



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210939146 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201922056521.X

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 艾踏(天津)车业有限公司

地址 300000 天津市武清区南蔡村镇金通
路西侧5号

(72)发明人 郭殿波

(51)Int.Cl.

B25H 1/02(2006.01)

B25H 1/14(2006.01)

B25H 1/16(2006.01)

B25B 27/00(2006.01)

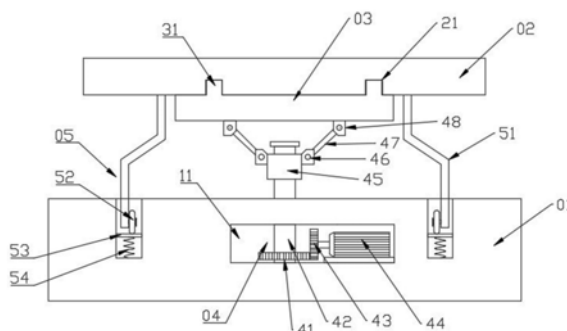
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动自行车整车组装工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动自行车整车组装工作台,涉及电动自行车组装领域,主要为了解决现有的组装平台在位置调节时稳定性较差的问题;该电动自行车整车组装工作台,包括底座,所述底座内部设有第一腔室,第一腔室内设有升降组件,升降组件与底座上方的支撑座固定连接,支撑座上方滑动连接有工作台面,工作台面通过滑动组件与底座连接,所述滑动组件包括与工作台面底部固定连接的连接板,连接板插设在第二腔室内,连接板上还转动连接有滑轮,滑轮放置在限位板的上方,限位板通过弹簧与底部第二腔室底部固定连接,提高了工作台面在移动时的稳定性且方便在竖直方向上进行移动,同时还能够对骨架进行吊装。



1. 一种电动自行车整车组装工作台,包括底座(01),其特征在于,所述底座(01)内部设有第一腔室(11),第一腔室(11)内部设有升降组件(04),升降组件(04)与底座(01)上方的支撑座(03)固定连接,支撑座(03)上方滑动连接有工作台面(02),工作台面(02)通过滑动组件(05)与底座(01)连接,所述滑动组件(05)包括与工作台面(02)底部固定连接的连接板(51),连接板(51)插设在第二腔室(12)内,连接板(51)上还转动连接有滑轮(52),滑轮(52)放置在限位板(53)的上方,限位板(53)通过弹簧(54)与底部第二腔室(12)底部固定连接,所述底座(01)两侧还设有支架组件(07)。

2. 根据权利要求1所述的电动自行车整车组装工作台,其特征在于,所述升降组件(04)包括螺纹杆(42),螺纹杆(42)顶端贯穿底座(01)上表面,底端转动连接在第一腔室(11)内。

3. 根据权利要求2所述的电动自行车整车组装工作台,其特征在于,所述螺纹杆(42)上固定有从动轮(41),从动轮(41)与主动轮(43)啮合,电机(44)与底座(01)上的控制面板(13)电性连接。

4. 根据权利要求3所述的电动自行车整车组装工作台,其特征在于,所述螺纹杆(42)上螺纹连接有移动块(45),移动块(45)两端焊接有第一铰接座(46),第一铰接座(46)通过连杆(47)与支撑座(03)底部的第二铰接座(48)铰接。

5. 根据权利要求1所述的电动自行车整车组装工作台,其特征在于,所述支撑座(03)顶部固定有第一滑块(31),第一滑块(31)与工作台面(02)底部的第一滑槽(21)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的电动自行车整车组装工作台,其特征在于,所述工作台面(02)上设有固定组件(06),固定组件(06)包括固定在工作台面(02)上方的第一固定杆(61),第一固定杆(61)通过螺栓与第二固定杆(62)连接,第二固定杆(62)一侧固定有夹套(63),夹套(63)内固定有橡胶垫(64)。

