



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215225247 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 20202330978.4

A45C 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 四川工商学院

地址 620000 四川省眉山市东坡区眉州大道岷东段9号

(72) 发明人 黄莉 许涛 陶元莉 韩庆 王杰
李运来

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 邓芸

(51) Int.Cl.

A45C 5/04 (2006.01)

A45C 5/14 (2006.01)

A45C 13/28 (2006.01)

A45C 15/00 (2006.01)

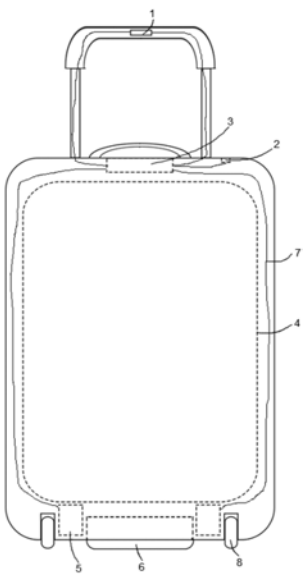
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可锁胎的行李箱

(57) 摘要

一种可锁胎的行李箱,涉及行李收纳装置技术领域,本实用新型包括设有内部储物空间的行李箱本体,所述行李箱本体上端设有提手和拉杆,所述行李箱本体下方设有轮子和防滑支架,当行李箱本体竖直放置时,防滑支架和行李箱放置面之间的高度与轮子和行李箱放置面之间的高度相同,所述行李箱本体上还设有用于控制轮子锁紧的锁胎控制组件,本实用新型通过内部储物空间实现对待整理物品的收纳,通过锁胎控制组件的指纹采集装置实现的用户指纹的采集,通过中转密码器实现对采集得到的指纹的匹配并控制锁胎装置的锁紧柱的伸出和收入,实现对轮胎的锁紧,本实用新型通过指纹实现锁紧的控制,原理简单且具有安全、方便的优点。



1. 一种可锁胎的行李箱,包括行李箱本体,其特征在于,所述行李箱本体上设有用于储物的内部储物空间(4),所述行李箱本体上端设有提手和拉杆,所述行李箱本体的下方设有轮子(8)和防滑支架(6),所述轮子(8)通过轴承(8.2)设置在行李箱本体上,当行李箱本体竖直放置时,防滑支架(6)和行李箱放置面之间的高度与轮子(8)和行李箱放置面之间的高度相同,所述行李箱本体上还设有用于控制轮子(8)锁紧的锁胎控制组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可锁胎的行李箱,其特征在于,所述锁胎控制组件包括指纹采集装置(1)、中转密码器(3)和供电电池,所述指纹采集装置(1)的输出端通过内部线路(7)和中转密码器(3)的输入端连通,所述锁胎控制组件还包括用于抱死轮胎的锁胎装置,所述锁胎装置的输入端通过内部线路(7)和中转密码器(3)的输出端连接,所述指纹采集装置(1)、中转密码器(3)和锁胎装置均通过供电电池供电。

3. 根据权利要求2所述的一种可锁胎的行李箱,其特征在于,所述锁胎装置包括将轮子(8)和轴承(8.2)连接为一体的连接柱(8.1),所述连接柱(8.1)沿轮子(8)呈圆周均匀分布,所述锁胎装置还包括锁紧柱(5.1)和电动气缸,所述电动气缸的输入端通过内部线路(7)和中转密码器(3)的输出端连通,所述电动气缸的输出端和锁紧柱(5.1)连接,当电动气缸接通锁紧柱(5.1)弹出时,锁紧柱(5.1)的长度大于轮子(8)的宽度。

4. 根据权利要求3所述的一种可锁胎的行李箱,其特征在于,所述锁紧柱(5.1)上远离电动气缸输出端的一侧呈圆锥形。

5. 根据权利要求3所述的一种可锁胎的行李箱,其特征在于,所述连接柱(8.1)呈四棱柱形且为4根。

6. 根据权利要求2所述的一种可锁胎的行李箱,其特征在于,所述行李箱本体上端还设有USB插口(2),所述USB插口(2)通过内部线路(7)和供电电池连接,所述USB插口(2)还通过内部线路(7)和中转密码器(3)的输入端连通。

