



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205637909 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620380137.9

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 王庆

地址 510000 广东省广州市天河区棠德东二街28号302房

(72)发明人 王庆

(74)专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理有限公司 11015

代理人 齐永红

(51) Int. Cl.

E05B 47/00(2006.01)

E05B 65/52(2006.01)

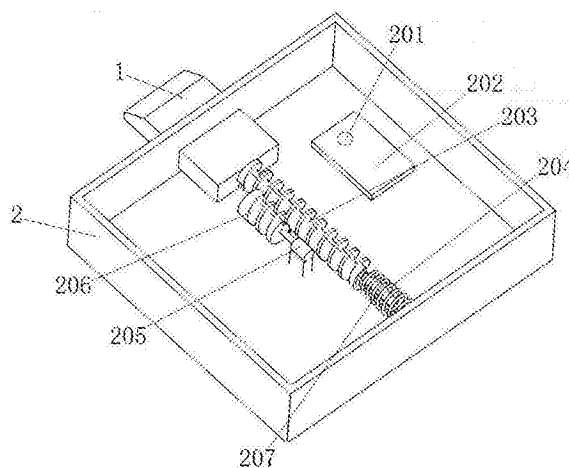
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种蓝牙控制的暗锁以及门具

(57)摘要

一种蓝牙控制的暗锁以及门具,该蓝牙控制的暗锁包括锁体和连接在锁体上的锁舌,所述锁体内设置有电动机、连接在电动机输出轴上的驱动丝杆以及与驱动丝杆转动配合的被动丝杆,所述锁舌固定在被动丝杆的端部;所述锁体内还设置有用于控制电动机转动的控制电路板,该控制电路板连接有蓝牙收发器;所述驱动丝杆与被动丝杆自锁。该门具的门体内置有上述蓝牙控制的暗锁,门框对应位置设置有与暗锁的锁舌配合的锁孔。本实用新型是一种经过结构改进的通过蓝牙控制的暗锁,其锁体可与内部的部件整体加工组装,安装方便,采用丝杆配合,通过蓝牙控制电机驱动,控制精度高,开闭锁操作简单;利用丝杆自锁,使得锁具结构可靠安全性更高,结构稳定性更好。



1. 一种蓝牙控制的暗锁,它包括锁体(2)和连接在锁体(2)上的锁舌(1),其特征在于,所述锁体(2)内设置有电动机(205)、连接在电动机(205)输出轴上的驱动丝杆(206)以及与驱动丝杆(206)转动配合的被动丝杆(203),所述锁舌(1)固定在被动丝杆(203)的端部;

所述锁体(2)内还设置有用于控制电动机(205)转动的控制电路板(202),该控制电路板(202)连接有蓝牙收发器(201)。

2. 如权利要求1所述的蓝牙控制的暗锁,其特征在于,所述驱动丝杆(206)与被动丝杆(203)自锁。

3. 如权利要求2所述的蓝牙控制的暗锁,其特征在于,所述被动丝杆(203)背离锁舌(1)的端部连接有压缩弹簧(204)。

4. 如权利要求3所述的蓝牙控制的暗锁,其特征在于,所述被动丝杆(203)背离锁舌(1)的端部固定有导向压缩弹簧(204)工作轨迹的导杆(207)。

5. 一种门具,它包括门体(3)和门框(4),其特征在于,该门体内置有权利要求1-4中任意一项所述蓝牙控制的暗锁,所述门框(4)对应位置设置有与暗锁的锁舌(1)配合的锁孔(5)。

## 一种蓝牙控制的暗锁以及门具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锁具及其产品,尤其涉及一种蓝牙控制的暗锁以及门具。

### 背景技术

[0002] 锁具作为日用安全产品,是提高门窗和箱柜安全性所必须安装的;目前的锁具还大多停留在机械匹配开闭锁结构,使用时需要匹配的钥匙插入,机械驱动开锁,不仅使用不方便,机械钥匙也很难满足安全性要求。

[0003] 近年来随着信息化的发展,无线控制与物联网对日常生活的渗透,使得生活更加便利高校,而上述结构的机械式锁具显然难以满足此发展的趋势。

[0004] 为了迎合无线信息时代的发展趋势,并提高锁具控制的便捷性与安全性,人们对锁具进行了各种创新,如中国专利ZL 201420737741.3公开的一种汽车蓝牙暗锁,它通过蓝牙控制锁具的开闭,大大提高锁具使用的便利性,给锁具介入无线物联控制提供了一种技术途径;然而该专利技术仅仅对蓝牙应用于锁具进行了结构原理的创新,并没有给出具体的结构设计,也没有给出提高蓝牙锁具可靠安全性的新技术方案。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种蓝牙控制的暗锁以及门具,它具有结构紧凑实用、使用安装方便和安全可靠的优点。

