



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211387907 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921534433.X

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 苏州骏昌通讯科技股份有限公司

地址 215632 江苏省苏州市张家港市金港
镇长江西路38号苏州骏昌通讯科技股
份有限公司

(72)发明人 李士荣

(74)专利代理机构 苏州金项专利代理事务所
(普通合伙) 32456

代理人 金星

(51)Int.Cl.

B23Q 7/10(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

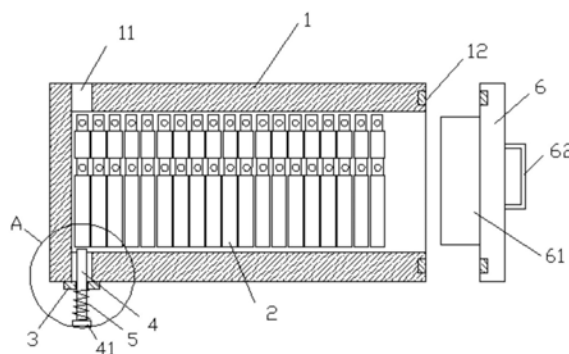
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钻孔机的接插件上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及钻孔设备领域,尤其涉及一种钻孔机的接插件上料装置,该装置可以对接插件进行有序排列和收纳,辅助工作人员上料,有效解决背景技术中提出的问题。包括箱体,箱体左低右高设置,且箱体左端部前后两侧分别设有与内部连通的圆形通孔,后侧圆形通孔处的箱体上固定设有导向块,所述的导向块整体呈圆柱形结构,中间设有与圆形通孔连通的插孔,所述的插孔和圆形通孔中共同插置有推杆,推杆外端部固定设有第一把手,所述的第一把手内侧的推杆上套置有弹簧,弹簧两端分别与第一把手和导向块固定连接;所述的箱体右侧设有封盖;箱体底部左右两侧分别固定设有竖向的支腿。它操作简单,使用方便,适用于接插件的辅助上料。



1. 一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:包括箱体,所述的箱体整体呈右侧开口的长方体状,箱体左低右高设置,箱体内设置有方便接插件排列的排料通道,该排料通道的高度大于一个接插件的直径而小于两个接插件的直径,且箱体左端部前后两侧分别设有与内部连通的圆形通孔,后侧圆形通孔处的箱体上固定设有导向块,所述的导向块整体呈圆柱形结构,中间设有与圆形通孔连通的插孔,所述的插孔和圆形通孔中共同插置有推杆,所述的推杆外端部固定设有第一把手,所述的第一把手内侧的推杆上套置有弹簧,所述的弹簧两端分别与第一把手和导向块固定连接;

所述的箱体右侧设有封盖,所述的封盖左侧面固定设有与卡入箱体右开口的橡胶块;

所述的箱体底部左右两侧分别固定设有竖向的支腿,所述的支腿底部共同与横板上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述的箱体右侧面和端盖左侧面分别嵌有相互配合的磁块。

3. 根据权利要求2所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述的端盖右侧面固定设有第二把手,所述的第二把手呈内开口的U形结构。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述箱体的右端上方设置有补料口,该补料口连接有补料斗,所述补料斗内排列存放有所述接插件。

5. 根据权利要求4所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述补料口为条状补料口且与接插件的长度相同,补料口的宽度与接插件的直径适配,所述补料斗倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述的横板底面四角分别设有万向轮。

7. 根据权利要求6所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述的推杆内端面粘接有橡胶块。

8. 根据权利要求7所述的一种钻孔机的接插件上料装置,其特征在于:所述的第一把手整体呈扁平的圆柱形结构,其中一个平面与推杆外端部固定连接。

一种钻孔机的接插件上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备领域,具体为一种钻孔机的接插件上料装置。

背景技术

[0002] 随着科技的进步,社会的发展,我国的电子设备得到了快速的发展,随之而来的是接插件的快速发展。在对接插件加工的时候,通常需要对接插件进行钻孔操作,而钻孔操作对于接插件的上料是通过人工进行的,通常是接插件凌乱的置于储料箱或者托盘中,工作人员然后从其中随意抓取进行上料。该种上料方式可以满足接插件的上料,但是,凌乱的摆放方式,很容易对接插件表面造成磕碰,且不利于操作的规范性。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钻孔机的接插件上料装置,该装置可以对接插件进行有序排列和收纳,辅助工作人员上料,有效解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钻孔机的接插件上料装置,包括箱体,所述的箱体整体呈右侧开口的长方体状,箱体左低右高设置,箱体内设置有方便接插件排列的排料通道,该排料通道的高度大于一个接插件的直径而小于两个接插件的直径,且箱体左端部前后两侧分别设有与内部连通的圆形通孔,后侧圆形通孔处的箱体上固定设有导向块,所述的导向块整体呈圆柱形结构,中间设有与圆形通孔连通的插孔,所述的插孔和圆形通孔中共同插置有推杆,所述的推杆外端部固定设有第一把手,所述的第一把手内侧的推杆上套置有弹簧,所述的弹簧两端分别与第一把手和导向块固定连接;

