



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216102207 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122469583.0

(22) 申请日 2021.10.14

(73) 专利权人 甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司

地址 730030 甘肃省兰州市城关区飞雁街
98号

(72) 发明人 王珺瑶 师辽 贾兴旺 张祯铭

(51) Int.Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

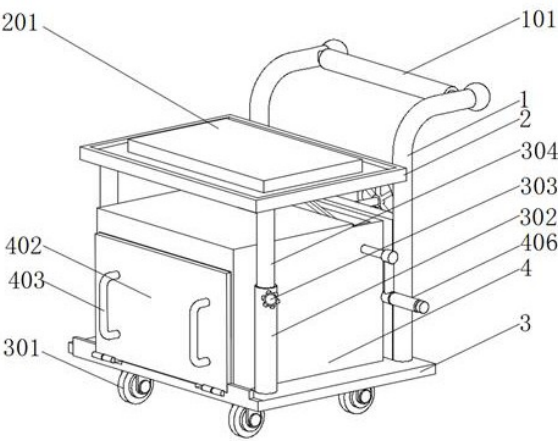
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于隧道机电设备的安装平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于隧道机电设备的安装平台,包括连接杆、顶板和底板,底板的顶部固定安装有连接杆,连接杆之间固定安装有扶手把,连接杆前端的底板顶部固定安装有收纳箱,收纳箱的内部滑动安装有机电箱,机电箱与收纳箱之间活动安装有螺纹杆,螺纹杆延伸出收纳箱,收纳箱两侧的底板顶部固定安装有伸缩杆。本实用新型通过设置有收纳箱、机电箱与旋转板之间的相互配合,可以较为方便的对机电设备进行转移,通过收纳箱能够保护机电设备在进行运输的过程中减少与外界物体发生碰撞造成损伤,提高了安全性,通过机电箱能够较为方便的将机电设备带出收纳箱,配合旋转板对机电箱进行支撑,方便工作人员将机电设备取出进行安装,方便快捷。



1. 一种用于隧道机电设备的安装平台, 包括连接杆(1)、顶板(2)和底板(3), 其特征在于: 所述底板(3)的顶部固定安装有连接杆(1), 所述连接杆(1)之间固定安装有扶手把(101), 所述连接杆(1)前端的底板(3)顶部固定安装有收纳箱(4), 所述收纳箱(4)的内部滑动安装有机电箱(5), 所述机电箱(5)与收纳箱(4)之间活动安装有螺纹杆(502), 所述螺纹杆(502)延伸出收纳箱(4), 所述收纳箱(4)两侧的底板(3)顶部固定安装有伸缩杆(302), 所述伸缩杆(302)的顶部对接安装有顶板(2), 所述收纳箱(4)的前端活动安装有旋转板(402), 所述收纳箱(4)的内部活动安装有反向丝杆(404), 所述反向丝杆(404)与顶板(2)之间活动安装有旋转杆(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于隧道机电设备的安装平台, 其特征在于: 所述底板(3)与机电箱(5)之间通过第一滑槽(305)滑动安装, 旋转板(402)上设置有与第一滑槽(305)对应的第二滑槽(407)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于隧道机电设备的安装平台, 其特征在于: 所述伸缩杆(302)与顶板(2)之间通过支撑杆(304)对接安装, 且伸缩杆(302)与支撑杆(304)之间通过旋钮(303)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种用于隧道机电设备的安装平台, 其特征在于: 所述旋转板(402)与收纳箱(4)之间通过弹簧(401)活动安装, 且旋转板(402)的前端固定安装有底座(403)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于隧道机电设备的安装平台, 其特征在于: 所述收纳箱(4)与螺纹杆(502)之间通过第二螺纹套(501)活动安装, 且螺纹杆(502)的后端固定安装有转把(503)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于隧道机电设备的安装平台, 其特征在于: 所述反向丝杆(404)与旋转杆(202)之间通过第一螺纹套(405)活动安装, 且反向丝杆(404)的一端固定安装有握把(406)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于隧道机电设备的安装平台, 其特征在于: 所述底板(3)的底部固定安装有万向轮(301), 顶板(2)的顶部固定安装有安装板(201)。

