(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106477361 B
(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201611093464.7

(22)申请日 2016.12.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106477361 A

(43)申请公布日 2017.03.08

(73)专利权人 天津市北方高效石化设备制造有限公司
地址 300380 天津市西青区杨柳青镇柳口路38号

(72)发明人 张毅

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209
代理人 韩晓梅

(51)Int.Cl.
B65H 18/02(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)

(56)对比文件
CN 202687595 U,2013.01.23,
CN 202687595 U,2013.01.23,
CN 203246925 U,2013.10.23,
CN 201317607 Y,2009.09.30,
CN 203699484 U,2014.07.09,
JP H033846 A,1991.01.09,
JP S60157440 A,1985.08.17,

审查员 吕翔宇

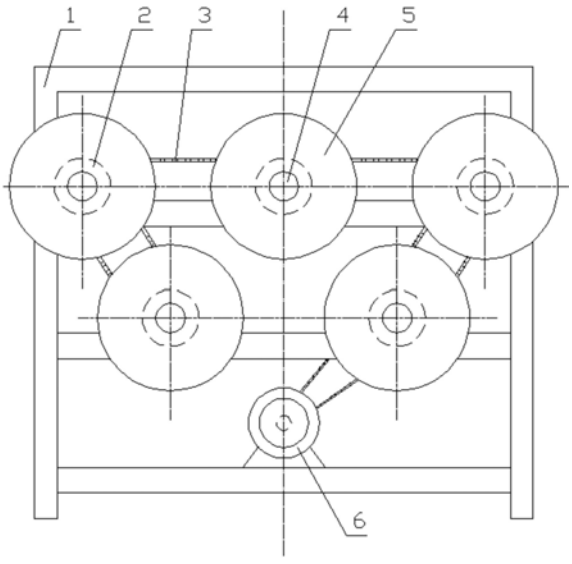
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

收料机

(57)摘要

本发明涉及一种收料机，所述收料机包括机架、电机、双链轮、链条、卷筒和卷筒轴，所述机架上平行间隔设置多个卷筒轴，每个卷筒轴的一端伸出机架外且同轴可拆卸安装一卷筒，所述卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，该卷筒轴的另一端同轴安装一双链轮。本收料机设置了机架、电机、双链轮、链条、卷筒和卷筒轴，卷筒轴在电机的带动下能够带动卷筒旋转，进而卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，由于该收料机设置了多个卷筒和卷筒轴，因此操作人员可以使用该收料机同时进行多个产品的卷装操作，不仅降低了工人的工作量，降低了劳动强度，提高了工作效率，而且也能保证终产品的质量均一性，提高了终产品的质量。



CN 106477361 B

1.一种收料机，其特征在于：所述收料机包括机架、电机、双链轮、链条、卷筒和卷筒轴，所述机架上平行间隔设置多个卷筒轴，每个卷筒轴的一端伸出机架外且同轴可拆卸安装一卷筒，所述卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，该卷筒轴的另一端同轴安装一双链轮；

所述电机设置于机架上，该电机的输出端通过一链条与一个卷筒轴的双链轮中的一个链轮相啮合安装，该卷筒轴的双链轮中的另一个链轮通过另一链条与另一卷筒轴的双链轮中的一个链轮相啮合安装，其它卷筒轴如此依次安装在一起；

所述卷筒轴在电机的带动下能够带动卷筒旋转；

所述双链轮通过弹簧、摩擦片和弹簧螺母与卷筒轴的端部相连接设置，所述卷筒轴的端部向内依次同轴套装弹簧螺母、弹簧、双链轮和摩擦片，所述弹簧螺母螺纹啮合安装于卷筒轴的外表面上，所述双链轮套装于卷筒轴的外表面上，所述摩擦片同轴固装于卷筒轴的外表面上，所述弹簧顶装于双链轮和弹簧螺母之间；

