



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222831960 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421421481.9

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 苏州诚铭纸业科技有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市支塘镇
锦绣大道35号

(72) 发明人 冯笠纯 吴海军 程振杰

(74) 专利代理机构 苏州市小巨人知识产权代理
事务所(普通合伙) 32415

专利代理师 金伟强

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

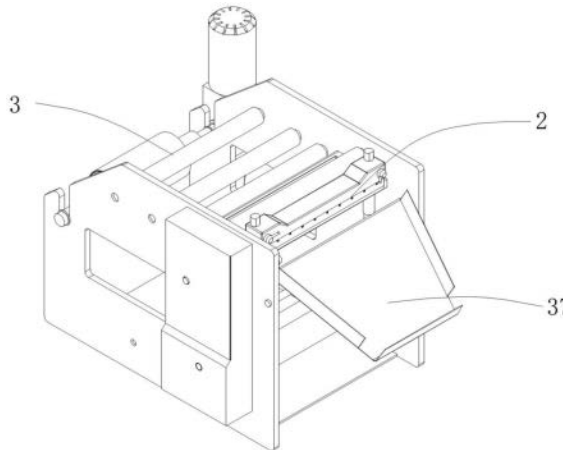
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分纸机用换刀装置

(57) 摘要

本实用新型适用于分纸机技术领域,提供了一种分纸机用换刀装置,包括机架,所述机架顶部设置有切割组件,所述机架远离切割组件一端安装有传送组件;所述机架包括与切割组件连接的侧板、远离切割组件设置的凹槽、靠近切割组件设置的安装支柱;所述切割组件包括插接在安装支柱上的支撑柱、插接于支撑柱侧壁的切割模块;所述传送组件包括与机架连接的卷纸轮、远离切割组件设置且插接在两组侧板之间的放纸斗。该装置解决了传统更换切割刀片需要将螺丝扭下后拆除切割刀片再进行更换刀片,达到了采用插拔的方式快速实现对刀片更换的目的,同时提高了换刀效率,也避免了更换过程中对操作人员产生伤害。



1. 一种分纸机用换刀装置,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)顶部设置有切割组件(2),所述机架(1)远离切割组件(2)一端安装有传送组件(3);

所述机架(1)包括沿竖直方向对称设置的侧板(11),远离切割组件(2)设置的凹槽(15)、靠近切割组件(2)设置的安装支柱(17);

所述切割组件(2)包括插接在安装支柱(17)上的支撑柱(21)、插接在支撑柱(21)侧壁的切割模块(22);

所述传送组件(3)包括与机架(1)连接的卷纸轮(31)、远离切割组件(2)设置且插接在两组侧板(11)之间的放纸斗(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种分纸机用换刀装置,其特征在于:两组所述侧板(11)关于侧板(11)轴线对称设置,所述侧板(11)靠近切割组件(2)一侧设置有集线箱(12),与所述集线箱(12)相向设置的一组侧板(11)一端安装有放置台(13),所述放置台(13)顶端安装有驱动模块(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种分纸机用换刀装置,其特征在于:所述侧板(11)远离切割组件(2)一端开设有凹槽(15),所述侧板(11)远离凹槽(15)一端开设有矩形通孔(16),两组所述侧板(11)之间插接有安装支柱(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种分纸机用换刀装置,其特征在于:所述切割模块(22)两侧对称开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱(21)适配,所述切割模块(22)插接于支撑柱(21)侧壁,所述切割模块(22)包括切割顶块(221),所述切割顶块(221)沿水平方向设置、且其两侧开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱(21)适配,所述支撑柱(21)穿过切割顶块(221)孔洞设置。

5. 根据权利要求4所述的一种分纸机用换刀装置,其特征在于:所述切割顶块(221)底部设置有切割底板(222),所述切割底板(222)两侧对称开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱(21)适配,所述切割底板(222)插接在支撑柱(21)上;

