



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209777839 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920269682.4

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 苏州神飞自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区旺山工业园木林路南侧3幢一楼

(72)发明人 周平

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所
(普通合伙) 32345

代理人 王利斌

(51) Int. Cl.

B65H 23/26(2006.01)

B65H 23/192(2006.01)

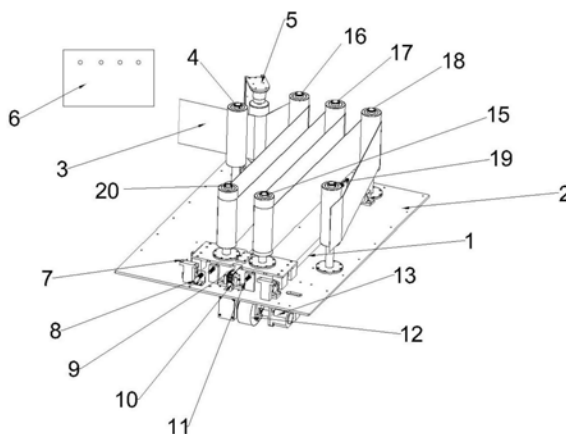
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种收放料缓冲设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种收放料缓冲设备,包括支架面板,支架面板上依次设有滚轮组机构,滚轮组机构包括,张力滚轮组、滚轮组B、滚轮组C、滚轮组D、滚轮组E、滚轮组F、滚轮组G、导杆组,支架面板还包括,同步带,同步带轮,缓冲器,超声波感应器,限位开关,磁粉离合器,电机,制品,同步带轮A,支架面板另一侧设有张力控制器。本实用新型的有益效果是:制品通过固定滚轮组穿过张力滚轮组再穿过导杆组,力矩大小可控制,还可控制磁粉力矩的大小,特别在导杆组上的固定滚轮组设置了上下限位块,还可通过超声波感应器来测定位置距离,导杆组上设置的固定滚轮组达到极限位置时,可用缓冲器来解决冲击力过大的问题。



1. 一种收放料缓冲设备,包括支架面板(2),其特征在于:所述支架面板(2)一侧依次设有滚轮组A(4),张力滚轮组(5)、滚轮组B(16)、滚轮组C(17)、滚轮组D(18),与之对应的另一侧依次设有滚轮组E(20)、滚轮组F(15)、滚轮组G(19)、导杆组(1),所述滚轮组E(20)与所述滚轮组F(15)下端中间设有同步带(9),所述同步带(9)与同步带轮(10)连接,所述同步带轮(10)两侧分别设有缓冲器(11),靠近所述滚轮组E(20)下端设置的所述缓冲器(11)远离同步带轮(10)的一侧设有超声波感应器(8),所述超声波感应器(8)远离所述同步带轮(10)的另一侧设有限位开关(7),所述同步带轮(10)对应的所述支架面板(2)下端设有磁粉离合器(12),所述磁粉离合器(12)与电机(13)连接,所述滚轮组A(4)与所述张力滚轮组(5)之间设有制品(3),所述支架面板(2)靠近所述滚轮组A(4)的另一侧还设有张力控制器(6),所述滚轮组C(17)下端还设有同步带轮A(21)。

2. 根据权利要求1所述的收放料缓冲设备,其特征在于:所述张力控制器(6)与所述张力滚轮组(5)连接。

3. 根据权利要求1所述的收放料缓冲设备,其特征在于:所述磁粉离合器(12)与所述同步带轮(10)连接,所述同步带轮(10)与所述同步带(9)连接,所述同步带(9)与所述导杆组(1)连接。

4. 根据权利要求1所述的收放料缓冲设备,其特征在于:所述导杆组(1)上设置的固定滚轮组还设有上下限位块。

5. 根据权利要求1所述的收放料缓冲设备,其特征在于:所述滚轮组B(16)、滚轮组C(17)、滚轮组D(18)、滚轮组E(20)、滚轮组F(15)下端共设有两组所述导杆组(1)。

6. 根据权利要求1所述的收放料缓冲设备,其特征在于:所述滚轮组F(15)与所述滚轮组E(20)下端中间设置的同步带轮(10)与所述滚轮组C(17)下端设置的同步带轮A(21)通过所述同步带(9)连接。