当向双链轮方向拧紧弹簧螺母后，弹簧向摩擦片处顶紧双链轮，双链轮和摩擦片紧紧摩擦贴合在一起，进而在链条的带动下，双链轮能够带动摩擦片转动，进而摩擦片带动卷筒轴转动；

当向双链轮反方向拧松弹簧螺母后，弹簧向双链轮反方向放松释放，双链轮和摩擦片分离，在链条的带动下，双链轮能够转动，但不会带动摩擦片转动，进而不会带动卷筒轴转动。

收料机

技术领域

[0001] 本发明属于收料设备技术领域，尤其是一种收料机。

背景技术

[0002] 目前，在工业生产中，经常会需要对卷装的产品进行卷装收料，例如，丝网、填料等产品，终产品大都需要进行卷装收料。但是，目前大都是通过人工进行操作的，不仅工作量大，劳动强度高，工作效率低，而且也不能保证终产品的质量均一性。

[0003] 通过检索，尚未发现与本专利申请相关的专利公开文献。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处，提供一种收料机，该收料机结构简单、使用方便，提高了工作效率，保证了终产品的质量均一性。

[0005] 本发明是采用以下技术方案来实现的：

[0006] 一种收料机，所述收料机包括机架、电机、双链轮、链条、卷筒和卷筒轴，所述机架上平行间隔设置多个卷筒轴，每个卷筒轴的一端伸出机架外且同轴可拆卸安装一卷筒，所述卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，该卷筒轴的另一端同轴安装一双链轮；

[0007] 所述电机设置于机架上，该电机的输出端通过一链条与一个卷筒轴的双链轮中的一个链轮相啮合安装，该卷筒轴的双链轮中的另一个链轮通过另一链条与另一卷筒轴的双链轮中的一个链轮相啮合安装，其它卷筒轴如此依次安装在一起；

[0008] 所述卷筒轴在电机的带动下能够带动卷筒旋转。

[0009] 而且，所述双链轮通过弹簧、摩擦片和弹簧螺母与卷筒轴的端部相连接设置，所述卷筒轴的端部向内依次同轴套装弹簧螺母、弹簧、双链轮和摩擦片，所述弹簧螺母螺纹啮合安装于卷筒轴的外表面上，所述双链轮套装于卷筒轴的外表面上，所述摩擦片同轴固装于卷筒轴的外表面上，所述弹簧顶装于双链轮和弹簧螺母之间；

[0010] 当向双链轮方向拧紧弹簧螺母后，弹簧向摩擦片处顶紧双链轮，双链轮和摩擦片紧紧摩擦贴合在一起，进而在链条的带动下，双链轮能够带动摩擦片转动，进而摩擦片带动卷筒轴转动；

[0011] 当向双链轮反方向拧松弹簧螺母后，弹簧向双链轮反方向放松释放，双链轮和摩擦片分离，在链条的带动下，双链轮能够转动，但不会带动摩擦片转动，进而不会带动卷筒轴转动。

[0012] 本发明的优点和积极效果是：

[0013] 1、本收料机设置了机架、电机、双链轮、链条、卷筒和卷筒轴，卷筒轴在电机的带动下能够带动卷筒旋转，进而卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，由于该收料机设置了多个卷筒和卷筒轴，因此操作人员可以使用该收料机同时进行多个产品的卷装操作，不仅降低了工人的工作量，降低了劳动强度，提高了工作效率，而且也能保证终产品的质量均一性，提高了终产品的质量。

[0014] 2、本收料机的双链轮通过弹簧、摩擦片和弹簧螺母与卷筒轴的端部相连接设置，当向双链轮方向拧紧弹簧螺母后，双链轮能够带动卷筒轴转动，当向双链轮反方向拧松弹簧螺母后，双链轮不会带动卷筒轴转动，因此，使用者在使用该收料机时，可以根据实际的要加工的产品的数量，通过拧紧或拧松弹簧螺母来选择需要转动的卷筒的数量，不仅调整方式简单易行，而且操作十分方便，结构简单，不仅节约了能源，节约了生产成本，而且也给操作带来了便利。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构连接主视图；