所述切割底板(222)顶端开设有凹槽,所述切割顶块(221)与切割底板(222)凹槽之间插接有切割刀片(223),所述切割刀片(223)呈L形结构,其底部设置为单面刀片。

6. 根据权利要求1所述的一种分纸机用换刀装置,其特征在于:所述卷纸轮(31)转动安装在凹槽(15)顶端,所述卷纸轮(31)靠近切割组件(2)一侧依次安装有第一传送轮(32)、第二传送轮(33)和第三传送轮(34),所述第一传送轮(32)、第二传送轮(33)和第三传送轮(34)均转动安装在两组侧板(11)之间,所述第三传送轮(34)远离第二传送轮(33)一端安装有压平板(35),所述压平板(35)贯穿开设有若干组长方形孔洞,所述压平板(35)顶端设置有压平轮(36)。

一种分纸机用换刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分纸机技术领域,更具体地说,它涉及一种分纸机用换刀装置。

背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,常用于造纸机械、电线电缆云母带及印刷包装机械。分切机主要运用于:无纺布、云母带、纸张、绝缘材料及各种薄膜材料分切、特别适宜于窄带(无纺布,纸张,绝缘材料、云母带、薄膜等等)的分切。

[0003] 目前,市场上的分纸机,它包括传输组件和切割组件,这种分纸机可对薄膜材料进行分切。但是,传统的分纸机所具有的刀片通常采用螺丝将刀片固定,在换刀片过程中需要将螺丝扭下后再将刀片拆除。拆除过程繁琐、且换刀效率低,并且由于拆除刀片需要将螺丝扭下,在拆除过程易对操作人员产生割伤,影响操作人员的安全。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种能够插拔刀片实现快速换刀片、避免对换刀的操作人员造成伤害的分纸机用换刀装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种分纸机用换刀装置,包括机架,所述机架顶部设置有切割组件,所述机架远离切割组件一端安装有传送组件;所述机架包括沿竖直对称方向设置的侧板,远离切割组件设置的凹槽、靠近切割组件设置的安装支柱;所述切割组件包括插接在安装支柱上的支撑柱、插接在支撑柱侧壁的切割模块;所述传送组件包括与机架连接的卷纸轮、远离切割组件设置且插接在两组侧板之间的放纸斗。

[0007] 本实用新型进一步设置为:两组所述侧板关于侧板轴线对称设置,所述侧板靠近切割组件一侧设置有集线箱,所述与集线箱相向设置的一组侧板一端安装有放置台,所述放置台顶端安装有驱动模块。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述侧板远离切割组件一端开设有凹槽,所述侧板远离凹槽一端开设有矩形通孔,两组所述侧板之间插接有安装支柱。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述切割模块两侧对称开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱适配,所述切割模块插接于支撑柱上,所述切割模块包括切割顶块,所述切割顶块沿水平方向设置、且其两侧开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱适配,所述支撑柱穿过切割顶块孔洞设置。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述切割顶块底部设置有切割底板,所述切割底板两侧对称开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱适配,所述切割底板插接在支撑柱侧壁。所述切割底板顶端开设有凹槽,所述切割顶块与切割底板凹槽之间插接有切割刀片,所述切割刀片呈L形结构,其底部设置为单面刀片。

[0011] 通过采用上述技术方案,切割刀片插接于切割顶块和切割底板之间,当需要换切

割刀片时,将切割顶块向上移动,移动后将切割刀片移出,移除后将新的切割刀片放置于切割底板的凹槽上完成换刀过程。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述卷纸轮转动安装在凹槽顶端,所述卷纸轮靠近切割组件一侧依次安装有第一传送轮、第二传送轮和第三传送轮,所述第一传送轮、第二传送轮和第三传送轮均转动安装在两组侧板之间,所述第三传送轮远离第二传送轮一端安装有压平板,所述压平板贯穿开设有若干组长方形孔洞,所述压平板顶端设置有压平轮。

