



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216665271 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202123081954.4

G06F 1/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 坤锐五金科技实业(东莞)有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇连平新屋场三巷5号

(72) 发明人 周于平 周欢 陈小燕

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572

专利代理师 段宇

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 65/52 (2006.01)

E05B 47/00 (2006.01)

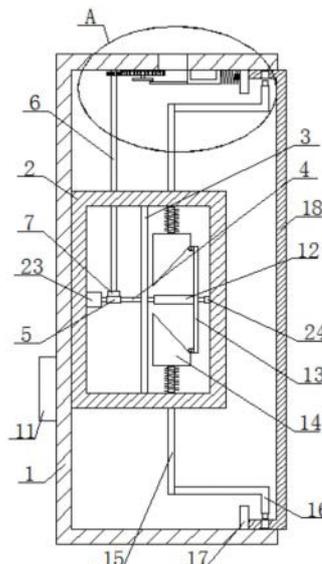
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器

## (57) 摘要

本实用新型属于触碰感应的电脑机箱前自锁器技术领域,尤其是一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,针对现有的智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,在使用时,没有将机箱内风口进行防尘的功能的问题,现提出如下方案,其包括机箱本体,所述机箱本体内固定安装有自锁箱,自锁箱内固定安装有隔板,隔板上转动连接有螺杆,螺杆上固定连接有蜗杆,自锁箱的一侧转动连接有连接转杆,连接转杆的一端固定连接有蜗轮,蜗轮与蜗杆相啮合,螺杆可通过蜗杆带动蜗轮转动,连接转杆另一端固定连接有减速齿轮,机箱本体的顶部内壁上转动连接有辅助转杆。本实用新型结构简单,在对侧盖进行自锁的同时,可对机箱进行防尘,方便人们使用。



1. 一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,包括机箱本体(1),其特征在于,所述机箱本体(1)内固定安装有自锁箱(2),自锁箱(2)内固定安装有隔板(3),隔板(3)上转动连接有螺杆(4),螺杆(4)上固定连接有蜗杆(5),自锁箱(2)的一侧转动连接有连接转杆(6),连接转杆(6)的一端固定连接有蜗轮(7),蜗轮(7)与蜗杆(5)相啮合;

连接转杆(6)另一端固定连接有减速齿轮(8),机箱本体(1)的顶部内壁上转动连接有辅助转杆(9),辅助转杆(9)上固定连接有大齿轮(10),大齿轮(10)与减速齿轮(8)相啮合,机箱本体(1)的顶部内壁上设有防尘机构,防尘机构与辅助转杆(9)连接,机箱本体(1)的一侧设有触碰感应器(11),机箱本体(1)的顶部内壁上开设有通风口。

2. 根据权利要求1所述的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,其特征在于,所述螺杆(4)的一端螺纹连接有螺纹筒(12),螺纹筒(12)的一端设有压板滚柱(13),自锁箱(2)的两侧内壁上均固定连接斜块弹簧(14),两个斜块弹簧(14)的一端均固定连接推杆(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,其特征在于,两个推杆(15)的一端均固定连接自锁杆(16),机箱本体(1)的两侧内壁上均固定安装有限位板(17),两个限位板(17)的一侧均设有同一个侧盖(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,其特征在于,所述防尘机构包括圆盘(19)、连接杆(20)、防尘壳(21)和弹簧板(22),圆盘(19)与辅助转杆(9)的一端固定连接,连接杆(20)与圆盘(19)的一侧活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,其特征在于,所述防尘壳(21)与机箱本体(1)的一侧内壁滑动连接,弹簧板(22)与机箱本体(1)的一侧内壁固定连接,自锁箱(2)的一侧内壁上固定安装有电机(23),电机(23)的输出轴与螺杆(4)固定连接。

## 一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及触碰感应的电脑机箱前自锁器技术领域,尤其涉及一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器。

### 背景技术

[0002] 近年来,由于科技的进步,许多自锁器和控制按钮,例如电脑机箱前的自锁机构的按钮或是电子游乐器材的按钮,也从以往的弹簧机械式按钮,改采用智能触碰式传感器。