[0016] 图2为图1的后视图；

[0017] 图3为图1中的卷筒和卷筒轴的结构连接放大示意图；

[0018] 图4为图1中的双链轮、弹簧、摩擦片、弹簧螺母与卷筒轴的结构连接放大示意图。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本发明的内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。需要说明的是，本实施例是描述性的，不是限定性的，不能由此限定本发明的保护范围。

[0020] 一种收料机，如图1、图2和图3所示，所述收料机包括机架1、电机6、双链轮2、链条3、卷筒5和卷筒轴4，所述机架上平行间隔设置多个卷筒轴，每个卷筒轴的一端伸出机架外且同轴可拆卸安装一卷筒，所述卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，该卷筒轴的另一端同轴安装一双链轮；

[0021] 所述电机设置于机架上，该电机的输出端通过一链条与一个卷筒轴的双链轮中的一个链轮相啮合安装，该卷筒轴的双链轮中的另一个链轮通过另一链条与另一卷筒轴的双链轮中的一个链轮相啮合安装，其它卷筒轴如此依次安装在一起；

[0022] 所述卷筒轴在电机的带动下能够带动卷筒旋转。

[0023] 本收料机设置了机架、电机、双链轮、链条、卷筒和卷筒轴，卷筒轴在电机的带动下能够带动卷筒旋转，进而卷筒能够对待卷装的产品进行卷装，由于该收料机设置了多个卷筒和卷筒轴，因此操作人员可以使用该收料机同时进行多个产品的卷装操作，不仅降低了工人的工作量，降低了劳动强度，提高了工作效率，而且也能保证终产品的质量均一性，提高了终产品的质量。

[0024] 在本实施例中，如图4所示，所述双链轮通过弹簧9、摩擦片7和弹簧螺母8与卷筒轴的端部相连接设置，所述卷筒轴的端部向内依次同轴套装弹簧螺母、弹簧、双链轮和摩擦片，所述弹簧螺母螺纹啮合安装于卷筒轴的外表面上，所述双链轮套装于卷筒轴的外表面上，所述摩擦片同轴固装于卷筒轴的外表面上，所述弹簧顶装于双链轮和弹簧螺母之间；

[0025] 当向双链轮方向拧紧弹簧螺母后，弹簧向摩擦片处顶紧双链轮，双链轮和摩擦片紧紧摩擦贴合在一起，进而在链条的带动下，双链轮能够带动摩擦片转动，进而摩擦片带动卷筒轴转动；

[0026] 当向双链轮反方向拧松弹簧螺母后，弹簧向双链轮反方向放松释放，双链轮和摩擦片分离，在链条的带动下，双链轮能够转动，但不会带动摩擦片转动，进而不会带动卷筒

轴转动。

[0027] 本收料机的双链轮通过弹簧、摩擦片和弹簧螺母与卷筒轴的端部相连接设置，当向双链轮方向拧紧弹簧螺母后，双链轮能够带动卷筒轴转动，当向双链轮反方向拧松弹簧螺母后，双链轮不会带动卷筒轴转动，因此，使用者在使用该收料机时，可以根据实际的要加工的产品的数量，通过拧紧或拧松弹簧螺母来选择需要转动的卷筒的数量，不仅调整方式简单易行，而且操作十分方便，结构简单，不仅节约了能源，节约了生产成本，而且也给操作带来了便利。

