



(21) 申请号 202322118452.7

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 常州新视角纺织品有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区黄河西
路8号

(72) 发明人 徐小强

(51) Int. Cl.

D06H 7/22 (2006.01)

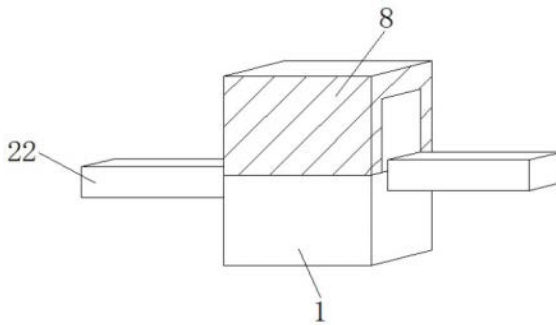
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种面料加工用切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面料加工用切割设备,涉及面料加工技术领域,包括箱体,所述箱体内侧底部安装有旋转块,且旋转块顶部连接有第一电动伸缩杆。本实用新型中,通过滑块带动第一超声波面料切割刀在固定架顶部来回移动,第一电动伸缩杆伸长带动支撑板向上移动,驱动电机驱动旋转块带动支撑板旋转,第二电动伸缩杆伸长带动自动夹具移动到箱体顶部,面料升起旋转时,两端自动夹具带动面料收缩时保持稳定,面料抵接第一超声波面料切割刀时,固定块抵接固定面料,不影响面料旋转,第一超声波面料切割刀通过直线电机带动在箱体顶部竖向移动,导轨、滑块带动横向运动,方便灵活调节切割样式,方便根据需求调整切割弧度,适用范围较高。



1. 一种面料加工用切割设备,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)内侧底部安装有旋转块(2),且旋转块(2)顶部连接有第一电动伸缩杆(3),所述第一电动伸缩杆(3)伸缩端安装有支撑板(4),所述箱体(1)两侧均固定有置物盒(22),且置物盒(22)内部设置有滚珠丝杠(5),所述滚珠丝杠(5)顶部安装有第二电动伸缩杆(6),且第二电动伸缩杆(6)一端连接有自动夹具(7),所述箱体(1)顶部安装有固定架(8),且固定架(8)内侧顶部设置有弧形滑槽(11),所述弧形滑槽(11)底部安装有移动块(9),且移动块(9)底部连接有固定块(10),所述固定架(8)内侧顶部安装有第一超声波面料切割刀(12),所述箱体(1)顶部侧视两侧均设置有导轨(13),且导轨(13)顶部安装有竖板(14),所述竖板(14)一侧设置有线性轨道(15),且线性轨道(15)另一侧安装有直线电机(16),所述直线电机(16)一侧连接有第二超声波面料切割刀(17),所述固定架(8)内部贯穿有转动杆(18),且转动杆(18)外壁套接有缠绕盘(19),所述缠绕盘(19)外壁连接有弹力绳(20),且弹力绳(20)底部安装有重力块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种面料加工用切割设备,其特征在于:所述支撑板(4)通过第一电动伸缩杆(3)、旋转块(2)与箱体(1)构成升降结构,且支撑板(4)与第一超声波面料切割刀(12)处于同一竖直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种面料加工用切割设备,其特征在于:所述自动夹具(7)通过第二电动伸缩杆(6)、滚珠丝杠(5)与箱体(1)构成移动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种面料加工用切割设备,其特征在于:所述固定块(10)通过移动块(9)、弧形滑槽(11)与固定架(8)构成移动结构,且固定块(10)高度高于竖板(14)高度。

5. 根据权利要求1所述的一种面料加工用切割设备,其特征在于:所述第二超声波面料切割刀(17)通过线性轨道(15)、直线电机(16)与竖板(14)构成移动结构,且竖板(14)与导轨(13)直线之间设置有滑块。

6. 根据权利要求1所述的一种面料加工用切割设备,其特征在于:所述重力块(21)通过弹力绳(20)、缠绕盘(19)、转动杆(18)与固定架(8)构成升降结构,且重力块(21)呈等距分布于固定架(8)内侧。

一种面料加工用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面料加工技术领域,尤其涉及一种面料加工用切割设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步,生活的提高,各种面料逐渐在日常生活中普及,生活中常常用到面料,受到广大消费者的喜爱,在涉及面料时,就会涉及到对面料的加工,通常是对一整块布料进行切割后使用,因此需要面料加工用切割设备。