[0003] 现有的智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,在使用时,没有将机箱内风口进行防尘的功能。因此,提出一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决了现有的智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,在使用时,没有将机箱内风口进行防尘的功能的缺点,而提出的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,包括机箱本体,所述机箱本体内固定安装有自锁箱,自锁箱内固定安装有隔板,隔板上转动连接有螺杆,螺杆上固定连接有蜗杆,自锁箱的一侧转动连接有连接转杆,连接转杆的一端固定连接有蜗轮,蜗轮与蜗杆相啮合,螺杆可通过蜗杆带动蜗轮转动,连接转杆另一端固定连接有减速齿轮,机箱本体的顶部内壁上转动连接有辅助转杆,辅助转杆上固定连接有大齿轮,大齿轮与减速齿轮相啮合,减速齿轮可带动大齿轮转动,机箱本体的顶部内壁上设有防尘机构,防尘机构与辅助转杆连接,机箱本体的一侧设有触碰感应器,机箱本体的顶部内壁上开设有通风口。

[0007] 优选的,所述螺杆的一端螺纹连接有螺纹筒,螺纹筒的一端设有压板滚柱,自锁箱的两侧内壁上均固定连接有斜块弹簧,两个斜块弹簧的一端均固定连接有推杆,两个推杆的一端均固定连接有自锁杆,机箱本体的两侧内壁上均固定安装有限位板,两个限位板的一侧均设有同一个侧盖。

[0008] 优选的,所述防尘机构包括圆盘、连接杆、防尘壳和弹簧板,圆盘与辅助转杆的一端固定连接,连接杆与圆盘的一侧活动连接,防尘壳与机箱本体的一侧内壁滑动连接,弹簧板与机箱本体的一侧内壁固定连接,自锁箱的一侧内壁上固定安装有电机,电机的输出轴与螺杆固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0010] (1) 本方案由于设置了螺杆带动螺纹筒移动,螺纹筒带动压板滚柱移动,压板滚柱挤压两个斜块弹簧,两个斜块弹簧带动两个推杆相互远离,两个推杆带动两个自锁杆置入侧盖内,实现了自锁的目的。

[0011] (2) 本方案由于设置了减速齿轮带动大齿轮转动,大齿轮通过辅助转杆带动圆盘转动,圆盘带动连接杆移动,同时弹簧板释放弹力,并带动防尘壳与通风口相通,并进行防

尘,实现了防尘的目的。

[0012] 本实用新型结构简单,在对侧盖进行自锁的同时,可对机箱进行防尘,方便人们使用。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器的斜块弹簧的立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器的A部分结构示意图。

[0016] 图中:1、机箱本体;2、自锁箱;3、隔板;4、螺杆;5、蜗杆;6、连接转杆;7、蜗轮;8、减速齿轮;9、辅助转杆;10、大齿轮;11、触碰感应器;12、螺纹筒;13、压板滚柱;14、斜块弹簧;15、推杆;16、自锁杆;17、限位板;18、侧盖;19、圆盘;20、连接杆;21、防尘壳;22、弹簧板;23、电机;24、固定伸缩杆。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实施例中的附图,对本实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 实施例一

[0019] 参照图1-3,一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,包括机箱本体1,机箱本体1内固定安装有自锁箱2,自锁箱2内固定安装有隔板3,隔板3上转动连接有螺杆4,螺杆4上固定连接有蜗杆5,自锁箱2的一侧转动连接有连接转杆6,连接转杆6的一端固定连接有蜗轮7,蜗轮7与蜗杆5相啮合,螺杆4可通过蜗杆5带动蜗轮7转动,连接转杆6另一端固定连接有减速齿轮8,机箱本体1的顶部内壁上转动连接有辅助转杆9,辅助转杆9上固定连接有大齿轮10,大齿轮10与减速齿轮8相啮合,减速齿轮8可带动大齿轮10转动,机箱本体1的顶部内壁上设有防尘机构,防尘机构与辅助转杆9连接,机箱本体1的一侧设有触碰感应器11,机箱本体1的顶部内壁上开设有通风口。

[0020] 本实施例中,螺杆4的一端螺纹连接有螺纹筒12,螺纹筒12的一端设有压板滚柱13,自锁箱2的两侧内壁上均固定连接有斜块弹簧14,两个斜块弹簧14的一端均固定连接有推杆15,两个推杆15的一端均固定连接有自锁杆16,机箱本体1的两侧内壁上均固定安装有限位板17,两个限位板17的一侧均设有同一个侧盖18。

