



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107399498 B

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201710636727.2

B65D 55/02(2006.01)

(22)申请日 2017.07.31

B65D 25/28(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B65D 85/68(2006.01)

申请公布号 CN 107399498 A

审查员 申明铨

(43)申请公布日 2017.11.28

(73)专利权人 合肥恩腾电子科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
区民营科技园一园内

(72)发明人 高坤柱

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51)Int.Cl.

B65D 25/24(2006.01)

B65D 25/10(2006.01)

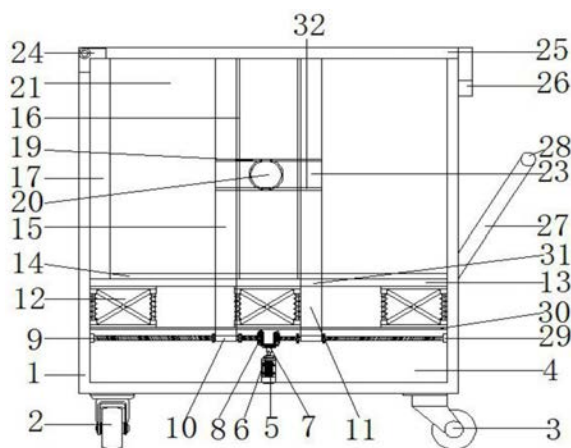
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种机电设备可移动存储箱

(57)摘要

本发明公开了一种机电设备可移动存储箱，包括箱体，所述箱体腔底部设置有电机箱，所述电机箱内腔底部靠近正面与背面对称位置均固定连接有机箱，所述转轴远离电机的一端通过平键固定连接有第一圆锥斜齿轮，所述第二圆锥斜齿轮通过平键固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆表面滑动连接有螺纹滑块，所述电机箱顶部固定连接若干减震装置，所述支撑板顶部设置有泡沫垫，所述支撑柱远离螺纹滑块的一端固定连接紧固板，所述螺纹柱靠近U型块内壁的一端转动连接有夹紧板，本发明涉及机电设备领域。实现对机电设备进行紧固，防止因移动产生碰撞损坏设备，使箱体便于移动，进行减震，进一步保护机电设备在存储和运输过程中不被损坏。



1. 一种机电设备可移动存储箱,包括箱体(1),其特征在于:

所述箱体(1)底部一侧固定连接有用万向轮(2),所述箱体(1)底部另一侧固定连接有用定向轮(3),所述箱体(1)内腔底部设置有电机箱(4),所述电机箱(4)内腔底部靠近正面与背面对称位置均固定连接有用电机(5),所述电机(5)输出轴通过联轴器连接有用转轴(6);

所述转轴(6)远离电机(5)的一端通过平键固定连接有用第一圆锥斜齿轮(7),所述第一圆锥斜齿轮(7)表面两侧均啮合传动有用第二圆锥斜齿轮(8),所述第二圆锥斜齿轮(8)通过平键固定连接有用螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)表面滑动连接有用螺纹滑块(10),所述螺纹滑块(10)上表面固定连接有用支撑柱(11);

所述电机箱(4)顶部固定连接有用若干减震装置(12),所述减震装置(12)顶部固定连接有用支撑板(13),所述支撑板(13)顶部设置有用泡沫垫(14),所述支撑柱(11)远离螺纹滑块(10)的一端固定连接有用紧固板(15),所述紧固板(15)远离箱体(1)的一侧外壁表面固定连接有用第一橡胶垫(16),所述箱体(1)内腔位于支撑板(13)上方的位置设置有用U型块(17);

