

## 一种高保封封条分派机

### 技术领域

本发明涉及封条分派机领域，具体为一种高保封封条分派机。

### 背景技术

物流行业伴随着我国国民经济的快速增长和外贸事业的蓬勃发展，我国集装箱运输突飞猛进，公路、水路、内河集装箱运输的发展为集装箱运输的开创了新的局面，在集装箱的运输和使用过程中，为了保证集装箱的安全，传统的方法是使用集装箱专用的机械式封条，在集装箱起运前，用机械式封条对集装箱上封，到达目的地的时候，通过检查封条是否完好，来判断运输过程中集装箱内的物品是否被动用过，如果出现问题，货主即可凭此来要求运输方承担责任，当前国内集装箱码头主要采取人工方式，主要通过班轮公司、班轮公司代理、车队、司机四级分派操作进行集装箱封条入库、盘点、分派、分配、跟踪处理。

但是，纵观国内外码头集装箱封条分派系统的应用情况可以发现，国外的码头物流配送中心倾向于采用自动化程度很高的封条分派机械，自动化分派机械已成为发达国家大中型码头物流中心、配送中心或流通中心不可缺少的一部分，为此，对当前的封条分派方式进行全面优化，研发一种更加机械化、自动化、智能化的封条分派器械已成为现代码头重点突破和研究的技术领域与发展趋势，人工方式在实际工作过程中存在操作复杂、沟通成本高、信息传递不及时、交通阻塞、工作效率低下、绑定出错率高、安全得不到有效保障等诸多重大弊端，且目前不少码头的封条由于不同大船公司授权要求，它们各自采用的集装箱封条都是形状各异，大小不齐的而且封条派发效率低下，这让管理封条的储存，派放和封条数据统计方面造成了极大不便。

因此，本领域技术人员提供了一种高保封封条分派机，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 发明内容

### （一）解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种高保封封条分派机，能够通过以物联网为技术背景，首先对多种尺寸的大船公司封条进行系统测量，设计封条存放货道的有效尺寸，并进行精密的机械加工工艺，实现对封条进行推送派发，解决了集装箱封条大小各异，储存管理不便以及封条装填分派效率低下的问题，当司机有提取空箱装货任务，需要领取封条时，司机凭手机小程序生成提取封条的二维码或者纸质单证打印的条形码或二维码，利用机柜上的扫描仪进行识别扫描，加支持网络信令驱动派发，闸口车牌识别后，闸口系统校验数据后通过网络下发驱动派发指令从而封条机控制系统获取封条二维码的柜属信息，进而发送推送命令给封条分派机处理中心，驱动自动化机械设备的联动推送装置，把相应的封条数量推送到机器出货口处，等待司机领取同时实时反馈数据信息到封条机管理系统，此过程机器屏幕也会实时显示封条提取的操作信息，保证了封条领取的时效性和信息的准确性，而且整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，极大地提高了码头封条管理的工作效率问题。

### （二）技术方案

为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种高保封封条分派机，包括主箱体，所述主箱体前端的外壁设置有第一开关门，所述主箱体一侧的外壁设置有空调位，所述空调位一侧外壁的前端设置有两个辅助安装板，所述空调位一侧外壁的后端设置有安装孔，所述主箱体的上端设置有顶板，所述主箱体一侧外壁的后端设置有显示屏，所述主箱体一侧外壁远离显示屏的一端分别设置有辅助屏、扫描仪、取货口和控制界面，所述主箱体后端的外壁设置有第三开关门，所述主箱体内部的底面设置有电源箱，所述主箱体的内壁设置有 OCR 支架，所述 OCR 支架的下端设置有伺服电机；

通过上述技术方案，通过封条的统一管理，极大地提高了封条装填分派效率和码头业务管理，减少了工作时长，简化了任务流程；封条与二维码信息一一对应，保证了信息的准确性，整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，大大节省了人力物力，同时确保了封条的提取安全规范，方便司机提取封条的同时，也保障了设备及人身安全，通过货道及前端斜坡设计、升降设计、横移设计、接货翻板设计、后门装填设计、适合闸口安全岛的使用设计，从而提高装置之间的配合。

优选的，所述主箱体的下表面设置有多组固定架；

通过上述技术方案，通过设置有多组固定架加固稳定。

优选的，所述第一开关门前端外壁的一侧设置有两个第一锁扣；

通过上述技术方案，通过设置有两个第一锁扣提高装置之间的配合。

优选的，所述第一开关门前端外壁的中部设置有第一把手；

通过上述技术方案，通过设置有第一把手便于抓取。

优选的，所述空载位一侧外壁的中部设置有安装槽；

通过上述技术方案，通过设置有安装槽便于抓取。

优选的，所述主箱体的内壁均设置有加固架；

通过上述技术方案，通过设置有加固架提高稳定性。

优选的，所述 OCR 支架两侧的外壁均设置有第一传送带；

通过上述技术方案，通过设置有第一传送带提高装置之间的配合。

优选的，所述 OCR 支架前端的外壁设置有多组皮带机货道；

通过上述技术方案，通过设置有多组皮带机货道。

工作原理：当需要使用该装置时，通过以物联网为技术背景，首先对多种尺寸的大船公司封条进行系统测量，设计封条存放货道的有效尺寸，并进行精密的机械加工工艺，实现对封条进行推送派发，有效地解决了集装箱封条大小各异，储存管理不便以及封条装填分派效率低下的问题，当司机有提