[0021] 本实施例中,防尘机构包括圆盘19、连接杆20、防尘壳21和弹簧板22,圆盘19与辅助转杆9的一端固定连接,连接杆20与圆盘19的一侧活动连接,防尘壳21与机箱本体1的一侧内壁滑动连接,弹簧板22与机箱本体1的一侧内壁固定连接,自锁箱2的一侧内壁上固定安装有电机23,电机23的输出轴与螺杆4固定连接。

[0022] 工作原理:在使用此装置时,当操作人员手触碰感应器11时,触碰感应器11启动电机23,电机23的输出轴带动螺杆4转动,螺杆4带动螺纹筒12移动,螺纹筒12带动压板滚柱13移动,压板滚柱13挤压两个斜块弹簧14,两个斜块弹簧14带动两个推杆15相互远离,两个推

杆15带动两个自锁杆16置入侧盖18内,从而达到自锁的效果,同时螺杆4通过蜗杆5带动蜗轮7转动,蜗轮7带动连接转杆6转动,连接转杆6带动减速齿轮8转动,减速齿轮8带动大齿轮10转动,大齿轮10通过辅助转杆9带动圆盘19转动,圆盘19带动连接杆20移动,同时弹簧板22释放弹力,并带动防尘壳21与通风口相通,并进行防尘。

[0023] 实施例二

[0024] 参照图1-3,一种基于智能触碰感应的电脑机箱前自锁器,包括机箱本体1,机箱本体1内焊接安装有自锁箱2,自锁箱2内焊接安装有隔板3,隔板3上转动连接有螺杆4,螺杆4上焊接连接有蜗杆5,自锁箱2的一侧转动连接有连接转杆6,连接转杆6的一端焊接连接有蜗轮7,蜗轮7与蜗杆5相啮合,螺杆4可通过蜗杆5带动蜗轮7转动,连接转杆6另一端焊接连接有减速齿轮8,机箱本体1的顶部内壁上转动连接有辅助转杆9,辅助转杆9上焊接连接有减速齿轮8,大齿轮10与减速齿轮8相啮合,减速齿轮8可带动大齿轮10转动,机箱本体1的顶部内壁上设有防尘机构,防尘机构与辅助转杆9连接,机箱本体1的一侧设有触碰感应器11,机箱本体1的顶部内壁上开设有通风口。

[0025] 本实施例中,螺杆4的一端螺纹连接有螺纹筒12,螺纹筒12的一端设有压板滚柱13,自锁箱2的两侧内壁上均焊接连接有斜块弹簧14,两个斜块弹簧14的一端均焊接连接有推杆15,两个推杆15的一端均焊接连接有自锁杆16,机箱本体1的两侧内壁上均焊接安装有限位板17,两个限位板17的一侧均设有同一个侧盖18。

[0026] 本实施例中,防尘机构包括圆盘19、连接杆20、防尘壳21和弹簧板22,圆盘19与辅助转杆9的一端焊接连接,连接杆20与圆盘19的一侧活动连接,防尘壳21与机箱本体1的一侧内壁滑动连接,弹簧板22与机箱本体1的一侧内壁焊接连接,自锁箱2的一侧内壁上焊接安装有电机23,电机23的输出轴与螺杆4焊接连接。

[0027] 本实施例中,自锁箱2的一侧内壁上焊接安装有固定伸缩杆24,固定伸缩杆24的一端与压板滚柱13焊接连接。

[0028] 本实施例中,实施例二与实施例一之间的区别在于:压板滚柱13移动时,固定伸缩杆24可防止压板滚柱13旋转,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0029] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

