



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208603017 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820934917.2

(22)申请日 2018.06.16

(73)专利权人 苏州君百智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇  
同舟路202号

(72)发明人 刘明磊 梁理健

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51)Int.Cl.

B65D 79/00(2006.01)

B65D 25/38(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

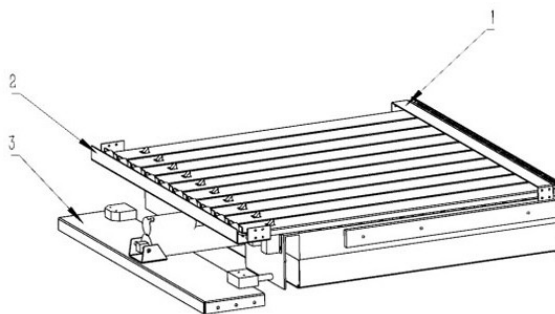
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### (54)实用新型名称

一种电动式定量开启分隔管控防推拉的装置和物料柜

### (57)摘要

本实用新型公开了一种电动式定量开启分隔管控防推拉的装置和物料柜,包括前固定支架、后固定支架、电机支架、装置箱、电动推杆、定位传感器和行隔板,所述后固定支架通过第一波子螺丝、第二波子螺丝、第一包胶轴承和第二包胶轴承连接电吸盘,所述装置箱通过第三波子螺丝、第四波子螺丝、第三包胶轴承和第四包胶轴承连接盖板与电磁锁,所述装置箱还设有三节滑轨,所述盖板设于前固定支架下方,所述三节滑轨用于连接柜体和所述装置箱,所述后固定支架上设有限位开关、电动推杆和定位传感器。



1. 一种电动式定量开启分隔管控防推拉的装置和物料柜,包括前固定支架(1)、后固定支架(2)、电机支架(3)、装置箱(15)、电动推杆(18)、定位传感器(19)和行隔板(20),所述后固定支架(2)通过第一波子螺丝(5)、第二波子螺丝(6)、第一包胶轴承(9)和第二包胶轴承(10)连接电吸盘(13),所述装置箱(15)通过第三波子螺丝(7)、第四波子螺丝(8)、第三包胶轴承(11)和第四包胶轴承(12)连接盖板(4)与电磁锁(14),所述装置箱(15)还设有三节滑轨(16),所述盖板(4)设于前固定支架(1)下方,所述三节滑轨(16)用于连接柜体(21)和所述装置箱(15),所述后固定支架(2)上设有限位开关(17)、电动推杆(18)和定位传感器(19)。

2. 根据权利要求1所述电动式定量开启分隔管控防推拉的装置,其特征在于所述电动推杆(18)伸出后,所述装置箱(15)向前运动,通过所述定位传感器(19)使所述装置箱(15)伸出固定的行数,所述电动推杆(18)断电后所述装置箱(15)停止,所述电动推杆(18)缩回后,所述装置箱(15)向后运动,所述限位开关(17)保证所述装置箱(15)关到位置,当所述电动推杆(18)通电,所述装置箱(15)开启运动,开启列上的所述电磁锁(14)通电,锁扣落下,所述吸盘(13)通电吸住所述盖板(4),开启列上的所述盖板(4)不跟随所述装置箱(15)运动,所述装置箱(15)设有行隔板(20),装配行隔板(20)使装置箱(15)行合并与划分,装置装配在柜体(21)上定量开启两格效果图,此时所述电动推杆(18)使装置不可推拉,只能由所述电动推杆(18)驱动装置关闭,装置装配在柜体(21)上定量开启两格效果图,此时电动推杆(18)使装置不可推拉,只能由所述电动推杆(18)进行驱动,将装置关闭。

3. 一种物料柜,其特征在于使用权利要求1、2所述的电动式定量开启分隔管控防推拉装置。

## 一种电动式定量开启分隔管控防推拉的装置和物料柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及存储装置领域,具体涉及一种电动式定量开启分隔管控防推拉装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中常用的抽屉为推拉式结构,通过开关抽屉以取放物料。传统结构形式的抽屉一般是一层抽屉具备一个隔间,通过分别在不同的抽屉内放置物料以实现分类储藏的目的。但通常情况下,为了更好的利用抽屉内的空间,通常会将多种物料放置在一起,由于物料杂乱放置后期查找比较不便,且难以实现限制人员提取的目的,因此为了方便物料的有序摆放,便于后续使用,目前一些抽屉上会通过设置隔板将抽屉内部空间分隔形成多个隔间,每一隔间内用于放置一种物料,用户可根据需要进行提取,限制多领与少领,使用方便。

