(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217263668 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202221259841.0

(22)申请日 2022.05.25

(73)专利权人 昆山宇昕和电子科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇东荣路339号7号房

(72)发明人 林士渊

(74)专利代理机构 南通市集优专利代理事务所(普通合伙) 32651
专利代理师 陈勐哲

(51)Int.Cl.
B65H 23/032(2006.01)
B65H 23/16(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)

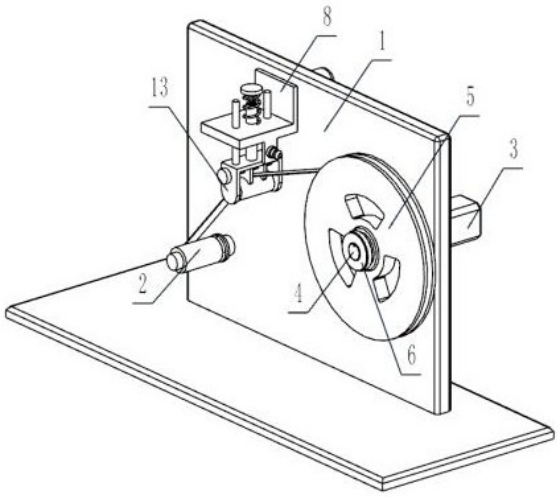
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防偏移的载带加工用收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防偏移的载带加工用收料装置，包括放置于地面上方的支架，且所述支架的前侧轴连接有输送辊，并且所述支架的背面固定安装有伺服电机和电动推杆；还包括：连接杆，固定连接于伺服电机的输出端，所述连接杆的外侧键连接有收卷盘，且所述连接杆的外侧连接有定位环；活动座，设置于所述支架的外侧，所述活动座与电动推杆的端部固定连接，且所述活动座的中间位置贯穿设置有调节柱，并且所述调节柱的下端固定安装有固定架。该防偏移的载带加工用收料装置可以对不同宽度的载带进行有效的限位输送，避免载带收卷过程中发生位置偏移，同时可以在收卷过程中对载带的张紧度进行自动调节，有效避免载带断裂。



CN 217263668 U

1.一种防偏移的载带加工用收料装置,包括放置于地面上方的支架(1),且所述支架(1)的前侧轴连接有输送辊(2),并且所述支架(1)的背面固定安装有伺服电机(3)和电动推杆(7);

其特征在于,还包括:

连接杆(4),固定连接于伺服电机(3)的输出端,所述连接杆(4)的外侧键连接有收卷盘(5),且所述连接杆(4)的外侧连接有定位环(6);

活动座(8),设置于所述支架(1)的外侧,所述活动座(8)与电动推杆(7)的端部固定连接,且所述活动座(8)的中间位置贯穿设置有调节柱(9),并且所述调节柱(9)的下端固定安装有固定架(13),同时所述固定架(13)的内侧轴连接有导向辊(16),而且所述调节柱(9)的内侧连接有第一螺杆(11);

视觉检测仪(15),固定安装于活动座(8)的外侧;

第二螺杆(17),轴连接于所述固定架(13)的外侧,所述第二螺杆(17)的外侧螺纹连接有限位板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种防偏移的载带加工用收料装置,其特征在于:所述活动座(8)外侧的视觉检测仪(15)与收卷盘(5)的位置对应设置,所述收卷盘(5)与连接杆(4)构成插接拆卸结构,且所述收卷盘(5)的内圈直径小于定位环(6)的外径,并且所述定位环(6)与连接杆(4)的端部螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种防偏移的载带加工用收料装置,其特征在于:所述调节柱(9)与活动座(8)构成升降结构,且所述调节柱(9)的外侧套设有弹簧(12),并且所述弹簧(12)的上下端分别贴合于活动座(8)的上表面以及第一螺杆(11)上端的下表面。

4.根据权利要求1所述的一种防偏移的载带加工用收料装置,其特征在于:所述第一螺杆(11)与调节柱(9)螺纹连接,且所述调节柱(9)的外侧一体设置有限位块(10),并且所述限位块(10)贴合于活动座(8)的下表面。

5.根据权利要求1所述的一种防偏移的载带加工用收料装置,其特征在于:导向柱(14)在固定架(13)的上表面对称设置有两个,且所述导向柱(14)贯穿于活动座(8)并与其构成升降结构。