一种用于隧道机电设备的安装平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备技术领域,具体为一种用于隧道机电设备的安装平台。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能实现一定功能的成品,机电设备安装工程是建筑上程中不可或缺的重要组成部分,包括工业、民用、公用工程中的各类设备、给排水、电气、采暖、通风、消防、通信及自动化控制系统的安装,在对机电设备进行使用的过程中,通过需要进行固定安装,对建筑工程进行加工,因此需要使用到用于隧道机电设备的安装平台。

[0003] 经检索,专利公告号为CN209430971U公开了一种机电设备安装支架,该实用新型公开了一种机电设备安装支架,包括底座、支架和支撑平台,所述底座上端两端对称设有支架,所述支架内侧设有支撑平台,所述支撑平台下端对称设有减震柱,所述底座上端中部设有滑槽,所述滑槽上对称设有两个滑动柱,且两个滑动柱通过伸缩杆连接,所述伸缩杆外侧套装支撑弹簧,所述滑动柱上端铰链支撑杆,所述支撑杆的另一端铰链支撑平台。

[0004] 现有的机电设备的安装平台存在的缺陷是:

[0005] 1、目前的机电设备的安装平台在使用时,机电装置的不方便进行转移,导致需要工作人员将机电设备转移至其他地方进行安装,运输过程容易造成机电设备的磕碰,导致设备受损,提高了工作人员的工作强度,降低工作效率,给机电安装工作带来较多不便;

[0006] 2、一般的机电设备的安装平台没有较好的安装平台,在进行安装时不方便调节安装位置,导致给安装工作带来不便,降低了便捷性,为此我们提出一种用于隧道机电设备的安装平台来解决现有的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种用于隧道机电设备的安装平台,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于隧道机电设备的安装平台,包括连接杆、顶板和底板,所述底板的顶部固定安装有连接杆,所述连接杆之间固定安装有扶手把,所述连接杆前端的底板顶部固定安装有收纳箱,所述收纳箱的内部滑动安装有机电箱,所述机电箱与收纳箱之间活动安装有螺纹杆,所述螺纹杆延伸出收纳箱,所述收纳箱两侧的底板顶部固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部对接安装有顶板,所述收纳箱的前端活动安装有旋转板,所述收纳箱的内部活动安装有反向丝杆,所述反向丝杆与顶板之间活动安装有旋转杆。

[0009] 优选的,所述底板与机电箱之间通过第一滑槽滑动安装,旋转板上设置有与第一滑槽对应的第二滑槽。

[0010] 优选的,所述伸缩杆与顶板之间通过支撑杆对接安装,且伸缩杆与支撑杆之间通

过旋钮固定。

[0011] 优选的,所述旋转板与收纳箱之间通过弹簧活动安装,且旋转板的前端固定安装有底座。

[0012] 优选的,所述收纳箱与螺纹杆之间通过第二螺纹套活动安装,且螺纹杆的后端固定安装有转把。

[0013] 优选的,所述反向丝杆与旋转杆之间通过第一螺纹套活动安装,且反向丝杆的一端固定安装有握把。

[0014] 优选的,所述底板的底部固定安装有万向轮,顶板的顶部固定安装有安装板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过设置有收纳箱、机电箱与旋转板之间的相互配合,可以较为方便的对机电设备进行转移,通过收纳箱能够保护机电设备在进行运输的过程中减少与外界物体发生碰撞造成损伤,提高了安全性,通过机电箱能够较为方便的将机电设备带出收纳箱,配合旋转板对机电箱进行支撑,方便工作人员将机电设备取出进行安装,方便快捷。

[0017] 2、本实用新型通过设置有顶板与旋转杆之间的相互配合,能够方便将机电设备放置在顶板上,通过旋转杆对顶板进行活动支撑,能够较为方便的调节安装位置,给作业人员的安装工作带来较多便利,有效的提高了便捷性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的第一形态外观立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的第二形态外观立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的正面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的机电箱局部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的反向丝杆结构示意图。