7. 根据权利要求2所述的一种可锁胎的行李箱,其特征在于,所述指纹采集装置(1)设置在行李箱本体的拉杆的把手上。

一种可锁胎的行李箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及行李收纳装置技术领域,具体涉及一种可锁胎的行李箱。

背景技术

[0002] 行李箱是一种生活常见的方便人们出行携带行李的实用工具,一般是由箱子储物部分(也是箱子主体部分)、拉杆、轮子等组成,将行李放入里面后,拉出拉杆便可将行李箱拖走,极大地方便了人们的出行。

[0003] 在实际生活中,目前所见的行李箱几乎都是轮子没有任何制动系统控制,在一些情况下会发生一些不安全的事情,比如当我们拖着行李箱上坡时,若我们手一松开,行李箱就会顺着坡度滑走,也许会给他人带来麻烦,即使没有,但也必然会给自己带来极大的不便,若是自己没有停放好也可能产生这样的情况;再比如我们出去旅行或者工作,乘客的行李箱都会放到一起,箱子看上去差别不大时就极易发生拿错行李箱的情况,或者有人故意拿走我们的行李箱,可能会给我们自身带来很大的损失,这些情况都是我们不愿意看到的,为解决上述技术问题,本发明提供一种可锁胎的行李箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决背景技术中提出的技术问题,本实用新型提供一种可锁胎的行李箱。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种可锁胎的行李箱,包括行李箱本体,所述行李箱本体上设有用于储物的内部储物空间,所述行李箱本体上端设有提手和拉杆,所述行李箱本体的下方设有轮子和防滑支架,所述轮子通过轴承设置在行李箱本体上,当行李箱本体竖直放置时,防滑支架和行李箱放置面之间的高度与轮子和行李箱放置面之间的高度相同,所述行李箱本体上还设有用于控制轮子锁紧的锁胎控制组件。

[0007] 进一步地,所述锁胎控制组件包括指纹采集装置、中转密码器和供电电池,所述指纹采集装置的输出端通过内部线路和中转密码器的输入端连通,所述锁胎控制组件还包括用于抱死轮胎的锁胎装置,所述锁胎装置的输入端通过内部线路和中转密码器的输出端连接,所述指纹采集装置、中转密码器和锁胎装置均通过供电电池供电。

[0008] 进一步地,所述锁胎装置包括将轮子和轴承连接为一体的连接柱,所述连接柱沿轮子呈圆周均匀分布,所述锁胎装置还包括锁紧柱和电动气缸,所述电动气缸的输入端通过内部线路和中转密码器的输出端连通,所述电动气缸的输出端和锁紧柱连接,当电动气缸接通锁紧柱弹出时,锁紧柱的长度大于轮子的宽度。

[0009] 进一步地,所述锁紧柱上远离电动气缸输出端的一侧呈圆锥形。

[0010] 进一步地,所述连接柱呈四棱柱形且为4根。

[0011] 进一步地,所述行李箱本体上端还设有USB插口,所述USB插口通过内部线路和供电电池连接,所述USB插口还通过内部线路和中转密码器的输入端连通。

[0012] 进一步地,所述指纹采集装置设置在行李箱本的拉杆的把手上。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果如下:1) 制动时:行李箱下方通过轴承连接轮子,轮胎不可左右转动,另一侧靠防滑支架支撑,轮子与轴承之间通过呈四棱柱形的连接柱连接,四根四棱柱将轮子与轴承之间的四棱柱分为十字形结构,锁胎装置弹出端部呈圆锥体的锁紧柱,锁紧柱与连接柱呈点、线接触减少彼此之间的接触面积,防止两物体互相阻挡,若产生碰撞,可依靠斜边产生滑动,正常实现圆锥体的插入;2) 对锁紧装置的控制:用户通过设置在拉杆把手上的指纹采集装置录入自身的指纹,录入的指纹信息通过内部线路被传输至中转密码器内,中转密码器将其与内部存储的指纹进行匹配,如匹配上则接通电动气缸的电源,电动气缸的输出端推动锁紧柱向外延伸,向外延伸的锁紧柱进入连接柱和连接柱之间形成的空隙内,避免轮子转动,从而实现对轮子的锁紧,采用指纹识别保证了对自己行李箱的主动控制操作方便,可有效的实现对行李箱轮子的锁紧。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型轮子结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型连接柱结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型锁胎控制和轮子连接的结构示意图;

