



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213502665 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022776796.3

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 深圳市骑瑞科技有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区大浪街
道同胜社区泉龙路4号源创园A栋A206

(72) 发明人 张俊

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220
代理人 刘兴耿

(51) Int.Cl.
B62H 5/00 (2006.01)

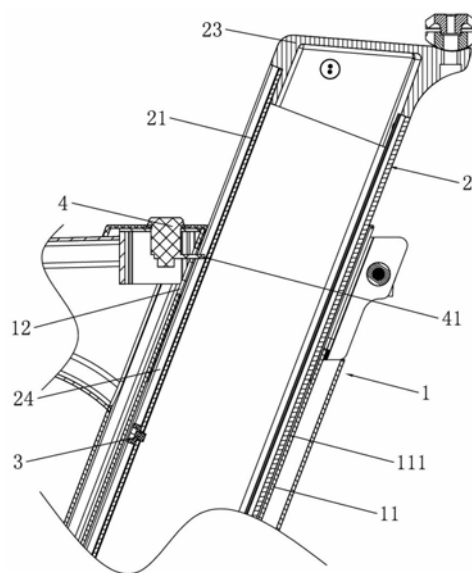
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,该电动自行车包括车架,车架中部设置车架中管,车架中管内部开设中管容置腔,中管容置腔内嵌装支撑座管,支撑座管上端部延伸至车架中管上端侧;支撑座管包括座管主体、座管底盖、座管顶盖,座管主体内部成型横截面呈方形形状的主体容置腔,主体容置腔内嵌装有位于座管底盖与座管顶盖之间的电池模组;座管主体前侧面开设座管容置槽,座管容置槽内嵌装限位防盗螺丝,限位防盗螺丝旋紧于座管主体的内螺纹孔内;该带机械锁的电动自行车座管防盗结构还包括机械锁,机械锁的锁芯设置防盗挡片,防盗挡边伸入至座管容置槽内。本实用新型具有结构设计新颖、防盗效果好、使用方便的优点。



CN 213502665 U

1. 一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,该电动自行车包括有车架(1),车架(1)的中部设置有呈竖向延伸的车架中管(11),车架中管(11)的内部开设有朝上开口的中管容置腔(111),车架中管(11)的中管容置腔(111)内嵌装有支撑座管(2),支撑座管(2)的上端部延伸至车架中管(11)的上端侧;

其特征在于:支撑座管(2)包括有呈中空形状的座管主体(21),座管主体(21)的内部成型有上下完全贯穿且横截面呈方形形状的主体容置腔(211),座管主体(21)的下端部螺装紧固有座管底盖(22),座管主体(21)的上端部螺装紧固有座管顶盖(23),座管主体(21)的主体容置腔(211)内嵌装有位于座管底盖(22)与座管顶盖(23)之间的电池模组;

座管主体(21)的前侧面开设有朝前开口且沿着座管主体(21)竖向延伸的座管容置槽(24),座管容置槽(24)内嵌装有限位防盗螺丝(3),座管主体(21)对应限位防盗螺丝(3)开设有内螺纹孔,限位防盗螺丝(3)旋紧于座管主体(21)的内螺纹孔内;

该带机械锁的电动自行车座管防盗结构还包括有机械锁(4),机械锁(4)的锁芯设置有随着锁芯同步转动的防盗挡片(41),防盗挡边伸入至座管主体(21)的座管容置槽(24)内。

2. 根据权利要求1所述的一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,其特征在于:所述机械锁(4)装设于电动自行车的车架(1),所述车架中管(11)对应机械锁(4)开设有避空槽(12),机械锁(4)的防盗挡片(41)位于车架中管(11)的避空槽(12)内。

3. 根据权利要求1所述的一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,其特征在于:所述车架中管(11)、所述座管主体(21)分别为型材。

4. 根据权利要求3所述的一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,其特征在于:所述车架中管(11)、所述座管主体(21)分别铝合金型材。

一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动自行车技术领域,尤其涉及一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构。

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,安装了轮毂电机、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。

[0003] 其中,现有技术中存在形式多样的电动自行车产品;需指出的是,对于现有的电动自行车人而言,在实际使用过程中,使用者不能将电池与整车分离并将电池带回家充电,使用较为不方便。针对采用外挂电池的电动自行车而言,虽然能够实现电池与整车分离,但是外挂电池成本高、结构复杂、装配效率低。

[0004] 另外,对于电动自行车而言,电池作为核心部件,如何有效地进行防盗对于电动自行车而言尤为重要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,该带机械锁的电动自行车座管防盗结构设计新颖、防盗效果好、使用方便。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现。