[0013] 通过采用上述技术方案,卷纸轮可将纸卷在其外壁,随后纸穿过第一传送轮底部,再穿过第二处传送轮顶部,随后穿过第三传动轮顶部,随后纸张插接在压平板和压平轮之间,纸张再传输至放纸斗顶端,实现了纸张的传输以及压平,避免了由于纸张折皱造成的切割不齐。

[0014] 综上所述,本申请包括以下至少一种分纸机用换刀装置有益技术效果:

[0015] 1、切割刀片插接于切割顶块和切割底板之间,当需要换切割刀片时,将切割顶块向上移动,移动后将切割刀片移出,移除后将新的切割刀片放置于切割底板的凹槽上完成换刀过程,从而使更换切割刀片过程变快、且更安全,同时提高了换刀效率。

[0016] 2、卷纸轮可将纸卷在其外壁,随后纸穿过第一传送轮底部,再穿过第二处传送轮顶部,随后穿过第三传动轮顶部,随后纸张插接在压平板和压平轮之间,纸张再传输于放纸斗顶端,从而完成对纸张的输送,实现了纸张的传输以及压平,避免了由于纸张折皱造成的切割不齐。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型分纸机用换刀装置的结构示意图。

[0018] 图2为图1另一视角的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型中机架的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型中换刀组件的结构示意图。

[0021] 附图标记说明:1、机架;11、侧板;12、集线箱;13、放置台;14、驱动模块;15、凹槽;16、矩形通孔;17、安装支柱;

[0022] 2、切割组件;21、支撑柱;22、切割模块;221、切割顶块;222、切割底板;223、切割刀片;

[0023] 3、传送组件;31、卷纸轮;32、第一传送轮;33、第二传送轮;34、第三传送轮;35、压平板;36、压平轮;37、放纸斗。

具体实施方式

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0025] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0026] 实施例一,请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:

[0027] 具体地是指一种分纸机用换刀装置,参阅图1,包括机架1,机架1上沿竖直方向对称设置有两组侧板11,切割组件2和传送组件3均安装在两组侧板11之间。机架1顶部设置有

切割组件2,切割组件2能够对纸张进行切割。机架1远离切割组件2一端安装有传送组件3,传送组件3可实现对纸张的传送。

[0028] 参阅图3,两组侧板11平行对称设置,两组侧板11为整个装置提供了安装环境。侧板11靠近切割组件2一侧设置有集线箱12,集线箱12内部设置有控制电路,控制该装置进行运行。侧板11远离集线箱12一端安装有放置台13,放置台13顶端安装有驱动模块14,放置台13为驱动模块14提供了安装环境。驱动模块14于集线箱12内部的控制电路电性连接,可通过集线箱12内部的控制电路控制驱动模块14运行。侧板11远离切割组件2一端开设有凹槽15,凹槽15与卷纸轮31形状适配,从而卷纸轮31可转动安装于凹槽15顶部。凹槽15为卷纸轮31提供了安装环境。侧板11远离凹槽15一端开设有矩形通孔16,矩形通孔16便于操作人员观察该装置内部情况,在有异常情况时可即时停止。两组侧板11之间插接有安装支柱17,安装柱17顶部插接有支撑柱21,安装支柱17为切割组件2提供了安装环境。

[0029] 参阅图4,切割组件2包括支撑柱21,支撑柱21上插接有切割模块22,切割模块22两侧对称开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱21适配,支撑柱21为切割模块22提供了安装环境。切割模块22包括切割顶块221,切割顶块221沿水平方向设置、且其两侧开设有孔洞。其孔洞形状与支撑柱21适配,切割顶块221插接于支撑柱21侧壁。切割顶块221为切割刀片223提供了安装环境。切割模块22还包括切割底板222和切割刀片223,切割底板222两侧对称开设有孔洞,其孔洞形状与支撑柱21适配,切割底板222插接于支撑柱21侧壁。切割底板222顶端开设有凹槽,切割底板222的凹槽形状与切割刀片223形状适配,切割顶块221与切割底板222凹槽之间插接有切割刀片223。切割刀片223呈L形结构,其底部设置为单面刀片,单面刀片能使切割处更为锋利,切割的更为迅速。