取空箱装货任务，需要领取封条时，司机凭手机小程序生成提取封条的二维码或者纸质单证打印的条形码或二维码，利用机柜上的扫描仪进行识别扫描，从而封条机控制系统获取封条二维码的柜属信息，进而发送推送命令给封条分派机处理中心，驱动自动化机械设备的联动推送装置，把相应的封条数量推送到机器出货口处，等待司机领取同时实时反馈数据信息到封条机管理系统，此过程机器屏幕也会实时显示封条提取的操作信息，保证了封条领取的时效性和信息的准确性，而且整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，极大地提高了码头封条管理的工作效率，通过封条的统一管理，极大地提高了封条装填分派效率和码头业务管理，减少了工作时长，简化了任务流程，封条与二维码信息一一对应，保证了信息的准确性，整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，大大节省了人力物力，同时确保了封条的提取安全规范，方便司机提取封条的同时，也保障了设备及人身安全，通过货道及前端斜坡设计、升降设计、横移设计、接货翻板设计、后门装填设计、适合闸口安全岛的使用设计，从而提高装置之间的配合，管理员运输封条到现场的全自动封条分派机进行装填，当集装箱拖车有提取空箱装货任务时，其司机驾车到达指定全自动封条分派机处，司机凭手机小程序生成提取封条的二维码或者纸质单证打印的条形码或二维码，利用机柜上的扫描仪进行识别扫描；扫描结果反馈到封条机管理系统，系统根据扫描的反馈信息，搜索其对应的作业单证，驱动装置推送相应类型的封条个数到机器出货口处，等待司机领取，基于信息正确情况，机器屏幕提示封条推送成功，请提取封条的信息，司机领走封条。

### （三）有益效果

本发明提供了一种高保封封条分派机。具备以下有益效果：

1、本发明提供了一种高保封封条分派机，对比现有的高保封封条分派机，该装置通过以物联网为技术背景，首先对多种尺寸的大船公司封条进行系统

测量，设计封条存放货道的有效尺寸，并进行精密的机械加工工艺，实现对封条进行推送派发，有效地解决了集装箱封条大小各异，储存管理不便以及封条装填分派效率低下的问题，当司机有提取空箱装货任务，需要领取封条时，司机凭手机小程序生成提取封条的二维码或者纸质单证打印的条形码或二维码，利用机柜上的扫描仪进行识别扫描，从而封条机控制系统获取封条二维码的柜属信息，进而发送推送命令给封条分派机处理中心，驱动自动化机械设备的联动推送装置，把相应的封条数量推送到机器出货口处，等待司机领取同时实时反馈数据信息到封条机管理系统，此过程机器屏幕也会实时显示封条提取的操作信息，保证了封条领取的时效性和信息的准确性，而且整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，极大地提高了码头封条管理的工作效率。

2、本发明提供了一种高保封封条分派机，对比现有的高保封封条分派机，该装置通过封条的统一管理，极大地提高了封条装填分派效率和码头业务管理，减少了工作时长，简化了任务流程，封条与二维码信息一一对应，保证了信息的准确性，整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，大大节省了人力物力，同时确保了封条的提取安全规范，方便司机提取封条的同时，也保障了设备及人身安全，通过货道及前端斜坡设计、升降设计、横移设计、接货翻板设计、后门装填设计、适合闸口安全岛的使用设计，从而提高装置之间的配合。

3、本发明提供了一种高保封封条分派机，对比现有的高保封封条分派机，该装置通过结构简单，使用简便，实用性强，通过货道及前端斜坡设计、升降设计、横移设计、接货翻板设计、后门装填设计、适合闸口安全岛的使用设计，从而提高装置之间的配合，当司机有提取空箱装货任务，需要领取封条时，司机凭手机小程序生成提取封条的二维码或者纸质单证打印的条形码或二维码，利用机柜上的扫描仪进行识别扫描，从而封条机控制系统获取封

条二维码的柜属信息，进而发送推送命令给封条分派机处理中心，驱动自动化机械设备的联动推送装置，把相应的封条数量推送到机器出货口处，等待司机领取同时实时反馈数据信息到封条机管理系统，此过程机器屏幕也会实时显示封条提取的操作信息，保证了封条领取的时效性和信息的准确性，而且整个过程减少了人工干预，简化了信息传递，极大地提高了码头封条管理的工作效率。