[0003] 现有的面料加工用切割设备在使用过程中,通过将面料放置在工作台上,切割刀根据要求移动切割面料,通常切割刀因活动范围要求,切割时,面料容易皱起,影响面料的平整性,切割质量较差,且通常是水平位移的切割,难以根据需求调整切割弧度,不便于调整切割样式,适用范围较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的面料加工用切割设备在使用过程中,通过将面料放置在工作台上,切割刀根据要求移动切割面料,通常切割刀因活动范围要求,切割时,面料容易皱起,影响面料的平整性,切割质量较差,且通常是水平位移的切割,难以根据需求调整切割弧度,不便于调整切割样式,适用范围较低的缺点,而提出的一种面料加工用切割设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种面料加工用切割设备,包括:

[0007] 箱体,所述箱体内侧底部安装有旋转块,且旋转块顶部连接有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆伸缩端安装有支撑板,所述箱体两侧均固定有置物盒,且置物盒内部设置有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠顶部安装有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆一端连接有自动夹具,所述箱体顶部安装有固定架,且固定架内侧顶部设置有弧形滑槽,所述弧形滑槽底部安装有移动块,且移动块底部连接有固定块,所述固定架内侧顶部安装有第一超声波面料切割刀,所述箱体顶部侧视两侧均设置有导轨,且导轨顶部安装有竖板,所述竖板一侧设置有线性轨道,且线性轨道另一侧安装有直线电机,所述直线电机一侧连接有第二超声波面料切割刀,所述固定架内部贯穿有转动杆,且转动杆外壁套接有缠绕盘,所述缠绕盘外壁连接有弹力绳,且弹力绳底部安装有重力块。

[0008] 优选的,所述支撑板通过第一电动伸缩杆、旋转块与箱体构成升降结构,且支撑板与第一超声波面料切割刀处于同一竖直线上。

[0009] 优选的,所述自动夹具通过第二电动伸缩杆、滚珠丝杠与箱体构成移动结构。

[0010] 优选的,所述固定块通过移动块、弧形滑槽与固定架构成移动结构,且固定块高度高于竖板高度。

[0011] 优选的,所述第二超声波面料切割刀通过线性轨道、直线电机与竖板构成移动结构,且竖板与导轨直线之间设置有滑块。

[0012] 优选的,所述重力块通过弹力绳、缠绕盘、转动杆与固定架构成升降结构,且重力块呈等距分布于固定架内侧。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过滑块带动第一超声波面料切割刀在固定架顶部来回移动,第一电动伸缩杆伸长带动支撑板向上移动,驱动电机驱动旋转块带动支撑板旋转,第二电动伸缩杆伸长带动自动夹具移动到箱体顶部,面料升起旋转时,两端自动夹具带动面料收缩时保持稳定,面料抵接第一超声波面料切割刀时,固定块抵接固定面料,不影响面料旋转,第一超声波面料切割刀通过直线电机带动在箱体顶部竖向移动,导轨、滑块带动横向运动,方便灵活调节切割样式,方便根据需求调整切割弧度,适用范围较高。

[0015] 2、本实用新型中,通过转动杆与固定架构成升降结构,且重力块呈等距分布于固定架内侧,重力块抵接箱体顶部面料,不影响第二超声波面料切割刀切割,切割到重力块处时,转动杆带动弹力绳连接重力块向上移动,其他重力块保持面料切割过程中面料的稳定,面料的平整性较高,切割质量较好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中整体结构示意图

