



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213503376 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021958231.0

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 东莞市阳意五金塑胶有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道蛤地
社区草塘路佳润科技园A栋1号

(72) 发明人 郑长寿

(74) 专利代理机构 广东众达律师事务所 44431
代理人 王世罡

(51) Int. Cl.

B65D 6/08 (2006.01)

B65D 25/02 (2006.01)

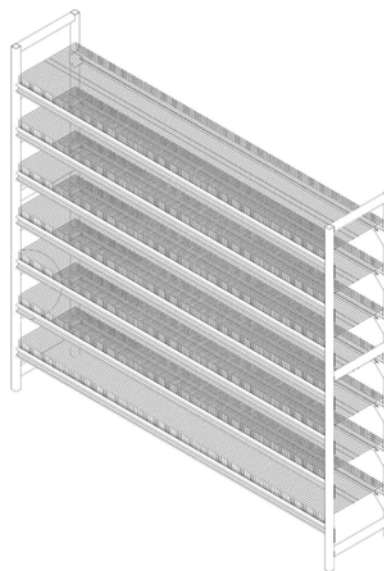
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

电子料架

(57) 摘要

本实用新型公开了电子料架,尤指用于存放卷状物品的电子料架,包括料架主体,料架主体包括两相对设置的立柱和若干条连接同一侧两立柱的拉杆,两相对所述的拉杆间设有层杆,所述料架主体的前后两侧上设有与层杆数量相匹配的横梁,所述横梁设于层杆上方,所述层杆与前后两横梁围合成料层,所述层杆的上端外表面设置有呈线性分布的限位条,所述横梁上设有呈线性分布的限位凸块,同一料层上至少一限位条与两相对设置的限位凸块形成料位。本实用新型使得大、小料盘都能适用,节省了换线时间,不需要上下错开排列,降低换料、错料的几率。



1. 一种电子料架,包括料架主体(1),所述料架主体(1)包括两相对设置的立柱(4)和若干条连接同一侧两立柱(4)的拉杆(6),两相对所述的拉杆(6)间设有层杆(2),所述料架主体(1)的前后两侧上设有与层杆(2)数量相匹配的横梁(3),所述横梁(3)设于层杆(2)上方,所述层杆(2)与前后两横梁(3)围合成料层,其特征在于:所述层杆(2)的上端外表面设置有呈线性分布的限位条(5),所述横梁(3)上设有呈线性分布的限位凸块(7),同一料层上至少一限位条(5)与两相对设置的限位凸块(7)形成料位。

2. 根据权利要求1所述的电子料架,其特征在于:所述横梁(3)的左侧端与右侧端皆嵌于料架主体(1)的内侧,且两者之间为固定连接,所述层杆(2)的左侧端与右侧端皆嵌于料架主体(1)的内侧,且两者之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的电子料架,其特征在于:所述层杆(2)的上端外表面与限位条(5)的下端外表面贴合,且两者之间为活动连接。

4. 根据权利要求1所述的电子料架,其特征在于:所述横梁(3)的朝向层杆(2)的侧表面与限位凸块(7)的下端外表面贴合,且两者之间为活动连接。

5. 根据权利要求1所述的电子料架,其特征在于:所述的限位凸块(7)为点状或块状或筋状或条状。

电子料架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料架领域,特别涉及尤指用于存放卷状物品的料盘的电子料架。

背景技术

[0002] 随着科技进步,电子技术的应用领域已经渗透到工业生产以及生活消费的方方面面。而电子产品的关键在于电路板和芯片,因此电子产品生产过程管理对产品的质量以及企业的业绩至关重要。其中,表面贴装技术是电子产品生产的重要步骤。对数量庞大而又种类繁多的SMT料盘,如何合理存放,高效分拣显得尤为重要。

