



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209306703 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821651466.8

B65H 43/00(2006.01)

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 珠海胜隆电子有限公司

地址 519000 广东省珠海市金湾区三灶镇  
科技工业园厂房A-5

(72)发明人 龙战阳 刘国民 雷仕全 龙磊  
黄火旺

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 俞梁清

(51)Int.Cl.

B65H 37/04(2006.01)

B65H 18/10(2006.01)

B65H 41/00(2006.01)

B65H 23/038(2006.01)

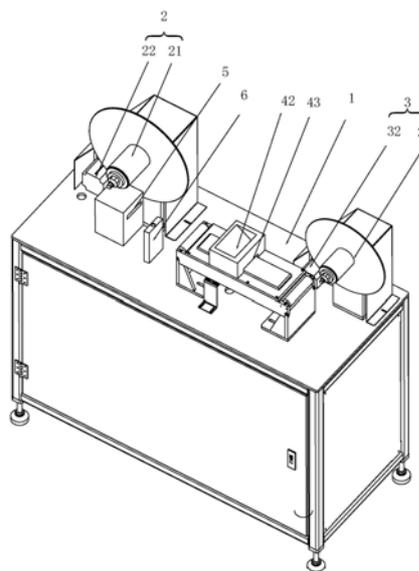
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种FPC钢片冲压收料排废装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种FPC钢片冲压收料排废装置,包括支架、用于卷收FPC废带的回收组、用于收卷粘有FPC钢片胶带的打包组以及用于分离FPC废带和胶带的分离头,分离头可转动安装在支架上,分离头设置有进料道、用于输出FPC废带的废带道以及用于输出胶带的物料道,分离头位于进料道、废带道以及物料道连接处设置有剥离头。本冲压收料排废装置利用分离头内的废带道、物料道以及进料道的结构特性以及相互作用,再配合剥离头可以将粘附有FPC钢片的胶带从FPC钢条上进行剥离,既可以保证FPC钢片能从FPC钢条上剥离又能保证剥离后的FPC钢片粘附在胶带上,剥离效果好;此外还利用回收组和打包组分别回收FPC废带和胶带,实现整个生产流程效率化,便于控制生产。



1. 一种FPC钢片冲压收料排废装置,其特征在于:包括支架(1)、用于卷收FPC废带的回收组(2)、用于收卷粘有FPC钢片胶带的打包组(3)以及用于分离FPC废带和胶带的分离头(4),所述分离头(4)可转动安装在支架(1)上,所述分离头(4)设置有进料道(41)、用于输出FPC废带的废带道(42)以及用于输出胶带的物料道(43),所述分离头(4)位于进料道(41)、废带道(42)以及物料道(43)连接处可转动设置有剥离头(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种FPC钢片冲压收料排废装置,其特征在于:所述物料道(43)输出方向和废带道(42)输出方向呈钝角设置。

3. 根据权利要求2所述的一种FPC钢片冲压收料排废装置,其特征在于:所述支架(1)上设置有用于容置FPC钢片带的进料通道(5),所述进料通道(5)与进料道(41)在同一直线上,所述进料通道(5)和进料道(41)之间设置有感应FPC钢片带挠度的传感器(6),所述传感器(6)与回收组(2)以及打包组(3)电连接。

4. 根据权利要求1或3所述的一种FPC钢片冲压收料排废装置,其特征在于:所述回收组(2)包括用于收卷FPC废带的废带辊(21)、用于带动废带辊(21)转动的收卷电机(22)以及用于校正FPC废带的导轮,所述收卷电机(22)和废带辊(21)均安装在支架(1)上,废带辊(21)与收卷电机(22)的输出端连接,所述导轮设置在支架(1)位于废带辊(21)与废带道(42)之间。

5. 根据权利要求1或3所述的一种FPC钢片冲压收料排废装置,其特征在于:所述打包组(3)包括设置在物料道(43)输出一侧的收料盘(31)以及用于驱动收料盘(31)转动的收料电机(32),所述收料电机(32)安装在支架(1)上,且输出端与收料盘(31)连接。