一种收放料缓冲设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收料放料机构,具体涉及一种收放料缓冲设备。

背景技术

[0002] 目前电镀线常用的缓冲设备体积大,安装不便,特别是收料放料时,缓冲距离与空间不能兼顾,而且料带换盘过程中,张力控制一般是手动调节配重或力矩电机扭矩,不能自动调节,容易出故障,存在人力消耗,劳动强度大的问题,还有在固定滚轮组达到极限位置时,冲击力过大对设备机器造成损伤,并且操作过程中由于人员差异,容易损坏料带或操作失误影响效率,为此,我们提供一种收放料缓冲设备。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种收放料缓冲设备。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现,一种收放料缓冲设备,包括支架面板,所述支架面板一侧依次设有滚轮组A,张力滚轮组、滚轮组B、滚轮组C、滚轮组D,与之对应的另一侧依次设有滚轮组E、滚轮组F、滚轮组G、导杆组,所述滚轮组E与所述滚轮组F下端中间设有同步带,所述同步带与同步带轮连接,所述同步带轮两侧分别设有缓冲器,靠近所述滚轮组E下端设置的所述缓冲器远离同步带轮的一侧设有超声波感应器,所述超声波感应器远离所述同步带轮的另一侧设有限位开关,所述同步带轮对应的所述支架面板下端设有磁粉离合器,所述磁粉离合器与电机连接,所述滚轮组A与所述张力滚轮组之间设有制品,所述支架面板靠近所述滚轮组A的另一侧还设有张力控制器,所述滚轮组C下端还设有同步带轮A。

[0005] 优选的,所述张力控制器与所述张力滚轮组连接。

[0006] 优选的,所述磁粉离合器与所述同步带轮连接,所述同步带轮与所述同步带连接,所述同步带与所述导杆组连接。

[0007] 优选的,所述导杆组上设置的固定滚轮组还设有上下限位块。

[0008] 优选的,所述滚轮组B、滚轮组C、滚轮组D、滚轮组E、滚轮组F下端共设有两组所述导杆组。

[0009] 优选的,所述滚轮组F与所述滚轮组E下端中间设置的同步带轮与所述滚轮组C下端设置的同步带轮A通过所述同步带连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是

[0011] 制品通过固定滚轮组穿过张力滚轮组再穿过导杆组,力矩的大小可通过张力控制器来控制,从而达到恒定的张力,张力控制器还可控制磁粉离合器的磁粉力矩的大小,通过电机给与磁粉离合器动力源,磁粉离合器通过同步轮带动同步带来推动导杆组上的固定滚轮组,该设备特别在导杆组上的固定滚轮组设置了上下限位块,并且还可通过超声波感应器来测定位置距离,当导杆组上设置的固定滚轮组达到极限位置时,防止冲击力过大对设备机器造成损伤,用缓冲器来解决冲击力过大的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的俯视示意图。

[0014] 图3为本实用新型的侧视示意图。

[0015] 图4为本实用新型的主视示意图。

[0016] 附图标记

[0017] 1、导杆组,2、支架面板,3、制品,4、滚轮组A,5、张力滚轮组,6、张力控制器,7、限位开关,8、超声波感应器,9、同步带,10、同步带轮,11、缓冲器,12、磁粉离合器,13、电机,15、滚轮组F,16、滚轮组B,17、滚轮组C,18、滚轮组D,19、滚轮组G,20、滚轮组E,21、同步带轮A。

具体实施方式

[0018] 制品通过固定滚轮组穿过张力滚轮组再穿过导杆组,力矩的大小可通过张力控制器来控制,张力控制器控制磁粉离合器的磁粉力矩的大小,通过电机给与磁粉离合器动力源,磁粉离合器通过同步轮带动同步带来推动导杆组上的固定滚轮组,导杆组上的固定滚轮组设置了上下限位块,通过超声波感应器来测定位置距离,导杆组上设置的固定滚轮组达到极限位置时,用缓冲器来解决冲击力过大的问题。