[0017] 图2为本实用新型中整体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中第二超声波面料切割刀与箱体连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中重力块与固定架连接结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、箱体;2、旋转块;3、第一电动伸缩杆;4、支撑板;5、滚珠丝杠;6、第二电动伸缩杆;7、自动夹具;8、固定架;9、移动块;10、固定块;11、弧形滑槽;12、第一超声波面料切割刀;13、导轨;14、竖板;15、线性轨道;16、直线电机;17、第二超声波面料切割刀;18、转动杆;19、缠绕盘;20、弹力绳;21、重力块;22、置物盒。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-3,一种面料加工用切割设备,包括箱体1,箱体1内侧底部安装有旋转块2,且旋转块2顶部连接有第一电动伸缩杆3,第一电动伸缩杆3伸缩端安装有支撑板4,支撑板4通过第一电动伸缩杆3、旋转块2与箱体1构成升降结构,且支撑板4与第一超声波面料切割刀12处于同一竖直线上,第一超声波面料切割刀12顶部设置有线性滑轨、滑块,通过滑块带动第一超声波面料切割刀12在固定架8顶部来回移动,通过第一电动伸缩杆3伸长带动支撑板4向上移动,第一超声波面料切割刀12抵接面料,对面料进行旋转切割,箱体1两侧均固定有置物盒22,且置物盒22内部设置有滚珠丝杠5,滚珠丝杠5顶部安装有第二电动伸缩杆6,且第二电动伸缩杆6一端连接有自动夹具7,自动夹具7通过第二电动伸缩杆6、滚珠丝杠5与箱体1构成移动结构,通过第二电动伸缩杆6伸长带动自动夹具7移动到箱体1顶部,夹持

箱体1两端面料,方便固定面料,且面料升起旋转时,通过两端自动夹具7带动面料收缩时保持稳定,且旋转切割完成后,方便移动回原位,箱体1顶部安装有固定架8,且固定架8内侧顶部设置有弧形滑槽11,弧形滑槽11底部安装有移动块9,且移动块9底部连接有固定块10,固定块10通过移动块9、弧形滑槽11与固定架8构成移动结构,且固定块10高度高于竖板14高度,通过固定块10高度与第一超声波面料切割刀12高度相等,面料抵接第一超声波面料切割刀12时,通过固定块10抵接固定面料,且不影响面料旋转,固定架8内侧顶部安装有第一超声波面料切割刀12,箱体1顶部侧视两侧均设置有导轨13,且导轨13顶部安装有竖板14,竖板14一侧设置有线性轨道15,且线性轨道15另一侧安装有直线电机16,直线电机16一侧连接有第二超声波面料切割刀17,第二超声波面料切割刀17通过线性轨道15、直线电机16与竖板14构成移动结构,且竖板14与导轨13直线之间设置有滑块,第一超声波面料切割刀12通过直线电机16带动在箱体1顶部竖向移动,通过导轨13、滑块带动横向运动,方便灵活调节切割样式,固定架8内部贯穿有转动杆18,且转动杆18外壁套接有缠绕盘19,缠绕盘19外壁连接有弹力绳20,且弹力绳20底部安装有重力块21,重力块21通过弹力绳20、缠绕盘19、转动杆18与固定架8构成升降结构,且重力块21呈等距分布于固定架8内侧,通过重力块21抵接箱体1顶部面料,且不影响第二超声波面料切割刀17切割,切割到重力块21处时,通过转动杆18带动弹力绳20连接重力块21向上移动,在通过其他重力块21保持面料切割过程中面料的稳定。

[0024] 工作原理:使用时,首先通过箱体1内部安装有旋转块2、第一电动伸缩杆3、支撑板4,第一超声波面料切割刀12顶部设置有线性滑轨、滑块,通过滑块带动第一超声波面料切割刀12在固定架8顶部来回移动,通过第一电动伸缩杆3伸长带动支撑板4向上移动,第一超声波面料切割刀12抵接面料,通过驱动电机驱动旋转块2带动支撑板4旋转,对面料进行旋转切割,箱体1两侧均设置有滚珠丝杠5、第二电动伸缩杆6、自动夹具7,自动夹具7通过第二电动伸缩杆6、滚珠丝杠5与箱体1构成移动结构,通过第二电动伸缩杆6伸长带动自动夹具7移动到箱体1顶部,夹持箱体1两端面料,方便固定面料,且面料升起旋转时,通过两端自动夹具7带动面料收缩时保持稳定,旋转切割完成后,方便移动回原位,箱体1顶部安装有固定架8,固定架8内侧顶部设置有弧形滑槽11、移动块9、固定块10,固定块10通过移动块9、弧形滑槽11与固定架8构成移动结构,且固定块10高度高于竖板14高度,固定块10高度与第一超声波面料切割刀12高度相等,面料抵接第一超声波面料切割刀12时,通过固定块10抵接固定面料,且不影响面料旋转,固定架8内侧顶部安装有第一超声波面料切割刀12,箱体1顶部侧视两侧均设置有导轨13,导轨13顶部安装有竖板14,竖板14一侧设置有线性轨道15、直线电机16、第二超声波面料切割刀17,第二超声波面料切割刀17通过线性轨道15、直线电机16与竖板14构成移动结构,且竖板14与导轨13直线之间设置有滑块,第一超声波面料切割刀12通过直线电机16带动在箱体1顶部竖向移动,通过导轨13、滑块带动横向运动,方便灵活调节切割样式,固定架8内部贯穿有转动杆18,转动杆18外壁套接有缠绕盘19,缠绕盘19外壁连接有弹力绳20、重力块21,重力块21通过弹力绳20、缠绕盘19、转动杆18与固定架8构成升降结构,且重力块21呈等距分布于固定架8内侧,重力块21抵接箱体1顶部面料,且不影响第二超声波面料切割刀17切割,切割到重力块21处时,转动杆18带动弹力绳20连接重力块21向上移动,固定架8内侧设置有多组转动杆18、重力块21,其他重力块21保持面料切割过程中面料的稳定。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