所述U型块(17)背面内壁设置有用第二橡胶垫(18),所述U型块(17)正面开设有螺纹孔(19),所述螺纹孔(19)内表面螺纹连接有用螺纹柱(20)且螺纹柱(20)贯穿箱体(1)并延伸至至箱体(1)外表面,所述螺纹柱(20)靠近U型块(17)内壁的一端转动连接有用夹紧板(21),所述夹紧板(21)远离螺纹柱(20)的一侧设置有用橡胶缓冲垫(22),所述螺纹柱(20)远离U型块(17)的一端固定连接有用旋转把手(23),所述箱体(1)顶部通过铰链(24)转动连接有用箱门(25),所述箱门(25)远离铰链(24)的一侧通过卡扣(26)与箱体(1)固定连接,所述箱体(1)一侧外壁通过对称设置的第一连杆(27)固定连接有用把手(28),所述把手(28)位于卡扣(26)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备可移动存储箱,其特征在于:所述减震装置(12)包括底板(121),所述底板(121)顶部固定连接有用缓冲柱(122),所述缓冲柱(122)外表面套设有缓冲弹簧(123),所述缓冲柱(122)远离底板(121)的一端固定连接有用顶板(124),所述底板(121)和顶板(124)通过第二连杆(125)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备可移动存储箱,其特征在于:所述螺纹杆(9)远离第二圆锥斜齿轮(8)的一端转动连接有用固定块(29),所述固定块(29)远离螺纹杆(9)的一侧与箱体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备可移动存储箱,其特征在于:所述电机箱(4)顶部靠近正面与背面的位置开设有第一滑槽(30),所述第一滑槽(30)内表面与支撑柱(11)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备可移动存储箱,其特征在于:所述支撑板(13)和电机箱(4)相对应的位置开设有第二滑槽(31),所述第二滑槽(31)内表面与支撑柱(11)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机电设备可移动存储箱,其特征在于:所述旋转把手(23)和把手(28)表面设置有用防滑套(32)。

一种机电设备可移动存储箱

技术领域

[0001] 本发明涉及机电设备领域,具体为一种机电设备可移动存储箱。

背景技术

[0002] 设备通常是人们在生产和生活中所需要的机械、装置和设施等物质资料的总称,机电设备则是应用了机械、电子技术的设备,而通常所说的机械设备又是机电设备最重要的组成部分,随着人民生活水平的不断提高,人们在日常生活中对机电设备的需求越来越多,从交通工具到各种家用电器、计算机、打印机等已成为人们生活中不可缺少的机电产品。先进的机电设备不仅能大大提高劳动生产率,减轻劳动强度,改善生产环境,完成人力无法完成的工作,而且作为国家工业基础之一,对整个国民经济的发展,以及科技、国防实力的提高有着直接的、重要的影响,还是衡量一个国家科技水平和综合国力的重要标志,随着技术的不断改进,传统的机械设备进入了机、电结合的新阶段,并不断扩大其应用范围。20世纪60年代开始,计算机逐渐在机械工业的科研、设计、生产及管理中普及,为机械制造业向更复杂、更精密方向发展创造了条件。机电设备也开始向数字化、自动化、智能化和柔性化发展,并进入现代设备的新阶段,现有机电设备存储运输不便,常常因为在存储运输中的各种碰撞等情况下,损坏机电设备,使人力物力造成了极大的浪费。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种机电设备可移动存储箱,解决了现有的运输箱不能很好的夹紧机电设备,并且没有减震装置,取放的也不是很方便,以及小碰撞就会损坏机电设备的问题。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种机电设备可移动存储箱,包括箱体,所述箱体底部一侧固定连接有用万向轮,所述箱体底部另一侧固定连接有用定向轮,所述箱体内腔底部设置有电机箱,所述电机箱内腔底部靠近正面与背面对称位置均固定连接有用电机,所述电机输出轴通过联轴器连接有转轴,所述转轴远离电机的一端通过平键固定连接有用第一圆锥斜齿轮,所述第一圆锥斜齿轮表面两侧均啮合传动有用第二圆锥斜齿轮,所述第二圆锥斜齿轮通过平键固定连接有用螺纹杆,所述螺纹杆表面滑动连接有用螺纹滑块,所述螺纹滑块上表面固定连接有用支撑柱,所述电机箱顶部固定连接有用若干减震装置,所述减震装置顶部固定连接有用支撑板,所述支撑板顶部设置有用泡沫垫,所述支撑柱远离螺纹滑块的一端固定连接有用紧固板,所述紧固板远离箱体的一侧外壁表面固定连接有用第一橡胶垫,所述箱体内腔位于支撑板上方的位置设置有用U型块,所述U型块背面内壁设置有用第二橡胶垫,所述U型块正面开设有螺纹孔,所述螺纹孔内表面螺纹连接有用螺纹柱且螺纹柱贯穿箱体并延伸至箱体外表面,所述螺纹柱靠近U型块内壁的一端转动连接有用夹紧板,所述夹紧板远离螺纹柱的一侧设置有用橡胶缓冲垫,所述螺纹柱远离U型块的一端固定连接有用旋转把手,所述箱体顶部通过铰链转动连接有用箱门,所述箱门远离铰链的一侧通过卡扣与箱体固定连接,所述箱体一侧外壁通过对称设置的连杆固定