[0030] 参阅图2,传送组件3包括卷纸轮31,卷纸轮31插接在凹槽15顶端,卷纸轮31可将所切割的对需要进行切割的纸张进行收卷,使其进入装置内部。卷纸轮31靠近切割组件2一端设置有第一传送轮32,第一传送轮32远离卷纸轮31一端设置有第二传送轮33。第二传送轮33远离第一传送轮32一端连接有第三传送轮34。第三传送轮34远离第二传送轮33一端安装有压平板35。压平板35贯穿开设有若干组长方形孔洞,压平板35顶端设置有压平轮36,压平板35和压平轮36之间间距与纸张厚度适配,能够在供纸张穿过的同时对纸张进行压平。卷纸轮31可将所切割的对需要进行切割的纸张进行收卷,随后纸穿过第一传送轮32底部,再穿过第二处传送轮33顶部,随后穿过第三传动轮34顶部,随后纸张插接在压平板35和压平轮36之间,通过压平板35和压平轮36对纸张进行压平,穿过切割组件2下方完成切割,切割好的纸张再输送至纸斗37顶端,完成切割。

[0031] 本实用新型提供的一种分纸机用换刀装置的工作原理如下:

[0032] 参阅图1-4,卷纸轮31可将所切割的对需要进行切割的纸张进行收卷,随后纸穿过第一传送轮32底部,再穿过第二处传送轮33顶部,随后穿过第三传动轮34顶部,随后纸张插接在压平板35和压平轮36之间,通过压平板35和压平轮36对纸张进行压平,穿过切割组件2下方完成切割,切割好的纸张再传输至放纸斗37顶端,实现完整切割过程。

[0033] 其中,需要换切割刀片23时,将切割顶块221向上移动,移动后切割刀片223从其中移出,此时,将新的切割刀片223放置于切割底板222的凹槽上,再将切割顶块221向下移动,从而完成了对刀片的更换。其更换过程方便,且由于过程简单,不易对操作人员产生伤害,提高了换刀效率。

