



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210914594 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921652865.0

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 泉州创立得智能科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市安海镇
仁寿村上岭152号

(72)发明人 毛容均

(74)专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所
(普通合伙) 44490

代理人 赵勇

(51) Int. Cl.

B65H 19/18(2006.01)

B65H 20/02(2006.01)

B65H 23/038(2006.01)

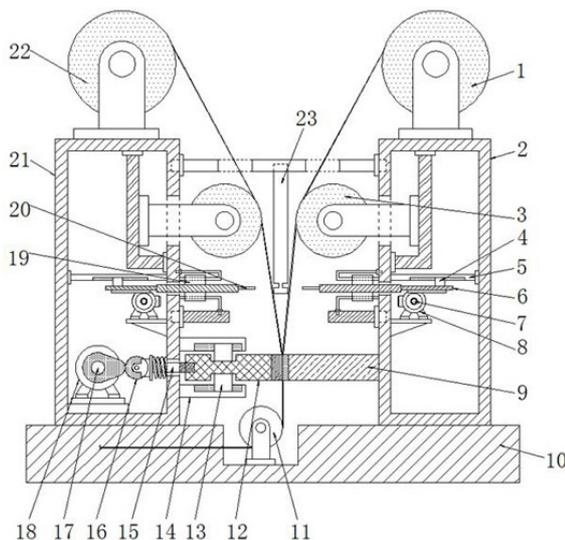
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种原材料自动换接料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种原材料自动换接料机构,包括右安装箱和第二伺服电机,所述右安装箱上端固定连接有第一原材料辊,且右安装箱内部固定连接有上导向辊,滑槽固定连接在右安装箱内部,横杆右上侧固定连接有滑块,且横杆左端固定连接有刀片,同时横杆右下端固定连接齿条,第一伺服电机通过机座固定在右安装箱内部,右安装箱的左下端固定连接载板,且右安装箱下端安装有底座,底座上固定连接下导向辊。该原材料自动换接料机构,具有凸轮上的凸块与滚轮相接触,滚轮受力带动超声波发射器焊头向右移动,超声波发射器焊头发射超声波,使两层材料自身熔接到一起,实现接换料作业的特点。



1. 一种原材料自动换接料机构,包括右安装箱(2)和第二伺服电机(18),其特征在于:所述右安装箱(2)上端固定连接有第一原材料辊(1),且右安装箱(2)内部固定连接有上导向辊(3),滑槽(5)固定连接在右安装箱(2)内部,横杆(6)右上侧固定连接有滑块(4),且横杆(6)左端固定连接有刀片(20),同时横杆(6)右下端固定连接有齿条(26),第一伺服电机(8)通过机座固定在右安装箱(2)内部,右安装箱(2)的左下端固定连接有载板(9),且右安装箱(2)下端安装有底座(10),底座(10)上固定连接有下导向辊(11),超声波发射器焊头(12)左端与连杆(15)固定连接,且超声波发射器焊头(12)上固定连接有限位块(13),同时连杆(15)的左端安装有滚轮(16),限位槽(14)固定连接在左安装箱(21)的右下侧;

所述第二伺服电机(18)通过机座安装在左安装箱(21)内部,连杆(15)的左端焊接有限位板(25),且连杆(15)上套接有回位弹簧(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述横杆(6)通过右上端的滑块(4)滑接在滑槽(5)的内部,且横杆(6)左端的定位块(19)内部插接有定位杆。

3. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述第一伺服电机(8)的转子通过联轴器与齿轮(7)固定连接,且齿轮(7)与齿条(26)的尺寸相适配,同时齿轮(7)与齿条(26)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述超声波发射器焊头(12)与载板(9)设置在同一水平面上,且超声波发射器焊头(12)通过限位块(13)滑接在限位槽(14)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述第二伺服电机(18)的转子通过联轴器与凸轮(17)固定连接,且凸轮(17)与滚轮(16)接触连接。

6. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述刀片(20)与定刀板(23)底部的凹槽设置在同一水平面上,且横杆(6)为横向移动结构。

7. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述左安装箱(21)上端固定连接有第二原材料辊(22),且左安装箱(21)与右安装箱(2)内部均安装有上导向辊(3)和横杆(6)。