连接有把手,所述把手位于卡扣的下方。

[0006] 优选的,所述减震装置包括底板,所述底板顶部固定连接有缓冲柱,所述缓冲柱外表面套设有缓冲弹簧,所述缓冲柱远离底板的一端固定连接有顶板,所述底板和顶板通过连杆转动连接。

[0007] 优选的,所述螺纹杆远离第二圆锥斜齿轮的一端转动连接由固定块,所述固定块远离螺纹杆的一侧与箱体固定连接。

[0008] 优选的,所述电机箱顶部靠近正面与背面的位置开设有第一滑槽,所述第一滑槽内表面与支撑柱滑动连接。

[0009] 优选的,所述支撑板和电机箱相对应的位置开设有第二滑槽,所述第二滑槽内表面与支撑柱滑动连接。

[0010] 优选的,所述旋转把手和把手表面设置有防滑套。

[0011] 本发明提供了一种机电设备可移动存储箱。具备以下有益效果:

[0012] (1) 通过箱体底部一侧固定连接有万向轮,箱体底部另一侧固定连接有定向轮,使箱体便于移动,通过电机输出轴通过联轴器转轴,转轴远离电机的一端通过平键固定连接有第一圆锥斜齿轮,第一圆锥斜齿轮表面两侧均啮合传动有第二圆锥斜齿轮,第二圆锥斜齿轮通过平键固定连接有螺纹杆,螺纹杆表面滑动连接有螺纹滑块,螺纹滑块上表面固定连接有支撑柱,支撑柱远离螺纹滑块的一端固定连接有紧固板,紧固板远离箱体的一侧外壁表面固定连接有第一橡胶垫,对机电设备进行紧固,防止移动。

[0013] (2) 通过箱体内腔位于支撑板上方的位置设置有U型块,U型块背面内壁设置有第二橡胶垫,U型块正面开设有螺纹孔,螺纹孔内表面螺纹连接有螺纹柱且螺纹柱贯穿箱体并延伸至箱体外表面,螺纹柱靠近U型块内壁的一端转动连接有夹紧板,夹紧板远离螺纹柱的一侧设置有橡胶缓冲垫,对机电设备进行二次紧固,防止因移动产生碰撞损坏设备。电机箱顶部固定连接有若干减震装置,箱体一侧外壁通过对称设置的连杆固定连接有把手,把手位于卡扣的下方,进行减震与移动。

附图说明

[0014] 图1为本发明主视结构示意图;

[0015] 图2为本发明俯视结构示意图;

