



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107419972 B

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 201710620548.X

E05B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2017.07.26

E05B 63/14 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E05B 49/00 (2006.01)

申请公布号 CN 107419972 A

G07C 9/00 (2020.01)

(43) 申请公布日 2017.12.01

审查员 刘梅

(73) 专利权人 东莞市景瑜实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇鳧山村

长富工业区兴山路27号

(72) 发明人 徐正 李柏 钟洪亮 薛鹤飞

曾令平

(74) 专利代理机构 东莞市启信展华知识产权代

理事务所(普通合伙) 44579

专利代理师 冯蓉

(51) Int. Cl.

E05B 65/52 (2006.01)

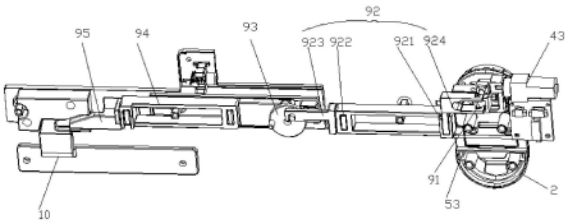
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种单锁双开合式TSA指纹扣锁

(57) 摘要

本发明公开一种单锁双开合式TSA指纹扣锁,包括上锁体和下锁体,上锁体的正面设有锁芯开锁装置、指纹开锁装置、及由锁芯开锁装置和指纹开锁装置控制开合的推臂连杆组件、及用于推动该推臂连杆组件向下锁体方向运动并与该下锁体分离的推钮,上锁体的空腔内设有按钮、传动抵顶块、及由该按钮下压控制水平传动的凸轮连杆传动结构,凸轮连杆传动结构控制一个锁钩的开合。本发明在箱包上安装单个锁,通过单锁控制两个锁钩的开合,可以减少一个锁的使用,降低成本。本产品开锁方便只需输入指纹,按动推钮既可以实现双锁钩脱离,实现双锁钩同步开锁。



1. 一种单锁双开合式TSA指纹扣锁,包括上锁体和下锁体,其特征在于,所述上锁体的正面设有锁芯开锁装置、指纹开锁装置、及由锁芯开锁装置和指纹开锁装置控制开合的推臂连杆组件、及用于推动该推臂连杆组件向下锁体方向运动并与该下锁体分离的推钮,所述上锁体的空腔内设有按钮、传动抵顶块、及由该按钮下压控制水平传动的凸轮连杆传动结构,所述凸轮连杆传动结构控制一个锁钩的开合;

所述锁芯开锁装置开锁时;通过钥匙旋转转动锁芯,锁芯上的挡块解除对所述传动抵顶块的抵顶限制,推动所述推钮沿所述下锁体的方向运动,所述推臂连杆组件一同与推钮运动、并向上翘起与下锁体分离,所述推钮沿所述下锁体的方向运动的同时,该推钮带动所述按钮下压,所述按钮下压的同时带动所述凸轮连杆传动结构水平运动、并使所述凸轮连杆传动结构脱离所述锁钩;所述推臂连杆组件 包括分别安装在所述上锁体正面两侧边缘的推臂,两个所述推臂的一端均通过一摆臂与所述推钮连接,两个所述推臂的另一端均设有用于扣入所述下锁体的扣孔内的扣块,所述推 钮沿所述下锁体的方向运动时,通过摆臂的作用带动所述推臂的一端向上翘起、并与所述下锁体分离,所述凸轮连杆传动结构包括凸轮,所述凸轮通过第一连动块连接一可增大传动距离比的偏心轮,所述偏心轮通过第二连动块连接锁舌。

2. 根据权利要求1所述的单锁双开合式TSA指纹扣锁,其特征在于,所述指纹开锁装置包括指纹触摸屏、与该指纹触摸屏电连接的控制电路、及通过指纹触摸屏输入指纹控制打开动作的马达、及提供马达电源的电池组件;