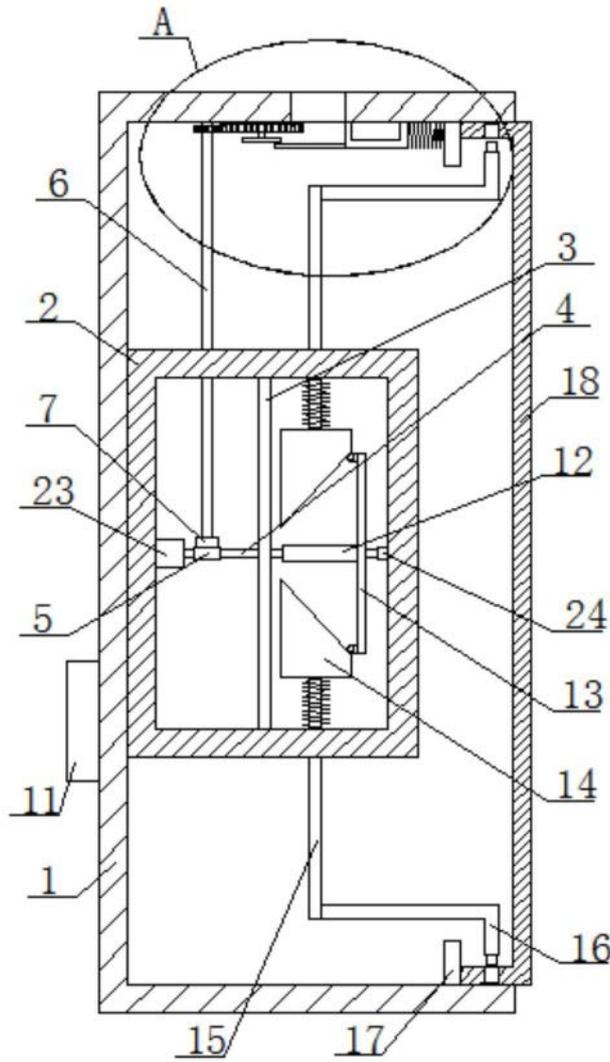


图1

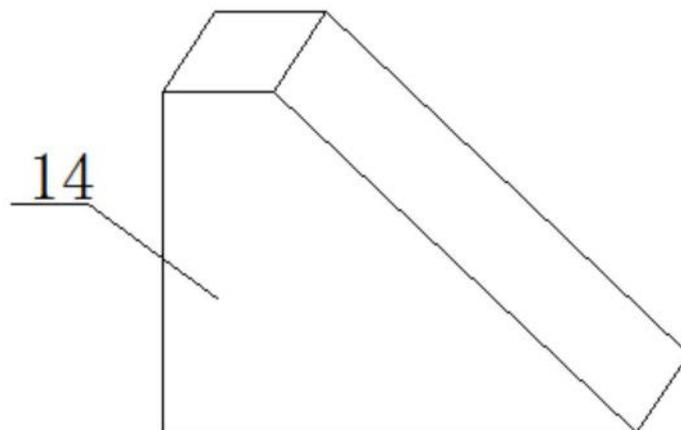


图2

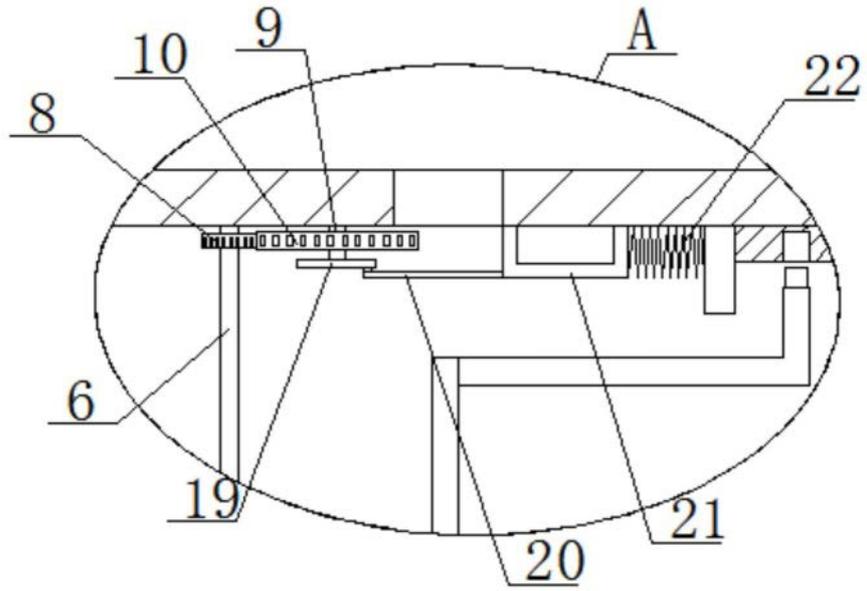


图3