[0003] 现有技术中,通常使用料盘货架存储SMT料盘,而现有料盘货架采用网片结构,只能适应同一型号SMT料盘的规格(料盘厚度、直径),导致每一款不同型号的料盘需要对应不同的料架存放,增大了生产成本,为此,我们提出了一种电子料架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供电子料架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电子料架,包括料架主体,所述料架主体包括两相对设置的立柱和若干条连接同一侧两立柱的拉杆,两相对所述的拉杆间设有层杆,所述料架主体的前后两侧上设有与层杆数量相匹配的横梁,所述横梁设于层杆上方,所述层杆与前后两横梁围合成料层,所述层杆的上端外表面设置有呈线性分布的限位条,所述横梁上设有呈线性分布的限位凸块,同一料层上至少一限位条与两相对设置的限位凸块形成料位。

[0007] 优选的,所述横梁的左侧端与右侧端皆嵌于料架主体的内侧,且两者之间为固定连接,所述层杆的左侧端与右侧端皆嵌于料架主体的内侧,且两者之间为固定连接。

[0008] 优选的,所述层杆的上端外表面与限位条的下端外表面贴合,且两者之间为活动连接。

[0009] 优选的,所述横梁的朝向层杆的侧表面与限位凸块的下端外表面贴合,且两者之间为活动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:其限位条的材质为TPU软胶材质,其表面的摩擦系数也较高,限位凸块的材质与限位条的材质相同,可增大料盘与卡槽以及限位凸块之间的摩擦力,提高稳定程度,限位条为在一条胶条表面形成若干条凸条的胶条,限位凸块为在一条胶条表面形成若干个凸点或凸块或凸筋或凸条的胶条。

[0011] 优选的,所述料架主体顶部设有主板盒,所述主板盒用于布线,所述主板盒内设有电控装置,所述横梁上设有电子标签,所述电控装置与电子标签电连接,每一所述料位对应设置一个所述电子标签。所述电子标签包括LED灯和二维码,所述LED灯装设于横梁外侧表面,所述二维码设置于LED灯下方。

[0012] 优选的,主板盒包括槽型板和盖设于所述槽型板的盖板,所述槽型板卧设且其开

口端朝向上方设置,所述盖板盖盒在开口处。所述槽型板的横截面呈U型结构

[0013] 优选的,相邻两个所述电子标签的所述LED灯和所述二维码错位排列。

[0014] 优选的,所述料架主体上设有报警指示灯,所述报警指示灯与所述电控盒电连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型通过限位条与限位凸块形成三点定位的卡槽料位,而取代现有网片结构,使料位的可根据不同规格型号的料盘而适应调整,例如常规最少规格是需要限位条与一对限位凸块形成的料位空间,在规格大一号的情况下,则料盘占据两条限位条与两对限位凸块形成的料位空间便可,根据料盘规格自适应调整料位空间,从而使同一个料架上可放置多种规格的料盘,解决传统料架占空间的问题,不同物料需要到不同料架进行取放料的难题,使得大、小料盘都能适用,节省了换线时间,不需要上下错开排列,降低换料、错料的几率。

[0016] 同时该结构配合所述电子标签的指标功能,当料盘存放密集的情况下,分拣工可快速识别料位并准确高效完成料盘取放,极大程度缩短了料盘分拣时间和提高分拣准确率,从而提高了生产效率。

附图说明

[0017] 图1为现有电子料架结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型电子料架的整体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型电子料架的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型电子料架的图3中A处放大图;

[0021] 图5为本实用新型电子料架的部分结构放大图;

[0022] 图6为本实用新型电子料架的限位凸块结构放大图。

[0023] 图7为本实用新型另一结构图。

[0024] 图中:1、料架主体;2、层杆;3、横梁;4、立柱;5、限位条;6、拉杆;7、限位凸块。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图2-7所示,一种电子料架,包括料架主体1,料架主体1包括两相对设置的立柱4和若干条连接同一侧两立柱4的拉杆6,所述的料架主体1可以一体成型,如图7,两相对的拉杆6间设有层杆2,料架主体1的前后两侧上设有与层杆2数量相匹配的横梁3,横梁3设于层杆2上方,层杆2与前后两横梁3围合成料层,层杆2的上端外表面设置有呈线性分布的限位条5,横梁3上设有呈线性分布的限位凸块7,同一料层上至少一限位条5与两相对设置的限位凸块7形成料位。

