发生移动,使得柜体更加稳定放置,操作简单,使用效果更好。



1. 一种电气电子设备收纳用柜,包括柜体(1)和放置板(2),所述放置板(2)的两侧与柜体(1)的内壁固定连接,其特征在于:所述柜体(1)的底部开设有腔体(3),所述腔体(3)内固定安装有收轮装置(4);

所述收轮装置(4)包括转杆(5),所述转杆(5)转动连接在腔体(3)腔内的两侧,且转杆(5)的一端穿出腔体(3)延伸至柜体(1)的外部,所述转杆(5)的一端还固定连接有旋钮(6),所述转杆(5)上靠近其一端的外表面固定连接有外螺纹一(7),所述转杆(5)上靠近其另一端的外表面固定连接有外螺纹二(8),且外螺纹一(7)与外螺纹二(8)的旋进方向相反,所述外螺纹一(7)的外表面螺纹连接有螺纹套一(9),所述外螺纹二(8)的外表面螺纹连接有螺纹套二(10),且螺纹套一(9)和螺纹套二(10)的内螺纹旋进方向相同,所述螺纹套一(9)和螺纹套二(10)的顶部均固定连接有滑板(11),所述腔体(3)上靠近其底部的内壁固定连接连接有连接杆一(12),所述连接杆一(12)的底部开设有滑槽(13),所述滑板(11)的外表面与滑槽(13)的内表面滑动连接,所述螺纹套一(9)和螺纹套二(10)的底部均固定连接连接有连接杆二(14),所述连接杆二(14)的底端转动连接有转动杆一(15),所述转动杆一(15)的底端转动连接有万向轮(16),所述万向轮(16)的顶部转动连接有转动杆二(17),所述腔体(3)内壁的中部固定连接连接有固定板(18),所述转动杆二(17)的端部与固定板(18)侧面转动连接。

2. 根据权利要求1所述的电气电子设备收纳用柜,其特征在于:所述放置板(2)的数量不少于三个且各个放置板(2)等间隔依次排列在柜体(1)内。

3. 根据权利要求1所述的电气电子设备收纳用柜,其特征在于:所述滑板(11)的大小与滑槽(13)相适配。

4. 根据权利要求1所述的电气电子设备收纳用柜,其特征在于:所述万向轮(16)的数量为四个,且四个万向轮(16)以柜体(1)下表面的水平中心线和竖直中心线为中心呈矩形阵列排列。

5. 根据权利要求4所述的电气电子设备收纳用柜,其特征在于:所述固定板(18)的侧面固定连接连接有铰接座(19),所述铰接座(19)的端部与转动杆二(17)的端部转动连接。

电气电子设备收纳用柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气电子设备技术领域,具体为一种电气电子设备收纳用柜。

背景技术

[0002] 电气电子工程是电气信息领域的一门新兴学科,但由于和人们的日常生活以及工业生产密切相关,发展非常迅速,现在也相对比较成熟,已经成为高新技术产业的重要组成部分,广泛应用于工业、农业、国防等领域,在国民经济中发挥着越来越重要的作用,电气自动化触角伸向各行各业,小到一个开关的设计,大到宇航飞机的研究,都有它的身影,电气电子工程与人们的生活息息相关,电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子,电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种,冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软,更适合电气柜的制作。电气柜用途广泛主要用于化工行业、环保行业、电力系统、冶金系统、工业、核电行业、消防安全监控和交通行业等等,现有的电气柜主要依靠固定运转的排气扇进行通风,由于电气柜内电器工作发热量每个时间段不一样,排气扇不停运转造成了能源的浪费,于是就出现了电气电子设备收纳用柜,例如中国专利CN201810055123.3就公开了电气电子设备收纳用柜,包括若干柜体以及用于柜体的底座,所述柜体内的顶端设置金属管,所述柜体内相对位于金属管的左右两侧对称设置若干用于放置电气电子设备支撑板,还包括与柜体相配合的干燥系统。但是滚轮不能收缩,收纳柜不能很好的移动和放置,当收纳柜不需要移动时,收纳柜放置就不稳定,容易造成移动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电气电子设备收纳用柜,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:一种电气电子设备收纳用柜,包括柜体和放置板,所述放置板的两侧与柜体的内壁固定连接,所述柜体的底部开设有腔体,所述腔体内固定安装有收轮装置。