## 一种FPC钢片冲压收料排废装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及FPC钢片技术领域,尤其涉及一种收料排废装置。

### 背景技术

[0002] 目前在FPC钢片生产领域,主要都是采用FPC钢条上进行冲裁出所需规格的FPC钢片,然后将FPC钢片从FPC钢条上剥离得到的。但是这样生产方式导致了后期在使用或者加工FPC钢片时,还需将FPC钢片一片片进行调整位置后才可以进行操作,十分麻烦。为此一些生产企业在FPC钢条上进行冲压时,并没有将FPC钢片从FPC钢条上完全冲离,使得FPC钢片依然粘连在FPC钢条上;然后在冲压完成的FPC钢条的一侧贴上胶带,然后利用胶带的粘性将FPC钢片从FPC钢条上进行剥离,同时FPC钢片留在胶带上。这样得到的FPC钢片能规范粘附在胶带上,便于存储和运输,同时也便于后期的使用和操作。

[0003] 但是目前将粘附有FPC钢片的胶带从FPC钢条上进行剥离大多都是采用简单的操作设备进行剥离,导致FPC钢片剥离不完整,同时FPC钢片容易从胶带上脱落,因此需要一种能稳定分离胶带和回收废带的装置来解决这样的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种能稳定分离胶带和回收废带的FPC钢片冲压收料排废装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为:

[0006] 一种FPC钢片冲压收料排废装置,包括支架、用于卷收FPC废带的回收组、用于收卷粘有FPC钢片胶带的打包组以及用于分离FPC废带和胶带的分离头,所述分离头可转动安装在支架上,所述分离头设置有进料道、用于输出FPC废带的废带道以及用于输出胶带的物料道,所述分离头位于进料道、废带道以及物料道连接处可转动设置有剥离头。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述物料道输出方向和废带道输出方向呈钝角设置。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述支架上设置有用于容置FPC钢片带的进料通道,所述进料通道与进料道在同一直线上,所述进料通道和进料道之间设置有感应FPC钢片带挠度的传感器,所述传感器与回收组以及打包组电连接。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述回收组包括用于收卷FPC废带的废带辊、用于带动废带辊转动的收卷电机以及用于校正FPC废带的导轮,所述收卷电机和废带辊均安装在支架上,废带辊与收卷电机的输出端连接,所述导轮设置在支架位于废带辊与废带道之间。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述打包组包括设置在物料道输出一侧的收料盘以及用于驱动收料盘转动的收料电机,所述收料电机安装在支架上,且输出端与收料盘连接。

[0011] 本实用新型的有益效果有:

[0012] 本FPC钢片冲压收料排废装置利用分离头内的废带道、物料道以及进料道的结构特性以及相互作用,再配合剥离头可以将粘附有FPC钢片的胶带从FPC钢条上进行剥离,既可以保证FPC钢片能从FPC钢条上剥离又能保证剥离后的FPC钢片粘附在胶带上,剥离效果

好;此外还利用回收组和打包组分别回收FPC废带和胶带,实现整个生产流程效率化,便于控制生产。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明,其中:

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例的主视图;

[0016] 图3是本实用新型实施例的俯视图;

[0017] 图4是本实用新型实施例中分离头的剖视图。

### 具体实施方式

[0018] 参见图1至图4,本实用新型的一种FPC钢片冲压收料排废装置,安装在冲压设备的输出端上,包括支架1、用于卷收FPC废带的回收组2、用于收卷粘有FPC钢片胶带的打包组3以及用于分离FPC废带和胶带的分离头4,所述分离头4可转动安装在支架1上,所述分离头4设置有进料道41、用于输出FPC废带的废带道42以及用于输出胶带的物料道43,所述分离头4位于进料道41、废带道42以及物料道43连接处可转动设置有剥离头44。其中,剥离头44是设置在进料道41出料口端的,FPC钢条从进料道41进入后,FPC废带绕过剥离头44进入到废带道42。利用可转动的剥离头44可以减少废带道42内的FPC废带与物料道43内胶带分离时的粘着性,同时便于分离。此外,为了提高分离的效果,所述物料道43输出方向和废带道42输出方向呈钝角设置,这样可以是为了贴合剥离头44结构进行设计的。