[0034] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

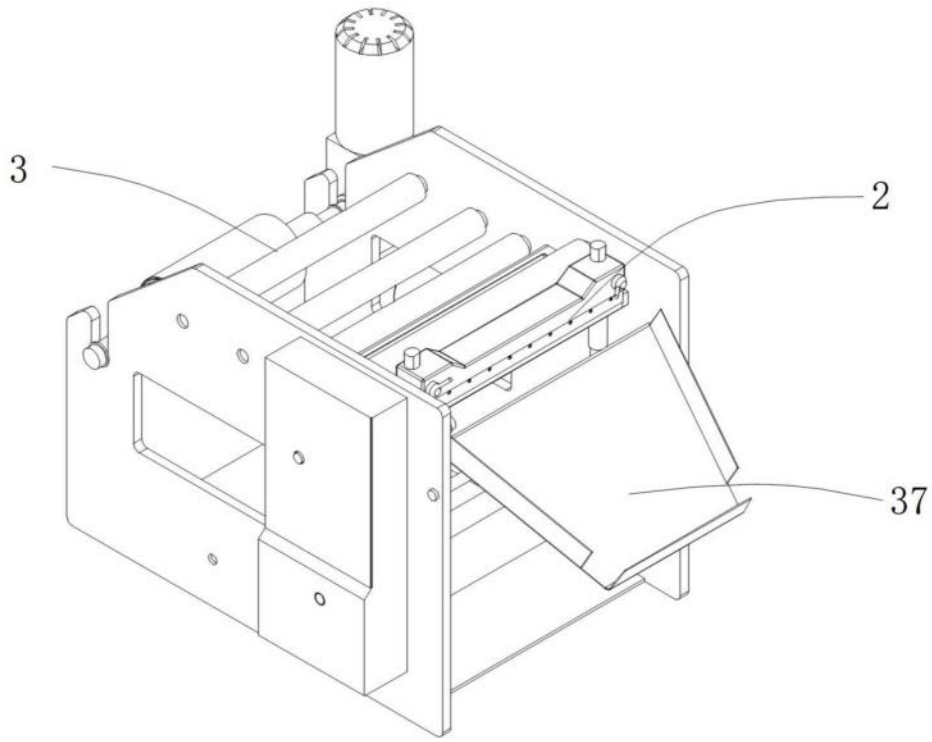


图1