[0023] 图中:1、连接杆;101、扶手把;2、顶板;201、安装板;202、旋转杆;3、底板;301、万向轮;302、伸缩杆;303、旋钮;304、支撑杆;305、第一滑槽;4、收纳箱;401、弹簧;402、旋转板;403、底座;404、反向丝杆;405、第一螺纹套;406、握把;407、第二滑槽;5、机电箱;501、第二螺纹套;502、螺纹杆;503、转把。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种用于隧道机电设备的安装平台,包括连接杆1、顶板2和底板3,底板3的底部通过螺栓固定安装有万向轮301,底板3的顶部通过螺栓固定安装有连接杆1,连接杆1之间通过螺栓固定安装有扶手把101,通过推动扶手把101利用万向轮301将本装置移动至合适位置,连接杆1前端的底板3顶部固定安装有收纳箱4,收纳箱4的内部通过第一滑槽305滑动安装有机电箱5,机电箱5与收纳箱4之间通过第二螺纹套501活动安装有螺纹杆502,螺纹杆502延伸出收纳箱4,螺纹杆502的后端通过螺栓固定安装有转把503,通过转把503带动螺纹杆502转动,利用第二螺纹套501带动机电箱5顺着第一滑槽305滑动,收纳箱4的前端通过弹簧401活动安装有旋转板402,旋转板402上设置有与第一滑槽305对应的第二滑槽407,旋转板402的前端通过螺栓固定安装有底座403,通过机电箱5顺着第一滑槽305滑动时,能够推动旋转板402进行翻转,使机电箱5顺着第二滑槽407继续滑动,将机电箱5移动出收纳箱4,利用底座403进行支撑,方便将机电设备放置在机电箱5上,同时方便将机电设备取出,利用弹簧401方便带动旋转板402翻转复位;

[0028] 收纳箱4两侧的底板3顶部通过螺栓固定安装有伸缩杆302,伸缩杆302的顶部通过支撑杆304对接安装有顶板2,伸缩杆302与支撑杆304之间通过旋钮303固定,顶板2的顶部通过螺栓固定安装有安装板201,能够将机电设备放置在安装板201上,收纳箱4的内部活动安装有反向丝杆404,反向丝杆404与顶板2之间通过活动节活动安装有旋转杆202,反向丝杆404与旋转杆202之间通过第一螺纹套405活动安装,反向丝杆404的一端通过螺栓固定安装有握把406,通过握把406带动反向丝杆404转动,使第一螺纹套405顺着反向丝杆404相对移动,利用旋转杆202将顶板2支撑进行升降,方便作业人员根据安装需求调节安装位置,同步带动支撑杆304进行伸缩,通过旋钮303将伸缩杆302和支撑杆304之间进行固定,方便对顶板2进行支撑。

[0029] 工作原理:在使用该用于隧道机电设备的安装平台时,将本装置通过万向轮301移动至合适位置,通过转把503带动螺纹杆502转动,利用第二螺纹套501带动机电箱5顺着第一滑槽305滑动,推动旋转板402翻转至水平状态,利用底座403进行支撑,使机电箱5滑动至旋转板402上,将机电设备取出放置在安装板201上,通过握把406带动反向丝杆404转动,带动第一螺纹套405进行相对移动,利用旋转杆202将顶板2进行升降操作,以上便完成该用于隧道机电设备的安装平台的一系列操作。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。