所述指纹开锁装置开锁时;在指纹触摸屏上输入正确的指纹,马达开锁动作、并带动所述传动抵顶块旋转让位,使所述传动抵顶块对推钮的抵顶限位解除,推动所述推钮沿所述下锁体的方向运动,所述推臂连杆组件一同与推钮运动、并向上翘起与下锁体分离,所述推钮沿所述下锁体的方向运动的同时,该推钮带动所述按钮下压,所述按钮下压的同时带动所述凸轮连杆传动结构水平运动、并使所述凸轮连杆传动结构脱离所述锁钩。

3. 根据权利要求1所述的单锁双开合式TSA指纹扣锁,其特征在于,所述第一连动块的一端设有一卡槽,所述第一连动块的另一端通过卡孔连接一扣钩,所述扣钩连接所述偏心轮,所述卡槽上卡接有一凸轮传动块。

4. 根据权利要求1所述的单锁双开合式TSA指纹扣锁,其特征在于,所述推钮的一端中部设有一U形缺口,所述锁芯开锁装置卡在该U形缺口内。

5. 根据权利要求2所述的单锁双开合式TSA指纹扣锁,其特征在于,所述上锁体和所述下锁体通过所述推臂连杆组件连接、形成一个腰形锁体,所述指纹触摸屏位于该腰形锁体的正面中部。

一种单锁双开合式TSA指纹扣锁

技术领域

[0001] 本发明涉及箱包锁,特别涉及一种单锁双开合式TSA指纹扣锁。

背景技术

[0002] 目前,现有的箱包扣锁在安装箱包上时,为了箱包的安全性更高,均会两个箱包扣锁同时安装在箱包上,两个箱包扣锁分别安装在箱包的两端,打开箱包时,需要两个箱包扣锁同时输入正确的密码,并同时按开关按钮才能同时打开,操作步骤繁琐,锁的成本也高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的上述缺陷,提供一种单锁双开合式TSA指纹扣锁。该TSA指纹扣锁可以采用单锁双开合动作,节约一个锁的陈本同时,开锁简易化,开锁方便。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 为解决现有技术的上述缺陷,本发明提供的技术方案是:一种单锁双开合式TSA指纹扣锁,包括上锁体和下锁体,所述上锁体的正面设有锁芯开锁装置、指纹开锁装置、及由锁芯开锁装置和指纹开锁装置控制开合的推臂连杆组件、及用于推动该推臂连杆组件向下锁体方向运动并与该下锁体分离的推钮,所述上锁体的空腔内设有按钮、传动抵顶块、及由该按钮下压控制水平传动的凸轮连杆传动结构,所述凸轮连杆传动结构控制一个锁钩的开合;

[0006] 所述锁芯开锁装置开锁时;通过钥匙旋转转动锁芯,锁芯上的挡块解除对所述传动抵顶块的抵顶限制,推动所述推钮沿所述下锁体的方向运动,所述推臂连杆组件一同与推钮运动、并向上翘起与下锁体分离,所述推钮沿所述下锁体的方向运动的同时,该推钮带动所述按钮下压,所述按钮下压的同时带动所述凸轮连杆传动结构水平运动、并使所述凸轮连杆传动结构脱离所述锁钩。

[0007] 作为本发明单锁双开合式TSA指纹扣锁的一种改进,所述指纹开锁装置包括指纹触摸屏、与该指纹触摸屏电连接的控制电路、及通过指纹触摸屏输入指纹控制打开动作的马达、及提供马达电源的电池组件;

[0008] 所述指纹开锁装置开锁时;在指纹触摸屏上输入正确的指纹,马达开锁动作、并带动所述传动抵顶块旋转让位,使所述传动抵顶块对推钮的抵顶限位解除,推动所述推钮沿所述下锁体的方向运动,所述推臂连杆组件一同与推钮运动、并向上翘起与下锁体分离,所述推钮沿所述下锁体的方向运动的同时,该推钮带动所述按钮下压,所述按钮下压的同时带动所述凸轮连杆传动结构水平运动、并使所述凸轮连杆传动结构脱离所述锁钩。

[0009] 作为本发明单锁双开合式TSA指纹扣锁的一种改进,所述推臂连杆组件包括分别安装在所述上锁体正面两侧边缘的推臂,两个所述推臂的一端均通过一摆臂与所述推钮连接,两个所述推臂的另一端均设有用于扣入所述下锁体的扣孔内的扣块,所述推钮沿所述下锁体的方向运动时,通过摆臂的作用带动所述推臂的一端向上翘起、并与所述下锁体分离。

