



(21) 申请号 202123259437.1

(22) 申请日 2021.12.23

(73) 专利权人 常熟理工学院

地址 215500 江苏省苏州市常熟市南三环
路99号

(72) 发明人 卢振利 翟浩 刘天成 王乾
杨振中 张绍恒 俞志杰 程胜
龚忆枫

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231
专利代理师 李嘉宁

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

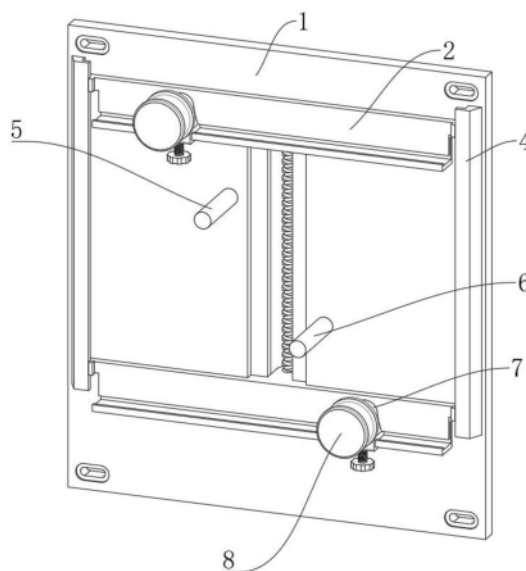
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有张力调整的贴片收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有张力调整的贴片收卷装置,包括固定安装板,固定安装板呈矩形,且四个拐角处均匹配设有槽孔,固定安装板一侧对称设有两个横向滑动座,两个横向滑动座中部一侧均固定设有滑块,固定安装板中部竖直开设有与滑块匹配的矩形滑槽,固定安装板一侧设有控制两个滑块的驱动组件,横向滑动座两端竖直设有两个限位条,两个横向滑动座之间匹配设有上导向辊和下导向辊,横向滑动座上滑动设有调节辊滑块,调节辊滑块转动连接有调节辊。本实用新型可在卷收废料带时,对其张力进行灵活调节,确保卷收过程不会出现褶皱及卷收不均的情况,有效提高工作效率。



1. 一种具有张力调整的贴片收卷装置,包括固定安装板(1),其特征在于,所述固定安装板(1)呈矩形,且四个拐角处均匹配设有槽孔,所述固定安装板(1)一侧对称设有两个横向滑动座(2),两个所述横向滑动座(2)中部一侧均固定设有滑块(3),所述固定安装板(1)中部竖直开设有与滑块(3)匹配的矩形滑槽,所述固定安装板(1)一侧设有控制两个滑块(3)的驱动组件,所述横向滑动座(2)两端竖直设有两个限位条(4),两个所述横向滑动座(2)之间匹配设有上导向辊(5)和下导向辊(6),所述横向滑动座(2)上滑动设有调节辊滑块(7),所述调节辊滑块(7)转动连接有调节辊(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有张力调整的贴片收卷装置,其特征在于,两个所述横向滑动座(2)平行对应,且呈上下设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有张力调整的贴片收卷装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动电机(9),所述驱动电机(9)与固定安装板(1)侧面通过电机座固定连接,所述驱动电机(9)同轴匹配连接有双螺纹丝杆(10),所述双螺纹丝杆(10)贯穿两个滑块(3),且与两个滑块(3)螺纹匹配,所述双螺纹丝杆(10)上端与固定安装板(1)侧面转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有张力调整的贴片收卷装置,其特征在于,两个所述限位条(4)均与固定安装板(1)侧面固定连接,两个所述限位条(4)均设有与横向滑动座(2)端侧匹配限位槽,所述横向滑动座设有与限位条(4)匹配的限位块(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有张力调整的贴片收卷装置,其特征在于,所述上导向辊(5)和下导向辊(6)呈上下设置,且呈相对设置,所述上导向辊(5)和下导向辊(6)位于两个横向滑动座(2)之间,且分别与两个横向滑动座(2)位置对应。