[0006] 本实用新型是这样来实现的,一种蓝牙控制的暗锁,它包括锁体和连接在锁体上的锁舌,其特征在于,所述锁体内设置有电动机、连接在电动机输出轴上的驱动丝杆以及与驱动丝杆转动配合的被动丝杆,所述锁舌固定在被动丝杆的端部;所述锁体内还设置有用控制电动机转动的控制电路板,该控制电路板连接有蓝牙收发器。

[0007] 优选的是:所述驱动丝杆与被动丝杆自锁。

[0008] 优选的是:所述被动丝杆背离锁舌的端部连接有压缩弹簧;所述被动丝杆背离锁舌的端部固定有导向压缩弹簧工作轨迹的导杆。

[0009] 一种门具,它包括门体和门框,其特征在于,该门体内置有上述蓝牙控制的暗锁,所述门框对应位置设置有与暗锁的锁舌配合的锁孔。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型是一种经过结构改进的通过蓝牙控制的暗锁,其锁体可与内部的部件整体加工组装,安装方便,采用丝杆配合,通过蓝牙控制电机驱动,控制精度高,开闭锁操作简单;利用丝杆自锁,使得锁具结构可靠安全性更高,结构稳定性更好。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型暗锁一个实施例的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型采用暗锁的门具一个实施例的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型采用暗锁的箱体一个实施例的结构示意图。

[0014] 图4为图3所示箱体盖合锁住时的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0016] 如图1所示,本实用新型是这样实现的,一种蓝牙控制的暗锁,它包括锁体2和连接在锁体2上的锁舌1,其特征在于,所述锁体2内设置有电动机205、连接在电动机205输出轴上的驱动丝杆206以及与驱动丝杆206转动配合的被动丝杆203,所述锁舌1固定在被动丝杆203的端部;所述锁体2内还设置有用于控制电动机205转动的控制电路板202,该控制电路板202连接有蓝牙收发器201;本实用新型一方面改变了传统暗锁的内部结构,另一方面也改变了锁具的开锁方式,结合创新的锁具结构,使其安装与使用更加方便,结构紧凑可靠安全且隐藏性好;锁体2作为一个盒式整体,可与内部的部件整体加工组装;在使用时,蓝牙收发器201接收外部蓝牙的控制信号,并将信号传递给控制电路板202,控制电路板202根据该信号控制控制电动机205,电动机205通过不同转向的控制,实现驱动丝杆206的转动,进而带动被动丝杆203的旋转运动,被动丝杆203带动锁舌1的伸缩,实现蓝牙开闭锁。本实用新型采用丝杆配合,不仅控制精度高,结构稳定可靠,也利于加工。

[0017] 为了提高锁具的安全性,所述驱动丝杆206与被动丝杆203为自锁设计,利用丝杆自锁,在电动机205不工作时,外力无法沿丝杆径向作用移动丝杆,只能通过旋转驱动丝杆才能实现锁舌1的伸缩,可靠安全性更高。

[0018] 为了提高锁具控制的便捷与可靠性,还在被动丝杆203背离锁舌1的端部设置有压缩弹簧204,并在被动丝杆203背离锁舌1的端部固定有导向压缩弹簧204工作轨迹的导杆207;这样,锁具在闭合时,被动丝杆203被旋转驱动以推动锁舌1伸出,此时压缩弹簧204在弹力的作用下沿径向推动被动丝杆203,实现快速闭锁;压缩弹簧204的存在使得闭锁力加大,提高锁具安全性。

[0019] 如图2所示,本实用新型还公开了一种门具,它包括门体3和门框4,该门体内置有上述蓝牙控制的暗锁,所述门框4对应位置设置有与暗锁的锁舌1配合的锁孔5,该结构不暴露锁具,使得门具更加美观,也利于安全与装配。

