



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215976341 U

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 202122509628.2

(22) 申请日 2021.10.19

(73) 专利权人 汕头市鸿联伟织造有限公司

地址 515000 广东省汕头市潮阳区贵屿镇
东洋村工业区

(72) 发明人 陈琼瑶

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51) Int.Cl.

D05B 35/00 (2006.01)

D05B 69/10 (2006.01)

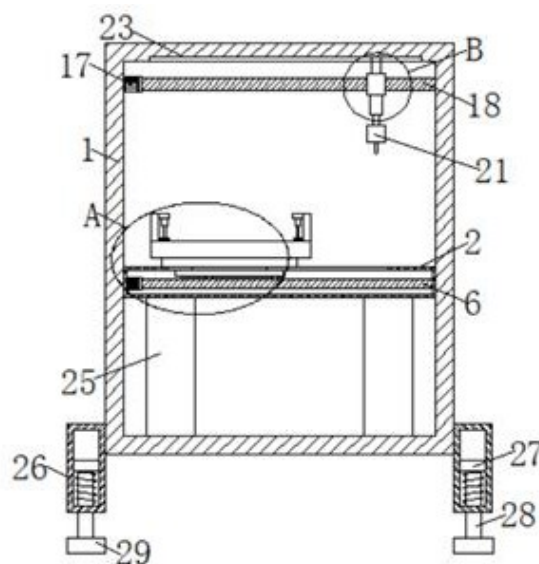
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种缝纫机高效稳定送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种缝纫机高效稳定送料装置,包括安装架,安装架的内壁固定连接有横板,横板的内部开设有安装槽,安装槽内设置有传动机构,横板的顶部滑动连接有底板,底板的顶部固定连接有活动板,活动板的顶部两侧均固定连接有侧板,将布料放置在活动板的顶部,第一气缸的驱动端带动防护垫将布料压紧,第一电机的输出轴转动带动蜗杆转动进而使得安装板移动,安装板移动带动活动板移动进而带动布料移动,同时,第二电机的输出轴转动带动螺纹块移动,螺纹块移动带动第二气缸移动进而带动缝纫本体移动,使得活动板与缝纫本体相向移动,第二气缸的驱动端带动缝纫本体对活动板上的布料进行加工,省时省力,使用效果佳。



1. 一种缝纫机高效稳定送料装置,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的内壁固定连接有横板(2),所述横板(2)的内部开设有安装槽(3),所述安装槽(3)内设置有传动机构(4),所述横板(2)的顶部滑动连接有底板(10),所述底板(10)的顶部固定连接在活动板(11),所述活动板(11)的顶部两侧均固定连接有侧板(12),两组所述侧板(12)相互靠近的一侧均固定连接有安装块(13),所述安装块(13)的底部固定安装有第一气缸(14),所述第一气缸(14)的驱动端固定连接在压板(15),所述压板(15)的底部设置有防护垫(16),所述横板(2)的底部固定连接有对称分布的支撑柱(25),且支撑柱(25)的底端与安装架(1)的底部内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种缝纫机高效稳定送料装置,其特征在于:所述传动机构(4)包括第一电机(5),所述第一电机(5)与安装槽(3)的一侧内壁固定安装,所述第一电机(5)的输出轴固定连接在与安装槽(3)内壁转动连接的蜗杆(6),所述蜗杆(6)的一侧外壁啮合有齿条(7),所述齿条(7)远离蜗杆(6)的一侧固定连接在安装板(8),所述安装板(8)的顶部固定连接在与横板(2)顶部内壁滑动连接的连接块(9),所述连接块(9)与底板(10)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种缝纫机高效稳定送料装置,其特征在于:所述安装架(1)的顶部一侧内壁固定安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴固定连接在与安装架(1)内壁转动连接的螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的外壁螺纹连接有螺纹块(19),所述螺纹块(19)的底部固定安装有第二气缸(20),所述第二气缸(20)的驱动端固定连接在缝纫本体(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种缝纫机高效稳定送料装置,其特征在于:所述螺纹块(19)的顶部固定连接有支杆(22),所述安装架(1)的顶部内壁开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内壁滑动连接有滑块(24),所述滑块(24)与支杆(22)远离螺纹块(19)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种缝纫机高效稳定送料装置,其特征在于:所述安装架(1)的底部两侧均固定连接有套筒(26),所述套筒(26)的内壁滑动连接有滑板(27),所述滑板(27)的底部固定连接有与套筒(26)内壁滑动连接的滑杆(28),所述滑杆(28)伸出套筒(26)底部的一端固定连接在支撑板(29)。