[0027] 横梁3的左侧端与右侧端皆嵌于料架主体1的内侧,且两者之间为固定连接,层杆2的左侧端与右侧端皆嵌于料架主体1的内侧,且两者之间为固定连接。

[0028] 层杆2的上端外表面与限位条5的下端外表面贴合,且两者之间为活动连接。

[0029] 横梁3的朝向层杆2的侧表面与限位凸块7的下端外表面贴合,且两者之间为活动连接。

[0030] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:其限位条5的材质为TPU软胶材质,

其表面的摩擦系数也较高,限位凸块7的材质与限位条5的材质相同,可增大料盘与卡槽以及限位凸块7之间的摩擦力,提高稳定程度,限位条5为在一条胶条表面形成若干条凸条的胶条,限位凸块7为在一条胶条表面形成若干个凸点或凸块或凸筋或凸条的胶条。

[0031] 料架主体1顶部设有主板盒,主板盒用于布线,主板盒内设有电控装置,横梁3上设有电子标签,电控装置与电子标签电连接,每一料位对应设置一个电子标签。电子标签包括LED灯和二维码,LED灯装设于横梁3外侧表面,二维码设置于LED灯下方。

[0032] 主板盒包括槽型板和盖设于槽型板的盖板,槽型板卧设且其开口端朝向上方设置,盖板盖盒在开口处。槽型板的横截面呈U型结构

[0033] 相邻两个电子标签的LED灯和二维码错位排列。

[0034] 料架主体1上设有报警指示灯,报警指示灯与电控盒电连接。

[0035] 需要说明的是,本发明为电子料架在使用时,使用者将限位条分别与层杆和横梁贴合,使用者将固定扎带或螺丝固定在限位条与层杆或绑在横梁的两端,使固定扎带扣在卡槽的内侧,将限位条紧紧的绑在层杆或横梁的表面,其限位条与限位凸块的材质为TPU软胶材质,其限位凸块在限位条的前端且分布密集,通过限位凸块之间形成若干卡槽,使用者可将料盘放置在呈对称排布的横梁内侧以及层杆的上端,使用者在放置不同型号的料盘时可根据料盘的宽度,将料盘嵌在相对应的卡槽内,料盘结构为工字形结构,料带缠绕在料盘后,料盘外周形成环槽,当料盘置入料位时,环槽被横梁上两限位凸块插入并限制料盘左右运动,环槽被层杆的限位条插入并抵止其向下掉落,当环槽尺寸较大时,两个或以上限位凸块与限位条形成对应的料位,即两个或以上限位凸块插入环槽,因此本实用新型的料架不受尺寸规格限制,同一料架摆放多种规格料盘,相邻置限位条之间、相邻限位凸块之间为等间隔排列,相邻置限位条之间的间隔与相邻限位凸块之间的间隔相等,确保料盘能垂直插入料位内固定,因限位凸块与卡槽的材质皆为TPU软胶材质,则两者表面的摩擦力系数较大,可更好的使料盘稳定,通过呈左右对称分布的横梁与层杆以及限位条的配合,可对料盘形成三定位的固定,通过限位条与呈线性分布的限位凸块以及卡槽的配合,可根据不同型号料盘的宽度,对应嵌入不同的卡槽内使其固定,减少了料架主体的局限性,方便使用。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