[0020] 本实用新型记载的蓝牙控制的暗锁6当然不仅仅适用于门具,还可适用于箱、柜等需要锁具的日用家具,当适用于箱体7时,其结构如图3和图4所示。

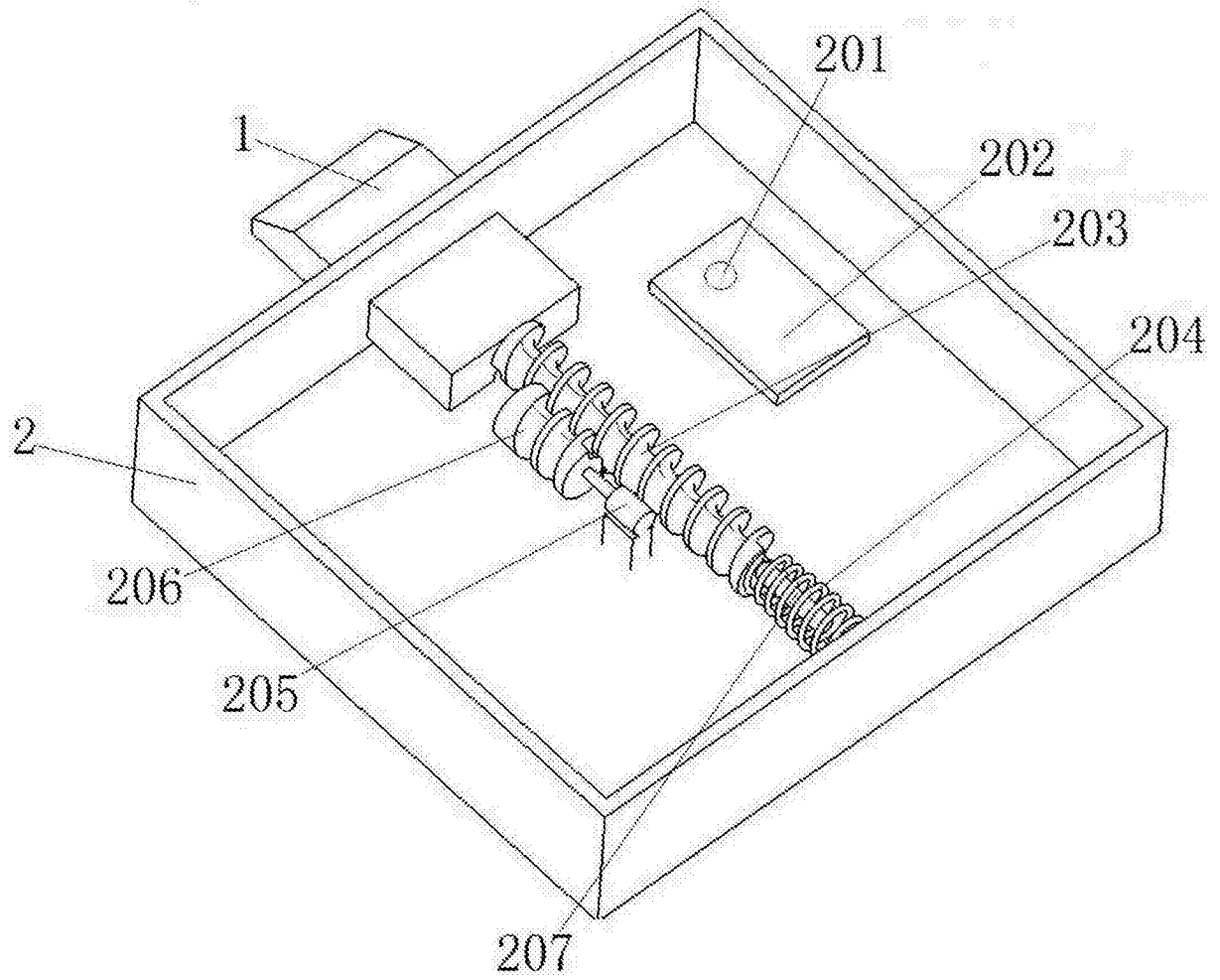


图1

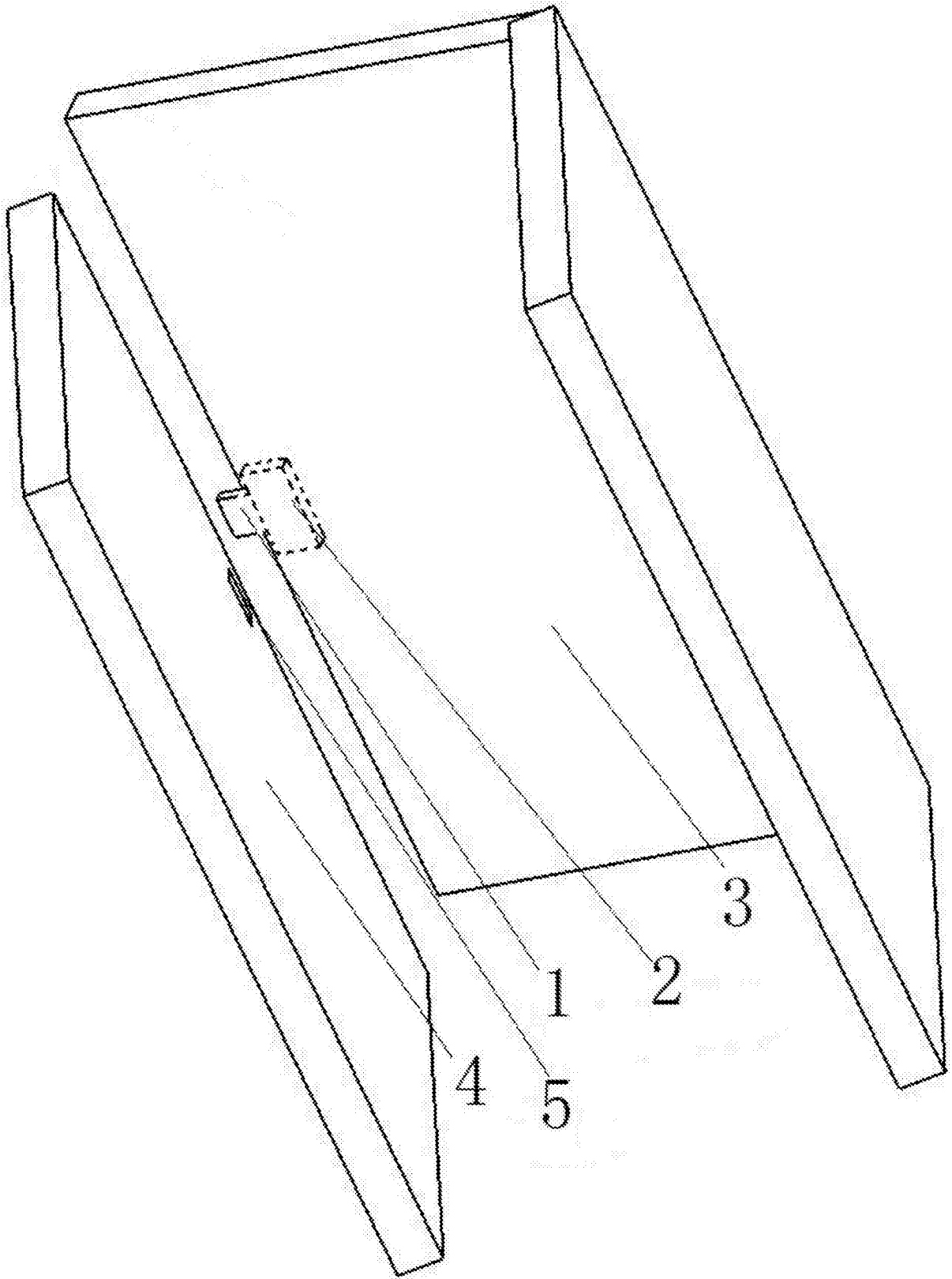


图2