[0028] 本收料机的使用方法：

[0029] 将片状或线状的待卷装的产品的端部置于卷筒上，然后开启电机，电机带动卷筒轴旋转，卷筒轴带动卷筒旋转，进而对产品进行卷装。

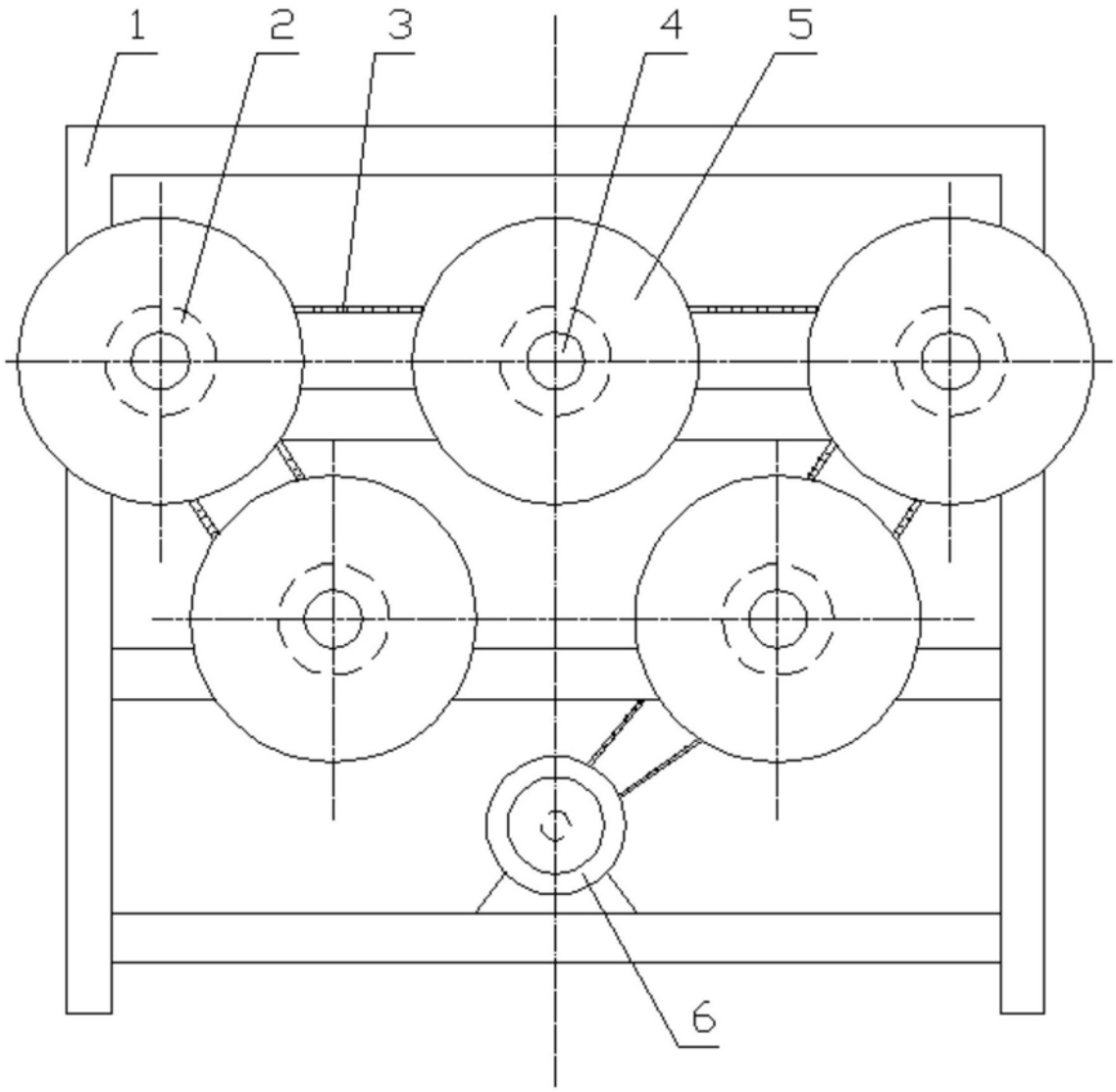


图1

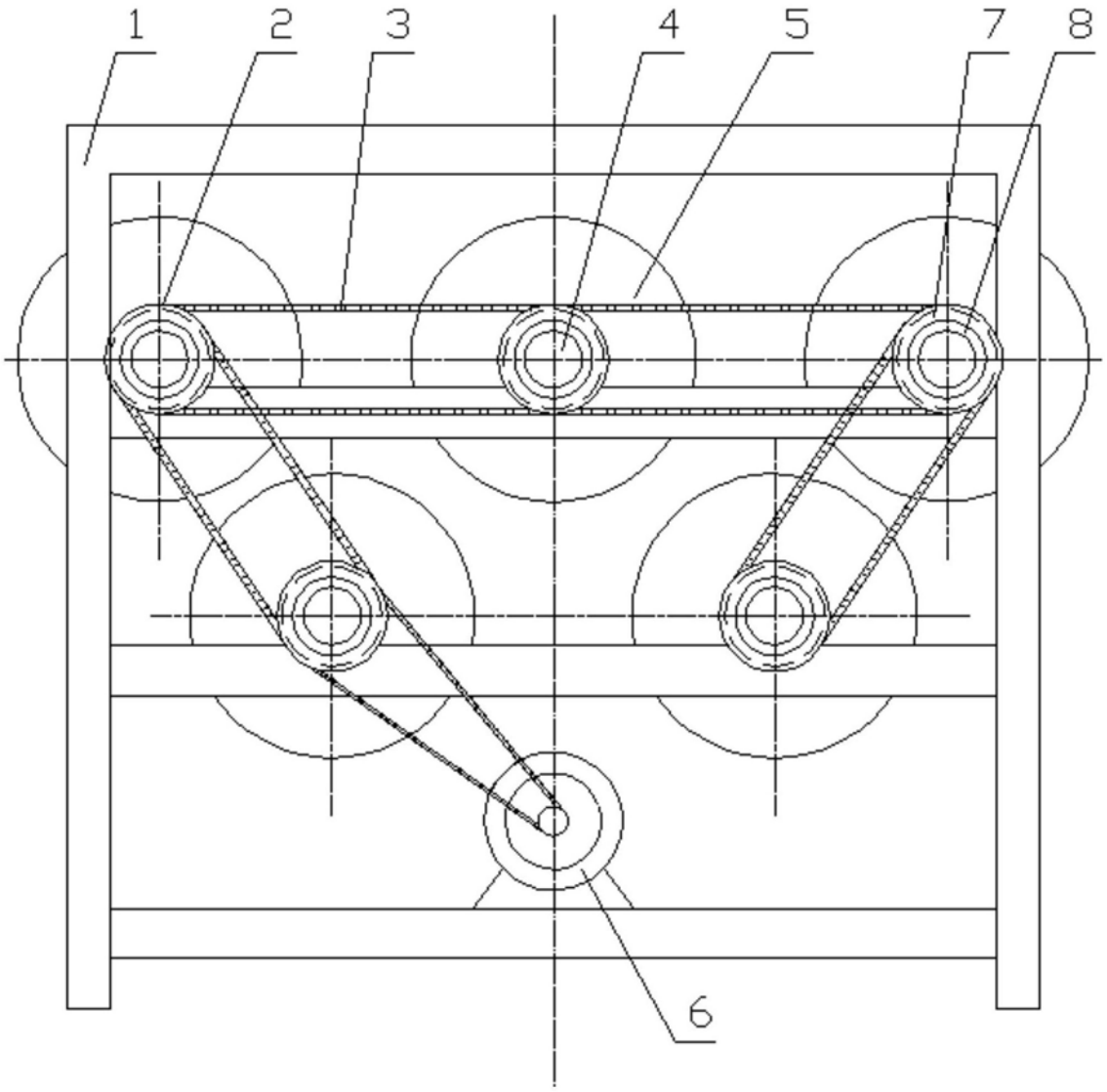


图2