[0019] 此外,为了提高FPC钢带的稳定性,本申请在所述支架1上设置有用于容置FPC钢片带的进料通道5,所述进料通道5与进料道41在同一直线上,所述进料通道5和进料道41之间设置有感应FPC钢片带挠度的传感器6,所述传感器6与回收组2以及打包组3电连接。通过判断进料通道5和进料道41之间FPC钢片带的挠度来驱动回收组2以及打包组3进行分别收卷对应的产品。其中,传感器6为距离传感器,原理为当FPC钢片带在输送过多的情况下,必然因为自重会在料通道5和进料道41之间下垂,FPC钢片带会逐渐靠近传感器6,而传感器6在一定范围内即可判断FPC钢片带已经输送过多需要进行收卷,因此传感器6进行控制回收组2以及打包组3分别收卷对应的物料。

[0020] 此外,参见图1至图3,所述回收组2包括用于收卷FPC废带的废带辊21、用于带动废带辊21转动的收卷电机22以及用于校正FPC废带的导轮,所述收卷电机22和废带辊21均安装在支架1上,废带辊21与收卷电机22的输出端连接,所述导轮设置在支架1位于废带辊21与废带道42之间。所述打包组3包括设置在物料道43输出一侧的收料盘31以及用于驱动收料盘31转动的收料电机32,所述收料电机32安装在支架1上,且输出端与收料盘31连接。收料电机32和收卷电机22均与传感器6电连接,为了便于自动化控制,本申请中还涉及了控制柜,利用控制柜进行控制收料电机32和收卷电机22的运行。

[0021] 本FPC钢片冲压收料排废装置利用分离头4内的废带道42、物料道43以及进料道41的结构特性以及相互作用,再配合剥离头44可以将粘附有FPC钢片的胶带从FPC钢条上进行剥离,既可以保证FPC钢片能从FPC钢条上剥离又能保证剥离后的FPC钢片粘附在胶带上,剥离效果好;此外还利用回收组2和打包组3分别回收FPC废带和胶带,实现整个生产流程效率

化,便于控制生产。

[0022] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施方式而已,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