实施例

[0019] 如图1-4所示,一种收放料缓冲设备,包括支架面板2,支架面板2一侧依次设有滚轮组A4,张力滚轮组5、滚轮组B16、滚轮组C17、滚轮组D18,与之对应的另一侧依次设有滚轮组E20、滚轮组F15、滚轮组G19、导杆组1,滚轮组E20与滚轮组F15下端中间设有同步带9,同步带9与同步带轮10连接,同步带轮10两侧分别设有缓冲器11,靠近滚轮组E20下端设置的缓冲器11远离同步带轮10的一侧设有超声波感应器8,超声波感应器8远离同步带轮10的另一侧设有限位开关7,同步带轮10对应的支架面板2下端设有磁粉离合器12,磁粉离合器12与电机13连接,滚轮组A4与张力滚轮组5之间设有制品3,支架面板2靠近滚轮组A4的另一侧还设有张力控制器6,滚轮组C17下端还设有同步带轮A21。

[0020] 优选的,张力控制器6与张力滚轮组5连接。

[0021] 优选的,磁粉离合器12与同步带轮10连接,同步带轮10与同步带9连接,同步带9与导杆组1连接。

[0022] 优选的,导杆组1上设置的固定滚轮组还设有上下限位块。

[0023] 优选的,滚轮组B 16、滚轮组C17、滚轮组D18、滚轮组E20、滚轮组F15下端共设有两组导杆组1。

[0024] 优选的,滚轮组F15与滚轮组E20下端中间设置的同步带轮10与滚轮组C17下端设置的同步带轮A21通过同步带9连接。

