(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102995307 A
(43)申请公布日 2013.03.27

(21)申请号 201110274366.4

(22)申请日 2011.09.16

(71)申请人 天津宝盈电脑机械有限公司
地址 301800 天津市宝坻区经济开发区宝中道6号

(72)发明人 孙艳芳

(74)专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108
代理人 王颢

(51)Int.Cl.
D05B 35/00(2006.01)

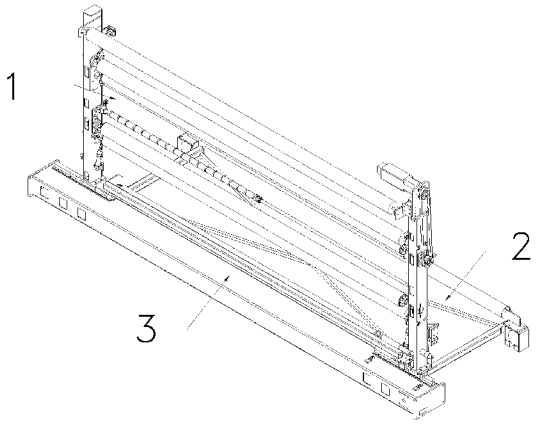
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)发明名称

立式绗缝机移动上料装置

(57)摘要

本发明公开了一种立式绗缝机移动上料装置，包括布料垂直传输组件，布料水平移动组件和下横梁组件。布料垂直传输组件与布料水平移动组件通过气弹簧连接，另外分别通过垂直传输组件用滑块及水平移动组件用滑块与下横梁组件连接，且可沿下横梁导轨移动。布料由竖直的上料架输出后，经所述布料水平移动组件将运动方向改为水平并整理平整，输送至所述布料垂直传输组件后运动方向再次改为竖直方向，并被张紧以一定速度输送至立式绗缝机完成上料。本发明的立式绗缝机移动上料装置将传统平面的上料方式改为立体的，可减少占地面积，便于运输及打包，提高绗缝质量，且可传输较厚的面料至绗缝机。



CN 102995307 A

1. 一种立式绗缝机移动上料装置，其特征在于：包括布料垂直传输组件 (1)，布料水平移动组件 (2) 以及将所述的布料垂直传输组件 (1)，布料水平移动组件 (2) 固定连接并使两者垂直设置的下横梁组件 (3)；所述布料垂直传输组件 (1) 包括左立柱 (104)、右立柱 (110)，固定设置在两左右立柱间并分别设置在其上部和下部的两组辊组件，所述辊组件包括相邻设置的压辊 (107) 和主动辊轴 (109)；所述的布料水平移动组件 (2) 包括与下横梁平行且前后设置的第一水平导向滚筒 (201) 和第二水平导向滚筒 (207)。

2. 根据权利要求 1 所述的立式绗缝机移动上料装置，其特征在于：所述的压辊 (107) 两端设置有两组气缸 (108)，所述气缸 (108) 可带动所述压辊 (107) 平行地远离或接近主动辊轴 (109)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的立式绗缝机移动上料装置，其特征在于：所述左立柱 (104)、右立柱 (110) 上分别固定设置有电机，所述的电机与所述主动辊轴 (109) 传动连接，两所述主动辊轴 (109) 通过位于所述左立柱 (104)、右立柱 (110) 内部的同步带联动连接。

4. 根据权利要求 1 所述的立式绗缝机移动上料装置，其特征在于：所述下横梁组件 (3) 包括下横梁 (302) 和分别固定在下横梁两端的下横梁导轨 (301)；所述的布料垂直传输组件 (1) 和布料水平移动组件 (2) 通过滑块结构可滑动地设置在下横梁导轨上。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的立式绗缝机移动上料装置，其特征在于：所述布料垂直传输组件 (1) 与布料水平移动组件 (2) 间设置有将两者固定连接的气弹簧 (204)。

6. 根据权利要求 4 所述的立式绗缝机移动上料装置，其特征在于：所述的布料水平移动组件 (2) 较下横梁远侧的下方设置有两个地脚轮 (202)。

立式绗缝机移动上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种立式绗缝机上料装置，特别是一种多针有梭绗缝机的移动上料装置。