6. 根据权利要求1所述的一种具有张力调整的贴片收卷装置,其特征在于,所述调节辊滑块(7)截面呈L型,所述横向滑动座(2)设有与调节辊滑块(7)匹配的L型滑槽,所述调节辊滑块(7)设有与横向滑动座(2)匹配的紧固螺栓(12),所述紧固螺栓(12)呈竖直设置,且螺纹贯穿调节辊滑块(7)并与横向滑动座(2)下侧相抵。

一种具有张力调整的贴片收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴片收卷装置技术领域,尤其涉及一种具有张力调整的贴片收卷装置。

背景技术

[0002] 贴片机又称“贴装机”、“表面贴装系统”,在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的设备,分为手动和全自动两种,在贴片机的收料阶段,零件从卷带中取出后,需要使用到收卷装置,用于卷收废料带。

[0003] 传统的贴片收卷装置,与卷收辊对应的导向辊一般都是固定设置,缺少张力调整,在实际生产中,对应的导向辊不能很好的保证废料带的收放张力,使得在卷收过程中,废料带卷收容易出现褶皱及卷收不均的情况,最终影响对废料卷带的卷收回收,影响整体工作效率。

[0004] 为此,我们提出一种具有张力调整的贴片收卷装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有张力调整的贴片收卷装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种具有张力调整的贴片收卷装置,包括固定安装板,所述固定安装板呈矩形,且四个拐角处均匹配设有槽孔,所述固定安装板一侧对称设有两个横向滑动座,两个所述横向滑动座中部一侧均固定设有滑块,所述固定安装板中部竖直开设有与滑块匹配的矩形滑槽,所述固定安装板一侧设有控制两个滑块的驱动组件,所述横向滑动座两端竖直设有两个限位条,两个所述横向滑动座之间匹配设有上导向辊和下导向辊,所述横向滑动座上滑动设有调节辊滑块,所述调节辊滑块转动连接有调节辊。

[0008] 优选地,两个所述横向滑动座平行对应,且呈上下设置。

[0009] 优选地,所述驱动组件包括驱动电机,所述驱动电机与固定安装板侧面通过电机座固定连接,所述驱动电机同轴匹配连接有双螺纹丝杆,所述双螺纹丝杆贯穿两个滑块,且与两个滑块螺纹匹配,所述双螺纹丝杆上端与固定安装板侧面转动连接。

[0010] 优选地,两个所述限位条均与固定安装板侧面固定连接,两个所述限位条均设有与横向滑动座端侧匹配限位槽,所述横向滑动座设有与限位条匹配的限位块。

[0011] 优选地,所述上导向辊和下导向辊呈上下设置,且呈相对设置,所述上导向辊和下导向辊位于两个横向滑动座之间,且分别与两个横向滑动座位置对应。

[0012] 优选地,所述调节辊滑块截面呈L型,所述横向滑动座设有与调节辊滑块匹配的L型滑槽,所述调节辊滑块设有与横向滑动座匹配的紧固螺栓,所述紧固螺栓呈竖直设置,且螺纹贯穿调节辊滑块并与横向滑动座下侧相抵。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型通过设置固定安装板和两个横向滑动座,通过设置与两个横向滑动座固定的滑块以及对应的矩形滑槽,并设置控制两个滑块的驱动组件,同时通过在两个横向滑动座上设置对应的调节辊滑块,调节辊滑块上转动设置调节辊,调节辊用于经过卷收的废料带,通过调节两个横向滑动座的间距,以及调节两个调节辊的间距,从而实现对废料带的张力调节,确保卷收过程不会出现褶皱及卷收不均的情况,避免对工作效率造成影响。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有张力调整的贴片收卷装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具有张力调整的贴片收卷装置中的驱动组件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种具有张力调整的贴片收卷装置中的调节辊滑块的结构示意图。

