(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105501633 B
(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201510916347.5

(22)申请日 2015.12.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105501633 A

(43)申请公布日 2016.04.20

(73)专利权人 国网上海市电力公司
地址 200122 上海市浦东新区源深路1122号
专利权人 上海久隆企业管理咨询有限公司

(72)发明人 洪芳华 方效巍 顾逸峰 肖锋 钱浓林

(74)专利代理机构 上海三和万国知识产权代理事务所(普通合伙) 31230
代理人 蔡海淳

(51)Int.Cl.
B65D 25/06(2006.01)
B65D 6/08(2006.01)
B65D 6/18(2006.01)
B65D 21/032(2006.01)

(56)对比文件
CN 101590926 A,2009.12.02,说明书第5页第1段至第7页第10段、附图1-12.
CN 201703644 U,2011.01.12,全文.
CN 101374731 A,2009.02.25,全文.
JP 3825713 B2,2006.09.27,全文.
CN 201049760 Y,2008.04.23,全文.

审查员 韩静芸

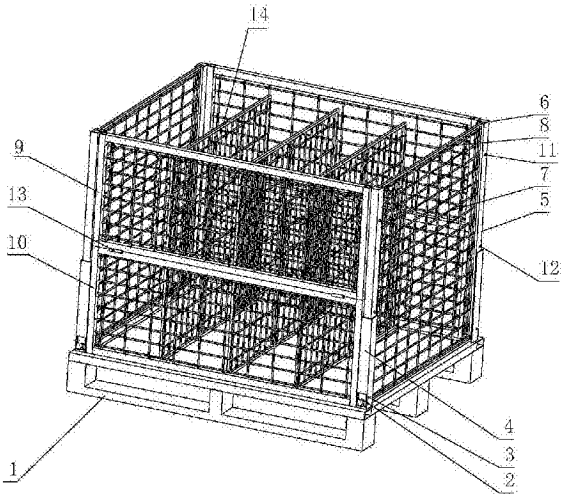
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

立放式预制连接线存储容器

(57)摘要

一种立放式预制连接线存储容器，属存储容器领域。其在框架式储物容器的基础上，通过设置至少一个竖向隔板，将立体存储空间分割成至少两个竖向存储的储位，可根据单根货物的尺寸，通过自由调节隔板的位置，来调节存储容器中每个内部间隔的储物空间，具有可折叠及自身堆码的功能，充分考虑了人工及自动化作业对存储设备的通用性、模块化要求，兼顾人工作业便利性，降低了人工作业强度，有助于实现仓库标准化作业。可广泛用于定尺电缆线和零散线缆的仓储及管理领域。



CN 105501633 B

1.一种立放式预制连接线存储容器，包括托盘，在托盘矩形边框四个角上的上端面，分别固接设置一个基座，所述的基座上设置一根横向转轴，每个横向转轴的转轴中心线，与所述托盘前、后侧的边框平行设置；在托盘矩前、后侧边框的同一侧边框上，设置一个与两根堆垛导柱之间的间距相等的前、后侧挡板；所述的前、后侧挡板为上、下两片矩形框架式结构，上、下片矩形框架式结构通过铰链铰接为一体；所述的前、后侧挡板可两次折叠，当所述前、后侧挡板的上、下片伸展开后，可通过上、下定位销及网片槽柱上的上、下定位孔，与所述的网片槽柱固定为一体；

其特征是：

所述的托盘为符合“四面进叉”标准要求的标准托盘；

在每个横向转轴上，可转动地设置一根堆垛导柱；所述的堆垛导柱横截面为槽型结构，位于托盘同一侧边框上的两根堆垛导柱的槽型开口相对设置；

在每根堆垛导柱上插接设置一根网片槽柱，位于托盘左、右侧同一侧边框上的两根网片槽柱的槽型开口相对设置，在所述的网片槽柱上，设置有上、下定位孔；

在托盘左、右侧边框的同一侧边框上两根网片槽柱的槽型开口中，插入式设置一个带有矩形边框的侧边网片，所述侧边网片的纵向高度与所述的网片槽柱高度相等，侧边网片的矩形边框正好插入网片槽柱的槽型开口中；