[0005] 所述收轮装置包括转杆,所述转杆转动连接在腔体腔内的两侧,且转杆的一端穿出腔体延伸至柜体的外部,所述转杆的一端还固定连接有旋钮,所述转杆上靠近其一端的外表面固定连接有外螺纹一,所述转杆上靠近其另一端的外表面固定连接有外螺纹二,且外螺纹一与外螺纹二的旋进方向相反,所述外螺纹一的外表面螺纹连接有螺纹套一,所述外螺纹二的外表面螺纹连接有螺纹套二,且螺纹套一和螺纹套二的内螺纹旋进方向相同,所述螺纹套一和螺纹套二的顶部均固定连接有滑板,所述腔体上靠近其底部的内壁固定连接连接杆一,所述连接杆一的底部开设有滑槽,所述滑板的外表面与滑槽的内表面滑动连接,所述螺纹套一和螺纹套二的底部均固定连接连接杆二,所述连接杆二的底端转动连接有转动杆一,所述转动杆一的底端转动连接有万向轮,所述万向轮的顶部转动连接有转动杆二,所述腔体内壁的中部固定连接固定板,所述转动杆二的端部与固定板侧面转动连接。

- [0006] 优选的,所述放置板的数量不少于三个且各个放置板等间隔依次排列在柜体内。
- [0007] 优选的,所述滑板的大小与滑槽相适配。
- [0008] 优选的,所述万向轮的数量为四个,且四个万向轮以柜体下表面的水平中心线和竖直中心线为中心呈矩形阵列排列。
- [0009] 优选的,所述固定板的侧面固定连接有铰接座,所述铰接座的端部与转动杆二的端部转动连接。
- [0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种电气电子设备收纳用柜,逆时针转动旋钮时,旋钮就会带动转杆逆时针转动,同时带动外螺纹一和外螺纹二逆时针转动,由于外螺纹一和外螺纹二的旋进方向相反,外螺纹一的外表面螺纹连接有螺纹套一,外螺纹二的外表面螺纹连接有螺纹套二,滑槽限制滑板的圆周运动,螺纹套一和螺纹套二均固定连接在滑板上,所以当转杆逆时针转动时,螺纹套一和螺纹套二就会进行相向运动,这样就会带动两个连接杆二进行相向运动,由于连接杆二、转动杆一和转动杆二两两之间转动连接,转动杆二端部的移动被限制,当两个连接杆二进行相向运动时,就会带动万向轮向上转动,这样,逆时针转动旋钮,万向轮就会收缩进腔体内,反之,顺时针转动旋钮时,旋钮就会带动转杆顺时针转动,同时带动外螺纹一和外螺纹二顺时针转动,所以当转杆逆时针转动时,螺纹套一和螺纹套二就会进行相背运动,这样就会带动两个连接杆二进行相背运动,当两个连接杆二进行相背运动时,就会带动万向轮向下转动,这样,顺时针转动旋钮,万向轮就会伸出腔体外,综上,通过上述结构的配合使用,柜体在使用时,可以根据环境把万向轮收缩或伸出腔体,实现柜体更方便的移动,同时,收纳柜在不移动时把万向轮收进腔体,柜体就不会发生移动,使得柜体更加稳定放置,操作简单,使用效果更好。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型万向轮收缩前侧视图的局部剖视图的结构示意图;
- [0012] 图2为本实用新型万向轮收缩后侧视图的局部剖视图的结构示意图。
- [0013] 图中:1-柜体、2-放置板、3-腔体、4-收轮装置、5-转杆、6-旋钮、7-外螺纹一、8-外螺纹二、9-螺纹套一、10-螺纹套二、11-滑板、12-连接杆一、13-滑槽、14-连接杆二、15-转动杆一、16-万向轮、17-转动杆二、18-固定板、19-铰接座。

具体实施方式

- [0014] 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。
- [0015] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种电气电子设备收纳用柜,包括柜体1和放置板2,放置板2的两侧与柜体1的内壁固定连接,且放置板2的数量不少于三个且各个放置板2等间隔依次排列在柜体1内,放置板2多个的设置可以加大柜体1的放置量,柜体1的底部开设有腔体3,腔体3内固定安装有收轮装置4。
- [0016] 收轮装置4包括转杆5,转杆5转动连接在腔体3腔内的两侧,且转杆5的一端穿出腔体3延伸至柜体1的外部,转杆5的一端还固定连接在旋钮6,旋钮6的设置更加方便了转动转杆