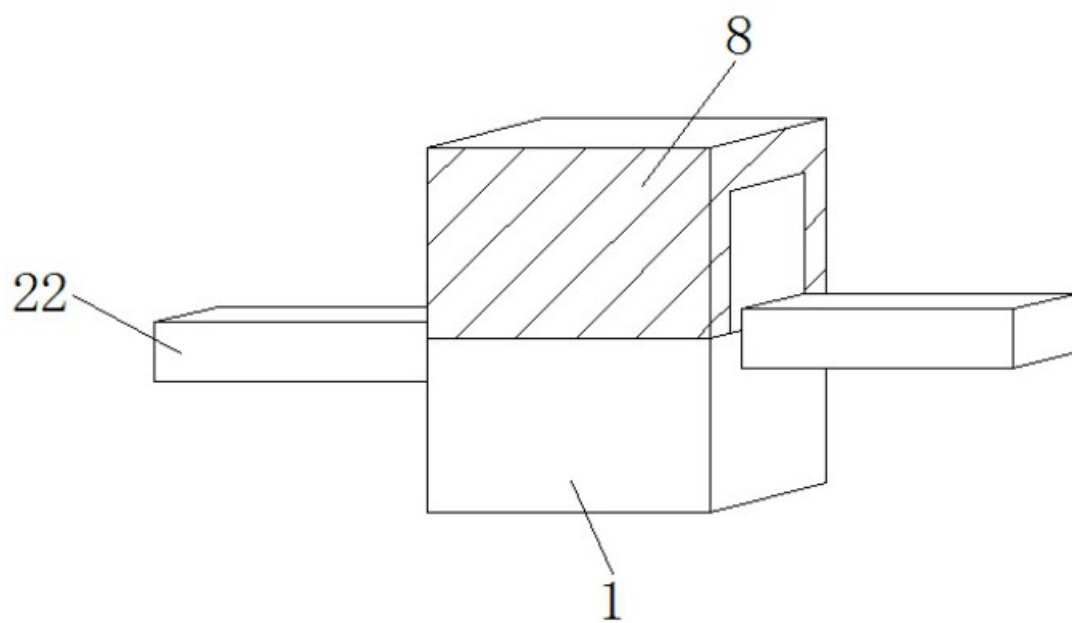


图 1

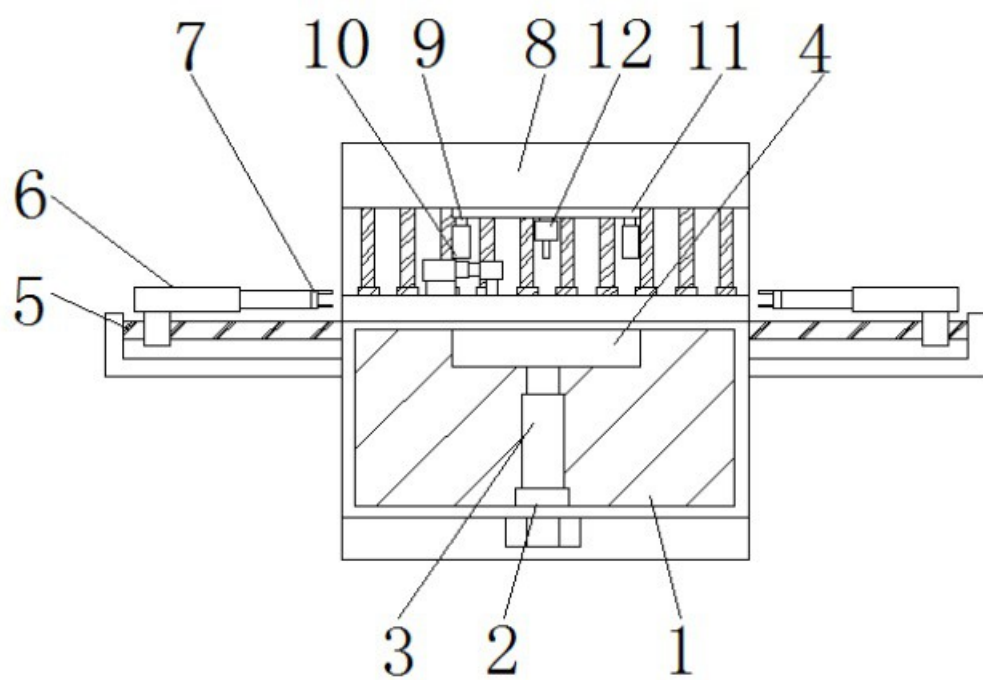


图 2