[0018] 附图标记:1-指纹采集装置、2-USB插口、3-中转密码器、4-内部储物空间、5-锁紧组件、5.1-锁紧柱、6-防滑支架、7-内部线路、8-轮子、8.1-连接柱、8.2-轴承。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,一种可锁胎的行李箱,包括行李箱本体,所述行李箱本体上设有用

于储物的内部储物空间,所述行李箱本体上端设有提手和拉杆,所述行李箱本体的下方设有轮子和防滑支架,所述轮子通过轴承设置在行李箱本体上,当行李箱本体竖直放置时,防滑支架和行李箱放置面之间的高度与轮子和行李箱放置面之间的高度相同,所述行李箱本体上还设有用于控制轮子锁紧的锁胎控制组件。

[0025] 优选地,所述锁胎控制组件包括指纹采集装置、中转密码器和供电电池,所述指纹采集装置的输出端通过内部线路和中转密码器的输入端连通,所述锁胎控制组件还包括用于抱死轮胎的锁胎装置,所述锁胎装置的输入端通过内部线路和中转密码器的输出端连接,所述指纹采集装置、中转密码器和锁胎装置均通过供电电池供电。

[0026] 优选地,所述锁胎装置包括将轮子和轴承连接为一体的连接柱,所述连接柱沿轮子呈圆周均匀分布,所述锁胎装置还包括锁紧柱和电动气缸,所述电动气缸的输入端通过内部线路和中转密码器的输出端连通,所述电动气缸的输出端和锁紧柱连接,当电动气缸接通锁紧柱弹出时,锁紧柱的长度大于轮子的宽度,所述锁紧柱上远离电动气缸输出端的一侧呈圆锥形,所述连接柱呈四棱柱形且为4根,所述指纹采集装置设置在行李箱本体的拉杆的把手上,四根连接柱将轮子与轴承之间的空隙分为呈十字结构,当锁紧柱伸出时,锁紧柱伸入十字结构的空隙中,可有效避免轮子再转动,通过将连接柱设置为四棱柱形,可实现连接柱和锁紧柱的点、线接触,减少它们彼此之间的接触面积,同时当连接柱阻挡锁紧柱时,由于锁紧柱呈四棱柱形,可依靠斜边产生滑动,从而便于锁紧柱顺利插入连接柱和连接柱之间形成的缝隙。

[0027] 优选地,所述行李箱本体上端还设有USB插口,所述USB插口通过内部线路和供电电池连接,所述USB插口还通过内部线路和中转密码器的输入端连通。

[0028] 本实用新型:1) 制动时:行李箱下方通过轴承连接轮子,轮胎不可左右转动,另一侧靠防滑支架支撑,轮子与轴承之间通过呈四棱柱形的连接柱连接,四根四棱柱将轮子与轴承之间的四棱柱分为十字形结构,锁胎装置弹出端部呈圆锥体的锁紧柱,锁紧柱与连接柱呈点、线接触减少彼此之间的接触面积,防止两物体互相阻挡,若产生碰撞,可依靠斜边产生滑动,正常实现圆锥体的插入;2) 对锁紧装置的控制:用户通过设置在拉杆把手上的指纹采集装置录入自身的指纹,录入的指纹信息通过内部线路被传输至中转密码器内,中转密码器将其与内部存储的指纹进行匹配,如匹配上则接通电动气缸的电源,电动气缸的输出端推动锁紧柱向外延伸,向外延伸的锁紧柱进入连接柱和连接柱之间形成的空隙内,避免轮子转动,从而实现对轮子的锁紧,采用指纹识别保证了对自己行李箱的主动控制操作方便,可有效的实现对行李箱轮子的锁紧。

[0029] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其他的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