[0018] 图中:1固定安装板、2横向滑动座、3滑块、4限位条、5上导向辊、6下导向辊、7调节辊滑块、8调节辊、9驱动电机、10双螺纹丝杆、11限位块、12紧固螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种具有张力调整的贴片收卷装置,包括固定安装板1,固定安装板1呈矩形,且四个拐角处均匹配设有槽孔,槽孔用于与固定螺丝配合,对固定安装板1进行固定,固定安装板1可与贴片机匹配固定,固定安装板1一侧对称设有两个横向滑动座2,两个横向滑动座2平行对应,且呈上下设置,两个横向滑动座2中部一侧均固定设有滑块3,固定安装板1中部竖直开设有与滑块3匹配的矩形滑槽,两个横向滑动座2通过对应的滑块3可在矩形滑槽上滑动,矩形滑槽对两个横向滑动座2起到限位的作用;

[0021] 固定安装板1一侧设有控制两个滑块3的驱动组件,驱动组件包括驱动电机9,驱动电机9与固定安装板1侧面通过电机座固定连接,驱动电机9同轴匹配连接有双螺纹丝杆10,双螺纹丝杆10贯穿两个滑块3,且与两个滑块3螺纹匹配,两个滑块3分别与双螺纹丝杆10的两个不同螺纹匹配,双螺纹丝杆10上端与固定安装板1侧面转动连接,双螺纹丝杆10可保证竖直稳定,驱动电机9启动带动双螺纹丝杆10转动时,两个滑块3在矩形滑槽的限制下,可在双螺纹丝杆10做相向或者相反移动;

[0022] 横向滑动座2两端竖直设有两个限位条4,两个限位条4均与固定安装板1侧面固定连接,两个限位条4均设有与横向滑动座2端侧匹配限位槽,横向滑动座设有与限位条4匹配的限位块11,两个限位条4配合限位块11对横向滑动座2起到限位的作用,使其可以平稳移动;

[0023] 两个横向滑动座2之间匹配设有上导向辊5和下导向辊6,上导向辊5和下导向辊6呈上下设置,且呈相对设置,即倾斜相对设置,上导向辊5和下导向辊6位于两个横向滑动座2之间,且分别与两个横向滑动座2位置对应,上导向辊5和下导向辊6起到辅助导向的作用;

[0024] 横向滑动座2上滑动设有调节辊滑块7,调节辊滑块7转动连接有调节辊8,调节辊滑块7截面呈L型,横向滑动座2设有与调节辊滑块7匹配的L型滑槽,调节辊滑块7与横向滑动座2有效滑动,调节辊滑块7设有与横向滑动座2匹配的紧固螺栓12,紧固螺栓12呈竖直设置,且螺纹贯穿调节辊滑块7并与横向滑动座2下侧相抵,在调节辊滑块7移动到对应位置后,紧固螺栓12起到固定调节辊滑块7的作用。

[0025] 本实用新型中,该装置的工作原理如下:

[0026] 在应用时,废料带绕过位于上侧的调节辊8,并绕过上导向辊5下侧和下导向辊6上侧,最后从位于下侧的调节辊8下侧绕过,此时可调节两个调节辊8,对废料带的张力进行调整,通过移动调节辊滑块7调节对应的调节辊8,调节辊滑块7移动到对应位置后,通过拧紧对应的紧固螺栓12,对调节辊滑块7进行固定,之后可启动驱动电机9,调节两个横向滑动座2的间距,驱动电机9带动双螺纹丝杆10转动,两个滑块3在矩形滑槽的限制下,在双螺纹丝杆10做相向或者相反移动,使得两个横向滑动座2的间距变化,到达合适距离后,停止驱动电机,进而完成废料带的张力调节。