[0003] 如CN204557661U公开了一种智能管理柜,包括柜体,所述柜体内设置有若干用于存储物料的智能抽屉,柜体上还设置有用于识别使用者身份的智能身份识别装置以及带有自动弹出机构的智能电控锁。

[0004] 但具体使用中,物料的提取是有限制的,只有工作人员在经授权后才可提取对应的物料,但由于多种物料都放置在同一抽屉内,而传统的智能抽屉柜主要是智能控制抽屉的开关,开启时是整个抽屉均可打开,关闭时整个抽屉关闭,不能控制抽屉打开至特定位置,难以实现限制提取物料的目的,该现有技术与本实用新型的区别主要有1.自动弹开装置只能防止用户打开,弹开后不能将用户所需物品完全呈现,2.打开装置后用户不能快速找到自己想要的物品,3.只能通过定制化。

[0005] 鉴于以上问题,有必要提出一种智能控制装置,能够实现抽屉柜分段控制打开,不同用户可使用同一抽屉,根据授权拿取不同的物料,实现限制提取的目的。

### 发明内容

[0006] 本实用新型提出一种电动式定量开启分隔管控防推拉的装置,所要解决的问题是如何自动开启装置后,只提供所需物品,以及所需要物品的数量,其他物品保持不可取出状态,现有的储物装置打开后物品杂乱无章,不能清楚找到所需物品,或是只能将同种类物品放置在同一个柜子中,极大地浪费空间,并且柜子只能按照客户所需尺寸定制,不能标准化生产。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提出一种电动式定量开启分隔管控防推拉的装置和物料柜,包括前固定支架、后固定支架、电机支架、装置箱、电动推杆、定位传感器和行隔板,所述后固定支架通过第一波子螺丝、第二波子螺丝、第一包胶轴承和第二包胶轴承连接电吸盘,所述装置箱通过第三波子螺丝、第四波子螺丝、第三包胶轴承和第四包胶轴承连接盖板与电磁锁,所述装置箱还设有三节滑轨,所述盖板设于前固定支架下方,所述三节滑轨用于连接柜体和所述装置箱,所述后固定支架上设有限位开关、电动推杆和定位传感器。

[0008] 作为优选的,所述电动推杆伸出后,所述装置箱向前运动,通过所述定位传感器使所述装置箱伸出固定的行数,所述电动推杆断电后所述装置箱停止,所述电动推杆缩回后,所述装置箱向后运动,所述限位开关保证所述装置箱关到位置,当所述电动推杆通电,所述装置箱开启运动,开启列上的所述电磁锁通电,锁扣落下,所述吸盘通电吸住所述盖板,开启列上的所述盖板不跟随所述装置箱运动,所述装置箱设有行隔板,装配行隔板使装置箱行合并与划分,装置装配在柜体上定量开启两格效果图,此时所述电动推杆使装置不可推拉,只能由所述电动推杆驱动装置关闭,装置装配在柜体上定量开启两格效果图,此时电动推杆使装置不可推拉,只能由所述电动推杆进行驱动,将装置关闭。

[0009] 本实用新型的有益效果是,提供一种物品存储装置,可实现横向及纵向的合并,节省空间及降低硬件结构的限制性,实现不改变装置大小,可直接存储不同种类的物品,使取物人员准确的取出所要物品。

### 附图说明

[0010] 图1是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的装配结构的立体示意图。

[0011] 图2是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的列结构分解图。

[0012] 图3是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置驱动结构分解图。

[0013] 图4是盖板4运动原理图。

[0014] 图5是装置箱15的结构分解图。

[0015] 图6是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置定量开启两行后效果图。

[0016] 图7是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置分隔管控两列并后开启两行后效果图。

[0017] 图8是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的模块示意图。

[0018] 图9是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的运行流程示意图。

[0019] 1-前固定支架,2-后固定支架,3-电机支架,4-盖板,5-第一波子螺丝,6-第二波子螺丝,7-第三波子螺丝,8-第四波子螺丝,9-第一包胶轴承,10-第二包胶轴承,11-第三包胶轴承,12-第四包胶轴承,13-电吸盘,14-电磁锁,15-装置箱,16-三节滑轨,17-限位开关,18-电动推杆,19-定位传感器,20-行隔板,21-柜体。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。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] 图1是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的装配结构的立体示意图。

[0022] 如图1所示,前固定支架1,后固定支架2,电机支架3,分别安装固定在外部钣金柜体上,不做任何运动;装置结构需固定在外部柜体上。

[0023] 图2是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的列结构分解图。

[0024] 如图2所示,后固定支架2具有波子螺丝5、波子螺丝6、包胶轴承9、包胶轴承10、电吸盘13,装置箱15具有盖板4、波子螺丝7、波子螺丝8、包胶轴承11、包胶轴承12、电磁锁14、