在由所述的前、后侧挡板和左、右侧边网片构成的立体存储空间中，竖向设置至少一个竖向隔板，所述的竖向隔板将所述的立体存储空间分割成至少两个竖向存储的储位；

所述的竖向隔板为矩形框架结构，在矩形框内设置有侧边网片；

所述的立放式预制连接线存储容器，基于待存储产品的存量多少，进行自由式的储位分拆、组合和存取，以实现单个存储单元下单个储位乃至单品的精细化管控的需求；

所述的立放式预制连接线存储容器，通过设置可分割/可调节的竖向存储储位，对储位进行自由分拆、组合，以改善和提高定尺电缆的存储效率；

所述的立放式预制连接线存储容器，采用可调节式隔板结构设计，可以对单个仓储笼实现进一步的物理分割，满足单个仓储笼下的多个储位的精细化管控的需求，有效提升仓储设备的利用率及拣选的便利性，实现货物的先进先出及选择性存取；

所述的立放式预制连接线存储容器，能满足定尺电缆的单元化、模块化存放及上架的要求，提升定尺电缆货架存放柔性和空间利用率。

2.按照权利要求1所述的立放式预制连接线存储容器，其特征是位于所述托盘左、右侧边框上的两根堆垛导柱可相向转动90度，转动折叠地置于所述托盘的左、右侧边框上。

3.按照权利要求1所述的立放式预制连接线存储容器，其特征是所述的前、后侧挡板上、下两片组合在一起后，伸展开的纵向高度与所述的网片槽柱高度相等。

4.按照权利要求1所述的立放式预制连接线存储容器，其特征是所述前、后侧挡板的上、下片为框架结构，在所述的矩形框架中，设置有侧边网片。

立放式预制连接线存储容器

技术领域

[0001] 本发明属于存储容器领域，尤其涉及一种用于预制连接线的存储容器。

背景技术

[0002] 定尺电缆是电力物资中的重要消耗性物料之一。

[0003] 相比于成组的线缆盘，零散定尺电缆具有的规格多样、包装不规则、数量繁多、不易标识、不易堆码等特点，成为电力仓库线材管理的难点。

[0004] 电力物资仓库定尺电缆存储现状及难点：

[0005] 1)定尺电缆线形状和包装不规则，无法通过普通托盘进行标准堆码上架，且堆码的高度和数量也无法统一，不利于仓库标准化管理；

[0006] 2)如采取托盘地码存放时，无法实现先进先出或选择性存取；

[0007] 3)地码托盘堆叠存放该物料，无法细分储位，定位物料标识，不便于物料的查验、存取和盘点；

[0008] 4)运用悬臂式货架存储该物料时，装卸、存取上架作业强度高，影响作业效率。

[0009] 所以，对零散线缆存储容器的设计功能上，应满足定尺电缆的单元化存放及上架的要求，提升定尺电缆货架存放柔性和空间利用率；另一方面，要考虑单元模块容器下基于产品存量多少，可进行自由式储位分拆、组合和存取，实现单个存储单元下单个储位乃至单品的精细化管控的需求。

[0010] 在满足以上存储基础功能的基础上，考量设备本身的可折叠及自身堆码功能的实现，充分考虑人工及自动化作业对存储设备通用性，兼顾人工作业便利性，降低人工作业强度，实现仓库标准化作业，是实际仓储管理工作用需要解决的问题。

发明内容

[0011] 本发明所要解决的技术问题是提供一种立放式预制连接线存储容器，其在框架式储物容器的基础上，可根据单根货物的尺寸，通过自由调节隔板来调节存储容器中每个内部间隔的储物空间，具有可折叠及自身堆码的功能，充分考虑了人工及自动化作业对存储设备的通用性、模块化要求，兼顾人工作业便利性，降低了人工作业强度，有助于实现仓库标准化作业。