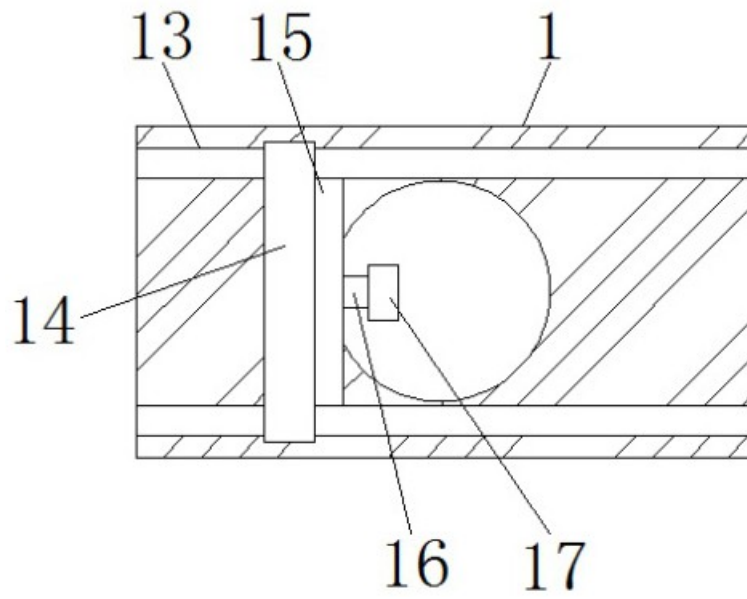


图 3

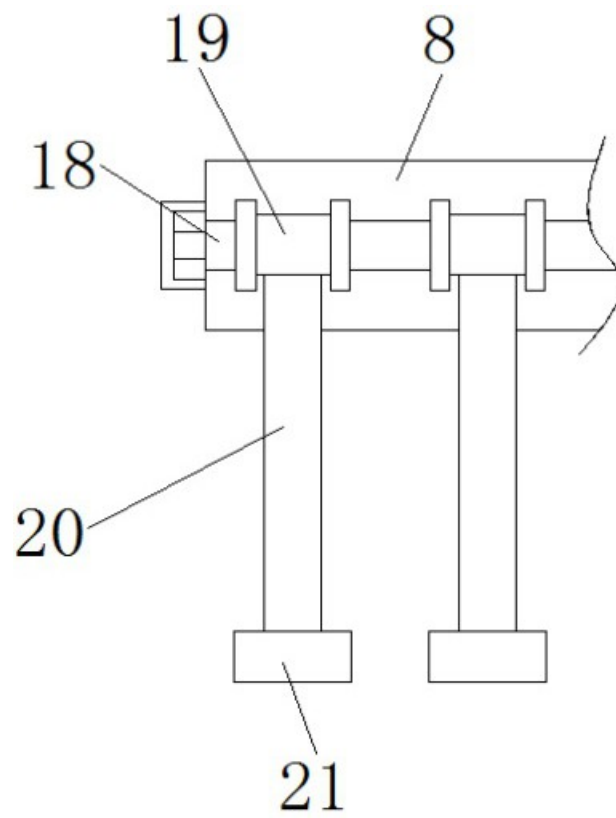


图 4