6.根据权利要求1所述的一种防偏移的载带加工用收料装置,其特征在于:所述导向辊(16)的外侧对称设置有两个限位板(18),且所述限位板(18)贴合于导向辊(16)的外壁,所述第二螺杆(17)的两端螺纹旋向相反。

一种防偏移的载带加工用收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及载带加工技术领域，具体为一种防偏移的载带加工用收料装置。

背景技术

[0002] 载带是一种应用于电子包装领域的带状产品，其可以实现对电子产品的有效防护，在载带生产过程中，需要使用到收料装置对带体进行收卷，但是现有的载带加工用收料装置仍存在着一些不足。

[0003] 如公开号为CN213294197U的一种改良的载带收卷装置，其通过安装有转杆、第三辊筒和毛刷，通过第三辊筒的外壁皆安装有毛刷，使载带在收卷的过程中可以通过毛刷来对载带外壁粘附的杂质进行清理，避免了需要操作人员手动清理，减少了操作人员的劳动强度，但是其在使用过程中不便对载带收卷过程中的张紧度进行调节，使得载带容易发生断裂，同时其不便对不同尺寸的载带进行限位，使得收卷过程中载带容易发生位置偏移而影响收卷效果，存在着一定的使用缺陷。

[0004] 所以我们提出了一种防偏移的载带加工用收料装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防偏移的载带加工用收料装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上载带加工用收料装置不便对载带收卷过程中的张紧度进行调节，使得载带容易发生断裂，同时其不便对不同尺寸的载带进行限位，使得收卷过程中载带容易发生位置偏移而影响收卷效果的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防偏移的载带加工用收料装置，包括放置于地面上方的支架，且所述支架的前侧轴连接有输送辊，并且所述支架的背面固定安装有伺服电机和电动推杆；

[0007] 还包括：

[0008] 连接杆，固定连接于伺服电机的输出端，所述连接杆的外侧键连接有收卷盘，且所述连接杆的外侧连接有定位环；

[0009] 活动座，设置于所述支架的外侧，所述活动座与电动推杆的端部固定连接，且所述活动座的中间位置贯穿设置有调节柱，并且所述调节柱的下端固定安装有固定架，同时所述固定架的内侧轴连接有导向辊，而且所述调节柱的内侧连接有第一螺杆；

[0010] 视觉检测仪，固定安装于活动座的外侧；

[0011] 第二螺杆，轴连接于所述固定架的外侧，所述第二螺杆的外侧螺纹连接有限位板。

[0012] 优选的，所述活动座外侧的视觉检测仪与收卷盘的位置对应设置，所述收卷盘与连接杆构成插接拆卸结构，且所述收卷盘的内圈直径小于定位环的外径，并且所述定位环与连接杆的端部螺纹连接。

[0013] 通过采用上述技术方案，使得旋转定位环，可以将其从连接杆的外侧拆下，从而可

以将收卷盘从连接杆的外侧拆卸下来，便于更换不同宽度的收卷盘，同时视觉检测仪可以对收卷盘的位置进行检测，从而调节活动座的位置，确保导向辊与收卷盘的位置对应设置。

[0014] 优选的，所述调节柱与活动座构成升降结构，且所述调节柱的外侧套设有弹簧，并且所述弹簧的上下端分别贴合于活动座的上表面以及第一螺杆上端的下表面。

[0015] 通过采用上述技术方案，使得导向辊对载带进行输送时，调节柱可以进行弹性升降调节，从而实现对导向辊高度的调节，使得导向辊可以对输送中的载带张紧度进行自动调节，避免载带发生断裂。

[0016] 优选的，所述第一螺杆与调节柱螺纹连接，且所述调节柱的外侧一体设置有限位块，并且所述限位块贴合于活动座的下表面。

[0017] 通过采用上述技术方案，使得旋转调节柱，可以改变调节柱上端的位置高度，从而实现对弹簧的压缩，进而调节弹簧的初始压缩量，使得导向辊可以对不同材料的载带张紧度进行适当调节。

[0018] 优选的，所述导向柱在固定架的上表面对称设置有两个，且所述导向柱贯穿于活动座并与其构成升降结构。

[0019] 通过采用上述技术方案，使得导向柱可以对固定架进行导向，确保了导向辊的使用稳定性。

[0020] 优选的，所述导向辊的外侧对称设置有两个限位板，且所述限位板贴合于导向辊的外壁，所述第二螺杆的两端螺纹旋向相反。

[0021] 通过采用上述技术方案，使得旋转第二螺杆，可以通过螺纹连接作用带动两个限位板沿导向辊的外侧进行滑动调节，从而实现对不同宽度载带的有效限位，避免载带输送过程中发生位置偏移而影响收料效果。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该防偏移的载带加工用收料装置可以对不同宽度的载带进行有效的限位输送，避免载带收卷过程中发生位置偏移，同时可以在收卷过程中对载带的张紧度进行自动调节，有效避免载带断裂，具体内容如下：