[0016] 图3为本发明减震装置的结构示意图。

[0017] 图中:1箱体、2万向轮、3定向轮、4电机箱、5电机、6转轴、7第一圆锥斜齿轮、8第二圆锥斜齿轮、9螺纹杆、10螺纹滑块、11支撑柱、12减震装置、121底板、122缓冲柱、123缓冲弹簧、124顶板、125第二连杆、13支撑板、14泡沫垫、15紧固板、16第一橡胶垫、17U型块、18第二橡胶垫、19螺纹孔、20螺纹柱、21夹紧板、22橡胶缓冲垫、23旋转把手、24铰链、25箱门、26卡扣、27第一连杆、28把手、29固定块、30第一滑槽、31第二滑槽、32防滑套。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

[0020] 一种机电设备可移动存储箱,包括箱体1,箱体1底部一侧固定连接有用万向轮2,箱体1底部另一侧固定连接有用定向轮3,便于移动,箱体1内腔底部设置有电机箱4,电机箱4内腔底部靠近正面与背面对称位置均固定连接有用电机5,电机5输出轴通过联轴器连接有用转轴6,转轴6远离电机5的一端通过平键固定连接有用第一圆锥斜齿轮7,第一圆锥斜齿轮7表面两侧均啮合传动有用第二圆锥斜齿轮8,第二圆锥斜齿轮8通过平键固定连接有用螺纹杆9,螺纹杆9表面滑动连接有用螺纹滑块10,螺纹滑块10上表面固定连接有用支撑柱11,电机箱4顶部固定连接有用若干减震装置12,减少震动,减震装置12顶部固定连接有用支撑板13,支撑板13顶部设置有用泡沫垫14,支撑柱11远离螺纹滑块10的一端固定连接有用紧固板15,紧固板15远离箱体1的一侧外壁表面固定连接有用第一橡胶垫16,夹紧机电设备,防止损坏,箱体1内腔位于支撑板13上方的位置设置有用U型块17,U型块背面内壁设置有用第二橡胶垫18,U型块17正面开设有螺纹孔19,螺纹孔19内表面螺纹连接有用螺纹柱20且螺纹柱20贯穿箱体1并延伸至箱体1外表面,螺纹柱20靠近U型块17内壁的一端转动连接有用夹紧板21,夹紧板21远离螺纹柱20的一侧设置有用橡胶缓冲垫22,螺纹柱20远离U型块17的一端固定连接有用旋转把手23,夹紧机电设备,防止损坏,箱体1顶部通过铰链24转动连接有用箱门25,箱门25远离铰链24的一侧通过卡扣26与箱体1固定连接,箱体1一侧外壁通过对称设置的第一连杆27固定连接有用把手28,便于移动,把手28位于卡扣26的下方,减震装置12包括底板121,底板121顶部固定连接有用缓冲柱122,缓冲柱122外表面套设有缓冲弹簧123,缓冲柱122远离底板121的一端固定连接有用顶板124,底板121和顶板124通过第二连杆125转动连接,螺纹杆9远离第二圆锥斜齿轮8的一端转动连接由固定块29,固定块29远离螺纹杆9的一侧与箱体1固定连接,电机箱4顶部靠近正面与背面的位置开设有第一滑槽30,第一滑槽30内表面与支撑柱11滑动连接,支撑板13和电机箱4相对应的位置开设有第二滑槽31,第二滑槽31内表面与支撑柱11滑动连接,旋转把手23和把手28表面设置有用防滑套32,防止脱手。

[0021] 使用时,打开箱门25,将机电设备放入箱体1中,启动电机5转动螺纹杆9,通过螺纹滑块10和支撑柱11带动紧固板15水平移动,直至将机电设备完全夹紧,转动旋转把手23,通过螺纹柱20使夹紧板21移动,对机电设备进行二次紧固,之后盖上箱门25,通过卡扣26锁死,推动把手28将其存储。