图1

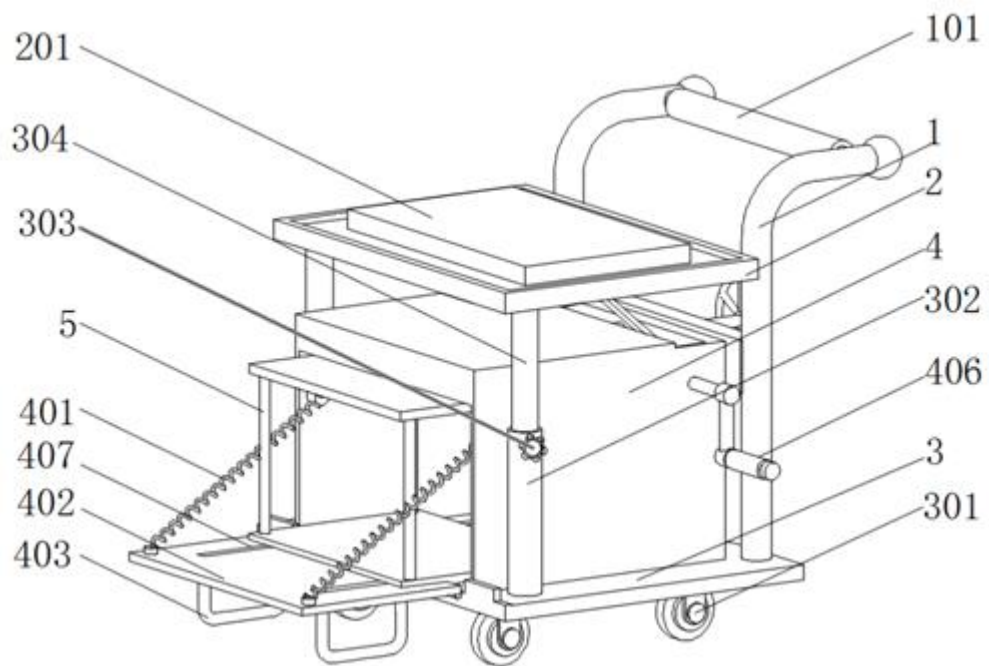


图2

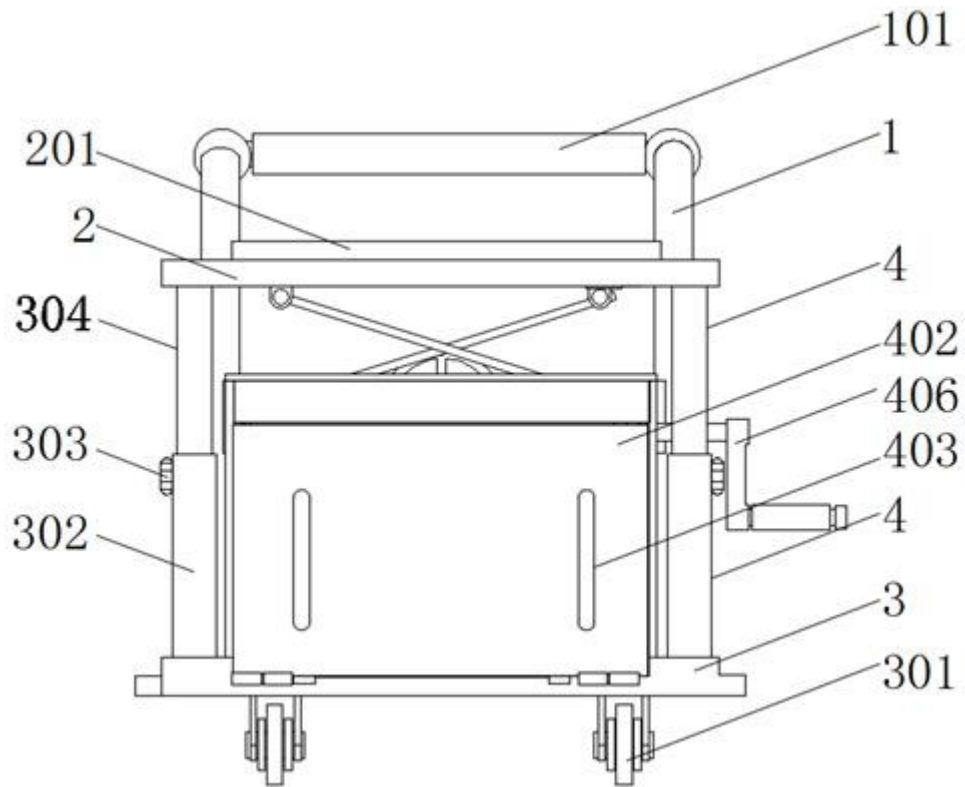