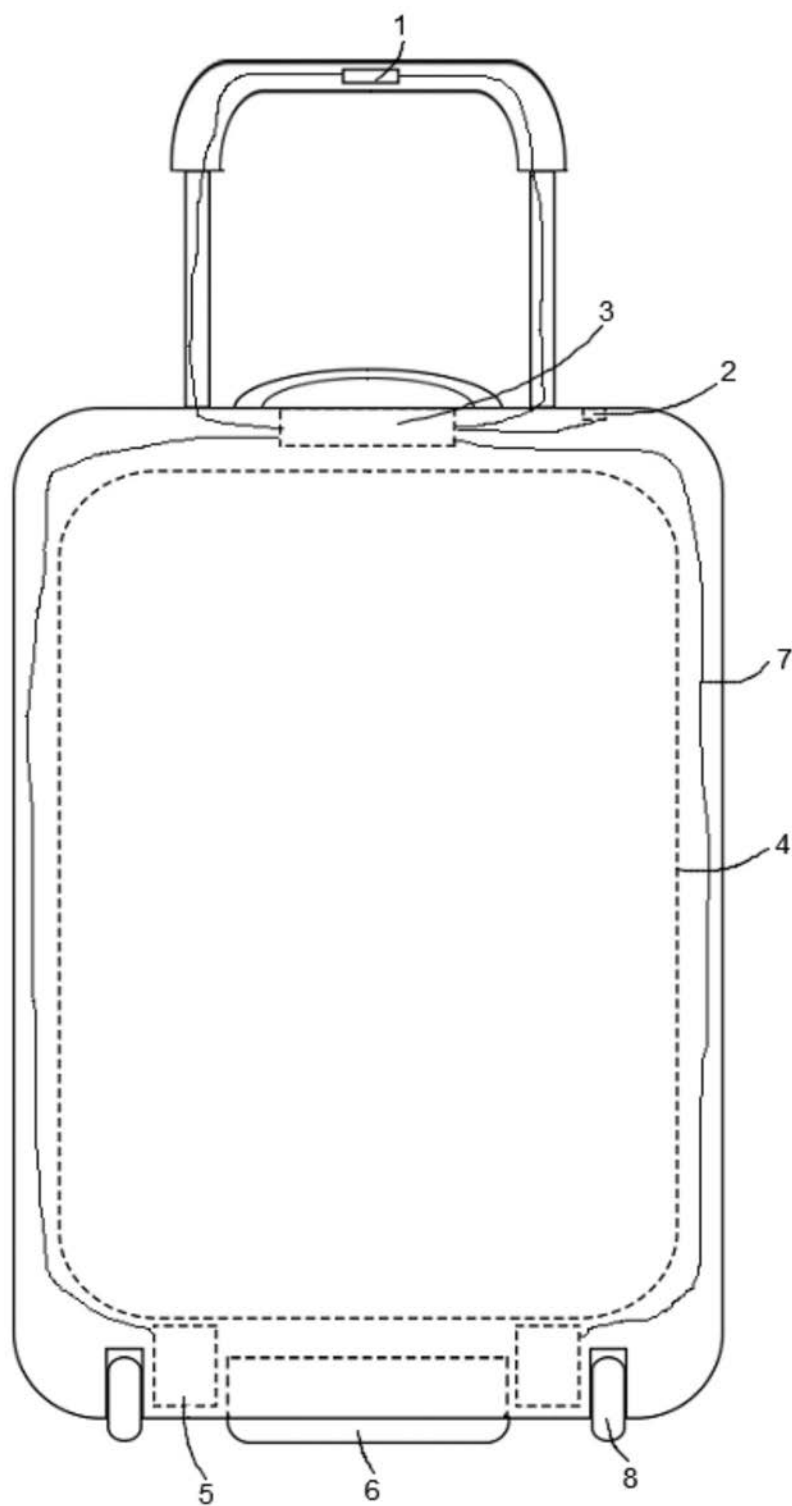


图1

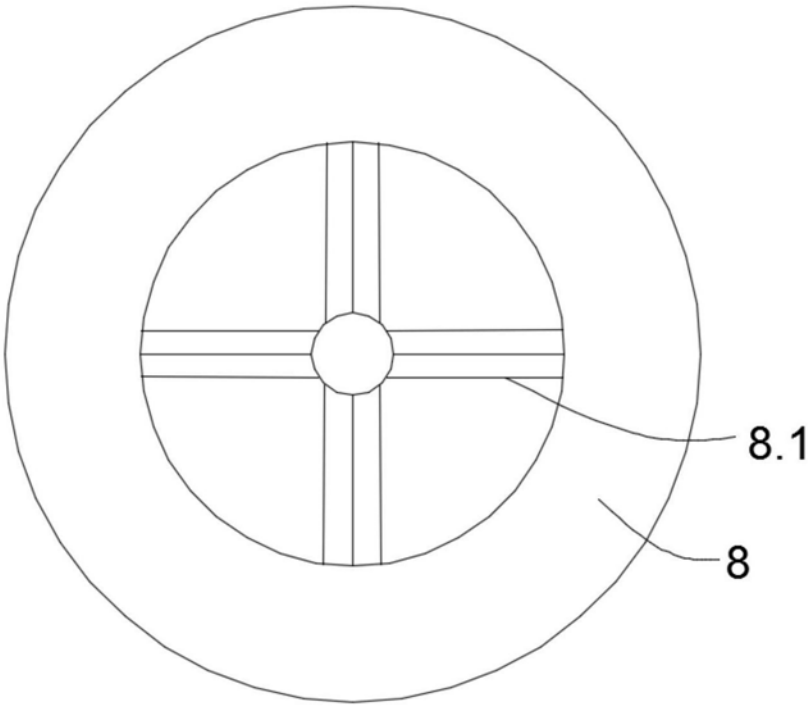