8. 根据权利要求1所述的一种原材料自动换接料机构,其特征在于:所述回位弹簧(24)设置在限位板(25)和左安装箱(21)的内壁之间。

一种原材料自动换接料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料换接料设备技术领域,具体为一种原材料自动换接料机构。

背景技术

[0002] 纸尿裤在生产制造过程中,原材料一般都是成卷使用,当用完一卷后需要更换另一卷,而两卷之间的材料是分开的,因此需要将前一卷材料的末端与后一卷材料的前端拼接起来;目前,大多数纸尿裤制造机械都采用自动断接料的设备进行材料拼接;但是随着机器性能和速度的提高,对材料自动换接料的要求也越来越高;现有技术中原材料换接料是通过人工的方式进行的,拼接的效率不高,拼接后的稳定性不高,容易断开。

[0003] 为了解决目前市场上所存在的缺点,急需改善自动换接料装置的技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的原料换接料是通过人工的方式进行的,拼接的效率不高,拼接后的稳定性不高,容易断开的缺陷,提供一种原材料自动换接料机构。所述凸轮、回位弹簧和横杆具有凸轮上的凸块与滚轮相接触,滚轮受力带动超声波发射器焊头向右移动,超声波发射器焊头发射超声波,使两层材料自身熔接到一起,实现接换料作业的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种原材料自动换接料机构,包括右安装箱和第二伺服电机,所述右安装箱上端固定连接第一原材料辊,且右安装箱内部固定连接上导向辊,滑槽固定连接在右安装箱内部,横杆右上侧固定连接有滑块,且横杆左端固定连接刀片,同时横杆右下端固定连接齿条,第一伺服电机通过机座固定在右安装箱内部,右安装箱的左下端固定连接载板,且右安装箱下端安装有底座,底座上固定连接下导向辊,超声波发射器焊头左端与连杆固定连接,且超声波发射器焊头上固定连接有限位块,同时连杆的左端安装有滚轮,限位槽固定连接在左安装箱的右下侧;

[0006] 所述第二伺服电机通过机座安装在左安装箱内部,连杆的左端焊接有限位板,且连杆上套接有回位弹簧。

[0007] 优选的,所述横杆通过右上端的滑块滑接在滑槽的内部,且横杆左端的定位块内部插接有定位杆。

[0008] 优选的,所述第一伺服电机的转子通过联轴器与齿轮固定连接,且齿轮与齿条的尺寸相适配,同时齿轮与齿条相啮合。

[0009] 优选的,所述超声波发射器焊头与载板设置在同一水平面上,且超声波发射器焊头通过限位块滑接在限位槽内部;超声波发射器焊头通过限位块滑接在限位槽内部,对超声波发射器焊头进行限位和导向的作用。

[0010] 优选的,所述第二伺服电机的转子通过联轴器与凸轮固定连接,且凸轮与滚轮接触连接。

[0011] 优选的,所述刀片与定刀板底部的凹槽设置在同一水平面上,且横杆为横向移动

结构。

[0012] 优选的,所述左安装箱上端固定连接第二原材料辊,且左安装箱与右安装箱内部均安装有上导向辊和横杆。

[0013] 优选的,所述回位弹簧设置在限位板和左安装箱的内壁之间。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 凸轮上的凸块与滚轮相接触,滚轮受力带动超声波发射器焊头向右移动,超声波发射器焊头发射超声波,使两层材料自身熔接到一起,实现接换料作业;

[0016] 2. 齿条带动横杆上的刀片向左移动,刀片对原材料进行切割作业,横杆通过滑块滑接在滑槽内部,对横杆进行限位和导向的作用,保证横杆在工作时候的稳定性;

[0017] 3. 当凸轮上的凸块脱离滚轮的时候,连杆在回位弹簧的作用下向左移动,使得超声波发射器焊头脱离载板的表面,结构简单,便于实现。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0020] 图3为本实用新型超声波发射器焊头结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型刀片结构示意图。