[0005] 所述的箱体右侧设有封盖,所述的封盖左侧面固定设有与卡入箱体右开口的橡胶块;

[0006] 所述的箱体底部左右两侧分别固定设有竖向的支腿,所述的支腿底部共同与横板上表面固定连接。

[0007] 优选的,所述的箱体右侧面和端盖左侧面分别嵌有相互配合的磁块。

[0008] 优选的,所述盒体的右端上方设置有补料口,该补料口连接有补料斗,所述补料斗内排列存放有所述接插件。

[0009] 优选的,所述补料口为条状补料口且与接插件的长度相同,补料口的宽度与接插件的直径适配,所述补料斗倾斜设置。

[0010] 优选的,所述的端盖右侧面固定设有第二把手,所述的第二把手呈内开口的U形结构。

[0011] 优选的,所述的横板底面四角分别设有万向轮。

[0012] 优选的,所述的推杆内端面粘接有橡胶块。

[0013] 优选的,所述的第一把手整体呈扁平的圆柱形结构,其中一个平面与推杆外端部固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种钻孔机的接插件上料装置,具备以下有

益效果：

[0015] 1. 本实用新型通过盒体左端部前后两侧分别设有与内部连通的圆形通孔，后侧通孔处的盒体上固定设有导向块，所述的导向块整体呈圆柱形结构，中间设有与圆形通孔连通的插孔，所述的插孔和圆形通孔中共同插置有推杆，所述的推杆外端部固定设有第一把手，使用时，盒体中可以左右依次排列设置多个接插件，且盒体左低右高，使得接插件在重力的作用下向左滑动，最左侧的接插件可以通过向前按压第一把手，则在推杆的作用下将接插件顶出前侧的圆形通孔，此时工作人员可以将接插件取出，后方的接插件会在重力作用下补位，因此可以实现只需按压第一把手即可向外推出接插件的效果。

[0016] 2. 本实用新型通过所述的盒体右侧设有封盖，所述的封盖左侧面固定设有与卡入右开口的橡胶块，使用时，封盖可以在右侧起到封堵防尘的作用，利于接插件的洁净性，同时，还可以通过打开封盖对排料通道内部不整齐的接插件进行整理，适应性更强。

[0017] 3. 本实用新型通过盒体底部左右两侧分别固定设有竖向的支腿，所述的支腿底部共同与横板上表面固定连接，使用时，支腿和底板可以对盒体起到支撑固定的作用，利于盒体的稳定性。

[0018] 4. 本实用新型通过所述的盒体右侧面和端盖左侧面分别嵌有相互配合的磁块，使用时，磁块利于端盖关闭的严密性，防止滑落且便于拆装。

[0019] 5. 由于所述盒体的右端上方设置有补料口，该补料口连接有补料斗，所述补料斗内排列存放有所述接插件，这样，当排料通道内的接插件取出一个，在补料口处就会有一个接插件的空间，这样，补料斗内的接插件就会落入到排料通道内，这样可以长时间连续使用。

[0020] 6. 而所述补料口为条状补料口且与接插件的长度相同，补料口的宽度与接插件的直径适配，所述补料斗倾斜设置，而补料斗倾斜设置，那么能够确保补料口上方的将接插件是非对称状态的，因此，当补料口下方的接插件落下后，由于非对称状态，就可以更顺畅的补料，避免对称受力而导致受力均衡而无法补料的情况发生。

[0021] 7. 本实用新型通过所述的端盖右侧面固定设有第二把手，所述的第二把手呈内开口的U形结构，使用时，第二把手便于对封盖安装与拆卸。

[0022] 8. 本实用新型通过横板底面四角分别设有万向轮，使用时，可以通过万向轮将该装置推行至钻孔设备一侧，便于移动，方便工作人员的使用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型中盒体的剖视结构示意图；

[0024] 图2为图1中A处的放大结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型的侧视结构示意图。