[0012] 本发明的技术方案是：提供一种立放式预制连接线存储容器，包括托盘，其特征是：

[0013] 所述的托盘为符合“四面进叉”标准要求的标准托盘；

[0014] 在托盘矩形边框四个角上的上端面，分别固接设置一个基座，所述的基座上设置一根横向转轴，每个横向转轴的转轴中心线，与所述托盘前、后侧的边框平行设置；

[0015] 在每个横向转轴上，可转动地设置一根堆垛导柱；

[0016] 在每根堆垛导柱上插接设置一根网片槽柱，位于托盘左、右侧同一侧边框上的两根网片槽柱的槽型开口相对设置，在所述的网片槽柱上，设置有上、下定位孔；

[0017] 在托盘左、右侧边框的同一侧边框上两根网片槽柱的槽型开口中，插入式设置一个带有矩形边框的侧边网片，所述侧边网片的纵向高度与所述的网片槽柱高度相等，侧边网片的矩形边框正好插入网片槽柱的槽型开口中；

[0018] 在托盘矩前、后侧边框的同一侧边框上，设置一个与两根堆垛导柱之间的间距相等的前、后侧挡板；

[0019] 所述的前、后侧挡板为上、下两片矩形框架式结构，上、下片矩形框架式结构通过铰链铰接为一体；

[0020] 所述的前、后侧挡板可两次折叠，当所述前、后侧挡板的上、下片伸展开后，可通过上、下定位销及网片槽柱上的上、下定位孔，与所述的网片槽柱固定为一体；

[0021] 在由所述的前、后侧挡板和左、右侧边网片构成的立体存储空间中，竖向设置至少一个竖向隔板，所述的竖向隔板将所述的立体存储空间分割成至少两个竖向存储的储位；

[0022] 所述的立放式预制连接线存储容器，基于待存储产品的存量多少，进行自由式的储位分拆、组合和存取，以实现单个存储单元下单个储位乃至单品的精细化管控的需求。

[0023] 进一步的，所述的堆垛导柱横截面为槽型结构，位于托盘同一侧边框上的两根堆垛导柱的槽型开口相对设置。

[0024] 具体的，位于所述托盘左、右侧边框上的两根堆垛导柱可相向转动90度，转动折叠地置于所述托盘的左、右侧边框上。

[0025] 具体的，所述的前、后侧挡板上、下两片组合在一起后，伸展开的纵向高度与所述的网片槽柱高度相等。

[0026] 具体的，所述前、后侧挡板的上、下片为框架结构，在所述的矩形框架中，设置有侧边网片。

[0027] 具体的，所述的竖向隔板为矩形框架结构，在矩形框内设置有侧边网片。

[0028] 本技术方案所述的立放式预制连接线存储容器，通过设置可分割/可调节的竖向存储储位，对储位进行自由分拆、组合，以改善和提高定尺电缆的存储效率。

[0029] 与现有技术比较，本发明的优点是：

[0030] 1.采用可调节式隔板结构设计，可以对单个仓储笼实现进一步的物理分割，满足单个仓储笼下的多个储位的精细化管控的需求，有效提升仓储设备的利用率及拣选的便利性，实现了货物的先进先出及选择性存取；

[0031] 2.可根据单根货物尺寸自由调节隔板，可满足不同规格货物的存放需求；

[0032] 3.与现有的悬臂式货架相比，搬运活性更强，便于分拣作业，有助于降低人工作业强度，提高作业效率；

[0033] 4.通过折叠式的存储笼架结构设计，在空载状态下的堆叠可有效降低了空置托盘存放的空间；

[0034] 5.采用国标尺寸，可支持高位货架仓库和自动化立体仓库的上架存储；

[0035] 6.可满足定尺电缆的单元化、模块化存放及上架的要求，提升定尺电缆货架存放柔性和空间利用率。

附图说明

[0036] 图1是本发明的正面结构示意图；

[0037] 图2是本发明的立体结构示意图。

[0038] 图中1为托盘，2为基座，3为横向转轴，4为堆垛导柱，5为网片槽柱，6为槽型开口，7为侧边网片，8为矩形边框，9为前、后挡板的上片矩形框架结构，10为前、后挡板的下片矩形框架结构，11为上定位销，12为下定位销，13为铰链，14为竖向隔板。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0040] 图1和图2中，本发明的技术方案提供了一种立放式预制连接线存储容器，包括托盘，其发明点在于：