7. 根据权利要求1所述的电动自行车整车组装工作台,其特征在于,所述支架组件(07)包括立板(71)和横板(72),横板(72)上设有第二滑槽(73),第二滑槽(73)与第二滑块(74)滑动连接,第二滑块(74)底部固定有套筒(75),套筒(75)通过挂绳(76)与挂钩(77)连接。

一种电动自行车整车组装工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动自行车组装领域,具体是一种电动自行车整车组装工作台。

背景技术

[0002] 电动自行车,是指以蓄电池作为辅助能源在普通自行车的基础上,安装了电机、控制器、蓄电池、转把闸把等操纵部件和显示仪表系统的机电一体化的个人交通工具。电动自行车是在组装平台上完成的。

[0003] 现有一种电动自行车组装平台,包括台板,所述台板的底部焊接有伸缩杆,且台板的顶部开设有滑槽,滑槽内壁滑动连接有滑块,滑块的顶部铆接有滑动杆,滑动杆的一侧开设有滑槽,滑槽内壁滑动连接有移动块,移动块的一侧胶合有拉动杆,拉动杆的一侧连接接有插块和弹簧,滑动杆的顶部连接有支撑板,支撑板的底部连接有转轴,转轴的一端连接有轴承,这种组装平台在滑动时安全性较差且无法在竖直方向上进行调节,使得整体的稳定性非常差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动自行车整车组装工作台,解决现有的组装平台在位置调节时稳定性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电动自行车整车组装工作台,包括底座,所述底座内部设有第一腔室,第一腔室内部设有升降组件,升降组件与底座上方的支撑座固定连接,支撑座上方滑动连接有工作台面,工作台面通过滑动组件与底座连接,所述滑动组件包括与工作台面底部固定连接的连接板,连接板插设在第二腔室内,连接板上还转动连接有滑轮,滑轮放置在限位板的上方,限位板通过弹簧与底部第二腔室底部固定连接,所述底座两侧还设有支架组件。

[0007] 在一种可选方案中:所述升降组件包括螺纹杆,螺纹杆顶端贯穿底座上表面,底端转动连接在第一腔室内。

[0008] 在一种可选方案中:所述螺纹杆上固定有从动轮,从动轮与电机输出端固定连接的主动轮啮合,电机与底座上的控制面板电性连接。

[0009] 在一种可选方案中:所述螺纹杆上螺纹连接有移动块,移动块两端焊接有第一铰接座,第一铰接座通过连杆与支撑座底部的第二铰接座铰接。

[0010] 在一种可选方案中:所述支撑座顶部固定有第一滑块,第一滑块与工作台面底部的第一滑槽滑动连接。

[0011] 在一种可选方案中:所述工作台面上设有固定组件,固定组件包括固定在工作台面上方的第一固定杆,第一固定杆通过螺栓与第二固定杆连接,第二固定杆一侧固定有夹套,夹套内固定有橡胶垫。

[0012] 在一种可选方案中:所述支架组件包括立板和横板,横板上设有第二滑槽,第二滑槽与第二滑块滑动连接,第二滑块底部固定有套筒,套筒通过挂绳与挂钩连接。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、工作台面通过滑动组件与底座连接,进而提高支撑座的稳定性,同时也方便工作台面的移动,工作台面在竖直方向上移动时也不会受到影响,当工作台面向下移动时,通过连接板带动滑轮和限位板压缩弹簧,进而实现在竖直方向上的移动;

[0015] 2、第二滑块底部固定有套筒,套筒通过挂绳与挂钩连接,通过挂钩将电动自行车的骨架悬吊,再进行组装,使得组装非常简单方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中实施例1的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中底座的立体图。