5的转动,转杆5上靠近其一端的外表面固定连接有外螺纹一7,转杆5上靠近其另一端的外表面固定连接有外螺纹二8,且外螺纹一7与外螺纹二8的旋进方向相反,外螺纹一7的外表面螺纹连接有螺纹套一9,外螺纹二8的外表面螺纹连接有螺纹套二10,且螺纹套一9和螺纹套二10的内螺纹旋进方向相同,螺纹套一9和螺纹套二10的顶部均固定连接有滑板11,腔体3上靠近其底部的内壁固定连接有连接杆一12,连接杆一12的底部开设有滑槽13,滑板11的外表面与滑槽13的内表面滑动连接,滑板11的大小与滑槽13相适配,通过旋钮6、外螺纹一7、外螺纹二8和螺纹套一9、螺纹套二10、滑板11、连接杆一12和滑槽13的配合使用,转动旋钮6,旋钮6带动外螺纹一7和外螺纹二8转动,由于外螺纹一7与外螺纹二8的旋进方向不同,滑槽13又限制了滑板11的圆周运动,螺纹套一9和螺纹套二10只能进行相向或者向背运动,螺纹套一9和螺纹套二10的底部均固定连接有连接杆二14,连接杆二14的底端转动连接有转动杆一15,转动杆一15的底端转动连接有万向轮16,且万向轮16的数量为四个,且四个万向轮16以柜体1下表面的水平中心线和竖直中心线为中心呈矩形阵列排列,多个万向轮16的设置使得柜体1在移动的过程中更加稳定,不易发生倾斜,且能随意改变柜体1的移动方向,万向轮16的顶部转动连接有转动杆二17,腔体3内壁的中部固定连接有固定板18,转动杆二17的端部与固定板18侧面转动连接,固定板18的侧面固定连接有铰接座19,铰接座19的端部与转动杆二17的端部转动连接,通过螺纹套一9、螺纹套二10、滑板11等相关结构的配合使用,当螺纹套一9和螺纹套二10进行相向或向背运动,就会带动两个连接杆二14进行相向或向背运动,由于连接杆二14、转动杆一15和转动杆二17两两之间转动连接,转动杆二17端部的移动被限制,当两个连接杆二14进行相向或向背运动时,就会带动万向轮16向上或向下转动,这样万向轮16就会收缩进腔体3内或伸出腔体3外,实现万向轮16的收缩,使得柜体1移动时更加方便。

[0017] 工作原理:该一种电气电子设备收纳用柜使用时,通过柜体1、放置板2、腔体3、收轮装置4等结构的配合使用,逆时针转动旋钮6时,旋钮6就会带动转杆5逆时针转动,同时带动外螺纹一7和外螺纹二8逆时针转动,由于外螺纹一7和外螺纹二8的旋进方向相反,外螺纹一7的外表面螺纹连接有螺纹套一9,外螺纹二8的外表面螺纹连接有螺纹套二10,滑槽13限制滑板11的圆周运动,螺纹套一9和螺纹套二10均固定连接有滑板11,所以当转杆5逆时针转动时,螺纹套一9和螺纹套二10就会进行相向运动,这样就会带动两个连接杆二14进行相向运动,由于连接杆二14、转动杆一15和转动杆二17两两之间转动连接,转动杆二17端部的移动被限制,当两个连接杆二14进行相向运动时,就会带动万向轮16向上转动,这样,逆时针转动旋钮6,万向轮16就会收缩进腔体3内,反之,顺时针转动旋钮6时,旋钮6就会带动转杆5顺时针转动,同时带动外螺纹一7和外螺纹二8顺时针转动,所以当转杆5逆时针转动时,螺纹套一9和螺纹套二10就会进行相背运动,这样就会带动两个连接杆二14进行相背运动,当两个连接杆二14进行相背运动时,就会带动万向轮16向下转动,这样,顺时针转动旋钮6,万向轮16就会伸出腔体3外,综上,通过上述结构的配合使用,柜体1在使用时,可以根据环境把万向轮16收缩或伸出腔体3,实现柜体1更方便的移动,同时,柜体1在不移动时把万向轮16收进腔体3内,柜体1就不会发生移动,使得柜体1更加稳定放置,操作简单,使用效果更好。