[0022] 图中标号:1、第一原材料辊;2、右安装箱;3、上导向辊;4、滑块;5、滑槽;6、横杆;7、齿轮;8、第一伺服电机;9、载板;10、底座;11、下导向辊;12、超声波发射器焊头;13、限位块;14、限位槽;15、连杆;16、滚轮;17、凸轮;18、第二伺服电机;19、定位块;20、刀片;21、左安装箱;22、第二原材料辊;23、定刀板;24、回位弹簧;25、限位板;26、齿条。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种原材料自动换接料机构,包括右安装箱2和第二伺服电机18,右安装箱2上端固定连接第一原材料辊1,且右安装箱2内部固定连接上导向辊3,滑槽5固定连接在右安装箱2内部,横杆6右上侧固定连接滑块4,且横杆6左端固定连接刀片20,同时横杆6右下端固定连接齿条26,横杆6通过右上端的滑块4滑接在滑槽5的内部,且横杆6左端的定位块19内部插接有定位杆;第一伺服电机8通过机座固定在右安装箱2内部,第一伺服电机8的转子通过联轴器与齿轮7固定连接,且齿轮7与齿条26的尺寸相适配,同时齿轮7与齿条26相啮合;右安装箱2的左下端固定连接载板9,且右安装箱2下端安装有底座10,底座10上固定连接下导向辊11,超声波发射器焊头12左端与连杆15固定连接,且超声波发射器焊头12上固定连接限位块13,同时连杆15的左端安装有滚轮16,超声波发射器焊头12与载板9设置在同一水平面上,且超声波发射器焊头12通过限位块13滑接在限位槽14内部;限位槽14固定连接在左安装箱21的右下侧;第二伺服电机18的转子通过联轴器与凸轮17固定连接,且凸轮17与滚轮16接触连接;刀片20与

定刀板23底部的凹槽设置在同一水平面上,且横杆6为横向移动结构;第二伺服电机18通过机座安装在左安装箱21内部,连杆15的左端焊接有限位板25,且连杆15上套接有回位弹簧24;左安装箱21上端固定连接有第二原材料辊22,且左安装箱21与右安装箱2内部均安装有上导向辊3和横杆6;回位弹簧24设置在限位板25和左安装箱21的内壁之间;

[0025] 如图1所示:通过第二伺服电机18带动凸轮17转动,凸轮17上的凸块与滚轮16相接触,滚轮16受力带动超声波发射器焊头12向右移动,同时滚轮16对回位弹簧24进行压缩,超声波发射器焊头12发射超声波,使两层材料自身熔接到一起,实现接换料作业;

[0026] 如图1和图3-4所示:横杆6在横向移动的时候,通过滑块4滑接在滑槽5内部,同时通过定位块19插接在定位杆上,对横杆6进行限位和导向的作用,保证横杆6在工作时候的稳定性,同时超声波发射器焊头12通过限位块13滑接在限位槽14内部,对超声波发射器焊头12进行限位和导向的作用。

[0027] 在使用该原材料自动换接料机构时,将第一原材料辊1上的原材料通过上导向辊3进入到载板9与超声波发射器焊头12的之间,第二原材料辊22以同样的方式进入到载板9与超声波发射器焊头12之间,通过打开第一伺服电机8的电源开关,第一伺服电机8的转子通过齿轮7带动与之相啮合的齿条26向左移动,横杆6上的刀片20向左移动,刀片20对原材料进行切割作业,左安装箱21内同样安装有刀片20,可对第二原材料辊22上的原材料进行切割作业,打开第二伺服电机18的电源开关,第二伺服电机18的转子带动凸轮17转动,凸轮17上的凸块与滚轮16相接触,推动连杆15向右移动,连杆15带动超声波发射器焊头12对第一原材料辊1和第二原材料辊22上的原料进行压合作业,超声波发射器焊头12发射超声波,使两层材料自身熔接到一起,熔接在一起的材料随着下导向辊11输送到下一处理工序,有效避免人工贴胶导致的贴歪,贴皱现象,这就是该原材料自动换接料机构工作的整个过程。