[0027] 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。

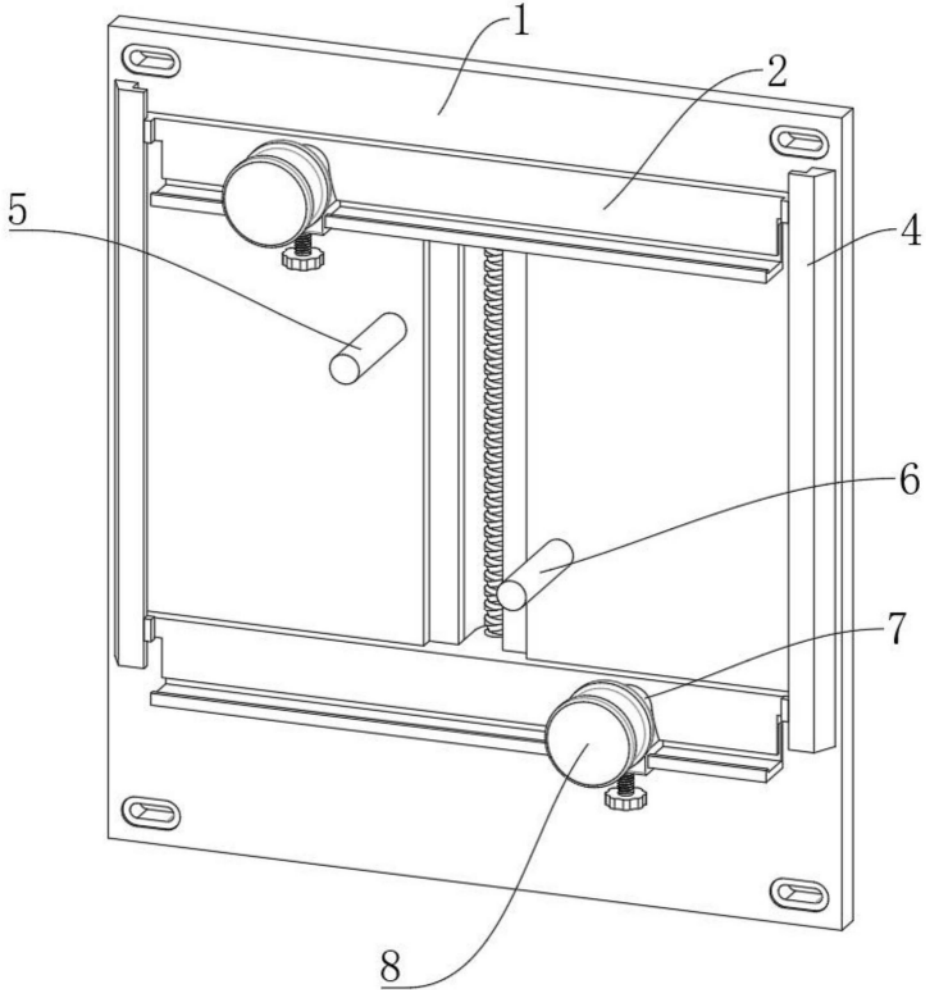