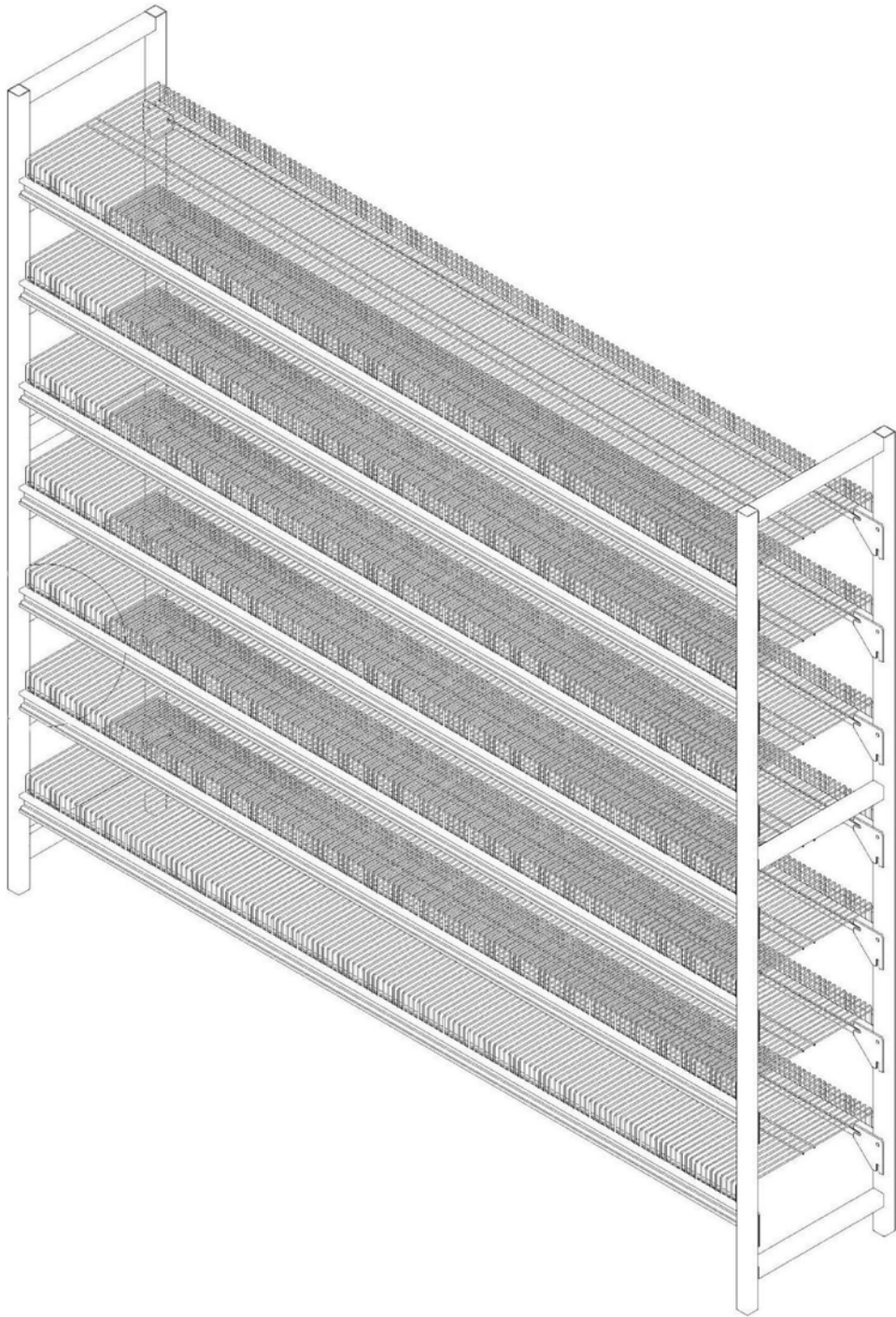


图1

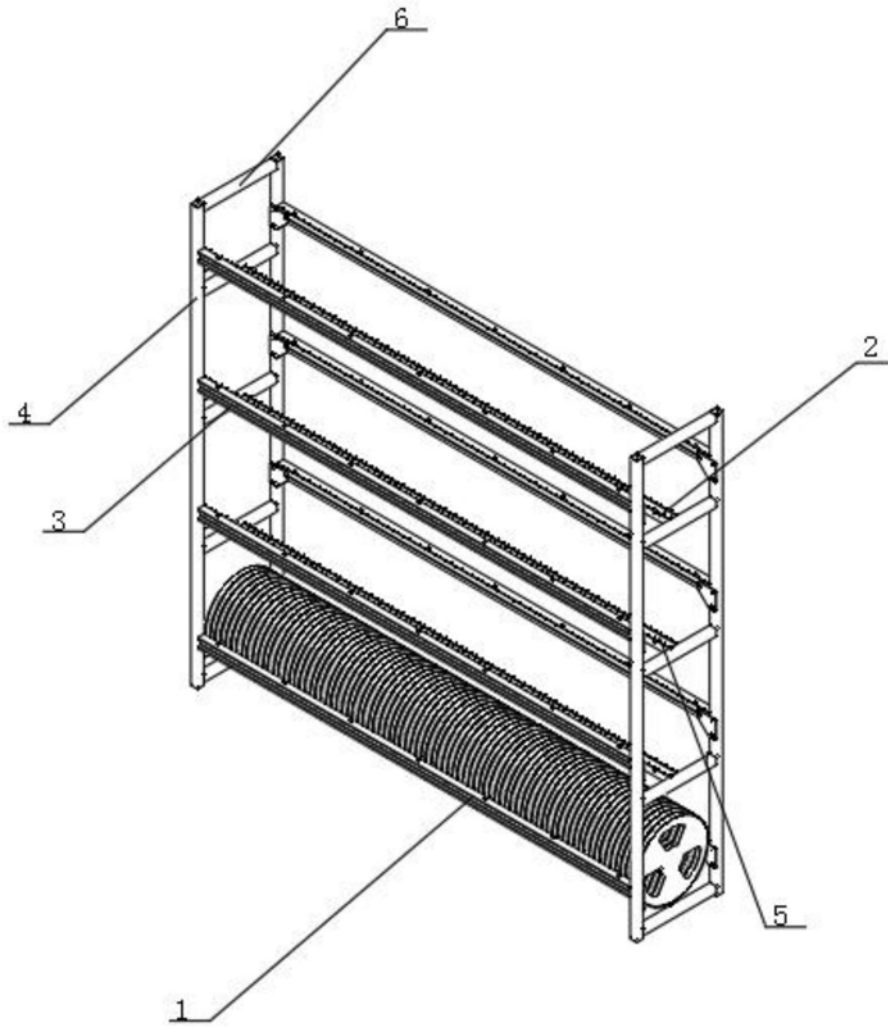


图2

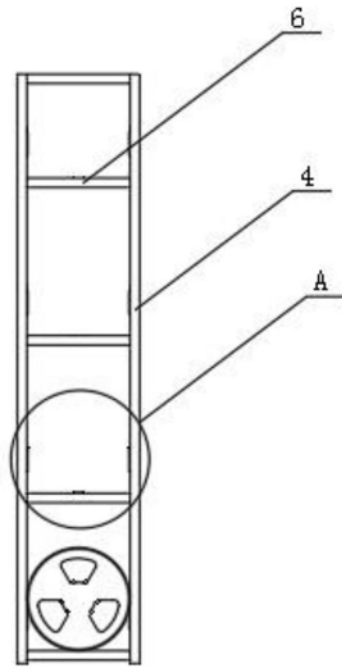


图3