三节滑轨16;盖板4安装在前固定支架1下方,三节滑轨16连接钣金柜体与装置箱15。

[0025] 图3是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置驱动结构分解图。

[0026] 如图3所示,后固定支架2具有限位开关17,电动推杆18,定位传感器19;电动推杆18伸出后装置箱15向前运动,通过定位传感器19使装置箱15伸出固定的行数,电动推杆18断电后装置箱15停止,电动推杆18缩回后装置箱15向后运动,限位开关17保证装置箱15关到位置。

[0027] 图4是盖板4运动原理图。

[0028] 如图4所示,当电动推杆18通电装置箱15开启运动,开启列上的电磁锁14通电,锁扣落下,吸盘13通电吸住盖板4,开启列上的盖板4不跟随装置箱15运动。

[0029] 图5是装置箱15的结构分解图。

[0030] 如图5所示,装置箱15具有行隔板20,装配行隔板20使装置箱15行合并与划分。

[0031] 图6是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置定量开启两行后效果图。

[0032] 如图6所示,装置装配在钣金柜体上定量开启两格效果图,此时电动推杆18使装置不可推拉,只能由电动推杆18驱动装置关闭。

[0033] 图7是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置分隔管控两列并后开启两行后效果图。

[0034] 如图7所示,电动式定量开启分隔管控防推拉的装置装配在柜体上定量开启两格效果图,此时电动推杆18使装置不可推拉,只能由电动推杆18驱动装置关闭。

[0035] 由图7的结构,实现一个装置放多种物品,不取出的物品则不显示。

[0036] 图8是电动式定量开启分隔管控防推拉的装置的模块示意图。

[0037] 如图8所示,无线通讯模块与信号触发模块连接,无线通讯模块用于传递信息,数据采集模块与识别模块连接,数据采集模块用于采集装置内物品信息,识别模块用于采集装置内物品信息,数据处理模块与数据存储模块连接,数据存储模块用于存储装置内产品信息,信号触发模块用于在用户操作时实施相应的指令,控制模块用于用于分析客户指令,使装置打开至合适位置。

[0038] 作为优选的,本装置可以使用在物料柜、售货机或者工具柜上。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