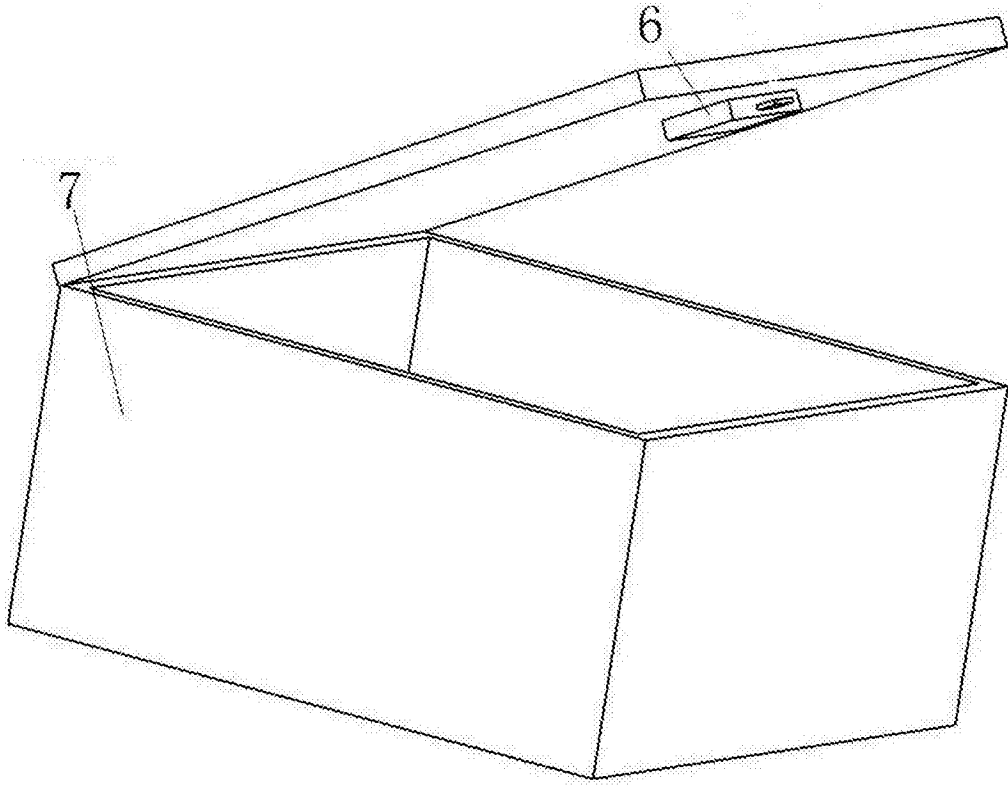


图3

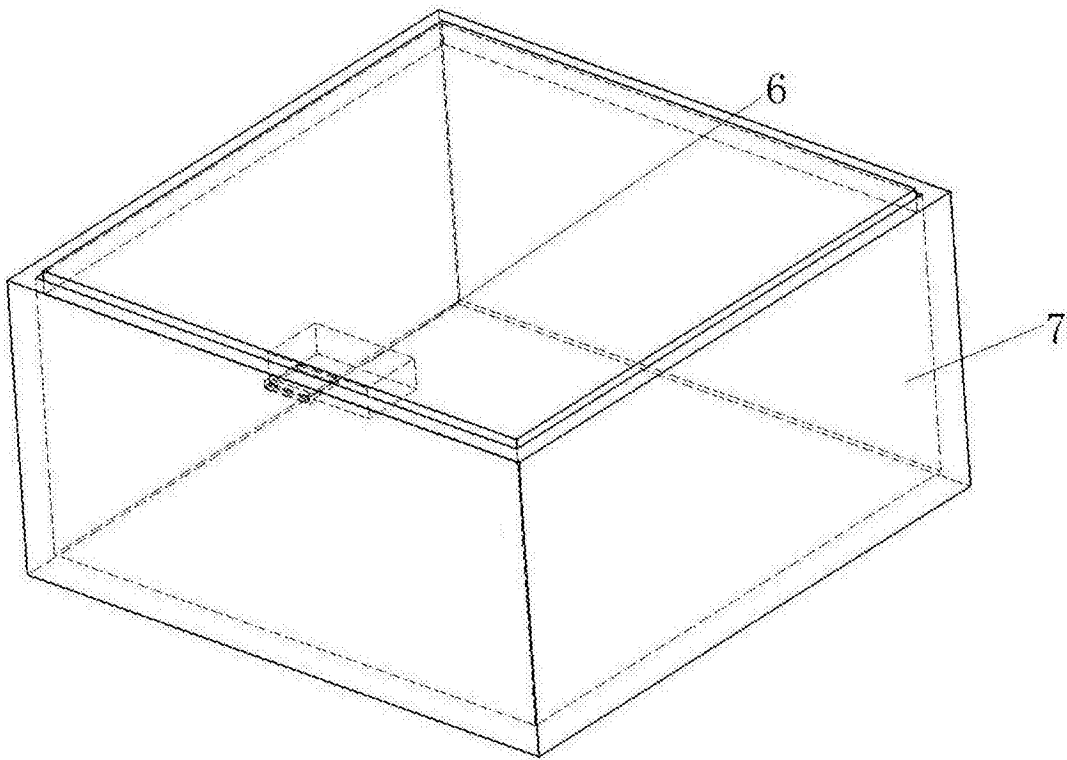


图4