[0026] 图中标示：

[0027] 1. 盒体；11. 圆形通孔；12. 磁块；13. 排料通道；2. 接插件；3. 导向块；4. 推杆；41. 第一把手；5. 弹簧；6. 端盖；61. 橡胶块；62. 第二把手；7. 支腿；8. 横板；81. 万向轮；9. 补料口；10. 补料斗。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1至图3所示,一种钻孔机的接插件上料装置,包括箱体1,所述的箱体1整体呈右侧开口的长方体状,箱体1左低右高设置,箱体内设置有方便接插件排列的排料通道13,该排料通道13的高度大于一个接插件的直径而小于两个接插件的直径,这样可以确保接插件顺畅通过。

[0030] 箱体1左端部前后两侧分别设有与内部连通的圆形通孔11,后侧圆形通孔11处的箱体1上固定设有导向块3,所述的导向块3整体呈圆柱形结构,中间设有与圆形通孔11连通的插孔13,所述的插孔13和圆形通孔11中共同插置有推杆4,所述的推杆4外端部固定设有第一把手41,所述的第一把手41内侧的推杆4上套置有弹簧5,所述的弹簧5两端分别与第一把手41和导向块3固定连接。

[0031] 上述实施例中,具体的,所述的箱体1右侧设有封盖6,所述的封盖6左侧面固定设有与卡入箱体右开口的橡胶块61。

[0032] 上述实施例中,具体的,所述的箱体1底部左右两侧分别固定设有竖向的支腿7,所述的支腿7底部共同与横板上8表面固定连接。

[0033] 上述实施例中,更为具体的,所述的箱体1右侧面和端盖6左侧面分别嵌有相互配合的磁块12。

[0034] 所述箱体的右端上方设置有补料口9,该补料口9连接有补料斗10,所述补料斗10内排列存放有所述接插件。进一步优选的,所述补料口9为条状补料口9且与接插件的长度相同,补料口9的宽度与接插件的直径适配,所述补料斗10倾斜设置。

[0035] 上述实施例中,更为具体的,所述的端盖6右侧面固定设有第二把手62,所述的第二把手62呈内开口的U形结构。

[0036] 上述实施例中,更为具体的,所述的横板8底面四角分别设有万向轮81(现有技术)。

[0037] 上述实施例中,更为具体的,所述的推杆4内端面粘接有橡胶块(图中未示出)。对接插件起到保护作用。

[0038] 上述实施例中,更为具体的,所述的第一把手41整体呈扁平的圆柱形结构,其中一个平面与推杆4外端部固定连接。

[0039] 工作原理:箱体1中可以左右依次排列设置多个接插件2,且箱体1左低右高,使得接插件2在重力的作用下向左滑动,最左侧的接插件2可以通过向前按压第一把手41,则在推杆4的作用下将接插件2顶出前侧的圆形通孔13,此时工作人员可以将接插件2取出,后方的接插件2会在重力作用下补位,因此可以实现只需按压第一把手41即可向外推出接插件2的效果。封盖6可以在右侧起到封堵防尘的作用,利于接插件2的洁净性。支腿7和底板8可以对箱体1起到支撑固定的作用,利于箱体1的稳定性。磁块12利于端盖6关闭的严密性,防止滑落且便于拆装。第二把手62便于对封盖6安装与拆卸。可以通过万向轮81将该装置推行至钻孔设备一侧,便于移动,方便工作人员的使用。

[0040] 本实用新型中使用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理均为本领域技术人员所熟知。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