背景技术

[0002] 现有的立式绗缝机的移动上料装置为平面上料方式，占地面积大，仅长度就达 3 米，另外，购买及运输时均需先拆卸才可以打包，组装后才可使用，由于装置的复杂性，通常需要耗费大量时间，因而生产成本较为高昂，对于中小企业尤其如此；市场上现存的立式绗缝机上料移动装置的零部件大部分加工精度不高，布料在直线导轨传输过程中不可避免的会因重力影响而下垂，加之主要通过移动机架而达到移动布料的目的，不但速度比较慢，装置的重量相对也较大，导致很难得到精确的绗缝图案；受现有工艺的限制，即使添加了夹布系统，绗缝布料的厚度也一般在要 30 ～ 50mm，超出这个范围的布料通常会由于布料被夹的过松或过紧而影响绗缝质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服已有技术的缺点，提供一种成本低的立式绗缝机的移动上料装置。

[0004] 本发明主要采用的技术方案是：

[0005] 一种立式绗缝机移动上料装置，包括布料垂直传输组件，布料水平移动组件以及将所述的布料垂直传输组件，布料水平移动组件固定连接并使两者垂直设置的下横梁组件；所述布料垂直传输组件包括左立柱、右立柱，固定设置在两左右立柱间并分别设置在其上部和下部的两组辊组件，所述辊组件包括相邻设置的压辊和主动辊轴；所述的布料水平移动组件包括与下横梁平行且前后设置的第一水平导向滚筒和第二水平导向滚筒。所述的压辊两端设置有两组气缸，所述气缸可带动所述压辊平行地远离或接近主动辊轴。所述左立柱、右立柱上分别固定设置有电机，所述的电机与所述主动辊轴传动连接，两所述主动辊轴通过位于所述左立柱、右立柱内部的同步带联动连接。

[0006] 所述下横梁组件包括下横梁和分别固定在下横梁两端的下横梁导轨；所述的布料垂直传输组件和布料水平移动组件通过导轨滑块结构可滑动地设置在下横梁导轨上。

[0007] 所述布料垂直传输组件与布料水平移动组件间设置有将两者固定连接的气弹簧，以保证所述布料垂直传输组件与布料水平移动组件的同步移动。

[0008] 所述的布料水平移动组件较横梁远侧的下方设置有两个地脚轮，可起到辅助移动，调整角度的作用。

[0009] 本发明与现有技术相比具有显著的优点和有益效果，具体体现在以下几个方面：

[0010] 1、通过导向辊以及第一、第二水平导向滚筒对布料运动方向的改变，将传统的平面上料方式变为立体式的，减少了立式绗缝机的占地面积，为生产企业减少了地税，且采用本发明结构的立式绗缝机移动上料装置在购买以及运输过程中均不需要拆卸即可打包，省

去了拆卸以及组装的时间，从而降低的生产成本；

[0011] 2、布料在立体方向上输送，不再是单一的水平方向的传输，避免了因重力影响而下垂，另外本发明的结构使得立式绗缝机移动上料装置无需再移动机架而是单纯的移动布料即可，提高了上料速度，各机构的配合使得即使在零部件加工精度不高的情况下，也能保证机器绗缝面料图案的标准性，且减轻了该装置的重量；

[0012] 3、本发明中压辊及辊轴均采用糙面结构，加之各结构的配合，省去了现有立式绗缝机移动上料装置的夹布系统，可有效且准确的夹紧和松布，可夹持薄纸厚度的布料，也可传输布料的厚度达 90mm 的布料，且可有效保证绗缝质量。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明立式绗缝机移动上料装置总装图；

[0014] 图 2 是本发明立式绗缝机移动上料装置中布料垂直传输组件结构图；

[0015] 图 3 是本发明立式绗缝机移动上料装置中布料水平移动组件结构图；

[0016] 图 4 是本发明立式绗缝机移动上料装置中下横梁组件结构图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明做进一步详细说明：

[0018] 附图 1 为立式绗缝机的移动上料装置总装图，主要包括布料垂直传输组件 1，布料水平移动组件 2 和下横梁组件 3，所述布料垂直传输组件 1 和布料水平移动组件 2 连接，并另外分别连接至所述下横梁组件 3。