图1

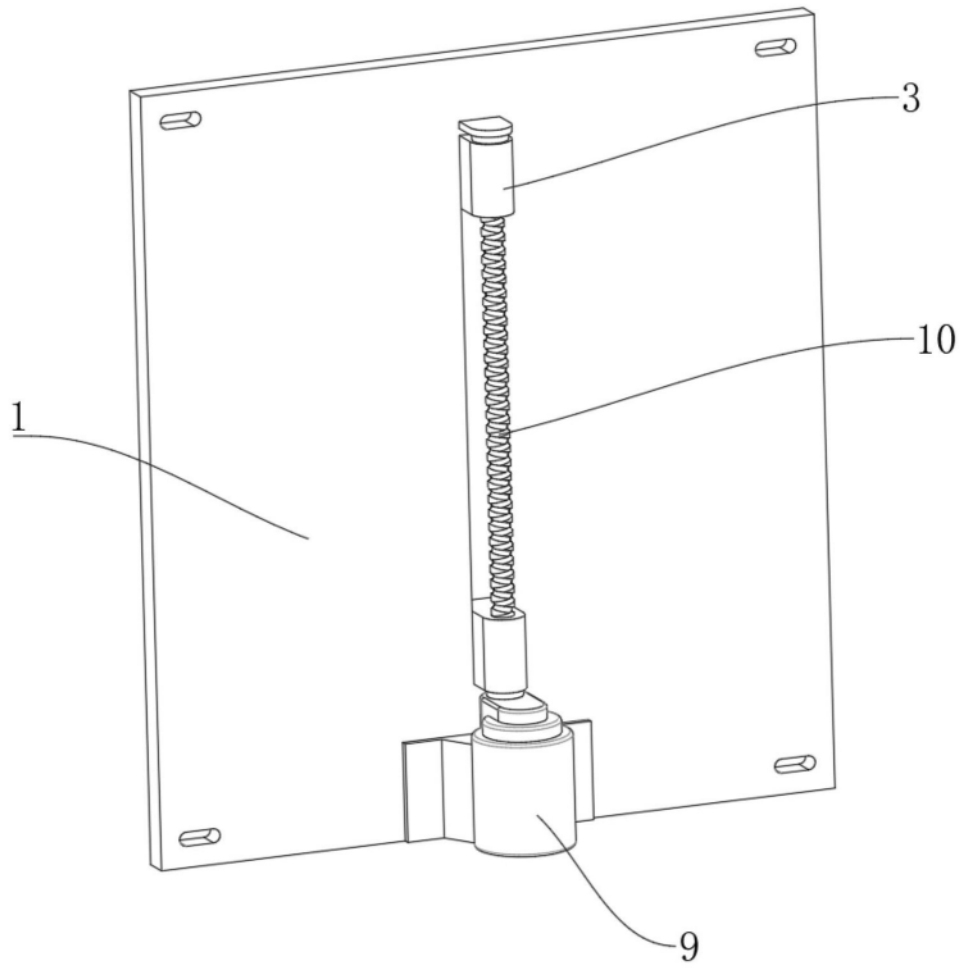


图2

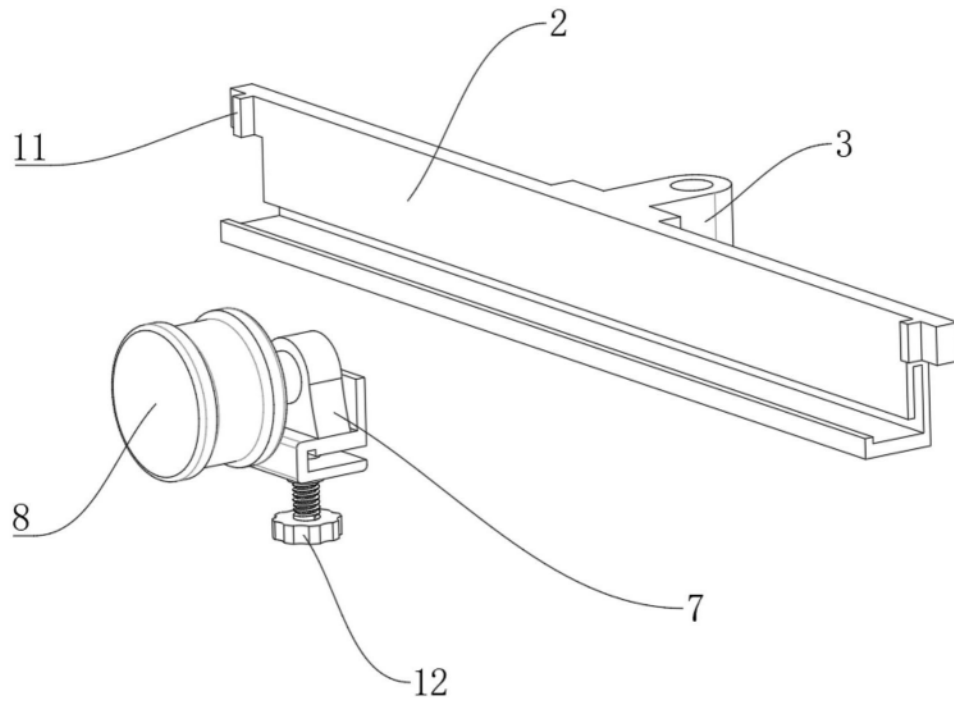


图3