[0028] 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。

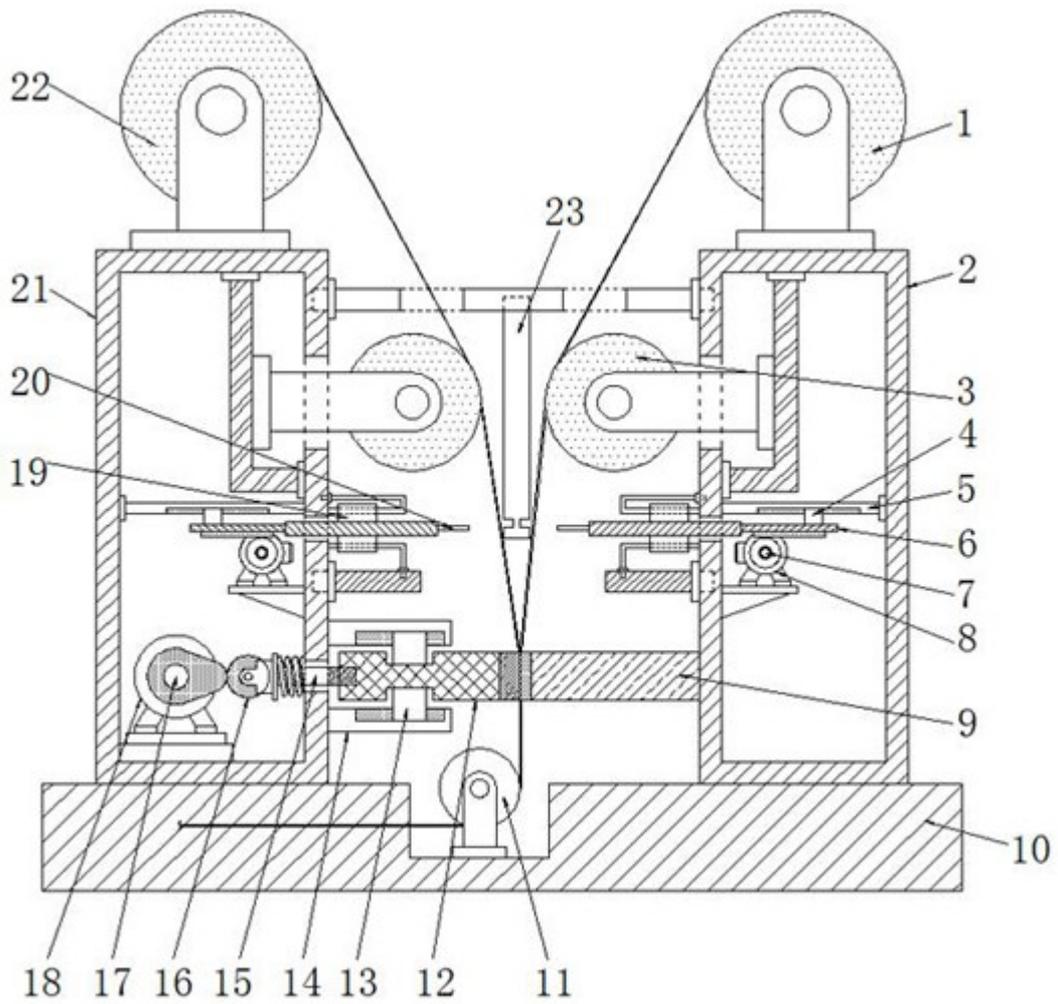


图1