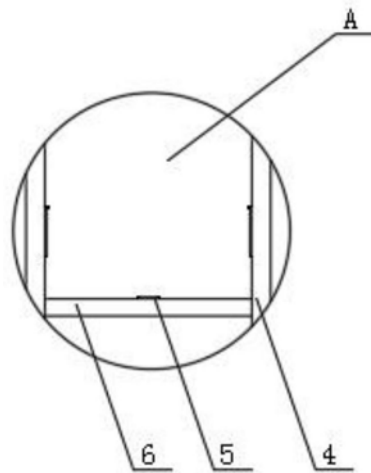


图4

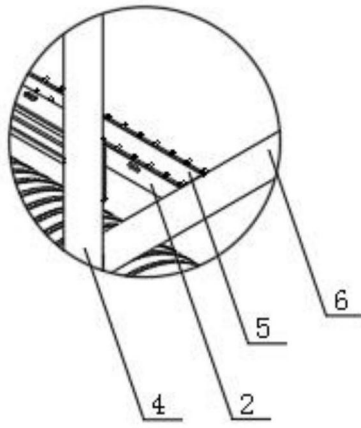


图5

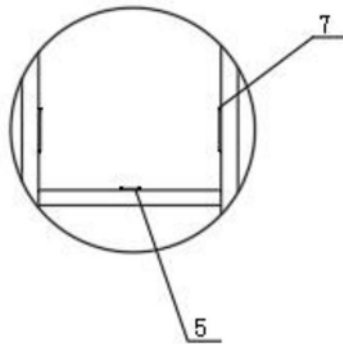


图6