[0041] 所述的托盘1为符合“四面进叉”标准要求的标准托盘；

[0042] 在托盘矩形边框四个角上的上端面，分别固接设置一个基座2，所述的基座上设置一根横向转轴3，每个横向转轴的转轴中心线，与所述托盘前、后侧的边框平行设置；

[0043] 在每个横向转轴上，可转动地设置一根堆垛导柱4；

[0044] 在每根堆垛导柱上插接设置一根网片槽柱5，位于托盘左、右侧同一侧边框上的两根网片槽柱的槽型开口相对设置，在所述的网片槽柱上，设置有上、下定位孔11、12；

[0045] 在托盘左、右侧边框的同一侧边框上两根网片槽柱的槽型开口6中，插入式设置一个带有矩形边框8的侧边网片7，所述侧边网片的纵向高度与所述的网片槽柱高度相等，侧边网片的矩形边框正好插入网片槽柱的槽型开口中；

[0046] 在托盘矩前、后侧边框的同一侧边框上，设置一个与两根堆垛导柱之间的间距相等的前、后侧挡板；

[0047] 所述的前、后侧挡板为上、下两片矩形框架式结构9和10，上、下片矩形框架式结构通过铰链13铰接为一体；

[0048] 所述的前、后侧挡板可两次折叠，当所述前、后侧挡板的上、下片伸展开后，可通过上、下定位销11、12及网片槽柱上的上、下定位孔，与所述的网片槽柱固定为一体；

[0049] 在由所述的前、后侧挡板和左、右侧边网片构成的立体存储空间中，竖向设置至少一个竖向隔板14，所述的竖向隔板将所述的立体存储空间分割成至少两个竖向存储的储位；

[0050] 所述的立放式预制连接线存储容器，基于待存储产品的存量多少，进行自由式的储位分拆、组合和存取，以实现单个存储单元下单个储位乃至单品的精细化管控的需求。

[0051] 进一步的，所述的堆垛导柱横截面为槽型结构，位于托盘同一侧边框上的两根堆垛导柱的槽型开口相对设置。

[0052] 具体的，位于所述托盘左、右侧边框上的两根堆垛导柱可相向转动90度，转动折叠地置于所述托盘的左、右侧边框上。

[0053] 具体的，所述的前、后侧挡板上、下两片组合在一起后，伸展开的纵向高度与所述的网片槽柱高度相等。

[0054] 具体的，所述前、后侧挡板的上、下片为框架结构，在所述的矩形框架中，设置有侧边网片。

[0055] 具体的，所述的竖向隔板为矩形框架结构，在矩形框内设置有侧边网片。

[0056] 在本技术方案中，前、后挡板通过铰链可两次折叠，使用时通过定位销与网片槽柱

进行固定；设置侧边网片以便于快捷装卸，可防止搬运过程中造成人员损伤等意外发生；设置堆垛导柱是为了在空载时可进行多个笼架的分层堆垛；转轴的设置可将堆垛导柱进行折叠，以减少空闲笼架的存放体积；采用竖向隔板来分隔货物存放，避免存放货物凌乱；整个装置采用优质钢材制造，表面经过防锈处理，可以保证长期使用。

[0057] 采用本技术方案的立放式预制连接线存储容器，具有如下的作业应用优势：

[0058] 1、立放式预制连接线存储容器可根据单根货物尺寸自由调节隔板，可满足不同规格货物的存放需求；

[0059] 2、可调节隔板设计可以对单个仓储笼实现物理分割，满足单个仓储笼下的多个储位的精细化管控的需求，有效提升仓储设备的利用率及拣选的便利性，实现了货物的先进先出及选择性存取；