[0007] 一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,该电动自行车包括有车架,车架的中部设置有呈竖向延伸的车架中管,车架中管的内部开设有朝上开口的中管容置腔,车架中管的中管容置腔内嵌装有支撑座管,支撑座管的上端部延伸至车架中管的上端侧;

[0008] 支撑座管包括有呈中空形状的座管主体,座管主体的内部成型有上下完全贯穿且横截面呈方形形状的主体容置腔,座管主体的下端部螺装紧固有座管底盖,座管主体的上端部螺装紧固有座管顶盖,座管主体的主体容置腔内嵌装有位于座管底盖与座管顶盖之间的电池模组;

[0009] 座管主体的前侧面开设有朝前开口且沿着座管主体竖向延伸的座管容置槽,座管容置槽内嵌装有限位防盗螺丝,座管主体对应限位防盗螺丝开设有内螺纹孔,限位防盗螺丝旋紧于座管主体的内螺纹孔内;

[0010] 该带机械锁的电动自行车座管防盗结构还包括有机械锁,机械锁的锁芯设置有随着锁芯同步转动的防盗挡片,防盗挡边伸入至座管主体的座管容置槽内。

[0011] 其中,所述机械锁装设于电动自行车的车架,所述车架中管对应机械锁开设有避空槽,机械锁的防盗挡片位于车架中管的避空槽内。

[0012] 其中,所述车架中管、所述座管主体分别为型材。

[0013] 其中,所述车架中管、所述座管主体分别铝合金型材。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,该电动自行车包括有车架,车架的中部设置有呈竖向延伸的车架中管,车架中管的

内部开设有朝上开口的中管容置腔,车架中管的中管容置腔内嵌装有支撑座管,支撑座管的上端部延伸至车架中管的上端侧;支撑座管包括有呈中空形状的座管主体,座管主体的内部成型有上下完全贯穿且横截面呈方形形状的主体容置腔,座管主体的下端部螺装紧固有座管底盖,座管主体的上端部螺装紧固有座管顶盖,座管主体的主体容置腔内嵌装有位于座管底盖与座管顶盖之间的电池模组;座管主体的前侧面开设有朝前开口且沿着座管主体竖向延伸的座管容置槽,座管容置槽内嵌装有限位防盗螺丝,座管主体对应限位防盗螺丝开设有内螺纹孔,限位防盗螺丝旋紧于座管主体的内螺纹孔内;该带机械锁的电动自行车座管防盗结构还包括有机械锁,机械锁的锁芯设置有随着锁芯同步转动的防盗挡片,防盗挡片伸入至座管主体的座管容置槽内。通过上述结构设计,本实用新型具有结构设计新颖、防盗效果好、使用方便的优点。

附图说明

[0015] 下面利用附图来对本实用新型进行进一步的说明,但是附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的剖面示意图。

[0018] 图3为本实用新型的支撑座管的结构示意图。

[0019] 在图1至图3中包括有:

- | | | |
|--------|------------|-----------|
| [0020] | 1——车架 | 11——车架中管 |
| [0021] | 111——中管容置腔 | 12——避空槽 |
| [0022] | 2——支撑座管 | 21——座管主体 |
| [0023] | 211——主体容置腔 | 22——座管底盖 |
| [0024] | 23——座管顶盖 | 24——座管容置槽 |
| [0025] | 3——限位防盗螺丝 | 4——机械锁 |
| [0026] | 41——防盗挡片。 | |

具体实施方式

[0027] 下面结合具体的实施方式来对本实用新型进行说明。

[0028] 如图1至图3所示,一种带机械锁的电动自行车座管防盗结构,该电动自行车包括有车架1,车架1的中部设置有呈竖向延伸的车架中管11,车架中管11的内部开设有朝上开口的中管容置腔111,车架中管11的中管容置腔111内嵌装有支撑座管2,支撑座管2的上端部延伸至车架中管11的上端侧。

[0029] 其中,支撑座管2包括有呈中空形状的座管主体21,座管主体21的内部成型有上下完全贯穿且横截面呈方形形状的主体容置腔211,座管主体21的下端部螺装紧固有座管底盖22,座管主体21的上端部螺装紧固有座管顶盖23,座管主体21的主体容置腔211内嵌装有位于座管底盖22与座管顶盖23之间的电池模组。