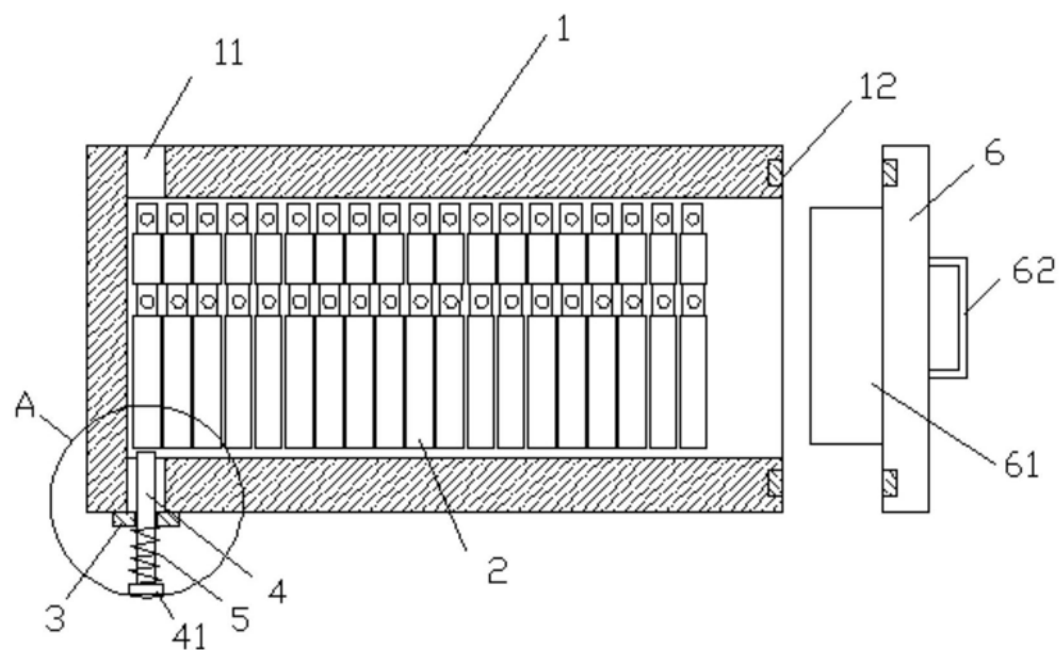


图1

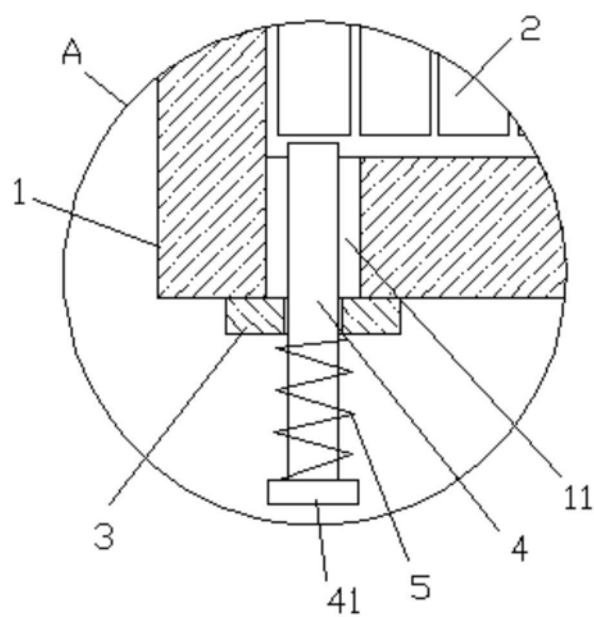


图2

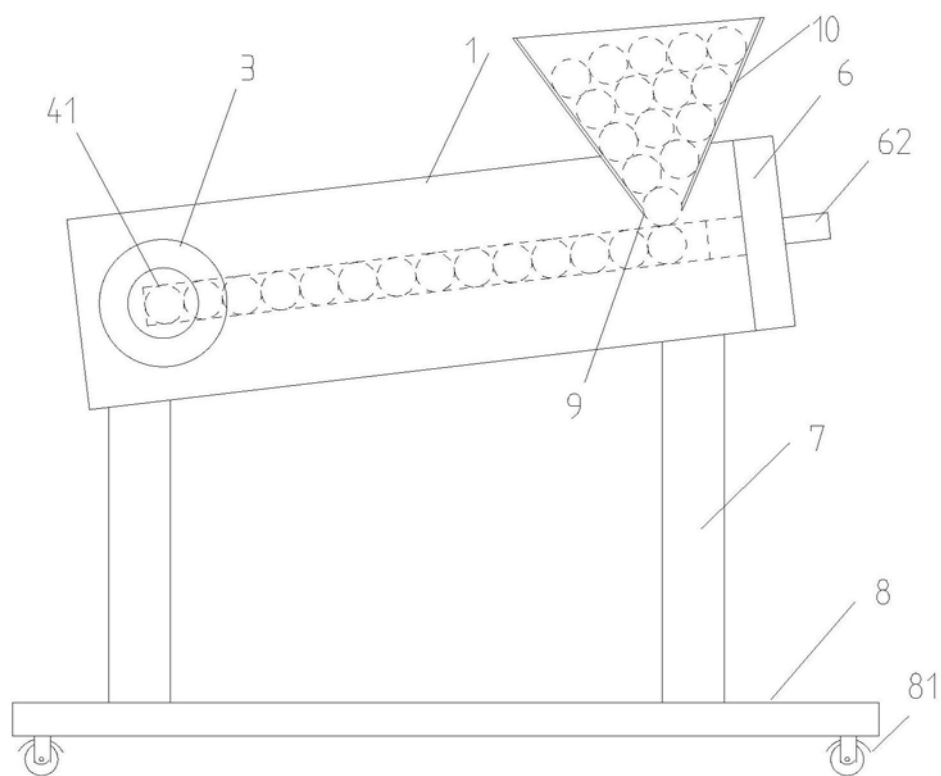


图3