[0060] 3、立放式预制连接线存储容器采用国标尺寸，可支持高位货架仓库和自动化立体仓库的上架存储；

[0061] 4、立放式预制连接线存储容器相较于悬臂式货架，搬运活性更强，便于分拣作业，降低人工作业强度，提高作业效率；

[0062] 5、通过折叠式的存储笼架设计，空载状态下存储笼架的多层堆叠，可有效降低了空置托盘存放的空间。

[0063] 由于本发明在框架式储物容器的基础上，可根据单根货物的尺寸，通过自由调节隔板来调节存储容器中每个内部间隔的储物空间，具有可折叠及自身堆码的功能，充分考虑了人工及自动化作业对存储设备的通用性、模块化要求，兼顾人工作业便利性，降低了人工作业强度，有助于实现仓库标准化作业。

[0064] 本发明可广泛用于定尺电缆线和零散线缆的仓储及管理领域。

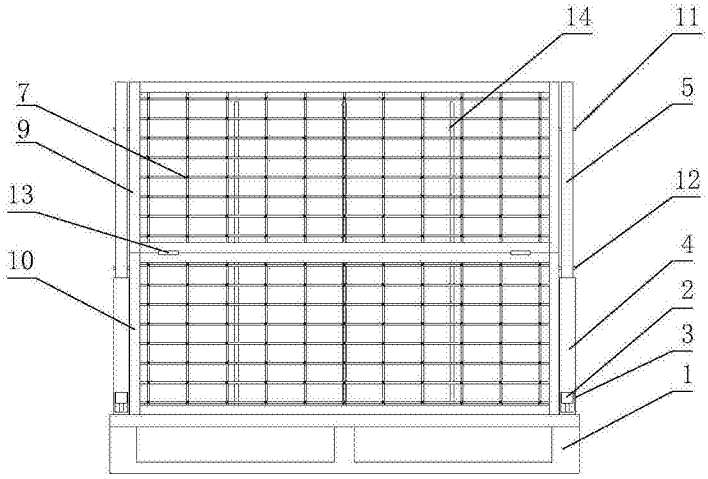


图1

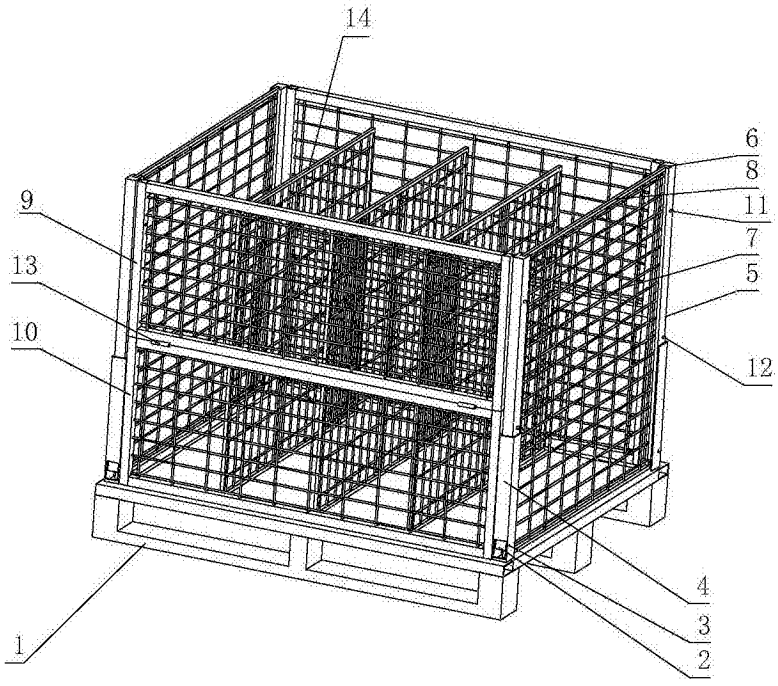


图2