[0022] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

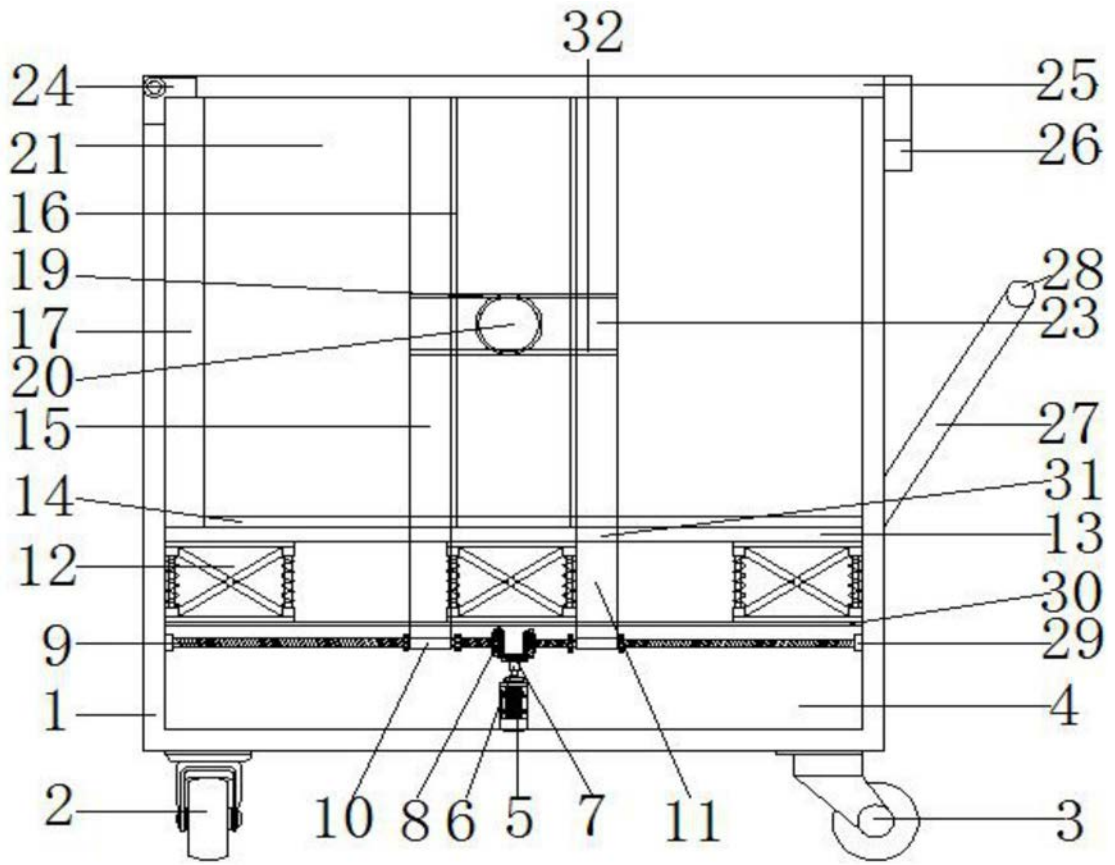