6. 根据权利要求5所述的一种缝纫机高效稳定送料装置,其特征在于:所述滑杆(28)伸入套筒(26)的一端外壁套接有弹簧,所述弹簧的一端与滑板(27)固定连接,所述弹簧的另一端与套筒(26)的内壁固定连接。

一种缝纫机高效稳定送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机技术领域，具体是一种缝纫机高效稳定送料装置。

背景技术

[0002] 缝纫机是用一根或多根缝纫线，在缝料上形成一种或多种线迹，使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器。缝纫机能缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品，缝出的线迹整齐美观、平整牢固，缝纫速度快、使用简便。并以之衍生出手推绣电脑刺绣等艺术形式。

[0003] 针对现有技术进行改进，现有技术中，现有的缝纫机对布料进行输送时大多是人工操作，自动化程度不高，且缝纫机不能进行同步送料，费时费力，工作效率不高，使用效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种缝纫机高效稳定送料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种缝纫机高效稳定送料装置，包括安装架，所述安装架的内壁固定连接有横板，所述横板的内部开设有安装槽，所述安装槽内设置有传动机构，所述横板的顶部滑动连接有底板，所述底板的顶部固定连接有活动板，所述活动板的顶部两侧均固定连接有侧板，两组所述侧板相互靠近的一侧均固定连接有安装块，所述安装块的底部固定安装有第一气缸，所述第一气缸的驱动端固定连接有压板，所述压板的底部设置有防护垫，所述横板的底部固定连接有对称分布的支撑柱，且支撑柱的底端与安装架的底部内壁固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述传动机构包括第一电机，所述第一电机与安装槽的一侧内壁固定安装，所述第一电机的输出轴固定连接有与安装槽内壁转动连接的蜗杆，所述蜗杆的一侧外壁啮合有齿条，所述齿条远离蜗杆的一侧固定连接有安装板，所述安装板的顶部固定连接有与横板顶部内壁滑动连接的连接块，所述连接块与底板的底部固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述安装架的顶部一侧内壁固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有与安装架内壁转动连接的螺纹杆，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的底部固定安装有第二气缸，所述第二气缸的驱动端固定连接有缝纫本体。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述螺纹块的顶部固定连接有支杆，所述安装架的顶部内壁开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑块，所述滑块与支杆远离螺纹块的一端固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述安装架的底部两侧均固定连接有套筒，所述套筒的内壁滑动连接有滑板，所述滑板的底部固定连接有与套筒内壁滑动连接的滑杆，

所述滑杆伸出套筒底部的一端固定连接支撑板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑杆伸入套筒的一端外壁套接有弹簧,所述弹簧的一端与滑板固定连接,所述弹簧的另一端与套筒的内壁固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型使用时,将布料放置在活动板的顶部,启动第一气缸,第一气缸的驱动端带动压板向下移动进而使得防护垫将布料压紧,启动第一电机,第一电机的输出轴转动带动蜗杆转动进而使得安装板在蜗杆与齿条的配合下移动,安装板移动带动连接块移动进而带动底板移动,底板移动带动活动板移动进而带动布料移动,同时,启动第二电机,第二电机的输出轴转动带动螺纹杆转动进而带动螺纹块移动,螺纹块移动带动支杆移动进而带动滑块在滑槽的内壁滑动,同时螺纹块移动带动第二气缸移动进而带动缝纫本体移动,使得活动板与缝纫本体相向移动,启动第二气缸,第二气缸的驱动端带动缝纫本体向下移动使得缝纫本体对活动板上的布料进行加工,省时省力,提高了工作效率,同时弹簧具有一定缓冲效果,提高装置的稳定性,使用效果佳。

附图说明

[0014] 图1为一种缝纫机高效稳定送料装置结构示意图;

[0015] 图2为一种缝纫机高效稳定送料装置中图1的A处放大图;

[0016] 图3为一种缝纫机高效稳定送料装置中图1的B处放大图。

[0017] 图中:1、安装架,2、横板,3、安装槽,4、传动机构,5、第一电机,6、蜗杆,7、齿条,8、安装板,9、连接块,10、底板,11、活动板,12、侧板,13、安装块,14、第一气缸,15、压板,16、防护垫,17、第二电机,18、螺纹杆,19、螺纹块,20、第二气缸,21、缝纫本体,22、支杆,23、滑槽,24、滑块,25、支撑柱,26、套筒,27、滑板,28、滑杆,29、支撑板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种缝纫机高效稳定送料装置,包括安装架1,安装架1的内壁固定连接横板2,横板2的内部开设有安装槽3,安装槽3内设置传动机构4,横板2的顶部滑动连接底板10,底板10的顶部固定连接活动板11,活动板11的顶部两侧均固定连接侧板12,两组侧板12相互靠近的一侧均固定连接安装块13,安装块13的底部固定安装第一气缸14,第一气缸14的驱动端固定连接压板15,压板15的底部设置有防护垫16,横板2的底部固定连接对称分布的支撑柱25,且支撑柱25的底端与安装架1的底部内壁固定连接,支撑柱25对横板2起到支撑作用,增强稳定性;