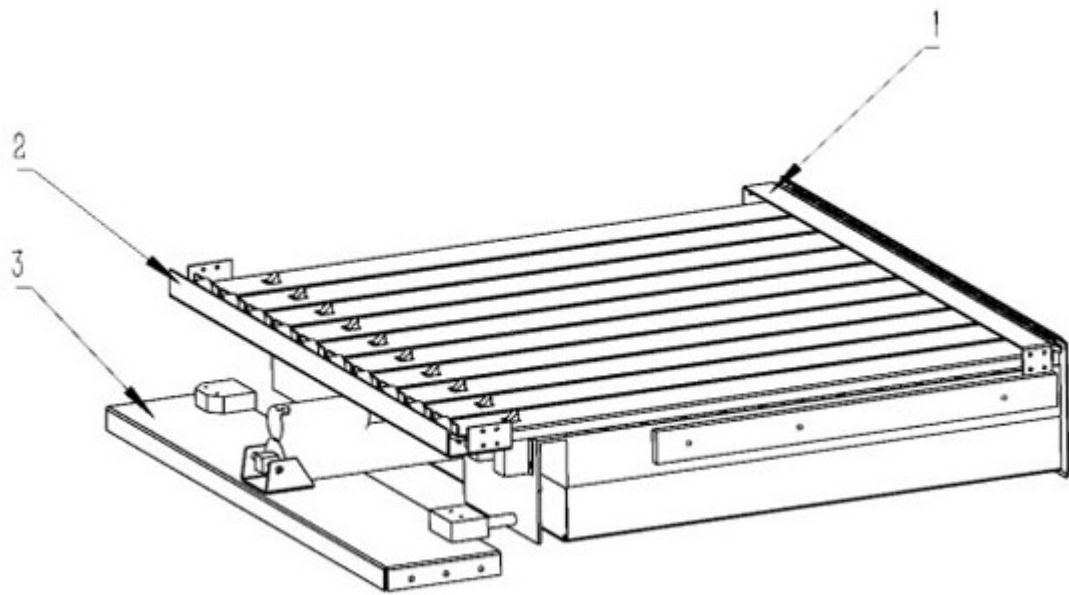


图1

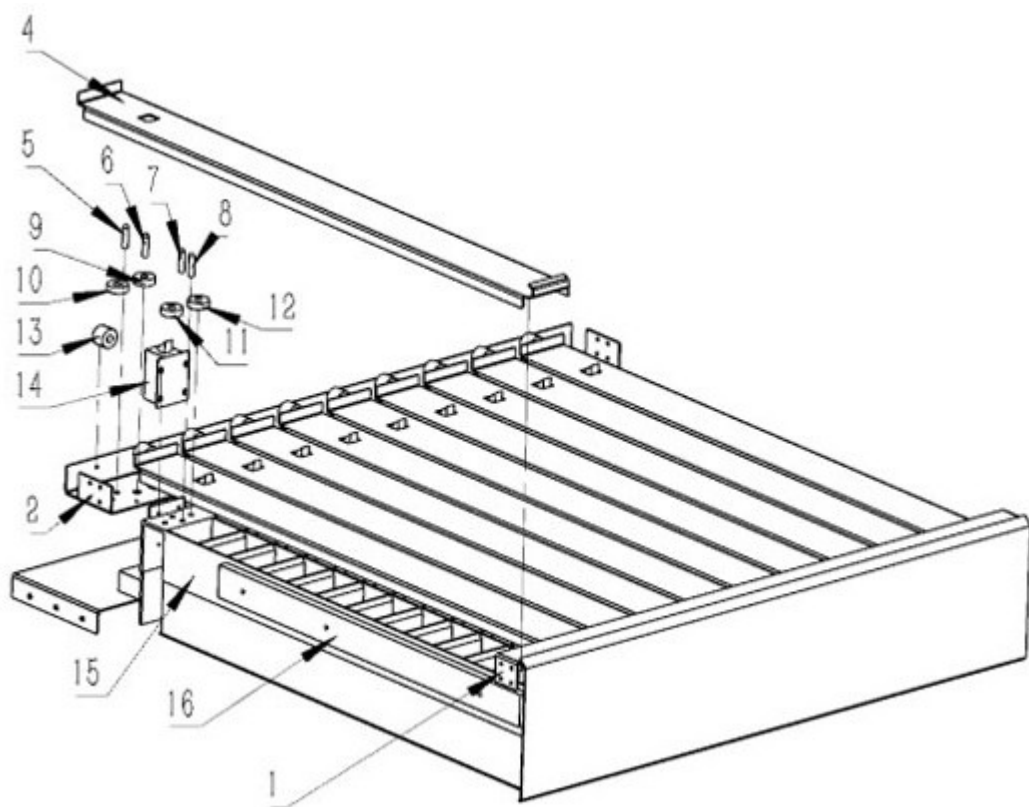