[0019] 附图 2 为立式绗缝机的移动上料装置中布料垂直传输组件结构图，所述布料垂直传输组件 1 包括左立柱 104、右立柱 110、卷筒 106、压辊 107、主动辊轴 109、导向辊 111、气缸 108、皮带 103、带轮 102、电机 101、垂直传输组件用滑块 105。轴承座将所述左立柱 104、右立柱 110 与主动辊轴 109、压辊 107、导向辊 111、卷筒 106 连接固定，左立柱 104、右立柱 110 分立两侧；所述卷筒 106 水平固定在左右立柱的中间位置，起到张紧布料的作用；所述两压辊 107 分别置于所述相应两主动辊轴 109 上方，两组辊固定于所述卷筒 106 上下两侧；所述两组气缸 108 连接在相应的所述两压辊 107 上，压辊 107 随着所述气缸 108 的动作相应平行地远离或接近主动辊轴 109；位于上方的主动辊轴 109 通过所述皮带 103 与带轮 102 与所述电机 101 连接，由电机带动旋转，所述两主动辊轴 109 之间通过位于立柱内部的同步带连接，实现同步旋转；所述两压辊 107 的提升与下降，配合所述主动辊轴 109 的支撑作用，布料从所述主动辊轴 109 与压辊 107 之间通过，就可以被夹紧或者放松；此外，所述压辊 107 与所述主动辊轴 109 采用糙面的结构，能够确保纸张厚度至 90mm 厚度的布料的有效传输，而保证了绗缝质量；导向辊 111 固定在最高的位置，当布料在所述布料垂直传输组件 1 的传输即将结束时将布料运动方向由竖直改为水平，输送至立式绗缝机；所述布料垂直传输组件 1 中所述左立柱 104、右立柱 110 下方设置有垂直传输组件用滑块 105，连接至所述下横梁组件 3，通过其在所述下横梁导轨 301 上移动。

[0020] 附图 3 为立式绗缝机的移动上料装置中布料水平移动组件结构图，所述布料水平移动组件 2 包括第一水平导向滚筒 201、第二水平导向滚筒 207、连接梁 206、支撑梁 205、水平移动组件用滑块 203、气弹簧 204、地脚轮 202。第一水平导向滚筒 201 与第二水平导向滚

筒 207 分别位于所述布料水平移动组件 2 与布料传输方向相垂直的两边，所述气弹簧 204 与所述第二水平导向滚筒 207 位于同一侧，将所述布料垂直传输组件 1 与布料水平移动组件 2 连接在一起，同时减少移动过程中惯性的影响以及转矩对立柱的冲击作用，在保证所述布料垂直传输组件 1 与布料水平移动组件 2 同步移动的同时起到缓冲的作用；左右两侧各有一连接梁 206，所述支撑梁 205 交叉在所述水平移动组件 2 结构中间，所述连接梁 206 位于布料水平移动组件结构的左右两侧，与交叉在所述水平移动组件结构 2 中间的支撑梁 205 共同维持该组件结构的强度，使其在移动以及装置上料的摩擦和震动中仍可维持固有形状，防止因其形状结构的变化，影响布料的上料精度；所述布料水平移动组件 3 中固定有所述气弹簧 204 的边的下方设置所述两个水平移动组件用滑块 203，所述水平移动组件用滑块 203 将所述布料水平移动组件 2 与所述下横梁组件 3 连接，并在所述下横梁导轨 301 上移动从而带动所述布料水平移动组件 2 的移动，相对的另一边下方设置所述两地脚轮 202，起到辅助移动，调整角度的作用。

[0021] 附图 4 为立式绗缝机的移动上料装置中下横梁组件结构图，所述下横梁组件 3 主要由下横梁 302 和下横梁导轨 301 组合而成，所述两个下横梁导轨 301 分别固定在下横梁两端；所述布料垂直传输组件 1 和布料水平移动组件 2 分别通过垂直传输组件用滑块 105 及水平移动组件用滑块 203 连接至所述下横梁组件 3，可沿着所述下横梁导轨 301 移动。