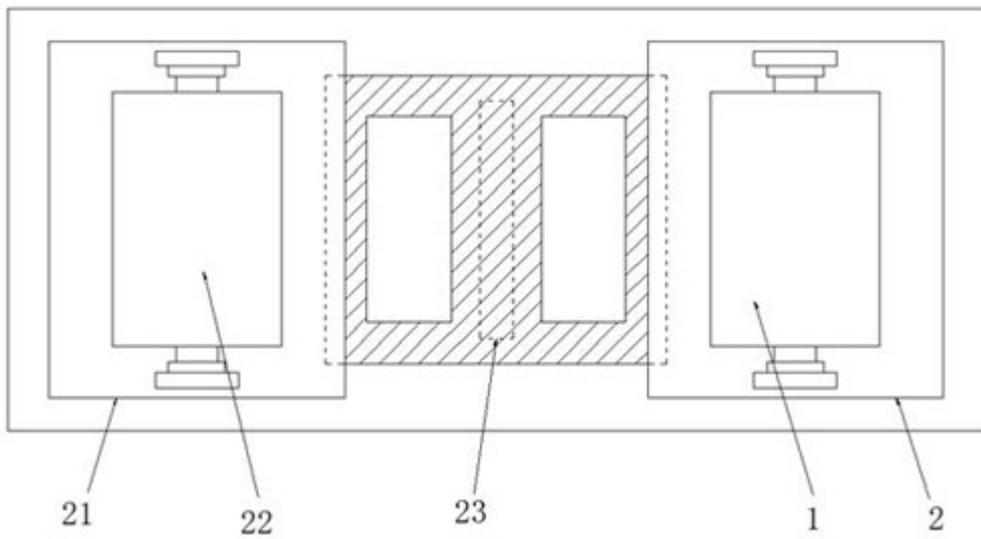


图2

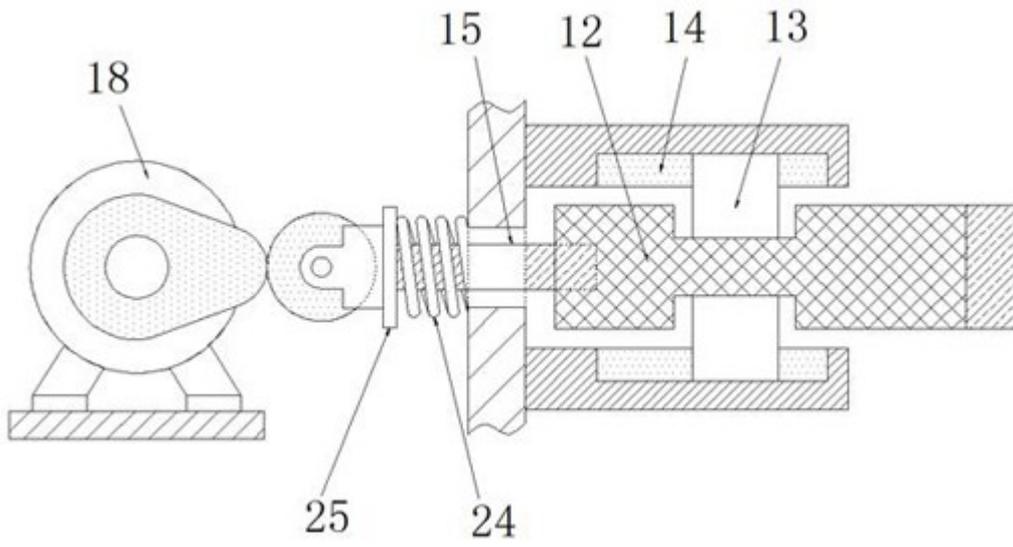


图3

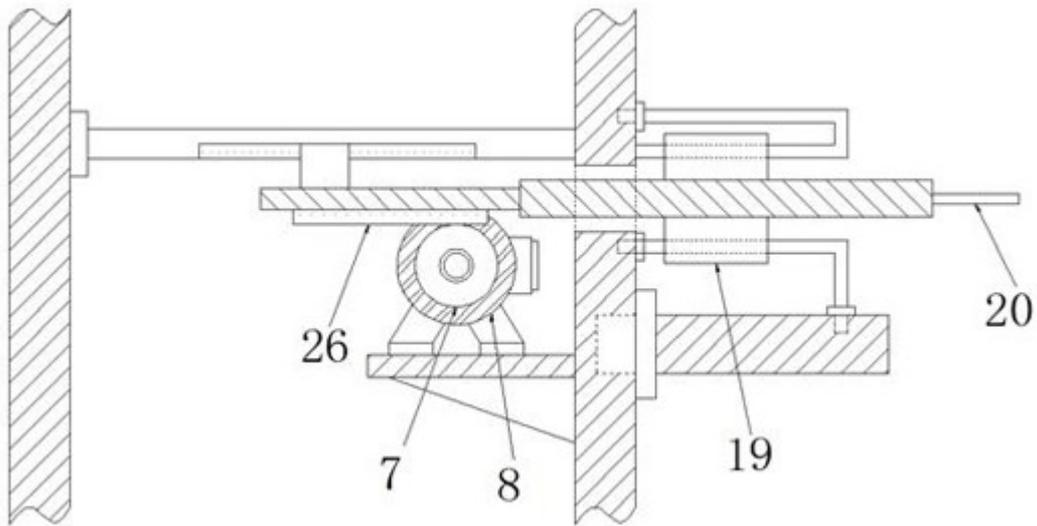


图4