[0010] 作为本发明单锁双开合式TSA指纹扣锁的一种改进,所述凸轮连杆传动结构包括凸轮,所述凸轮通过第一连动块连接一可增大传动距离比的偏心轮,所述偏心轮通过第二连动块连接锁舌。

[0011] 作为本发明单锁双开合式TSA指纹扣锁的一种改进,所述第一连动块的一端设有一卡槽,所述第一连动块的另一端通过卡孔连接一扣钩,所述扣钩连接所述偏心轮,所述卡槽上卡接有一凸轮传动块。

[0012] 作为本发明单锁双开合式TSA指纹扣锁的一种改进,所述推钮的一端中部设有一U形缺口,所述锁芯开锁装置卡在该U形缺口内。

[0013] 作为本发明单锁双开合式TSA指纹扣锁的一种改进,所述上锁体和所述下锁体通过所述推臂连杆组件连接、形成一个腰形锁体,所述指纹触摸屏位于该腰形锁体的正面中部。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点是:本发明在箱包上安装单个锁,通过单锁控制两个锁钩的开合,可以减少一个锁的使用,降低成本。本产品开锁时,推动推钮沿下锁体的方向运动,推臂连杆组件一同与推钮运动、并向上翘起与下锁体分离,推钮沿下锁体的方向运动的同时,该推钮带动按钮下压,按钮下压的同时带动凸轮连杆传动结构水平运动、并使凸轮连杆传动结构脱离锁钩。本产品开锁方便,只需输入指纹,按动推钮既可以实现双锁钩脱离,实现双锁钩同步开锁。

附图说明

[0015] 下面就根据附图和具体实施方式对本发明及其有益的技术效果作进一步详细的描述,其中:

[0016] 图1是本发明立体结构图。

[0017] 图2是本发明后视立体图。

[0018] 图3是本发明侧面立体拆分结构示意图。

[0019] 图4是本发明正面立体拆分结构示意图。

[0020] 附图标记名称:

[0021] 1、上锁体;

[0022] 2、下锁体;

[0023] 3、锁芯开锁装置;

[0024] 4、指纹开锁装置;41、指纹触摸屏42、控制电路43、马达44、电池组件;

[0025] 5、推臂连杆组件;51、推臂52、摆臂53、扣块;

[0026] 6、推钮;

[0027] 7、按钮;

[0028] 8、传动抵顶块;

[0029] 9、凸轮连杆传动结构;91、凸轮92、第一连动块93、偏心轮94、第二连动块95、锁舌921、卡槽922、卡孔923、扣钩924、凸轮传动块。

[0030] 10、锁钩。

具体实施方式

[0031] 下面就根据附图和具体实施例对本发明作进一步描述,但本发明的实施方式不局限于此。

[0032] 如图1、图2、图3和图4所示,一种单锁双开合式TSA指纹扣锁,包括上锁体1和下锁体2,上锁体1的正面设有锁芯开锁装置3、指纹开锁装置4、及由锁芯开锁装置3和指纹开锁装置4控制开合的推臂连杆组件5、及用于推动该推臂连杆组件5向下锁体2方向运动并与该下锁体2分离的推钮6,上锁体1的空腔内设有按钮7、传动抵顶块8、及由该按钮7下压控制水平传动的凸轮连杆传动结构9,凸轮连杆传动结构9控制一个锁钩10的开合;

[0033] 锁芯开锁装置3开锁时;通过钥匙旋转转动锁芯,锁芯上的挡块解除对传动抵顶块8的抵顶限制,推动推钮6沿下锁体2的方向运动,推臂连杆组件5一同与推钮6运动、并向上翘起与下锁体2分离,推钮6沿下锁体2的方向运动的同时,该推钮6带动按钮7下压,按钮7下压的同时带动凸轮连杆传动结构9水平运动、并使凸轮连杆传动结构9脱离锁钩10。