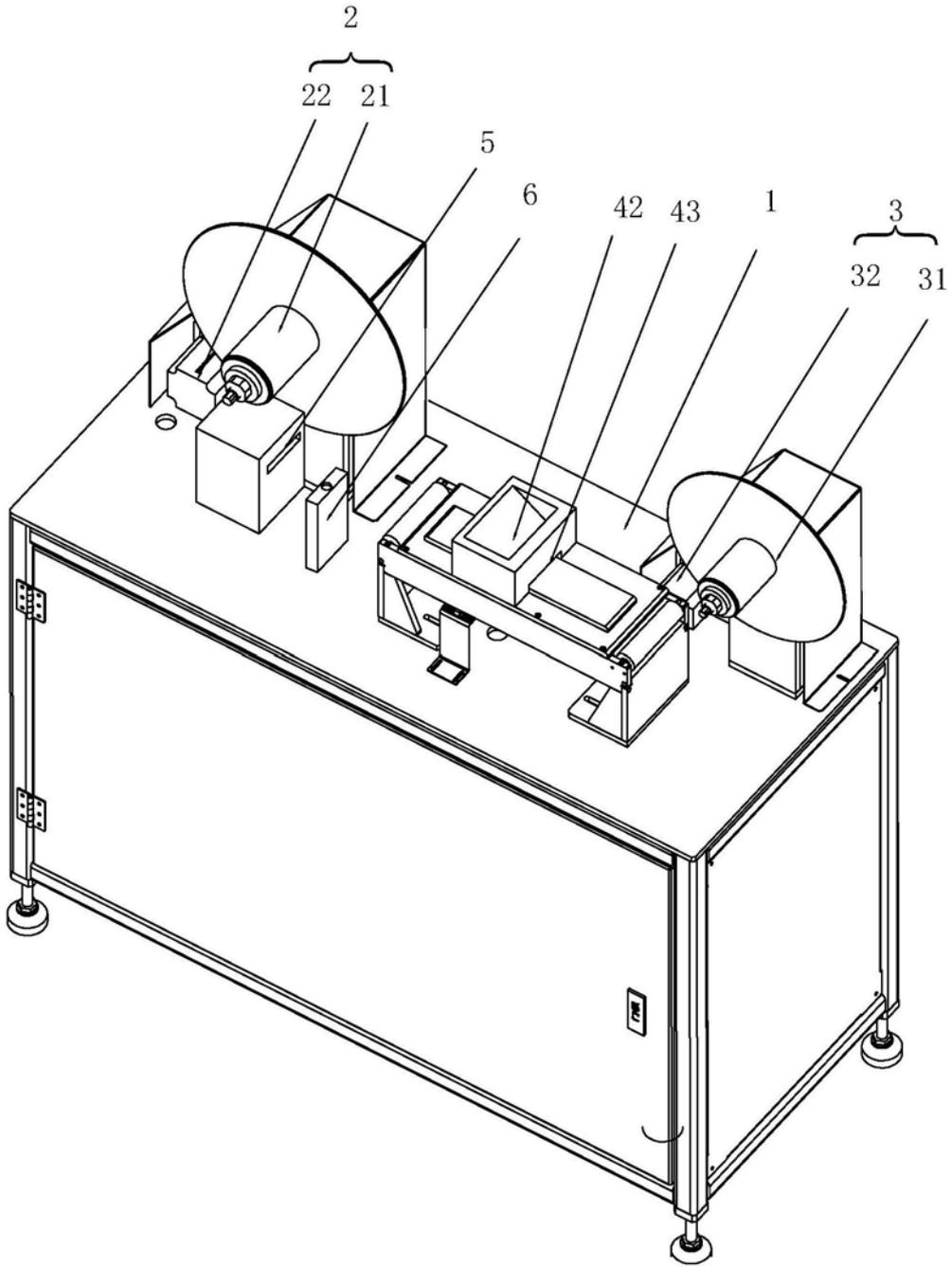


图1