图1

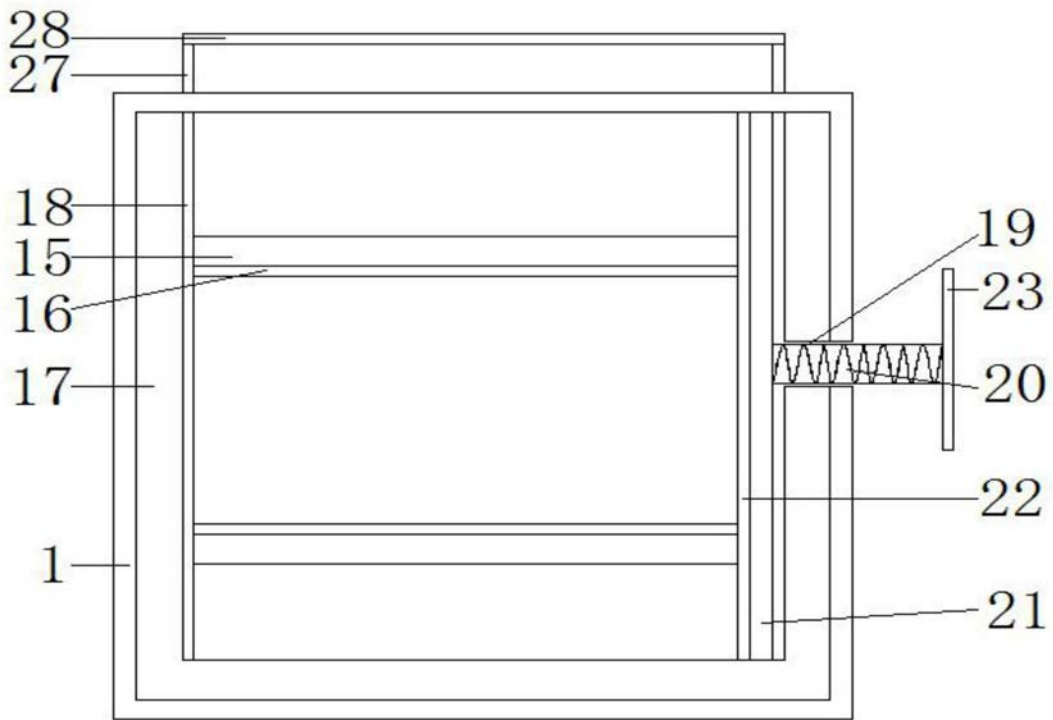


图2

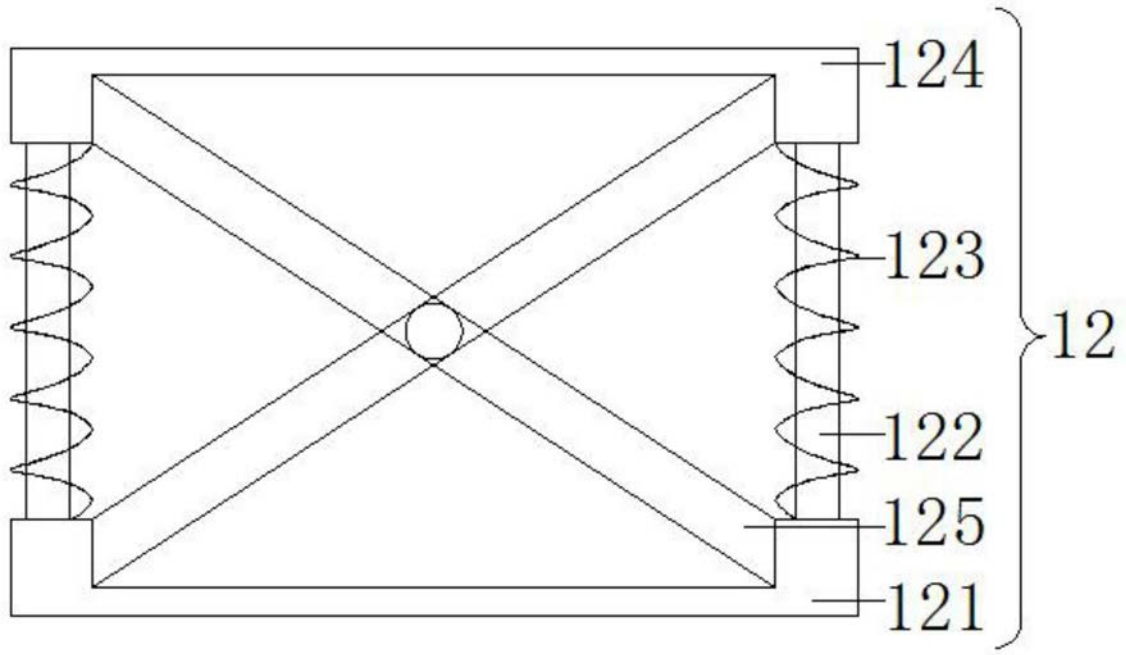


图3