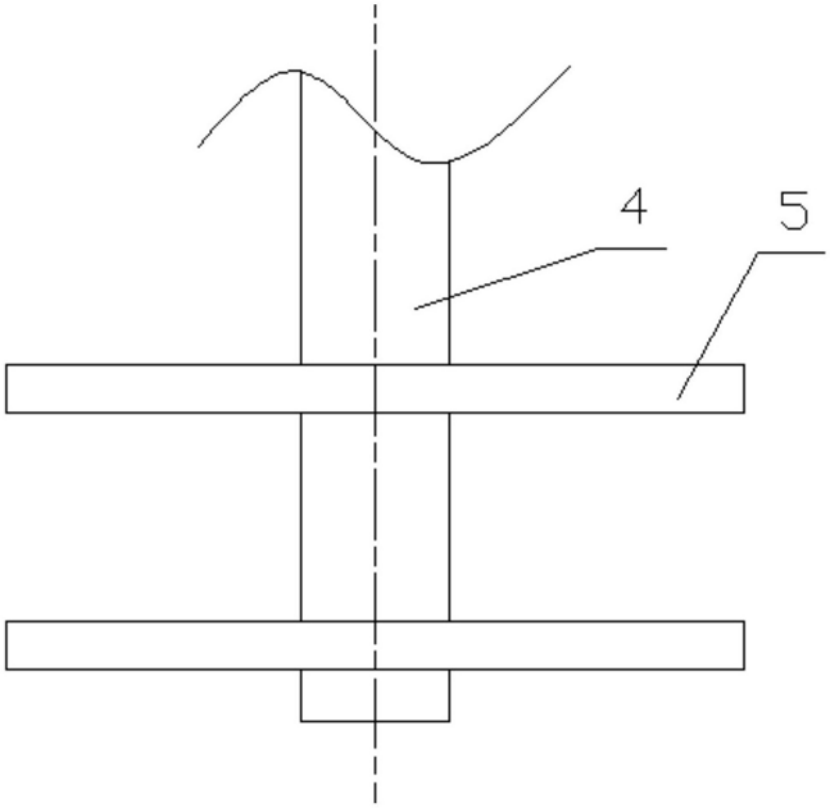


图3

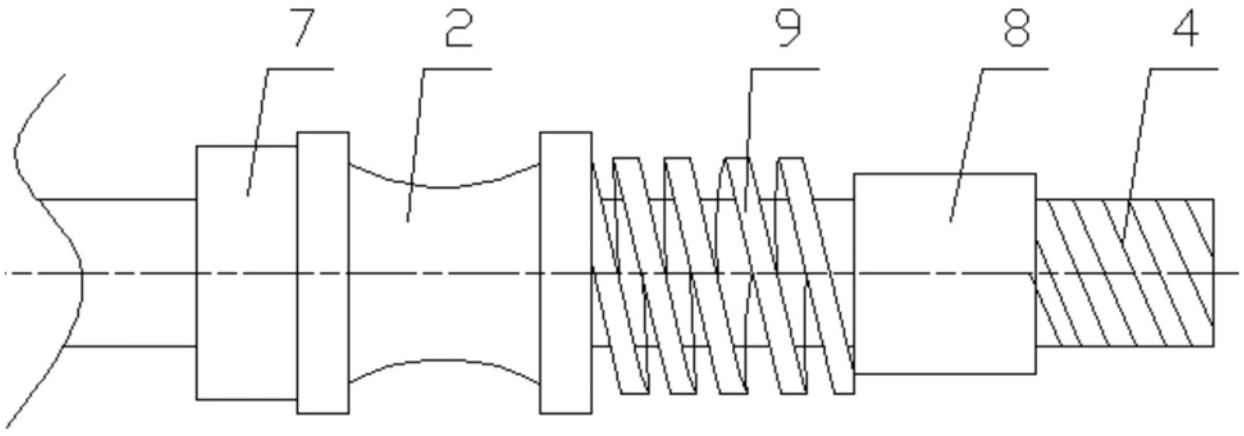


图4