[0020] 参照图2,本申请中,传动机构4包括第一电机5,第一电机5与安装槽3的一侧内壁固定安装,第一电机5的输出轴固定连接与安装槽3内壁转动连接的蜗杆6,蜗杆6的一侧外壁啮合有齿条7,齿条7远离蜗杆6的一侧固定连接安装板8,安装板8的顶部固定连接与横板2顶部内壁滑动连接连接块9,连接块9与底板10的底部固定连接,蜗杆6与齿条7的

配合使得底板10移动,从而便于自动送料,省时省力;

[0021] 参照图1和图3,本申请中,安装架1的顶部一侧内壁固定安装有第二电机17,第二电机17的输出轴固定连接有与安装架1内壁转动连接的螺纹杆18,螺纹杆18的外壁螺纹连接有螺纹块19,螺纹块19的底部固定安装有第二气缸20,第二气缸20的驱动端固定连接有缝纫本体21,螺纹杆18与螺纹块19便于调节缝纫本体21的位置,便于同步送料,提高工作效率;

[0022] 参照图3,本申请中,螺纹块19的顶部固定连接有支杆22,安装架1的顶部内壁开设有滑槽23,滑槽23的内壁滑动连接有滑块24,滑块24与支杆22远离螺纹块19的一端固定连接,滑槽23对支杆22起到导向作用,便于支杆22的移动;

[0023] 参照图1,本申请中,安装架1的底部两侧均固定连接有套筒26,套筒26的内壁滑动连接有滑板27,滑板27的底部固定连接有与套筒26内壁滑动连接的滑杆28,滑杆28伸出套筒26底部的一端固定连接有支撑板29,支撑板29对安装架1进行支撑,提高装置的稳定性;

[0024] 参照图1,本申请中,滑杆28伸入套筒26的一端外壁套接有弹簧,弹簧的一端与滑板27固定连接,弹簧的另一端与套筒26的内壁固定连接,弹簧具有缓冲作用,从而抵消了部分对安装架1的作用力。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 参照图1、图2和图3,使用时,将布料放置在活动板11的顶部,启动第一气缸14,第一气缸14的驱动端带动压板15向下移动进而使得防护垫16将布料压紧,启动第一电机5,第一电机5的输出轴转动带动蜗杆6转动进而使得安装板8在蜗杆6与齿条7的配合下移动,安装板8移动带动连接块9移动进而带动底板10移动,底板10移动带动活动板11移动进而带动布料移动,同时,启动第二电机17,第二电机17的输出轴转动带动螺纹杆18转动进而带动螺纹块19移动,螺纹块19移动带动支杆22移动进而带动滑块24在滑槽23的内壁滑动,同时螺纹块19移动带动第二气缸20移动进而带动缝纫本体21移动,使得活动板11与缝纫本体21相向移动,启动第二气缸20,第二气缸20的驱动端带动缝纫本体21向下移动使得缝纫本体21对活动板11上的布料进行加工,省时省力,提高了工作效率,同时弹簧具有一定缓冲效果,提高装置的稳定性,使用效果佳。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

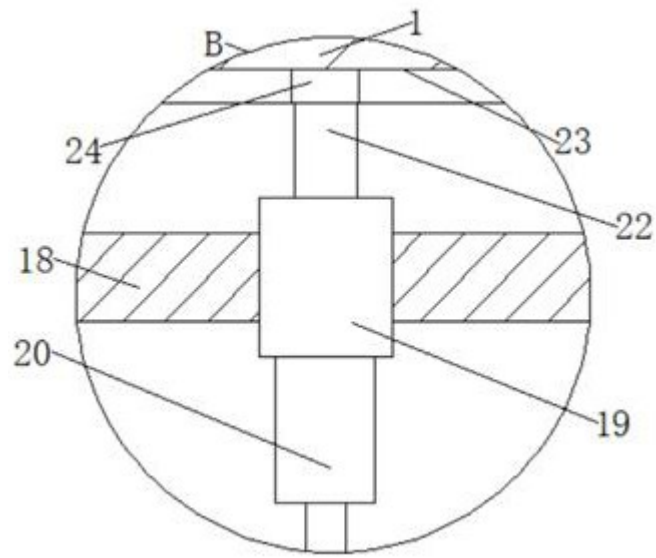


图3