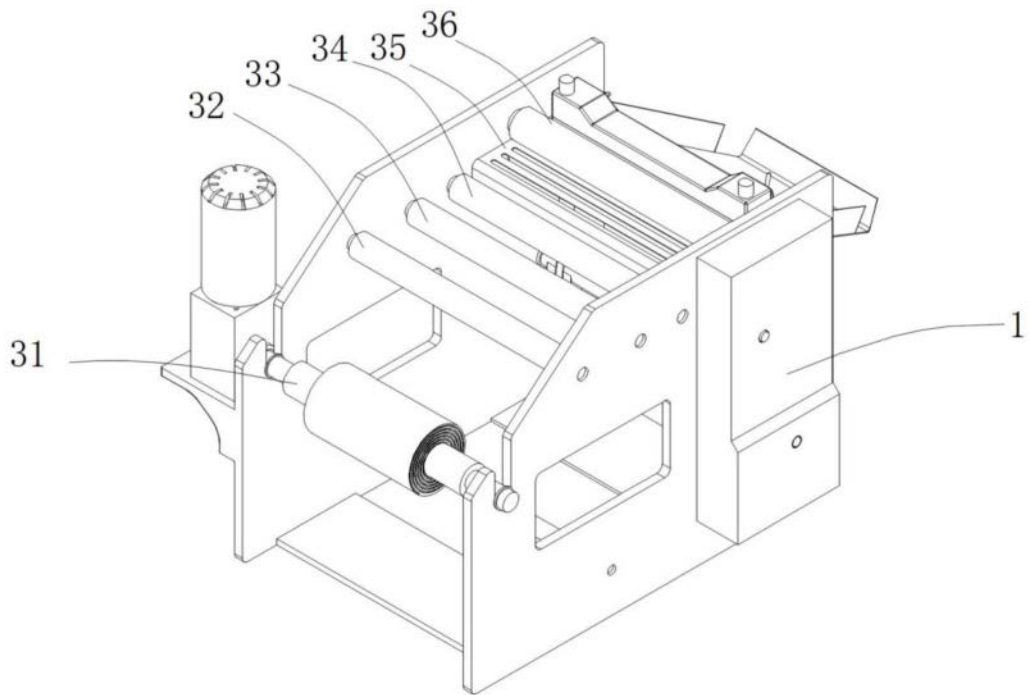


图2

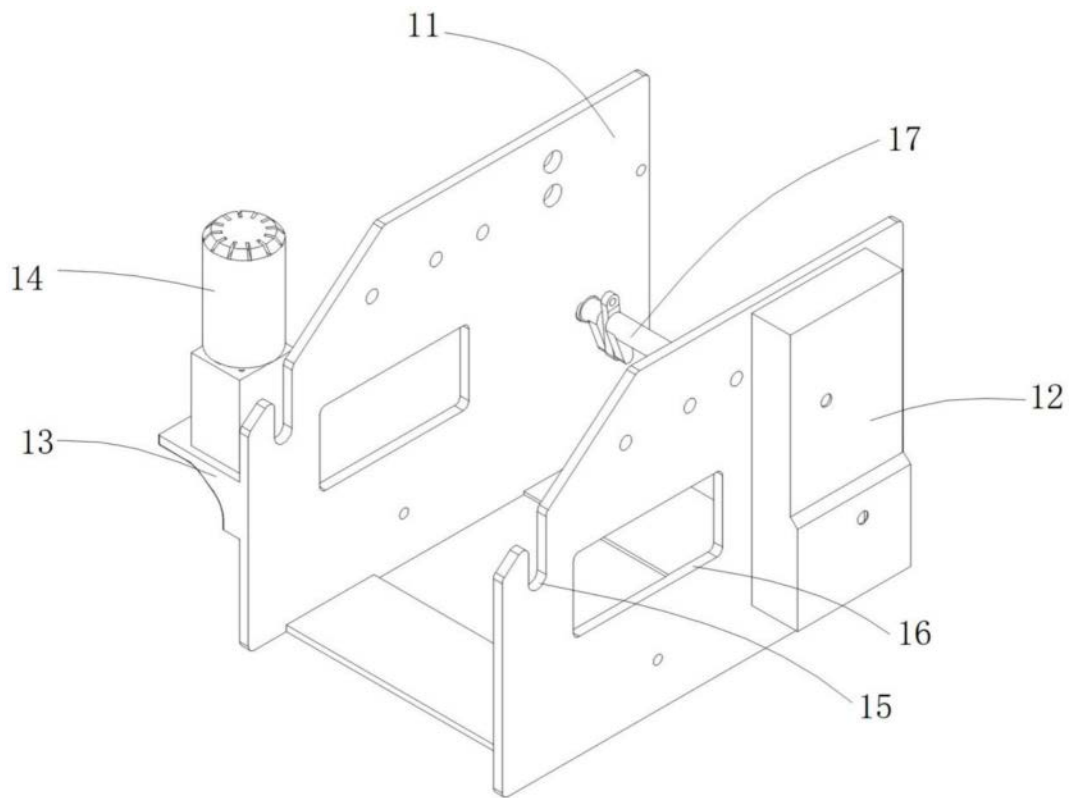


图3

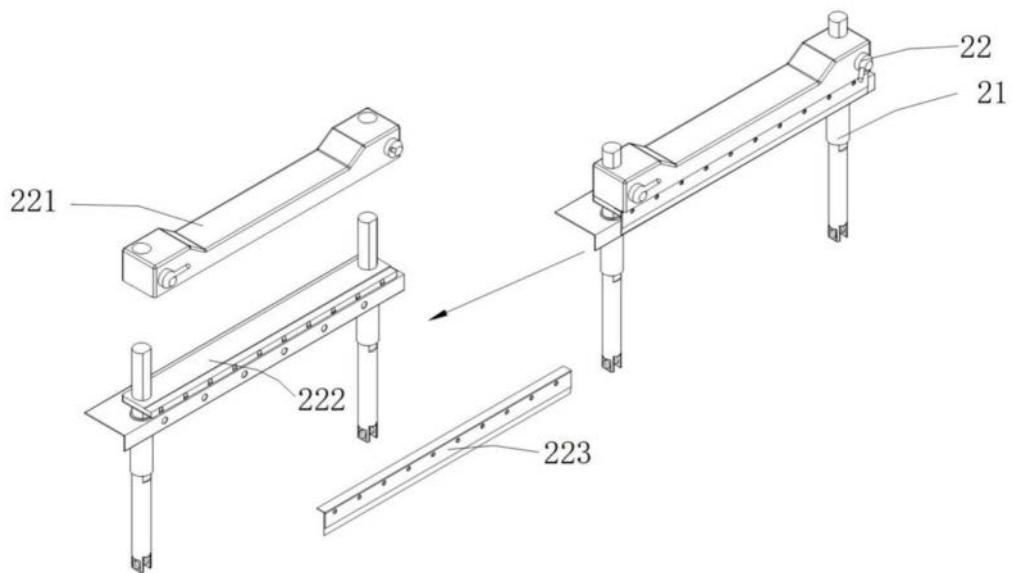


图4