[0018] 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。

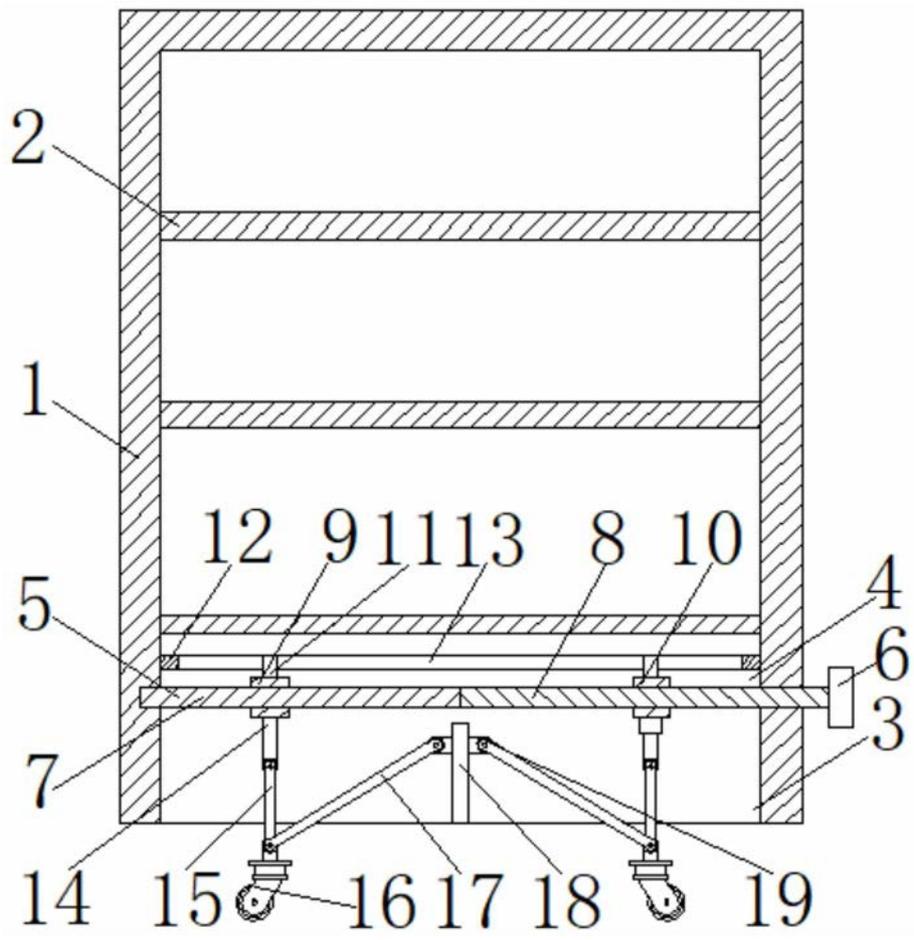


图1

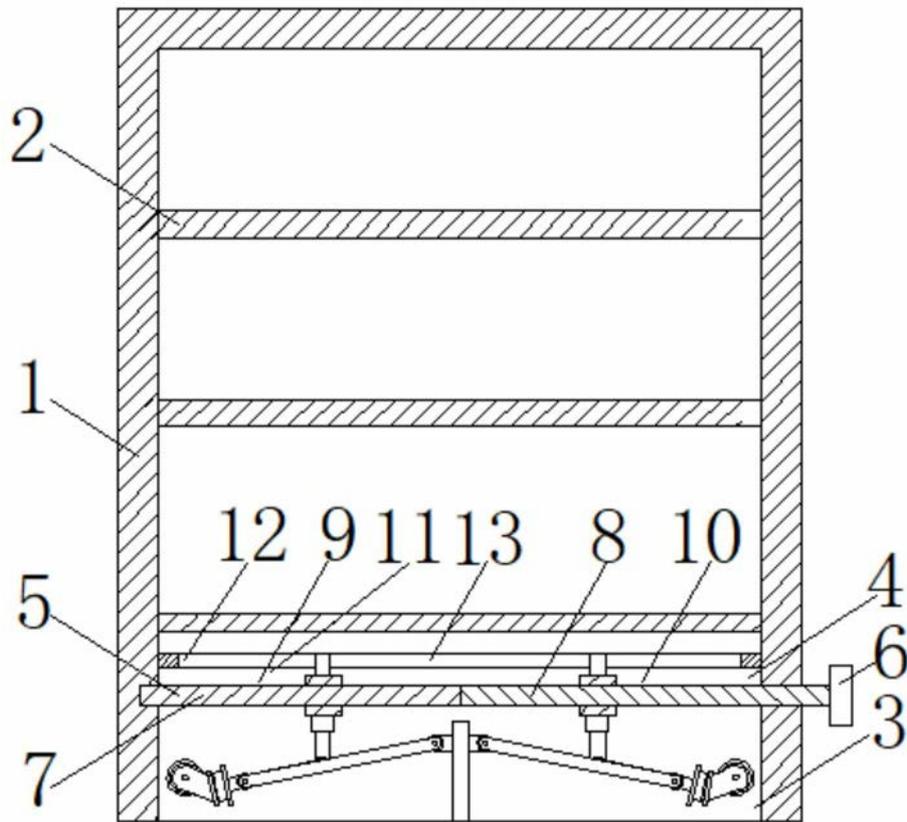


图2