[0022] 布料由竖直方向的上料架输出至所述布料水平移动组件 2，经所述第一水平导向滚筒 201 将其运动方向由竖直改为水平方向，在此过程中布料被整理平整，且不会像传统绗缝机需水平移动距离过长而导致布料受重力影响下垂；当布料传输至所述布料水平移动组件 2 另一端时，经所述第二水平导向滚筒 207 的作用运动方向再次改为竖直方向，传送至所述布料垂直传输组件 1；所述布料垂直传输组件 1 中，布料从所述主动辊轴 109 与压辊 107 之间通过，压辊 107 随着所述气缸 108 的动作相应平行地远离或接近主动辊轴 109，配合所述主动辊轴 109 的支撑作用，就可以被夹紧或者放松，水平固定于所述左立柱 104、右立柱 110 中间的卷筒 106 将布料张紧，加之所述压辊 107 与所述主动辊轴 109 采用糙面的结构，能够确保纸张厚度至 90mm 厚度的布料的有效传输，而保证了绗缝质量；布料传输至所述布料垂直传输组件 1 最上方时经所述导向辊 111 将其运动方向改为水平并传输至立式绗缝机。所述布料垂直传输组件 1 和布料水平移动组件 2 分别通过垂直传输组件用滑块 105 及水平移动组件用滑块 203 连接至所述下横梁组件 3，可沿着所述下横梁导轨 301 移动，此外，所述气弹簧 204 将所述布料垂直传输组件 1 与布料水平移动组件 2 连接在一起，同时减少移动过程中惯性的影响以及转矩对立柱的冲击作用，起到缓冲的作用，保证了所述布料垂直传输组件 1 与布料水平移动组件 2 的同步移动，从而确保了布料传输过程的连续以及稳定性。