[0018] 图3为本实用新型中实施例2的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:01-底座、02-工作台面、03-支撑座、04-升降组件、05-滑动组件、06-固定组件、07-支架组件、11-第一腔室、12-第二腔室、13-控制面板、21-第一滑槽、31-第一滑块、41-从动轮、42-螺纹杆、43-主动轮、44-电机、45-移动块、46-第一铰接座、47-连杆、48-第二铰接座、51-连接板、52-滑轮、53-限位板、54-弹簧、61-第一固定杆、62-第二固定杆、63-夹套、64-橡胶垫、71-立板、72-横板、73-第二滑槽、74-第二滑块、75-套筒、76-挂绳、77-挂钩。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种电动自行车整车组装工作台,包括底座01,底座01用于起到整体支撑的作用;所述底座01内部设有第一腔室11,第一腔室11内部设有升降组件04,升降组件04与底座01上方的支撑座03固定连接,支撑座03上方滑动连接有工作台面02,工作台面02用于电动自行车的整车组装,提供整车组装的位置,非常简单实用。

[0023] 进一步地,所述升降组件04包括螺纹杆42,螺纹杆42顶端贯穿底座01上表面,底端转动连接在第一腔室11内,即螺纹杆42能够在第一腔室11内部进行旋转,螺纹杆42上固定有从动轮41,从动轮41与主动轮43啮合,进而当电机44工作时,能够带动主动轮43进行旋转,主动轮43旋转时,又会带动从动轮41进行旋转,最终带动螺纹杆42在第一腔室11内部进行旋转,非常简单;螺纹杆42上螺纹连接有移动块45,当螺纹杆42旋转时,能够带动移动块45在螺纹杆42长度方向上进行移动,移动块45两端焊接有第一铰接座46,第一铰接座46通过连杆47与支撑座03底部的第二铰接座48铰接,进而当移动块45在竖直方向上进行移动时,能够带动支撑座03也在竖直方向上进行移动,进而带动支撑座03顶部的工作台面02也在竖直方向上进行移动,进而调节工作台面02的高度位置,非常简单。

[0024] 进一步地,所述支撑座03顶部固定有第一滑块31,第一滑块31与工作台面02底部

的第一滑槽21滑动连接,进而使得工作台面02能够在支撑座03上进行滑动,进而调节工作台面02在水平方向上的位置;工作台面02最终既能够在水平方向上进行移动,也能够进行在竖直方向上进行移动,使得最终的调节能力非常好。

[0025] 进一步地,所述工作台面02还通过滑动组件05与底座01连接,进而提高支撑座03的稳定性,同时也方便工作台面02的移动,工作台面02在竖直方向上移动时也不会受到影响;所述滑动组件05包括与工作台面02底部固定连接的连接板51,连接板51插设在第二腔室12内,连接板51上还转动连接有滑轮52,通过设置滑轮52方便进行移动,滑轮52放置在限位板53的上方,限位板53通过弹簧54与底部第二腔室12底部固定连接,当工作台面02向下移动时,通过连接板51带动滑轮52和限位板53压缩弹簧54,进而实现在竖直方向上的移动。

[0026] 进一步地,所述电机44与底座01上的控制面板13电性连接,进而通过控制面板13控制电机44的开关。

[0027] 实施例2

[0028] 请参阅图3,本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于,所述工作台面02上设有固定组件06,通过固定组件06能够将电动自行车中的一些部件进行固定,进而方便电动自行车的组装,特别是一些管状的部件;所述固定组件06包括固定在工作台面02上方的第一固定杆61,第一固定杆61通过螺栓与第二固定杆62连接,通过螺栓能够调节第二固定杆62在第一固定杆61中的位置,进而调节第一固定杆61的高度,第二固定杆62一侧固定有夹套63,通过夹套63固定电动自行车部件,夹套63内固定有橡胶垫64,通过橡胶垫64既能够起到固定的作用,还能够起到防护的作用,非常简单实用。

[0029] 进一步地,所述底座01两侧还设有支架组件07,所述支架组件07包括立板71和横板72,立板71和横板72起到固定的作用;所述横板72上设有第二滑槽73,第二滑槽73与第二滑块74滑动连接,进而能够调节第二滑块74在水平方向上的位置,进而方便对电动自行车进行吊装,第二滑块74底部固定有套筒75,套筒75通过挂绳76与挂钩77连接,通过挂钩77将电动自行车的骨架悬吊,再进行组装,使得组装非常简单方便。