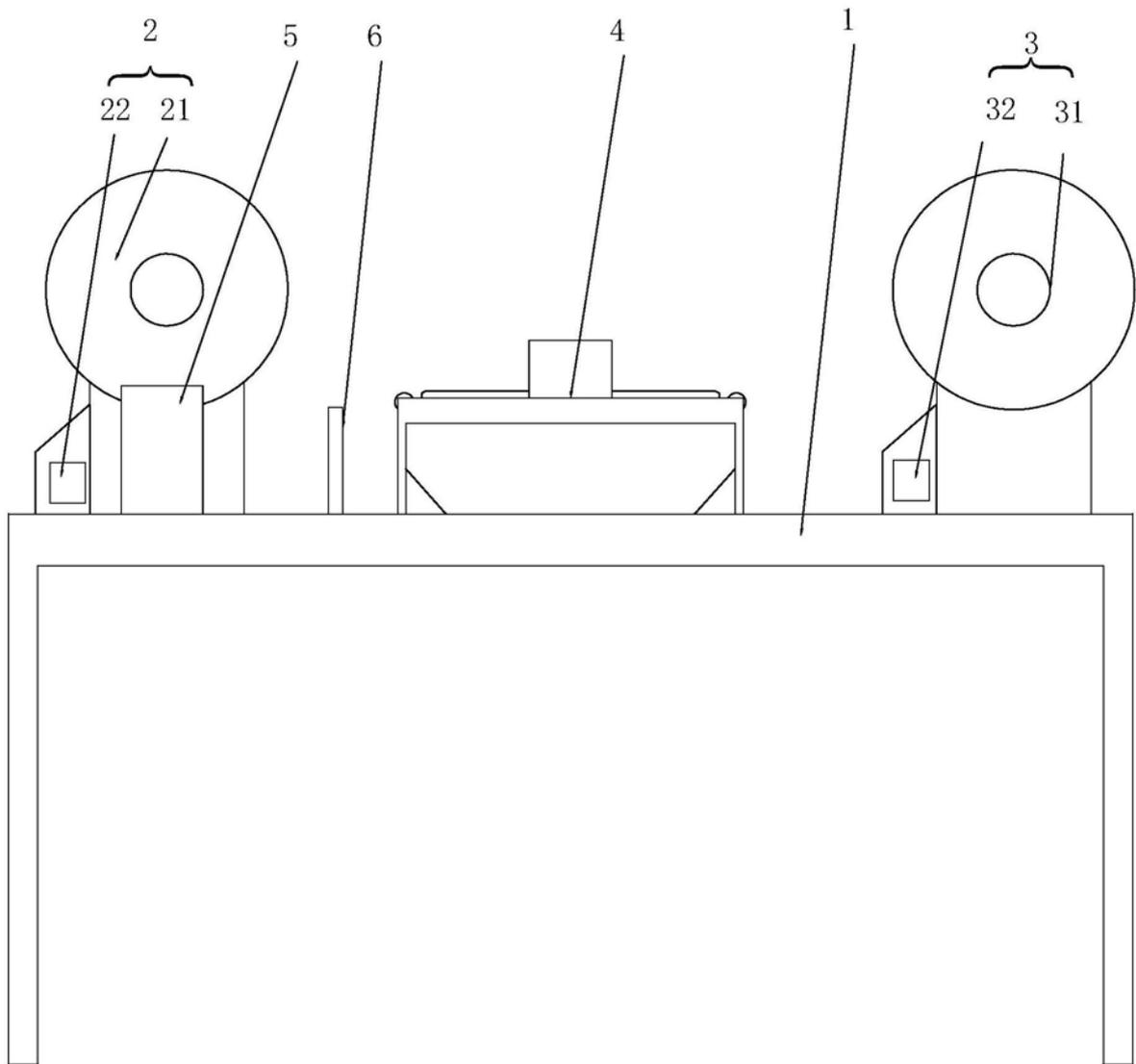


图2

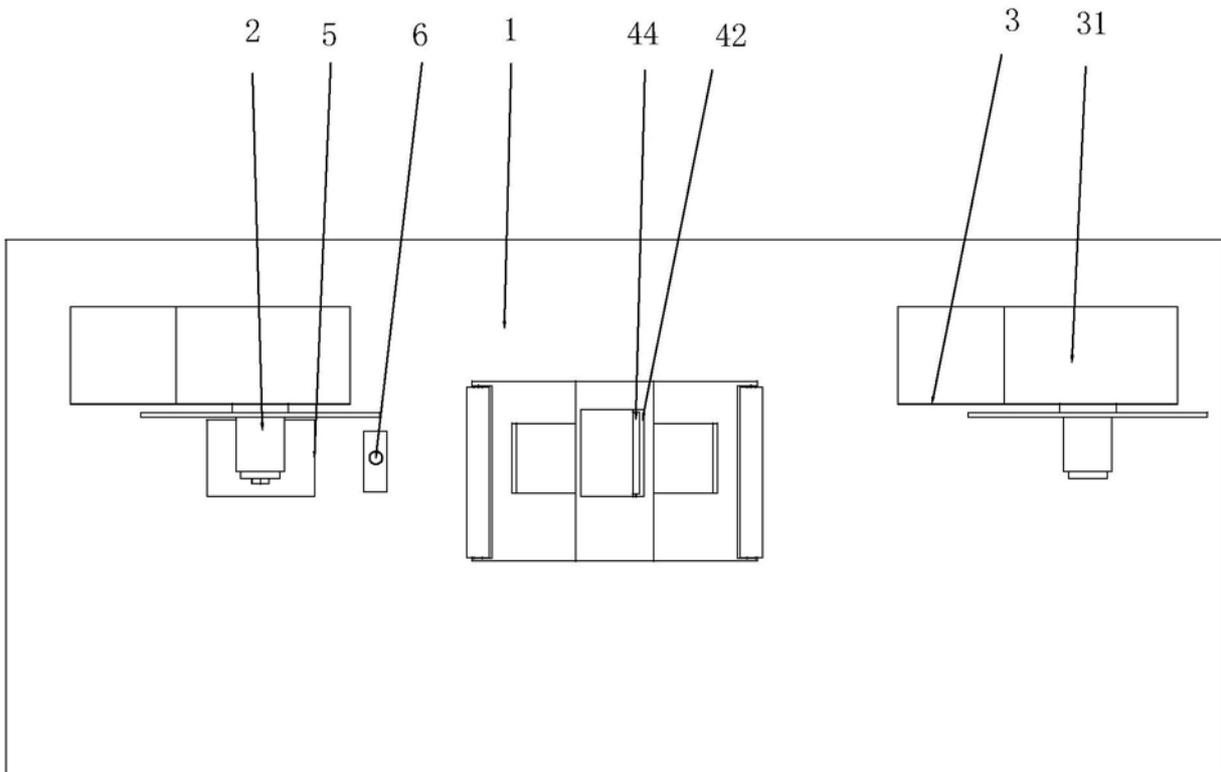