图3

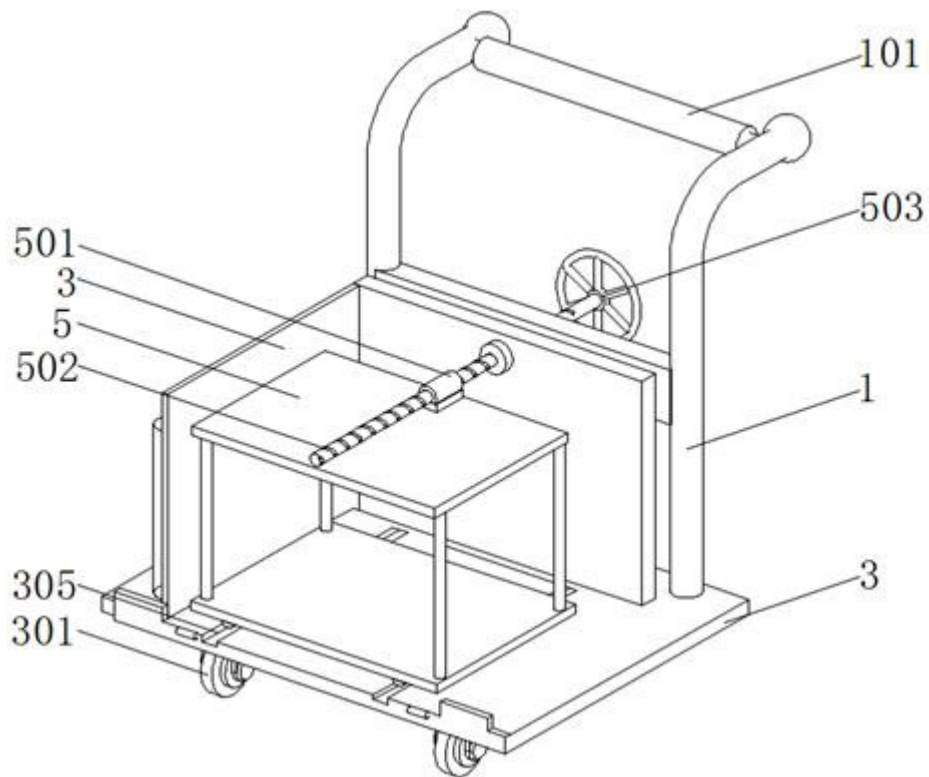


图4

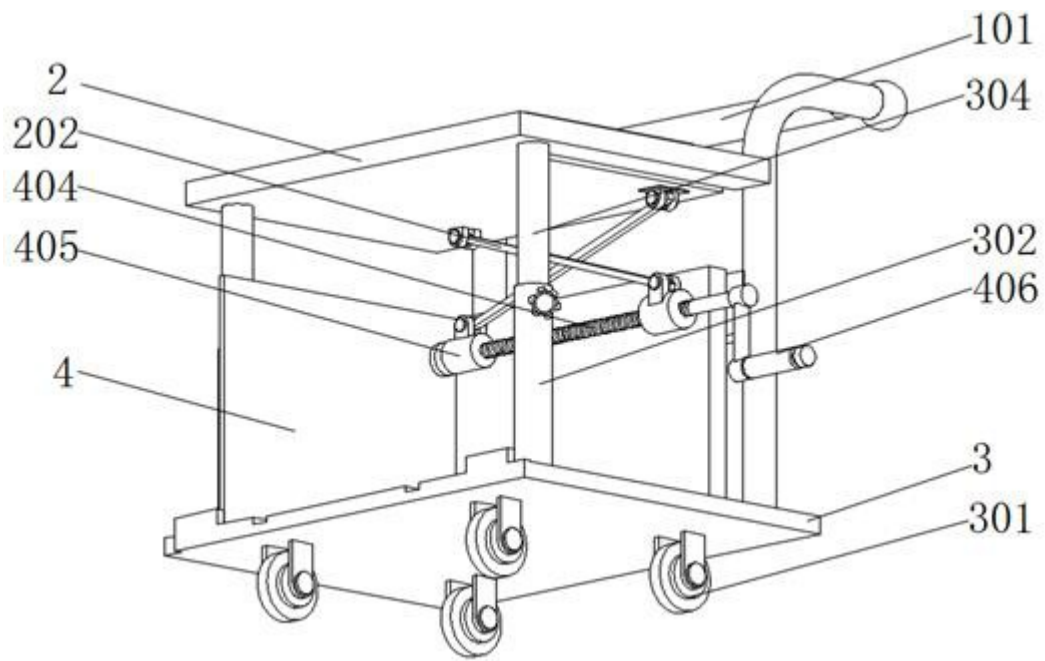


图5