[0034] 优选的,指纹开锁装置4包括指纹触摸屏41、与该指纹触摸屏41电连接的控制电路42、及通过指纹触摸屏41输入指纹控制打开动作的马达43、及提供马达43电源的电池组件44;

[0035] 指纹开锁装置4开锁时;在指纹触摸屏41上输入正确的指纹,马达43开锁动作、并带动传动抵顶块8旋转让位,使传动抵顶块8对推钮6的抵顶限位解除,推动推钮6沿下锁体2的方向运动,推臂连杆组件5一同与推钮6运动、并向上翘起与下锁体2分离,推钮6沿下锁体2的方向运动的同时,该推钮6带动按钮7下压,按钮7下压的同时带动凸轮连杆传动结构9水平运动、并使凸轮连杆传动结构9脱离锁钩10。

[0036] 优选的,推臂连杆组件5包括分别安装在上锁体1正面两侧边缘的推臂51,两个推臂51的一端均通过一摆臂52与推钮6连接,两个推臂52的另一端均设有用于扣入下锁体2的扣孔内的扣块53,推钮6沿下锁体2的方向运动时,通过摆臂52的作用带动推臂51的一端向上翘起、并使扣块53与下锁体2分离。

[0037] 优选的,凸轮连杆传动结构9包括凸轮91,凸轮91通过第一连动块92连接一可增大传动距离比的偏心轮93,偏心轮93通过第二连动块94连接锁舌95。

[0038] 优选的,第一连动块92的一端设有一卡槽921,第一连动块92的另一端通过卡孔922连接一扣钩923,扣钩923连接偏心轮93,卡槽921上卡接有一凸轮传动块924。

[0039] 优选的,推钮6的一端中部设有一U形缺口61,锁芯开锁装置3卡在该U形缺口61内。

[0040] 优选的,上锁体1和下锁体2通过推臂连杆组件5连接、形成一个腰形锁体,指纹触摸屏41位于该腰形锁体的正面中部。

[0041] 本发明在箱包上安装单个锁,通过单锁控制两个锁钩的开合,可以减少一个锁的使用,降低成本。本产品开锁时,推动推钮沿下锁体的方向运动,推臂连杆组件一同与推钮运动、并向上翘起与下锁体分离,推钮沿下锁体的方向运动的同时,该推钮带动按钮下压,按钮下压的同时带动凸轮连杆传动结构水平运动、并使凸轮连杆传动结构脱离锁钩。本产品开锁方便,只需输入指纹,按动推钮既可以实现双锁钩脱离,实现双锁钩同步开锁。

[0042] 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结构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范围限定。