图2

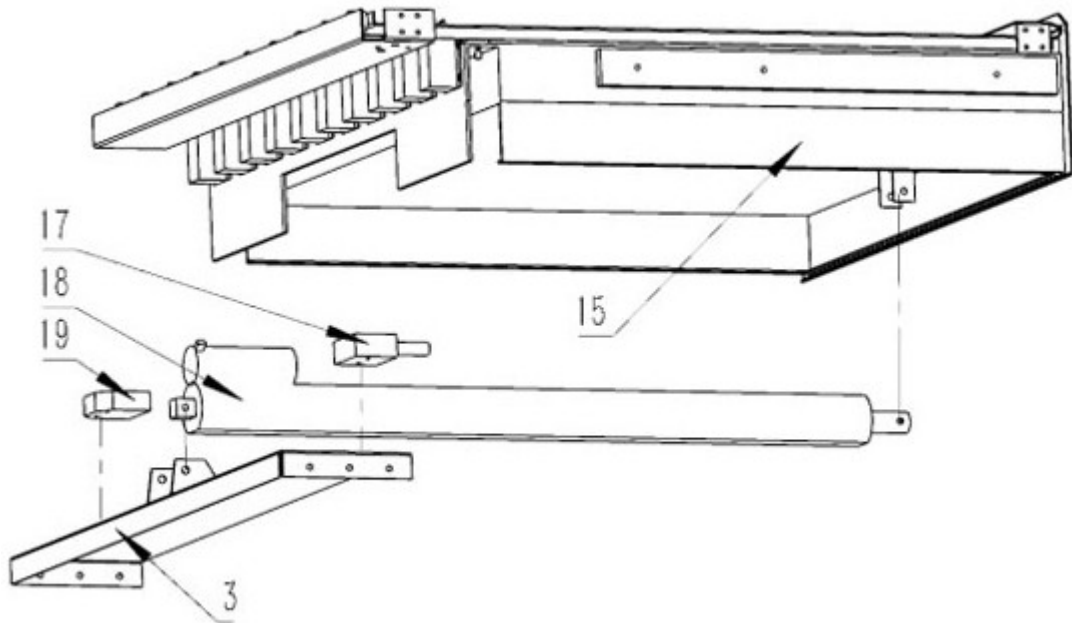


图3

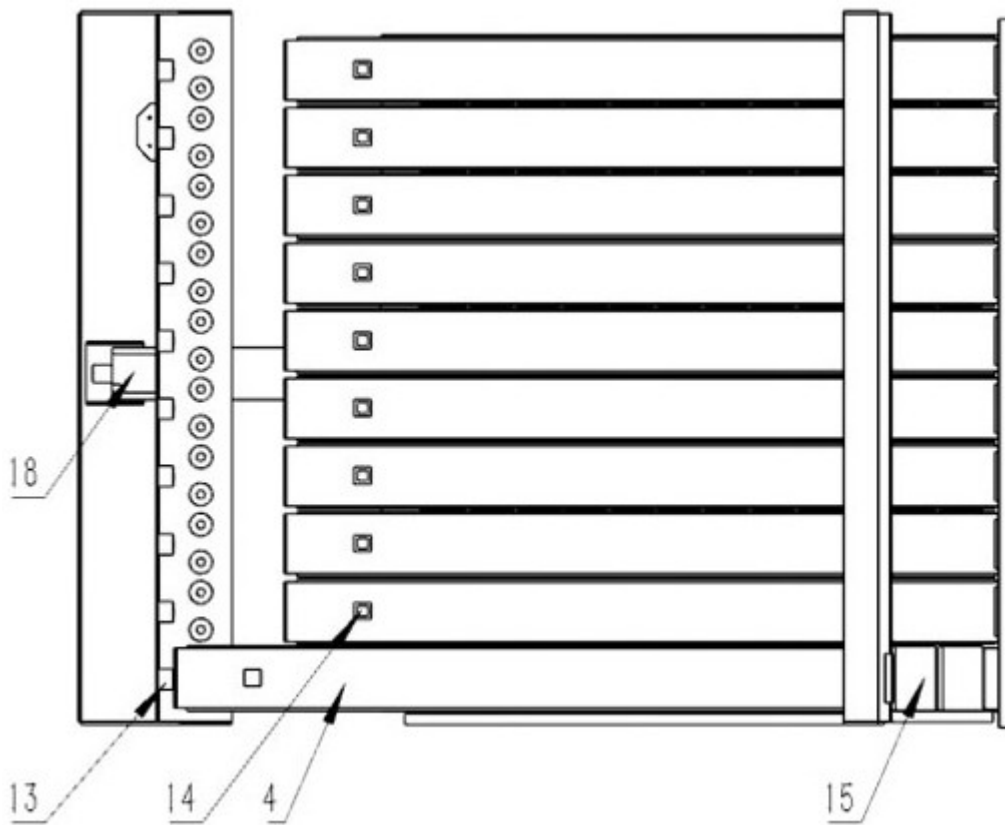