图2



图3

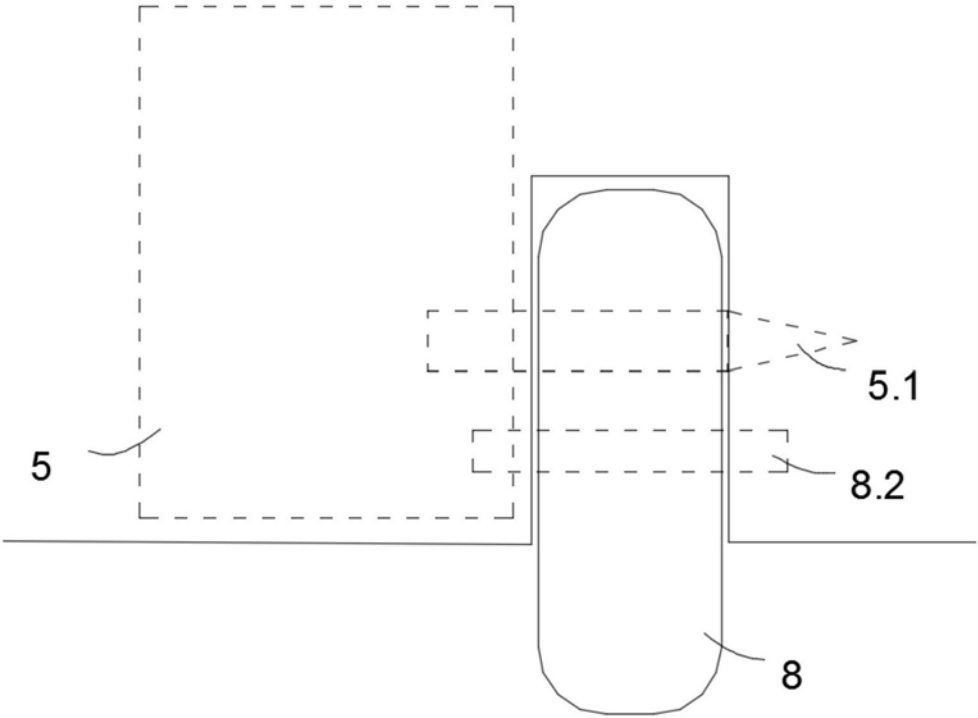


图4