### 附图说明

图1为本发明提出的一种高保封封条分派机的轴测图；

图2为本发明提出的一种高保封封条分派机的轴测爆炸图；

图3为本发明提出的一种高保封封条分派机的正视图；

图4为图2中A处的放大图；

图5为图2中B处的放大图

图6为图2中C处的放大图。

其中，1、主箱体；2、固定架；3、第一开关门；4、第一锁扣；5、第一把手；6、空调位；7、辅助安装板；8、安装槽；9、安装孔；10、顶板；11、显示屏；12、辅助屏；13、扫描仪；14、取货口；15、控制界面；16、第三开关门；17、加固架；18、电源箱；19、OCR支架；20、伺服电机；21、第一传送带；22、皮带机货道。

### 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

#### 实施例1：

如图1-5所示，本发明实施例提供一种高保封封条分派机，包括主箱体1，

主箱体 1 前端的外壁设置有第一开关门 3, 主箱体 1 一侧的外壁设置有空调位 6, 空调位 6 一侧外壁的前端设置有两个辅助安装板 7, 空调位 6 一侧外壁的后端设置有安装孔 9, 主箱体 1 的上端设置有顶板 10, 主箱体 1 一侧外壁的后端设置有显示屏 11, 主箱体 1 一侧外壁远离显示屏 11 的一端分别设置有辅助屏 12、扫描仪 13、取货口 14 和控制界面 15, 主箱体 1 后端的外壁设置有第三开关门 16, 主箱体 1 内部的底面设置有电源箱 18, 主箱体 1 的内壁设置有 OCR 支架 19, OCR 支架 19 的下端设置有伺服电机 20;

通过以物联网为技术背景, 首先对多种尺寸的大船公司封条进行系统测量, 设计封条存放货道的有效尺寸, 并进行精密的机械加工工艺, 实现对封条进行推送派发, 有效地解决了集装箱封条大小各异, 储存管理不便以及封条装填分派效率低下的问题, 当司机有提取空箱装货任务, 需要领取封条时, 司机凭手机小程序生成提取封条的二维码或者纸质单证打印的条形码或二维码, 利用机柜上的扫描仪进行识别扫描, 从而封条机控制系统获取封条二维码的柜属信息, 进而发送推送命令给封条分派机处理中心, 驱动自动化机械设备的联动推送装置, 把相应的封条数量推送到机器出货口处, 等待司机领取同时实时反馈数据信息到封条机管理系统, 此过程机器屏幕也会实时显示封条提取的操作信息, 这里实现一一对应, 保证了封条领取的时效性和信息的准确性, 而且整个过程减少了人工干预, 简化了信息传递, 极大地提高了码头封条管理的工作效率。

主箱体 1 的下表面设置有多组固定架 2, 通过设置有多组固定架 2 加固稳定, 第一开关门 3 前端外壁的一侧设置有两个第一锁扣 4, 通过设置有两个第一锁扣 4 提高装置之间的配合, 第一开关门 3 前端外壁的中部设置有第一把手 5, 通过设置有第一把手 5 便于抓取, 空调位 6 一侧外壁的中部设置有安装槽 8, 通过设置有安装槽 8 便于抓取, 主箱体 1 的内壁均设置有加固架 17, 通过设置有加固架 17 提高稳定性, OCR 支架 19 两侧的外壁均设置有第一传送

带 21，通过设置有第一传送带 21 提高装置之间的配合，OCR 支架 19 前端的外壁设置有多个皮带机货道 22，通过设置有多个皮带机货道 22。

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精神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物限定。

## 权 利 要 求 书

1. 一种高保封封条分派机，包括主箱体（1），其特征在于：所述主箱体（1）前端的外壁设置有第一开关门（3），所述主箱体（1）一侧的外壁设置有空调位（6），所述空调位（6）一侧外壁的前端设置有两个辅助安装板（7），所述空调位（6）一侧外壁的后端设置有安装孔（9），所述主箱体（1）的上端设置有顶板（10），所述主箱体（1）一侧外壁的后端设置有显示屏（11），所述主箱体（1）一侧外壁远离显示屏（11）的一端分别设置有辅助屏（12）、扫描仪（13）、取货口（14）和控制界面（15），所述主箱体（1）后端的外壁设置有第三开关门（16），所述主箱体（1）内部的底面设置有电源箱（18），所述主箱体（1）的内壁设置有 OCR 支架（19），所述 OCR 支架（19）的下端设置有伺服电机（20）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述主箱体（1）的下表面设置有多个固定架（2）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述第一开关门（3）前端外壁的一侧设置有两个第一锁扣（4）。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述第一开关门（3）前端外壁的中部设置有第一把手（5）。

5. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述空调位（6）一侧外壁的中部设置有安装槽（8）。

6. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述主箱体（1）的内壁均设置有加固架（17）。

7. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述 OCR 支架（19）两侧的外壁均设置有第一传送带（21）。

8. 根据权利要求 1 所述的一种高保封封条分派机，其特征在于：所述 OCR 支架（19）前端的外壁设置有多个皮带机货道（22）。