[0023] 1、设置有视觉检测仪、第二螺杆和限位板，通过旋转第二螺杆，可以带动两个限位板沿导向辊进行滑动调节，进而可以实现对导向辊外侧输送的不同宽度载带的有效限位，同时视觉检测仪可以对收卷盘的位置进行调节，从而控制电动推杆对活动座的位置进行调节，确保导向辊与收卷盘对应设置，从而有效避免载带输送过程中发生位置偏移而影响收卷效果。

[0024] 2、设置有调节柱、弹簧和固定架，当载带输送过程中绷紧时，其会拉动导向辊和固定架进行下移，此时调节柱会在弹簧的弹力作用下进行弹性升降调节，进而实现对载带张紧度的调节，同时通过旋转调节第一螺杆，可以对弹簧的初始压缩量进行调节，使得装置可对不同材料载带的张紧度进行适当调节，有效避免载带输送过程中发生断裂。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型立体主视结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型立体俯视结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型活动座和固定架安装结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型限位板安装立体结构示意图；

[0029] 图5为本实用新型调节柱立体剖视结构示意图。

[0030] 图中：1、支架；2、输送辊；3、伺服电机；4、连接杆；5、收卷盘；6、定位环；7、电动推杆；8、活动座；9、调节柱；10、限位块；11、第一螺杆；12、弹簧；13、固定架；14、导向柱；15、视觉检测仪；16、导向辊；17、第二螺杆；18、限位板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种防偏移的载带加工用收料装置，包括放置于地面上方的支架1，且支架1的前侧轴连接有输送辊2，并且支架1的背面固定安装有伺服电机3和电动推杆7；

[0033] 还包括：连接杆4，固定连接于伺服电机3的输出端，连接杆4的外侧键连接有收卷盘5，且连接杆4的外侧连接有定位环6；活动座8，设置于支架1的外侧，活动座8与电动推杆7的端部固定连接，且活动座8的中间位置贯穿设置有调节柱9，并且调节柱9的下端固定安装有固定架13，同时固定架13的内侧轴连接有导向辊16，而且调节柱9的内侧连接有第一螺杆11；视觉检测仪15，固定安装于活动座8的外侧；第二螺杆17，轴连接于固定架13的外侧，第二螺杆17的外侧螺纹连接有限位板18。活动座8外侧的视觉检测仪15与收卷盘5的位置对应设置，收卷盘5与连接杆4构成插接拆卸结构，且收卷盘5的内圈直径小于定位环6的外径，并且定位环6与连接杆4的端部螺纹连接，导向辊16的外侧对称设置有两个限位板18，且限位板18贴合于导向辊16的外壁，第二螺杆17的两端螺纹旋向相反，如图1-4所示，将收卷盘5与连接杆4进行键连接，然后将定位环6与连接杆4的端部螺纹连接，从而实现对收卷盘5的固定安装，然后将输送辊2输送的载带穿过导向辊16的上方，并将载带绕设于收卷盘5的外侧，同时旋转第二螺杆17，驱动限位板18沿导向辊16的外侧进行移动，使得限位板18对载带进行限位，然后通过视觉检测仪15检测收卷盘5的位置，然后控制电动推杆7带动活动座8进行移动，从而调节导向辊16的位置，使得导向辊16与收卷盘5对应设置，确保收卷精度。

[0034] 导向柱14在固定架13的上表面对称设置有两个，且导向柱14贯穿于活动座8并与其构成升降结构。调节柱9与活动座8构成升降结构，且调节柱9的外侧套设有弹簧12，并且弹簧12的上下端分别贴合于活动座8的上表面以及第一螺杆11上端的下表面。第一螺杆11与调节柱9螺纹连接，且调节柱9的外侧一体设置有限位块10，并且限位块10贴合于活动座8的下表面，如图3和图5所示，当载带输送过程中绷紧时，调节柱9会进行自动弹性下降，从而带动导向辊16进行下移，实现对载带张紧度的自动调节，同时后续通过旋转第一螺杆11，可以对弹簧12的初始压缩量进行调节，使得装置可以对不同材料的载带张紧度进行合理调节。