[0025] 以上所述仅为实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

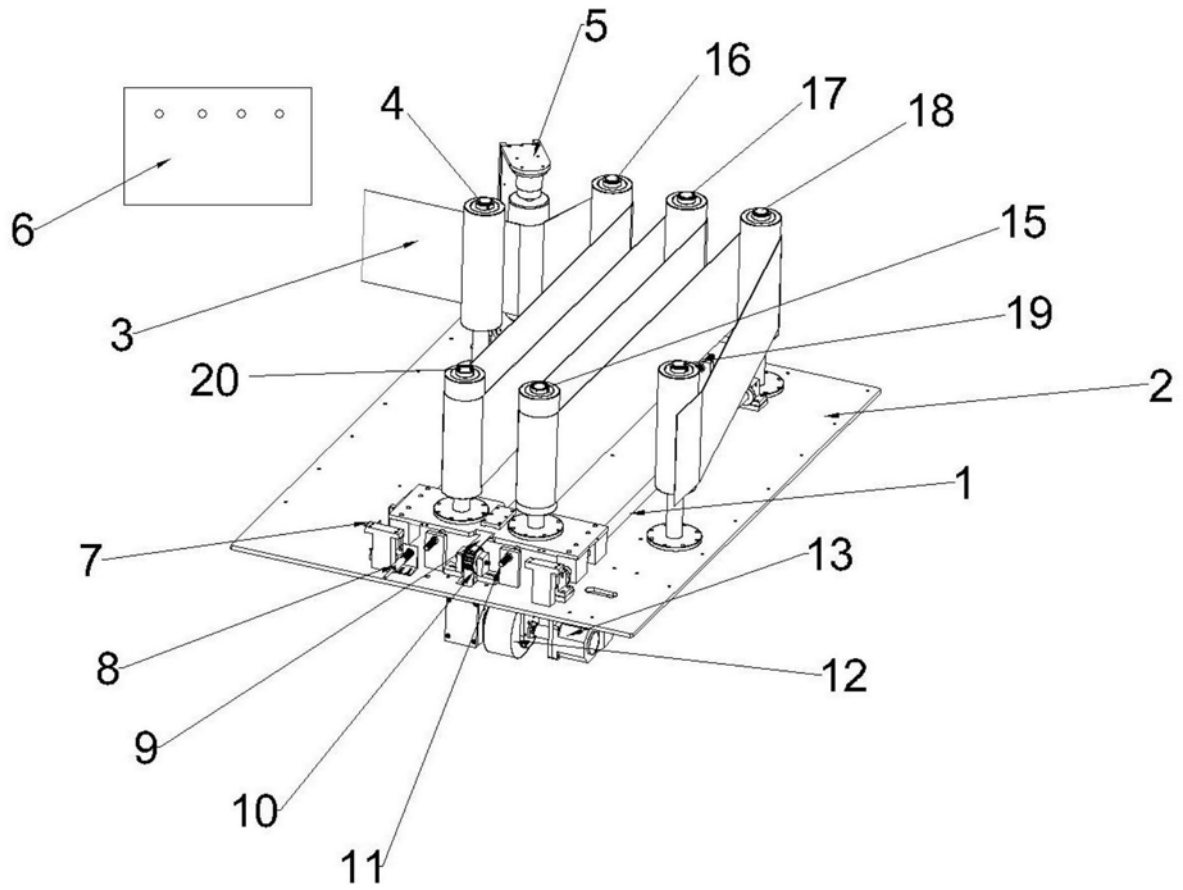


图1

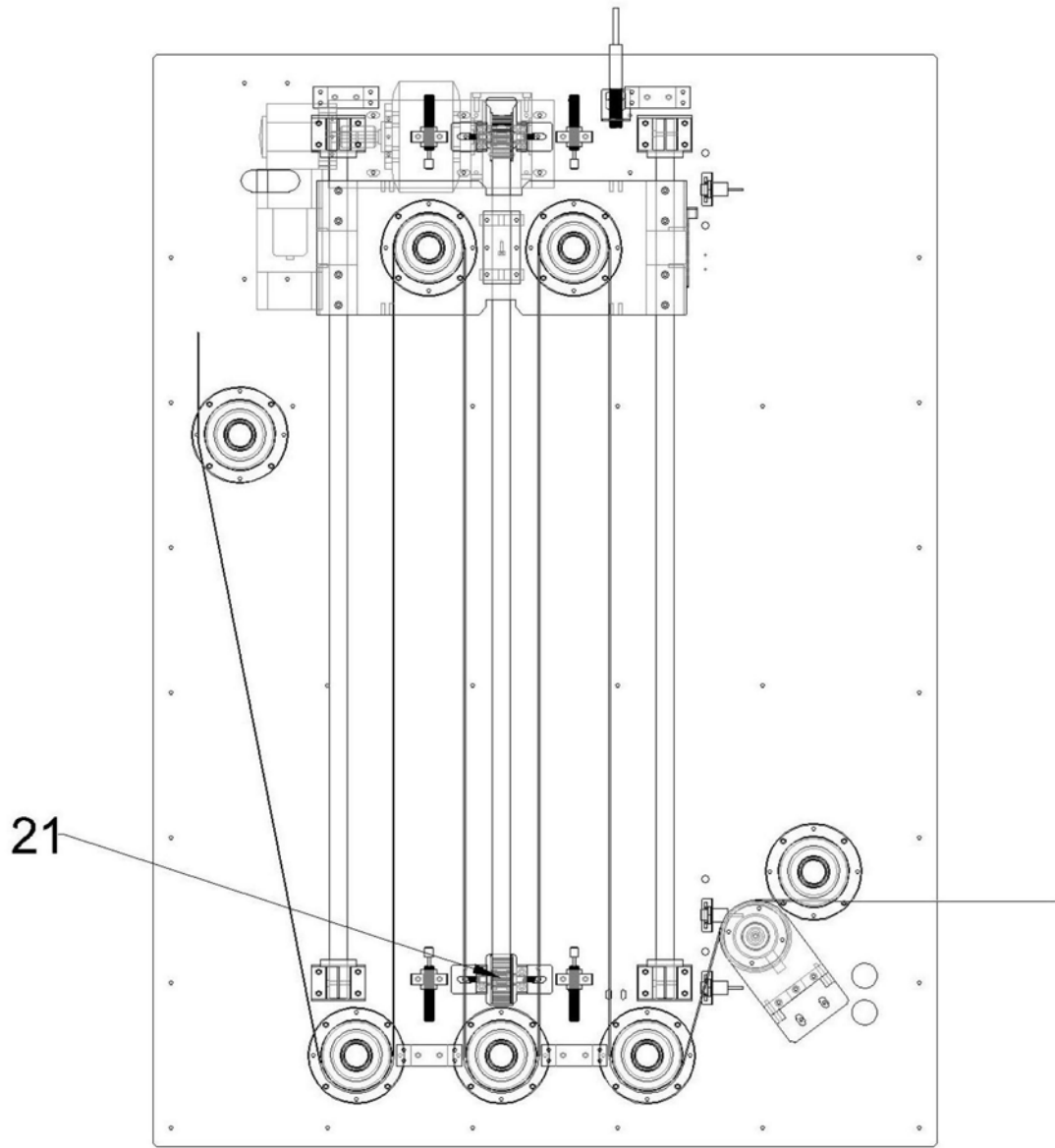


图2

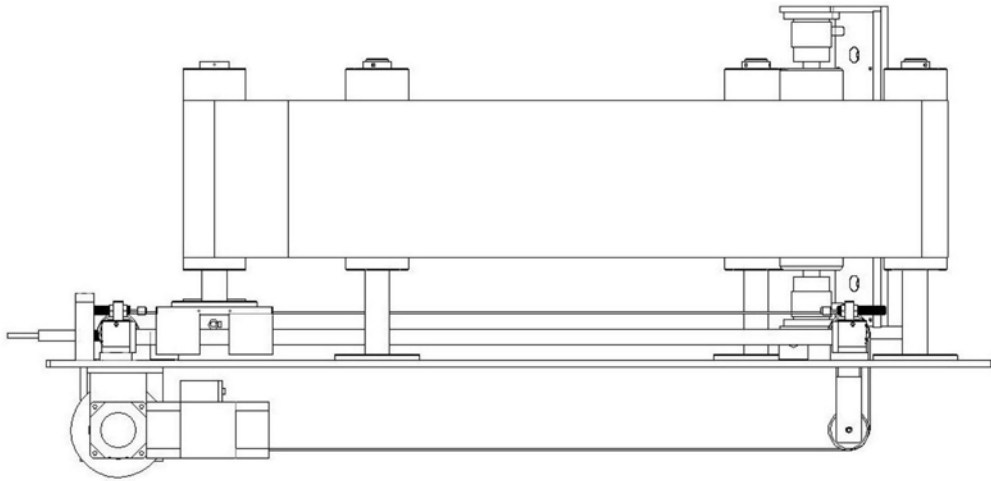


图3

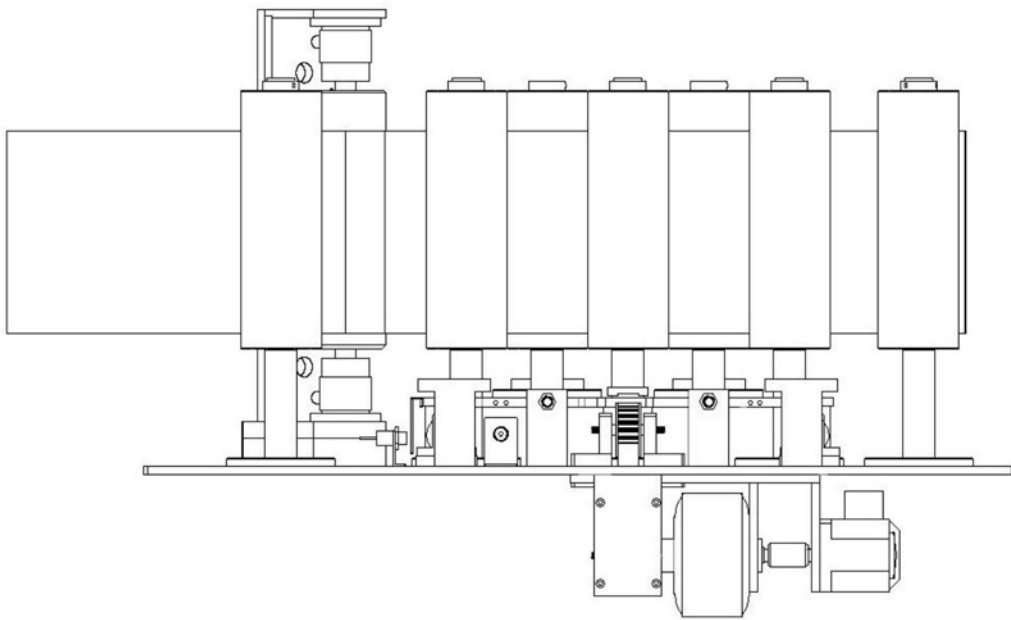


图4