[0030] 进一步的,座管主体21的前侧面开设有朝前开口且沿着座管主体21竖向延伸的座管容置槽24,座管容置槽24内嵌装有限位防盗螺丝3,座管主体21对应限位防盗螺丝3开设有内螺纹孔,限位防盗螺丝3旋紧于座管主体21的内螺纹孔内。

[0031] 更进一步的,该带机械锁的电动自行车座管防盗结构还包括有机械锁4,机械锁4的锁芯设置有随着锁芯同步转动的防盗挡片41,防盗挡边伸入至座管主体21的座管容置槽24内。

[0032] 需解释的是,机械锁4装设于电动自行车的车架1,车架中管11对应机械锁4开设有避空槽12,机械锁4的防盗挡片41位于车架中管11的避空槽12内。

[0033] 优选的,车架中管11、座管主体21分别为型材;进一步优选的,车架中管11、座管主体21分别铝合金型材。

[0034] 本实用新型的支撑座管2采用可插拔方式安装于车架中管11的中管容置腔111内,且本实用新型将电池模组安装于支撑座管2的内部;当使用者需要对电池模组进行充电时,使用者只需将支撑座管2从车架中管11的中管容置腔111内取出,这样可以方便使用者进行充电作业。

[0035] 另外,本实用新型具有防盗功能,在实现防盗的过程中,当支撑座管2从车架中管11拔出一定高度时,限位防盗螺丝3会抵靠机械锁4的防盗挡片41,在防盗挡片41的阻挡作用下,支撑座管2不能够继续被拔出,这样就可以起到防盗的作用。需解释的是,当使用者需要对支撑座管2内部的电池模组进行充电时,使用者可通过钥匙转动机械锁4,进而使得防盗挡片41偏离座管容置槽24,防盗功能解除,且使用者可将支撑座管2从车架中管11完全拔出。