[0023] 本发明为立式绗缝机的上料装置，特别适用于多针有梭绗缝机。

[0024] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均包含在本发明的保护范围内。

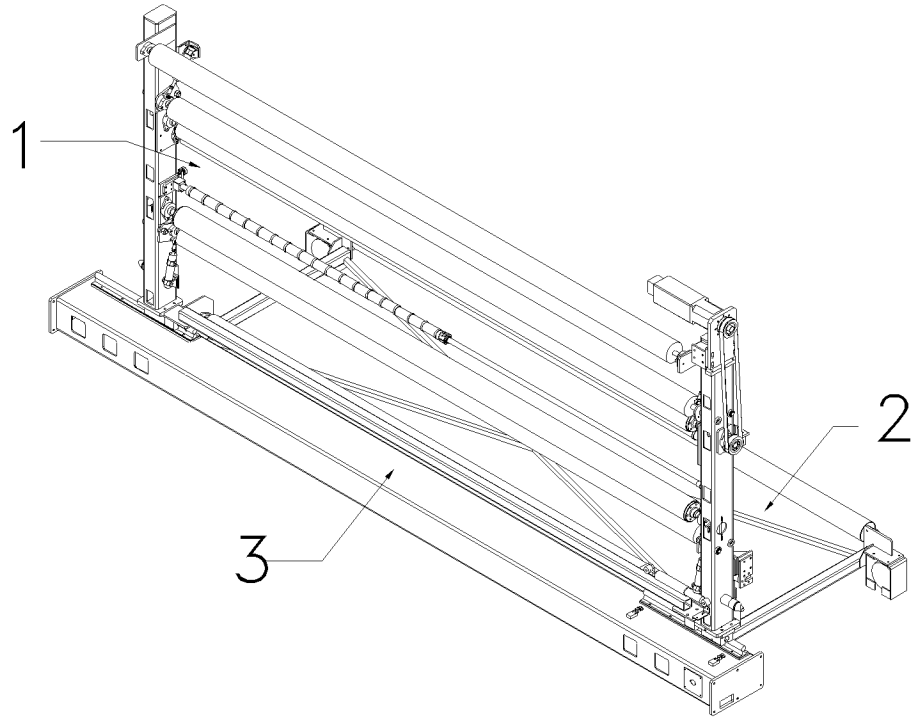


图 1

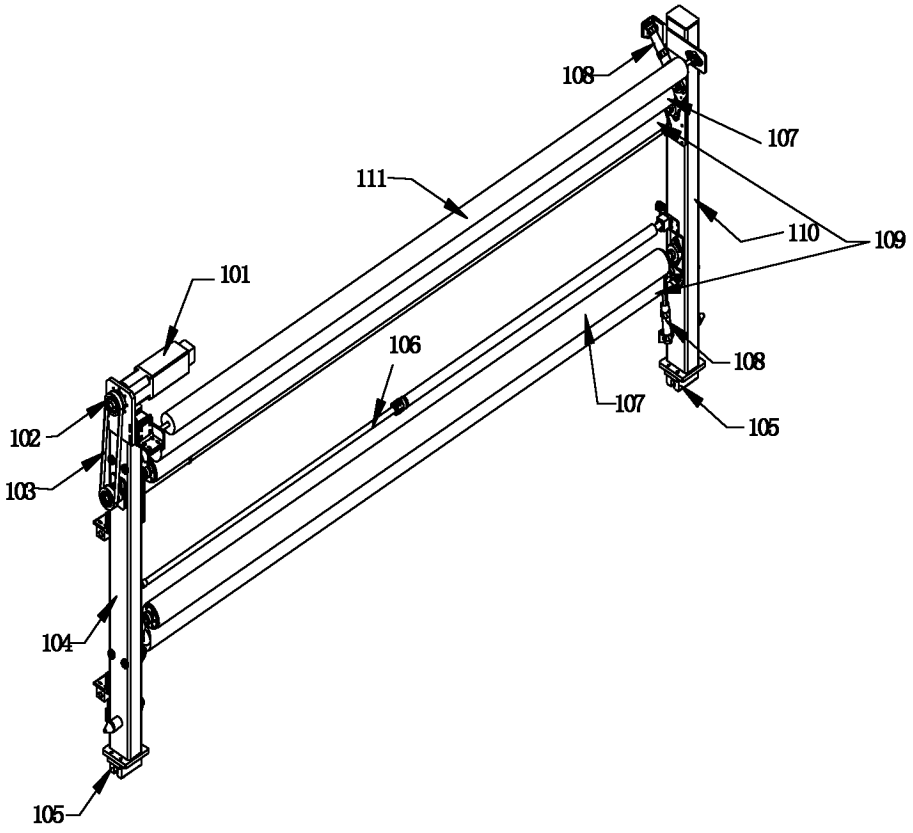


图 2

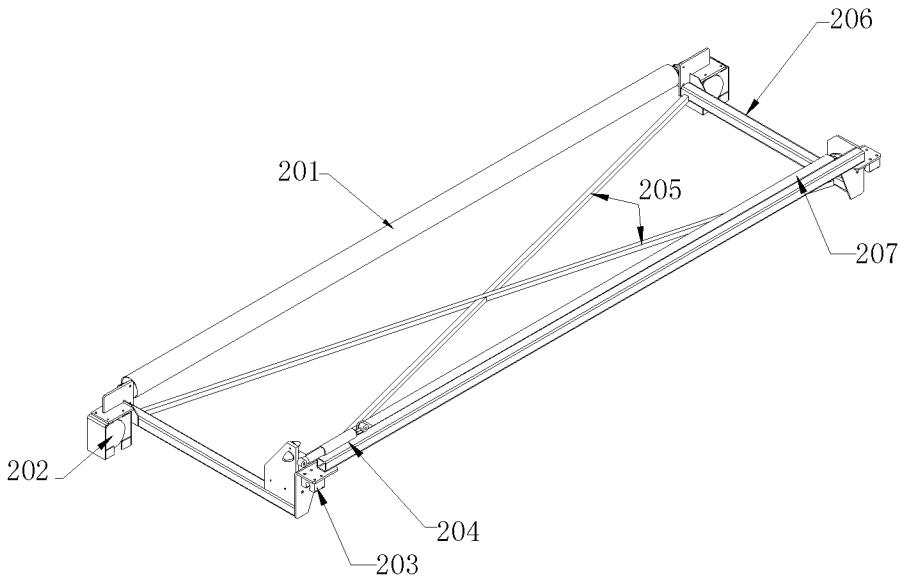


图 3

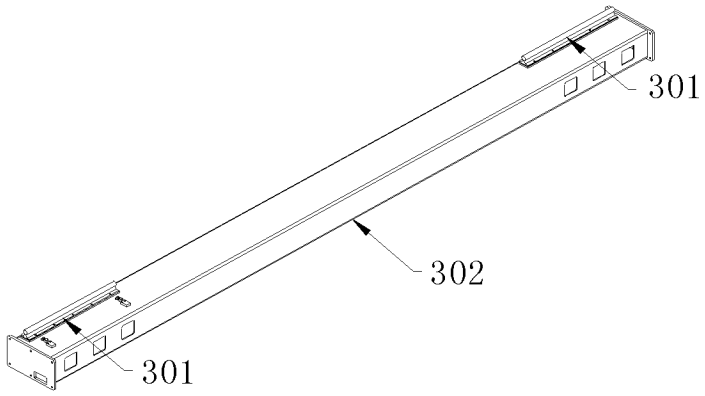


图 4