[0035] 工作原理：在使用该防偏移的载带加工用收料装置时，首先根据图1-5所示，将收卷盘5安装于连接杆4的外侧，然后将载带穿过导向辊16并绕于收卷盘5的外侧，然后控制限位板18对载带进行限位，再控制电动推杆7带动活动座8进行移动，确保导向辊16与收卷盘5对应分布，此时启动伺服电机3带动收卷盘5对载带件收卷，当载带张紧时，调节柱9会进行

弹性升降，从而利用导向辊16对载带张紧度进行调节，避免载带输送过程中发生断裂，而旋转第一螺杆11，可以改变弹簧12的弹力，使得装置可以对不同材料载带张紧度进行合理调节。

[0036] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 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。

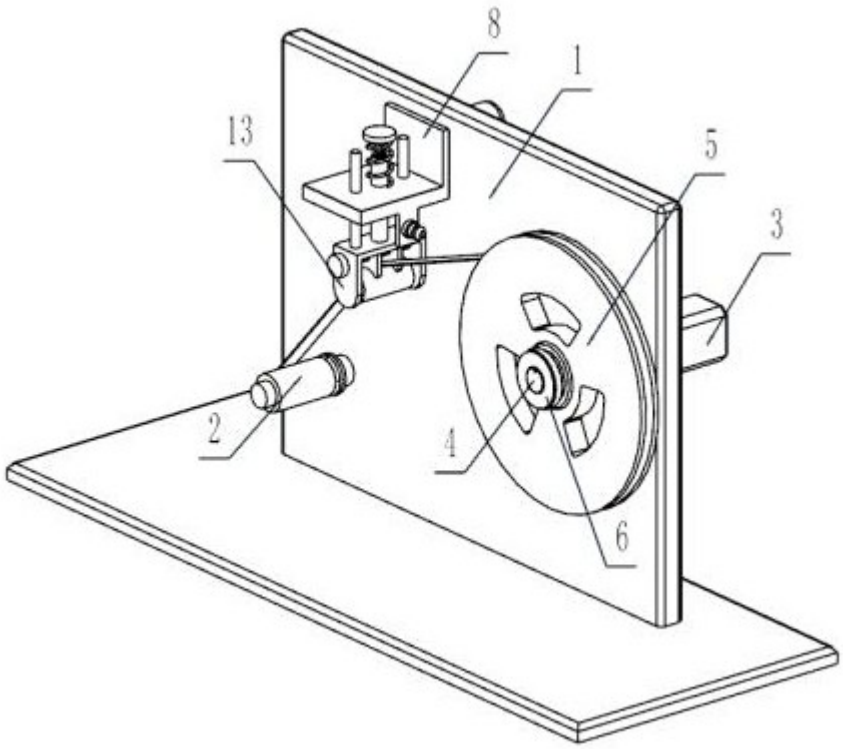


图1

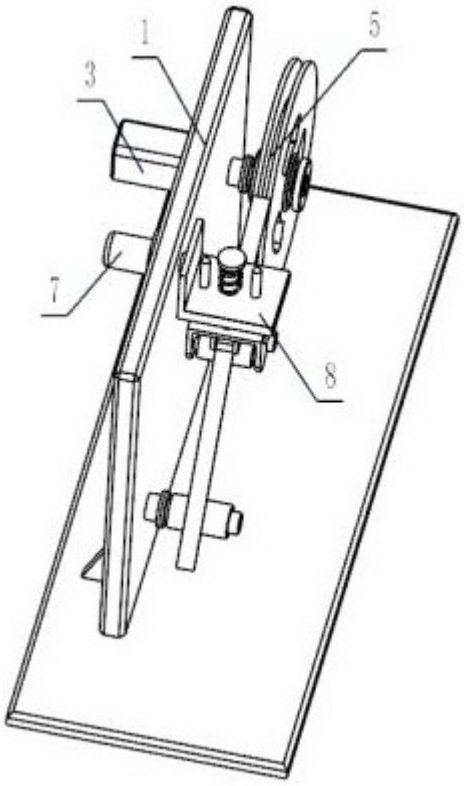


图2

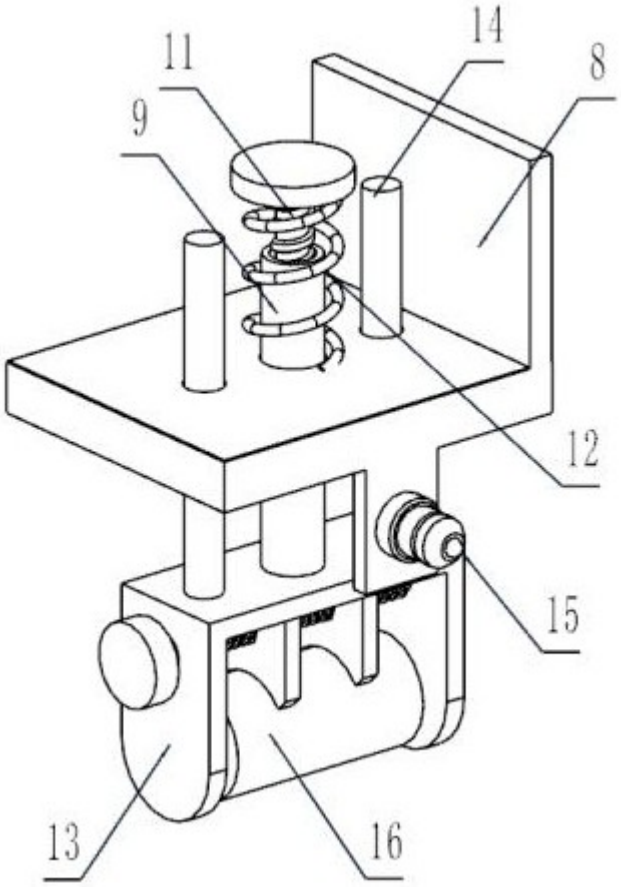


图3

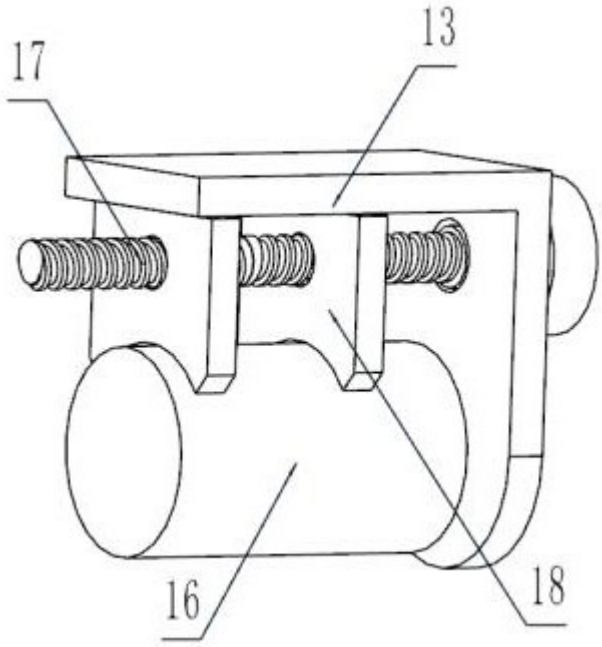


图4

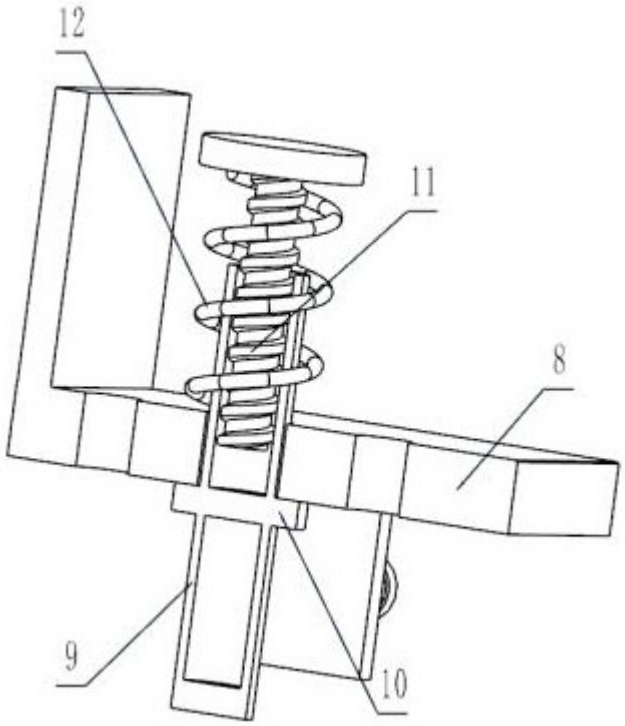


图5