图4

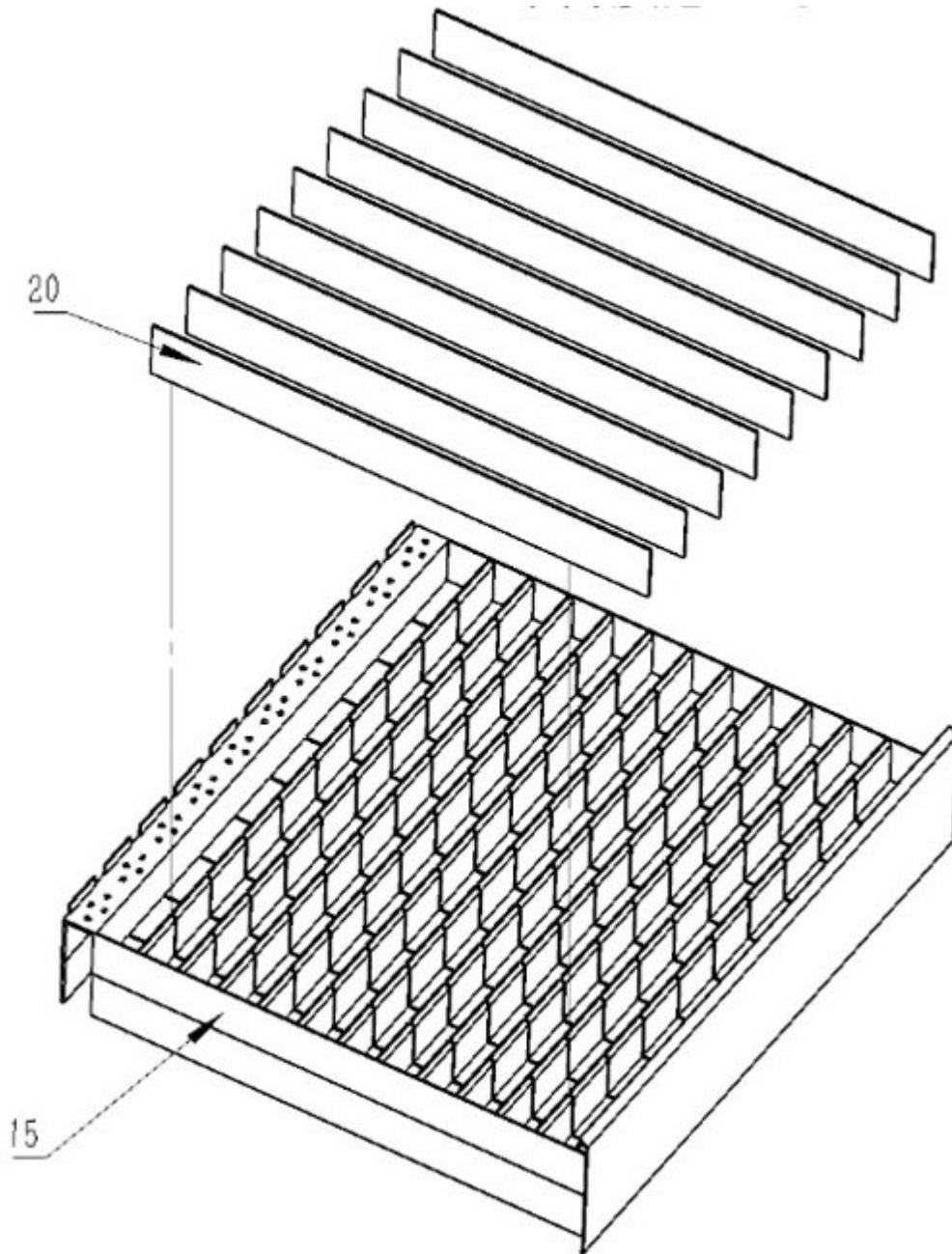


图5