[0030] 本实用新型的工作原理是:首先调节工作台面02在水平方向上的位置,此时通过滑轮52在限位板53上进行滑动,方便工作台面02的位置调节,再打开电机44,电机44工作时带动主动轮43旋转,进而带动螺纹杆42和从动轮41也进行旋转,螺纹杆42旋转时,会带动移动块45在竖直方向上进行移动,再通过连杆47带动工作台面02和支撑座03在竖直方向上进行移动,从而调节好竖直方向上的位置;在组装时,可以先将零部件固定在夹套63上,方便取拿和组装,在进行整车组装时,将电动自行车的骨架通过挂钩77进行吊装。

[0031] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

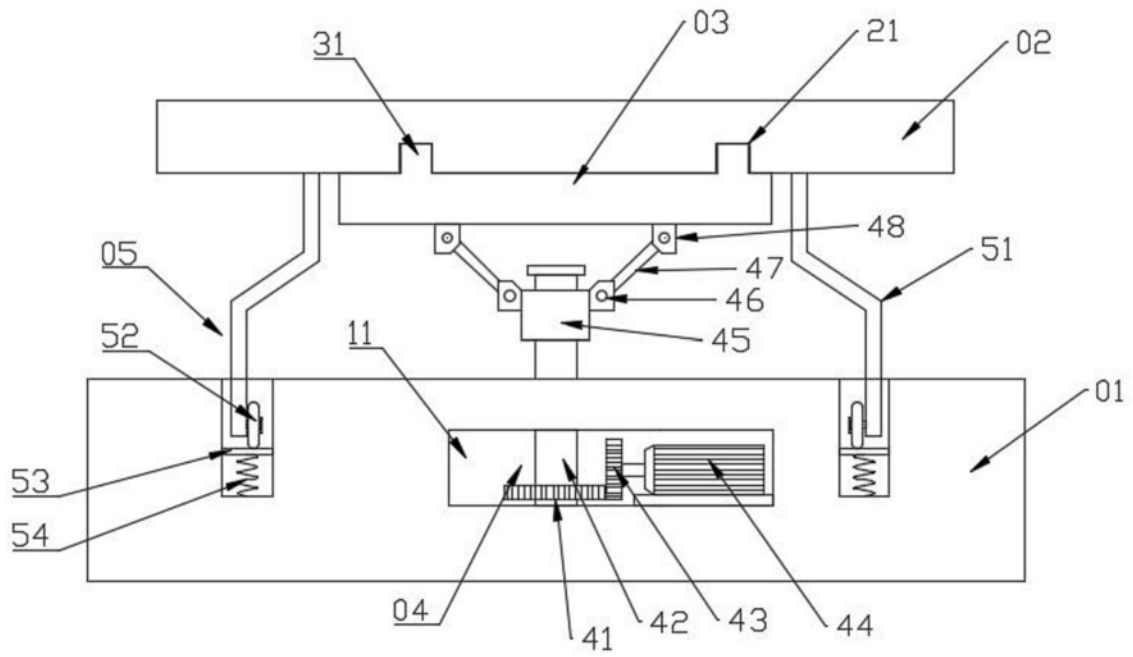


图1

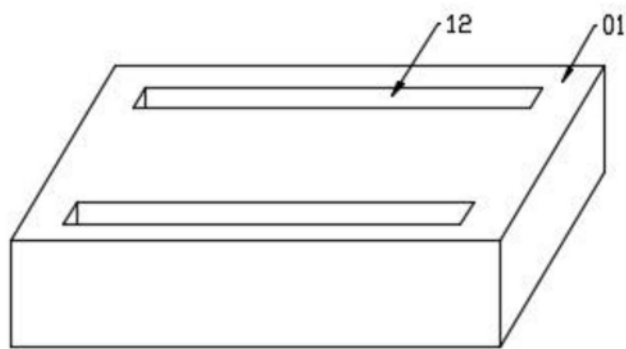


图2