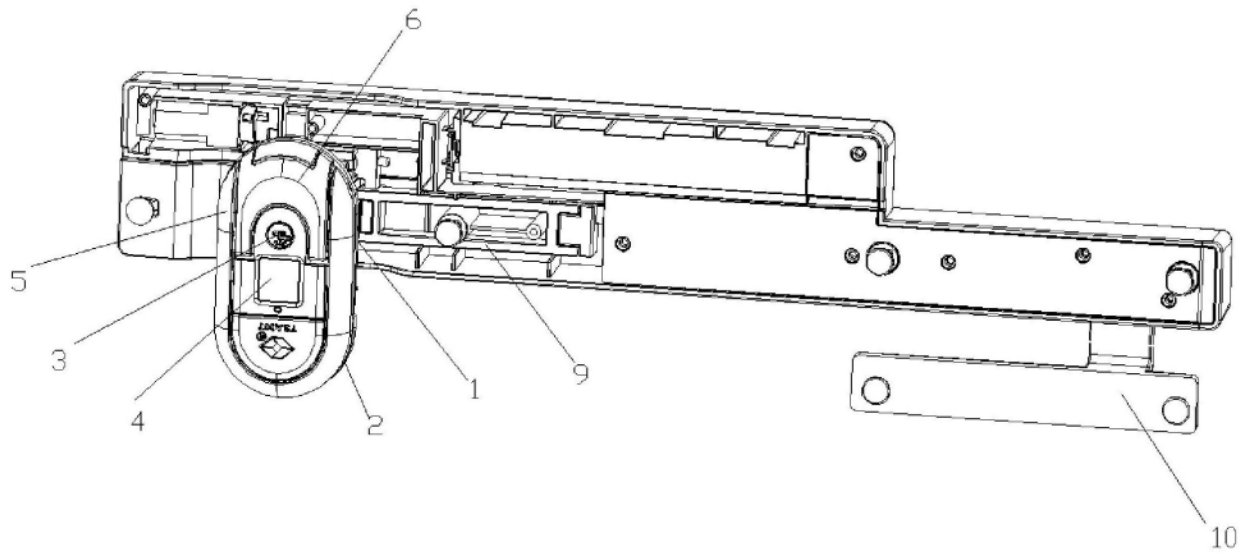


图1

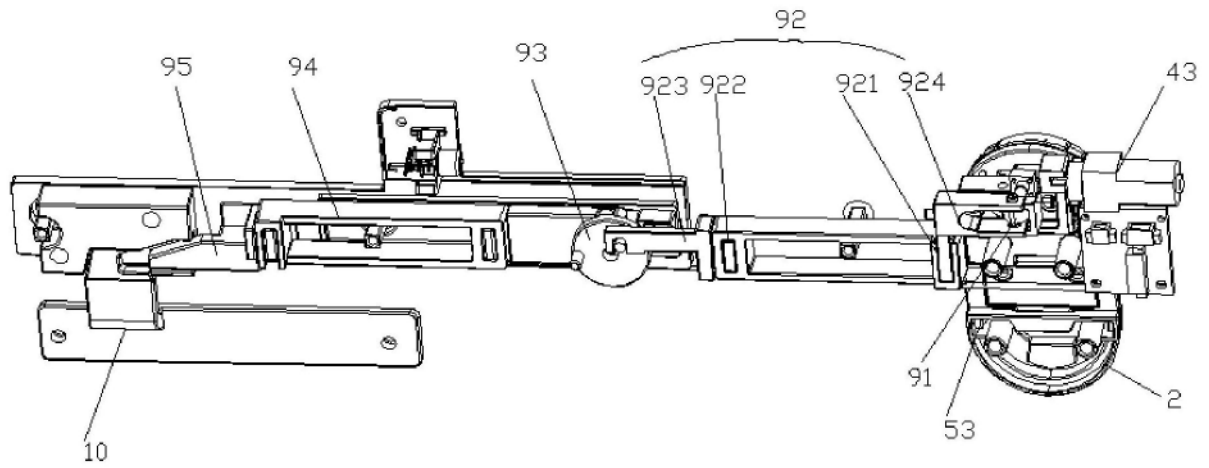


图2