图3

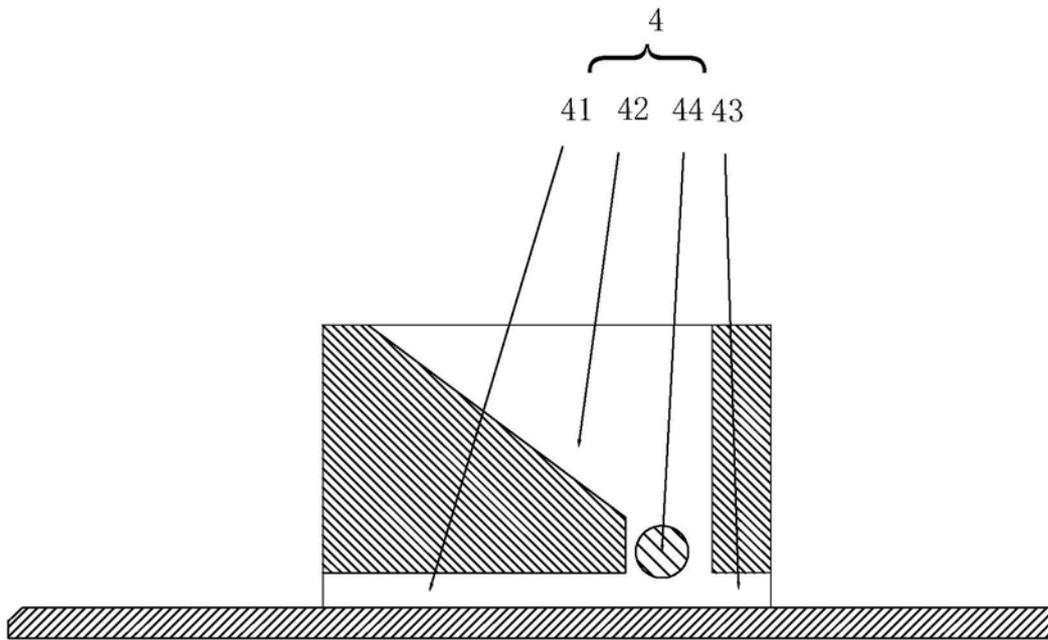


图4