[0036] 综合上述情况可知,通过上述结构设计,本实用新型具有结构设计新颖、防盗效果好、使用方便的优点。

[0037] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

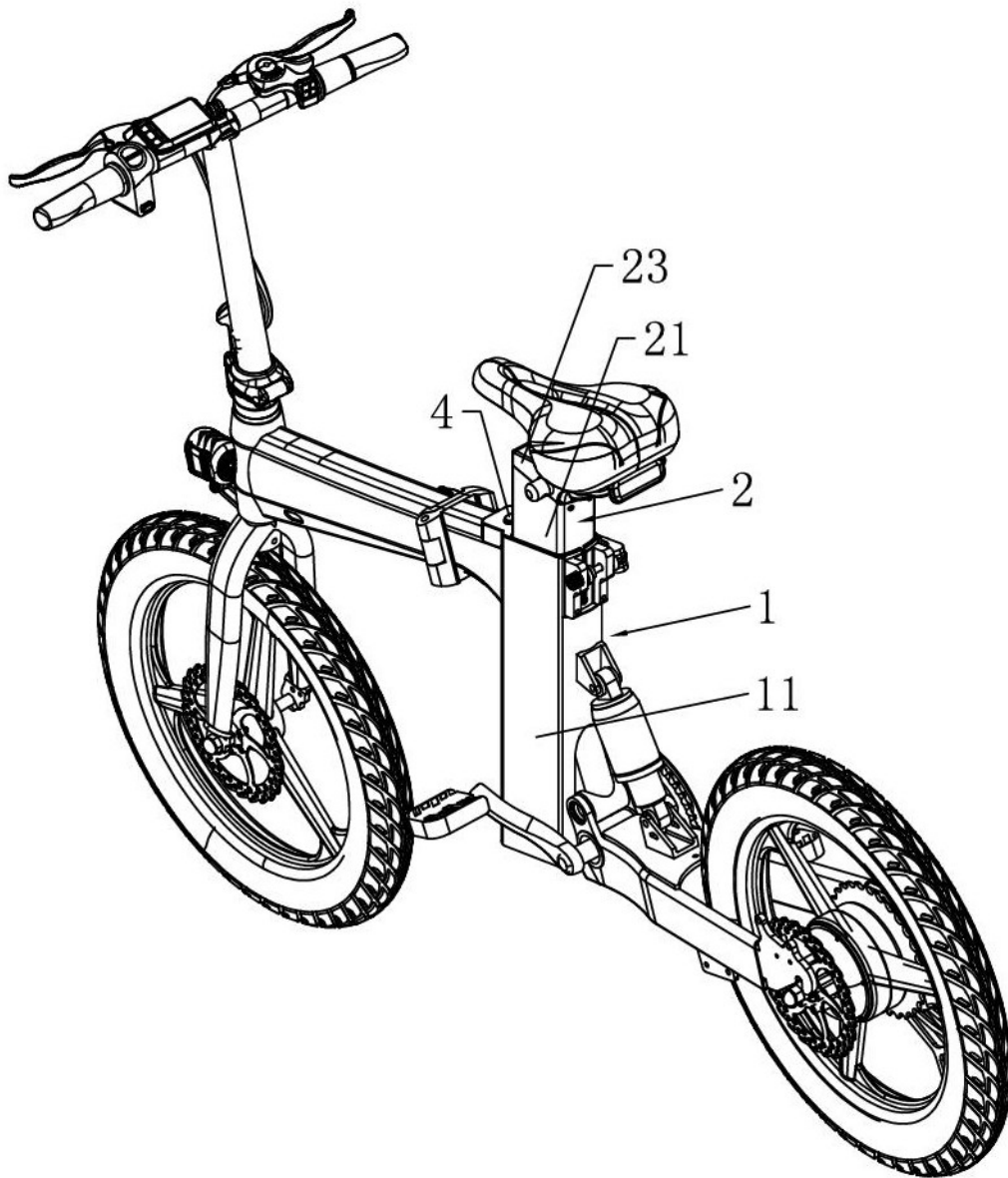


图1

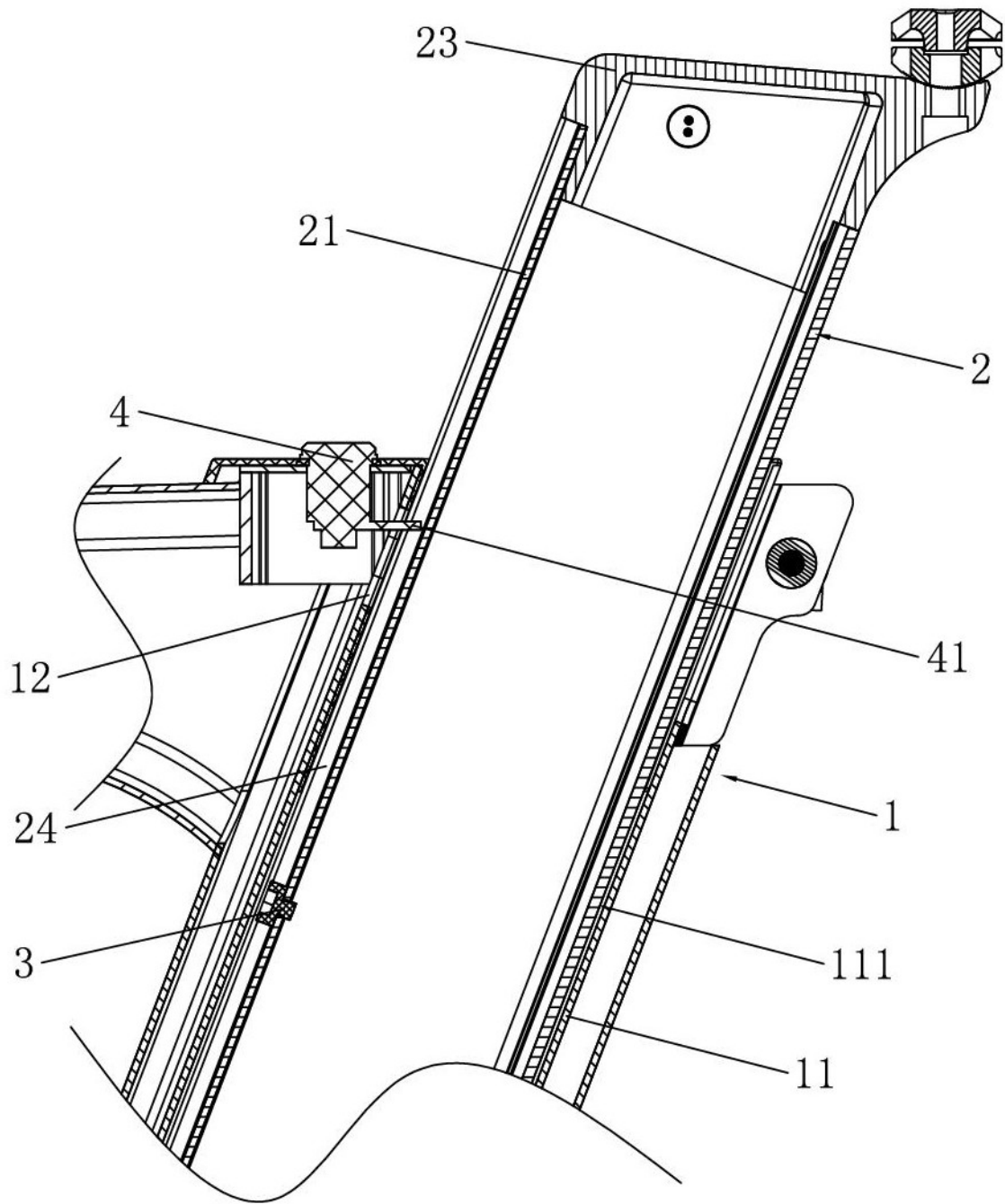


图2

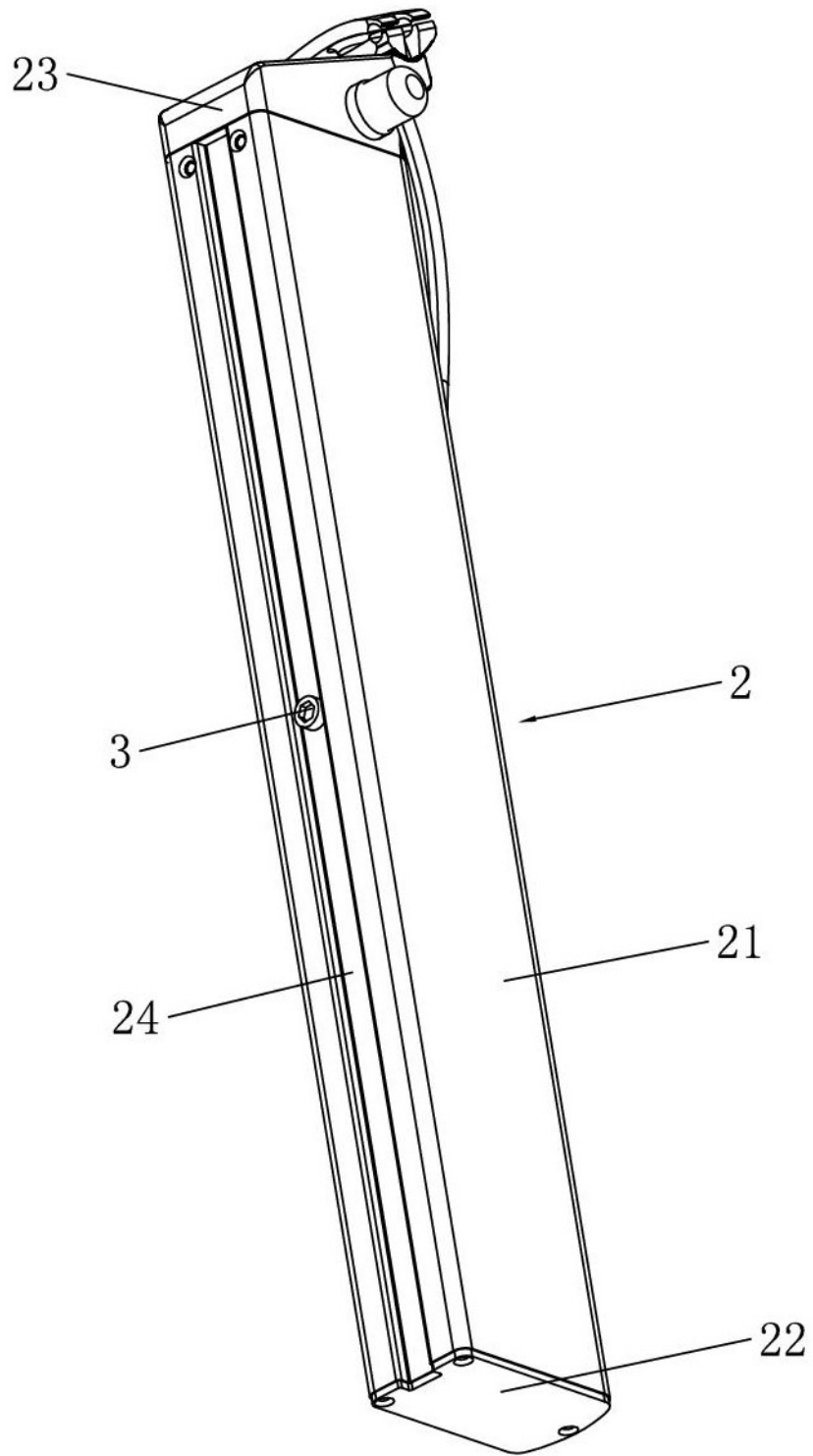


图3