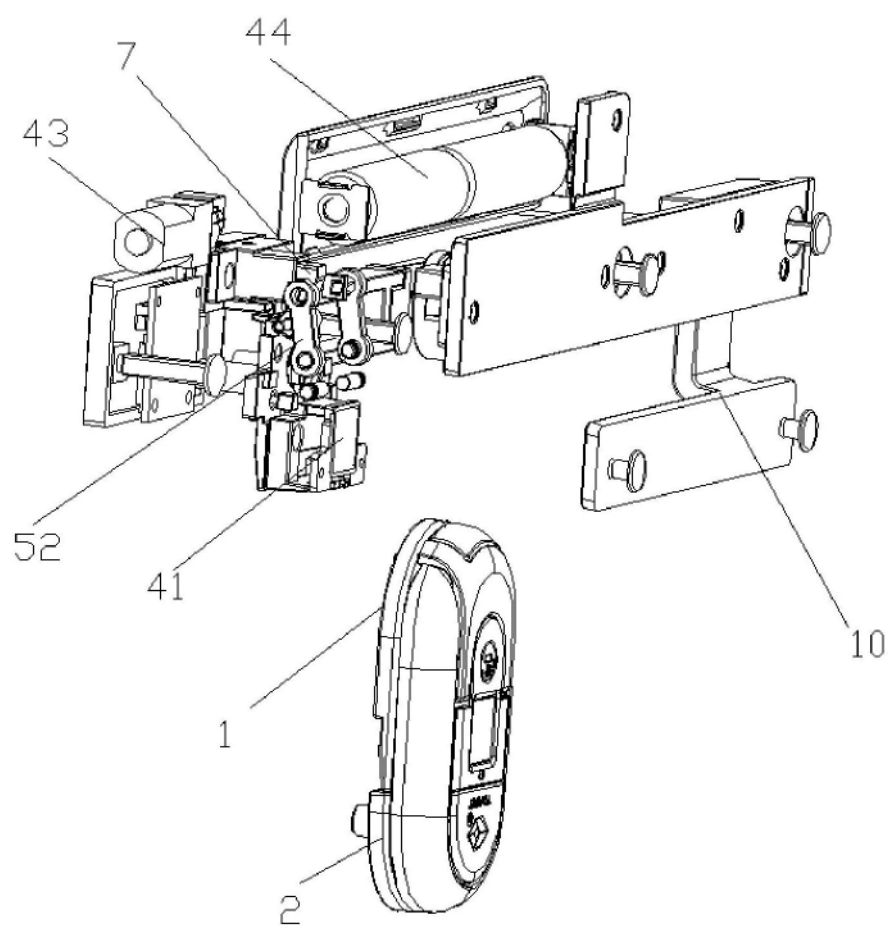


图3

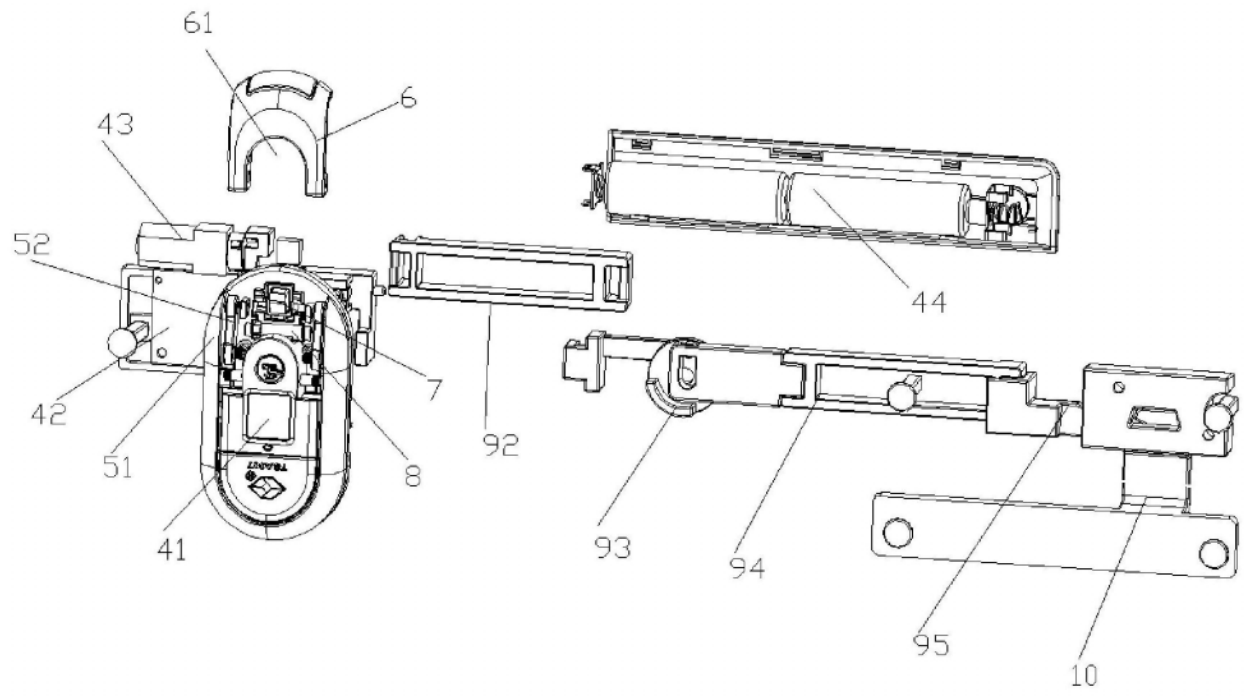


图4