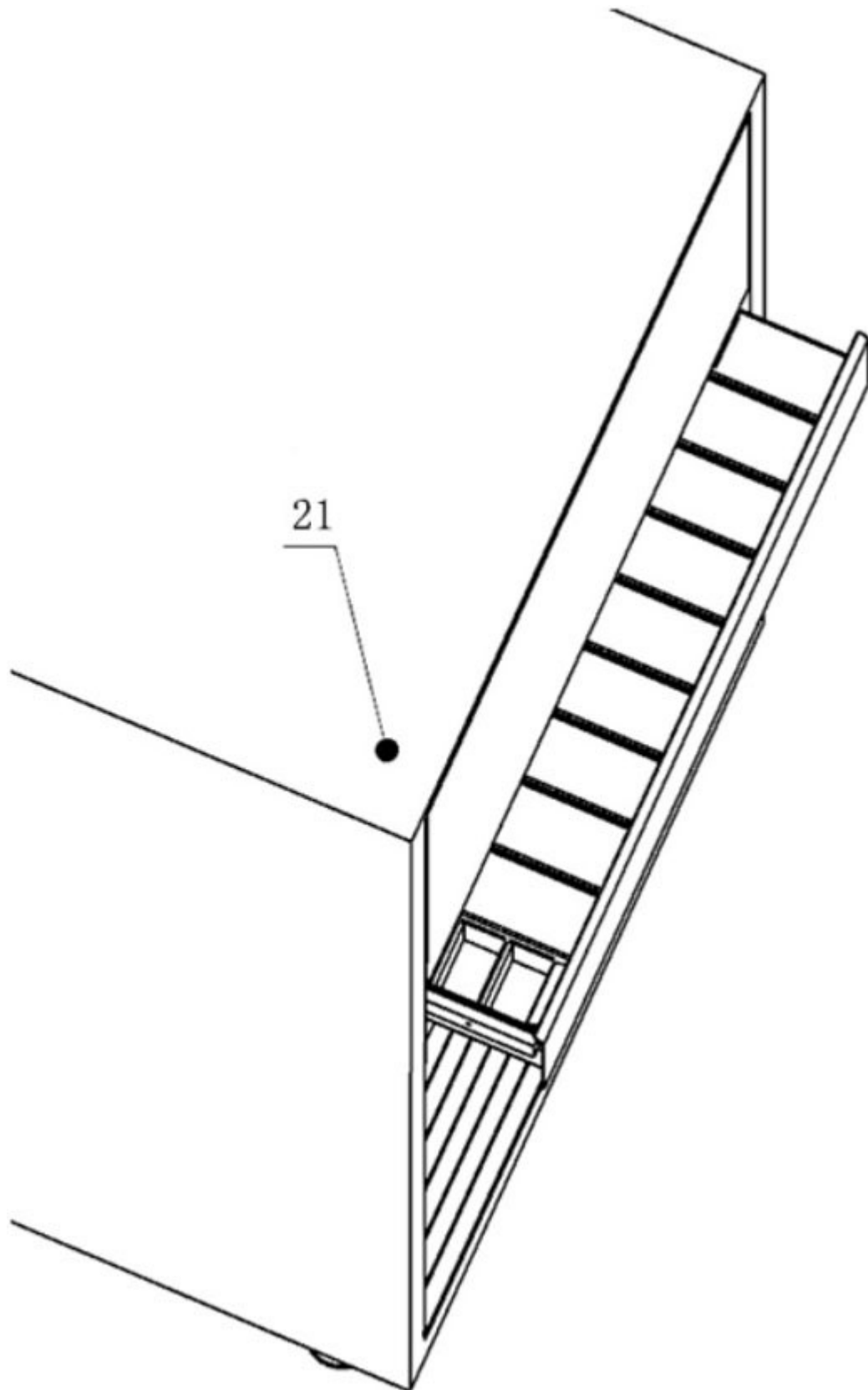


图6

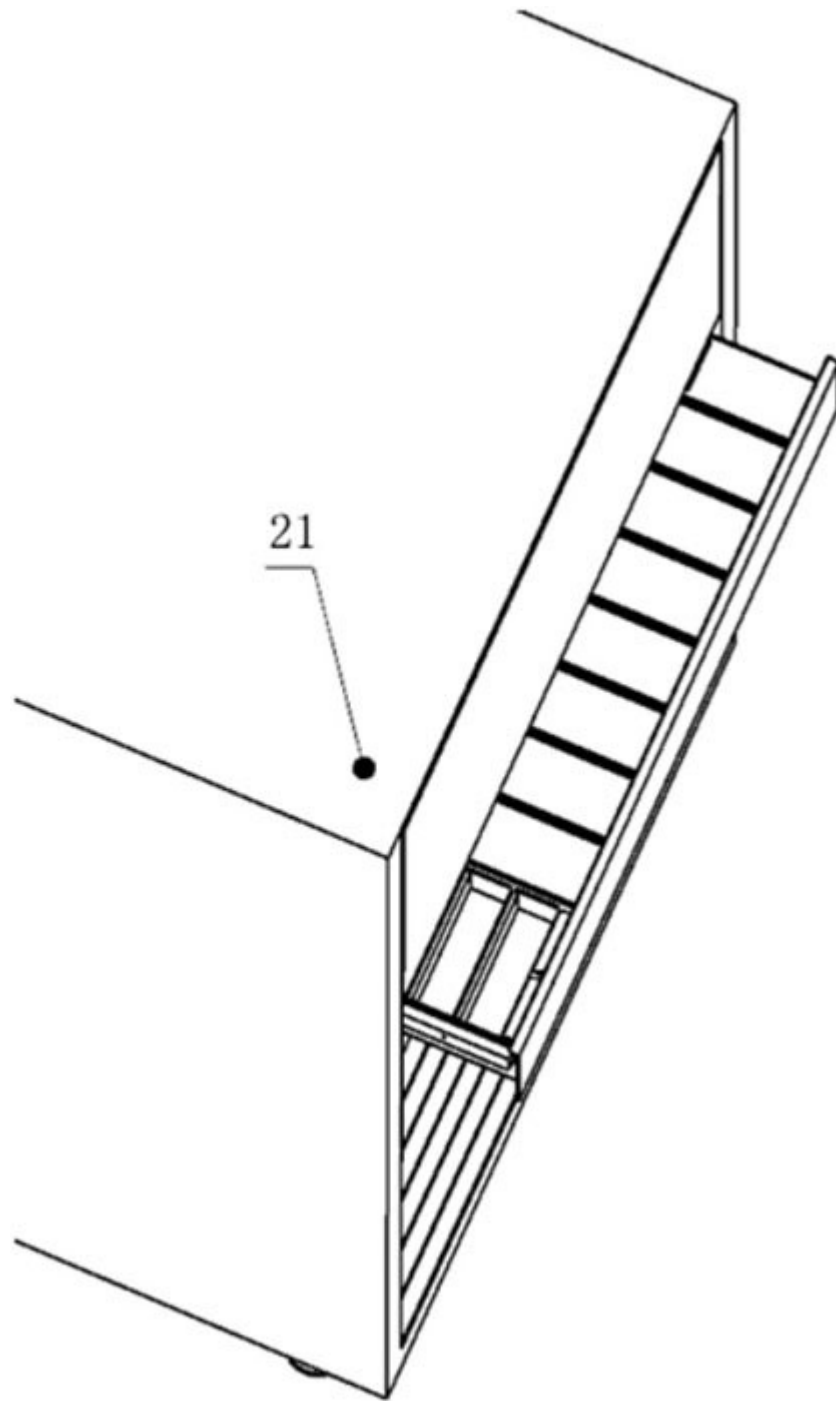


图7

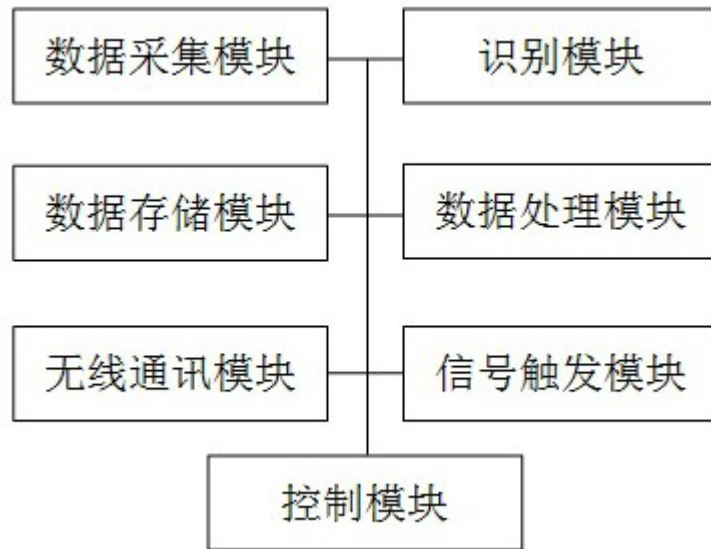


图8

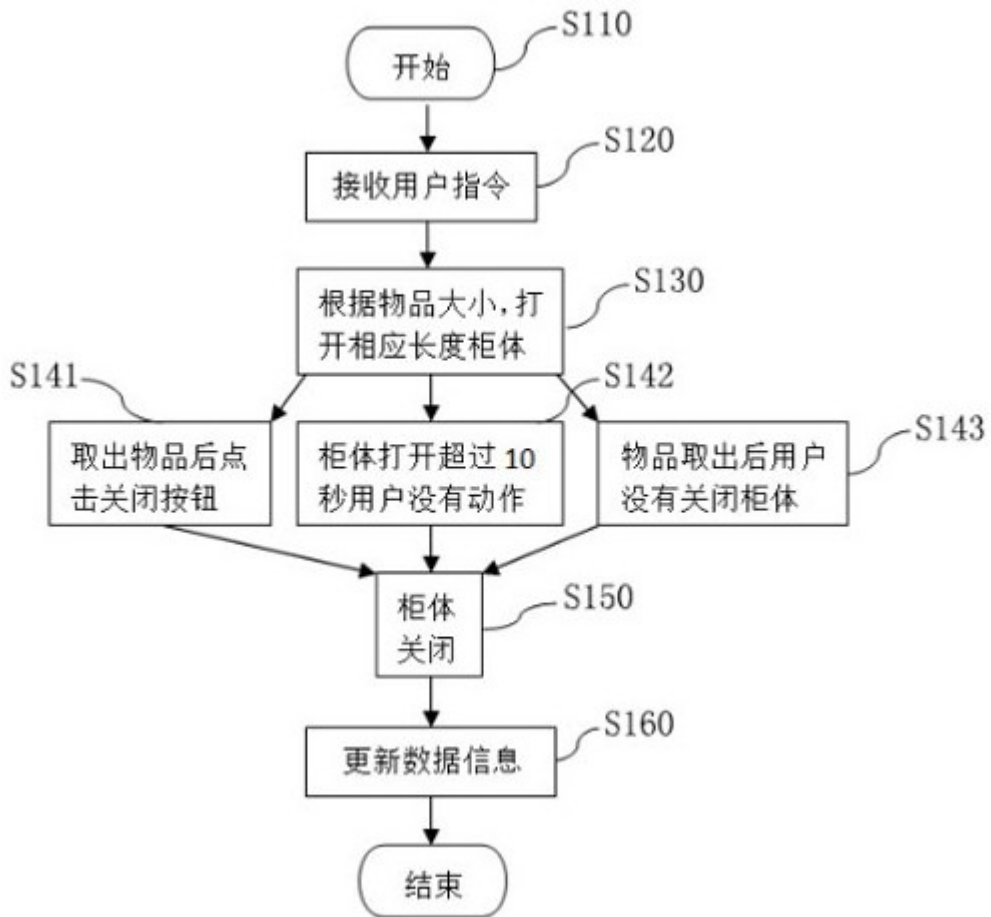


图9