(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 102134017 B
(45)授权公告日 2013.04.03

(21)申请号 201010623415.6

(22)申请日 2010.12.29

(73)专利权人 吴江市博众精工科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江市松陵镇梅里工业区 18 号

(72)发明人 吕绍林 汪炉生 罗长江 唐为付 李先奇 屈文武

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连围

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 201439394 U,2010.04.21,
CN 2284733 Y,1998.06.24,
CN 201291628 Y,2009.08.19,
JP 2008-5756 A,2008.01.17,

审查员 吴小霞

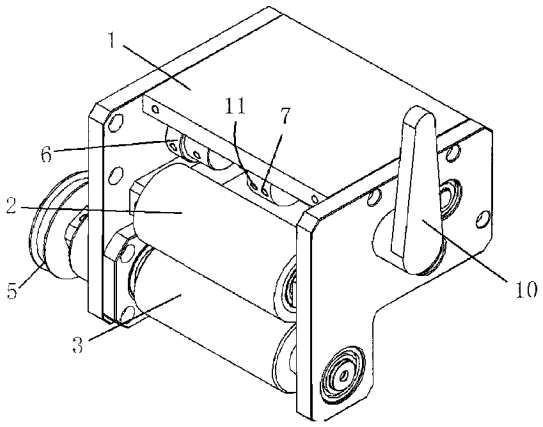
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)发明名称

半齿轮张紧输送装置

(57)摘要

本发明公开了一种半齿轮张紧输送装置，包括机壳，机壳内安装有从动滚轮、主动滚轮和传动轴，所述主动滚轮的端部固定有一传动带轮，所述传动轴上固定有两个偏心轮；所述两个偏心轮随着传动轴的转动可接触从动滚轮，并使从动滚轮与主动滚轮呈压紧状态；所述的传动轴上还固定一个半齿轮，半齿轮的外圆周面上有一半外圆周面上带有齿牙；所述的机壳还有一转轴，该转轴上间隙配合的安装有一半齿轮卡柄，该半齿轮卡柄的前端有一可插入所述半齿轮的齿牙内的突出部，该突出部上表面有一倾斜面。本发明的张紧输送装置，既能够调节张紧力又能够在使用过程中保持着位置，不会发生松动的现象。



CN 102134017 B

1. 半齿轮张紧输送装置，包括机壳，机壳内安装有从动滚轮、主动滚轮和传动轴，所述主动滚轮的端部固定有一传动带轮，所述传动轴上固定有两个偏心轮；其特征在于：所述两个偏心轮随着传动轴的转动可接触从动滚轮，并使从动滚轮与主动滚轮呈压紧状态；所述的传动轴上还固定一个半齿轮，半齿轮的外圆周面上有一半外圆周面上带有齿牙；所述的机壳还有一转轴，该转轴上间隙配合的安装有一半齿轮卡柄，该半齿轮卡柄的前端有一可插入所述半齿轮的齿牙内的突出部，该突出部上表面有一倾斜面。

2. 根据权利要求 1 所述的半齿轮张紧输送装置，其特征在于：所述的传动轴的端部固定有一转动手柄。

3. 根据权利要求 1 所述的半齿轮张紧输送装置，其特征在于：所述的半齿轮通过两个销子固定在所述传动轴上。

半齿轮张紧输送装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及给手机、MP3 等电子产品贴膜时候所用的贴膜机，更具体的说涉及一种贴膜机上使用的张紧输送装置。

背景技术：

[0002] 贴膜机在工作的时候，需要将膜贴在手机、MP3 等电子产品的外壳上，这个时候所用的膜都是成卷的，靠输送机构将膜输送上去供贴膜机使用，输送装置包括一个机壳，两个安装在机壳内的可转动的滚筒，两个滚筒中一个是主动滚筒，用来和动力装置连接，提供动力，另一个是从动滚筒，被主动滚筒带着旋转，从动滚筒铰接在支架上，而支架固定在一根可以转动的轴上，使得从动滚筒可以绕着轴转动，在输送的时候是将膜放置在两个滚筒中间，利用两个滚筒将膜夹紧后滚筒转动，带动膜向前移动，而两个滚筒夹紧膜的力的大小是需要调整的，夹紧力过大，会将膜夹坏，夹紧力过小，则没法进行膜的输送，在输送装置上都有夹紧装置，一般都是一个传动轴，上面带有两个偏心轮，利用偏心原理来实现对从动轮的挤压，提供夹紧力，但是这样夹紧装置在提供张紧力的时候，不够稳定，会随着振动等原因产生松动，使得作用在从动滚筒上的张紧力发生变化。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种半齿轮张紧输送装置，其能够简单、快速的调整张紧力又能够在使用过程中保持着位置，不会发生松动的现象。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 半齿轮张紧输送装置，包括机壳，机壳内安装有从动滚轮、主动滚轮和传动轴，所述主动滚轮的端部固定有一传动带轮，所述传动轴上固定有两个偏心轮；其特征在于：所述两个偏心轮随着传动轴的转动可接触从动滚轮，并使从动滚轮与主动滚轮呈压紧状态；所述的传动轴上还固定一个半齿轮，半齿轮的外圆周面上有一半外圆周面上带有齿牙；所述的机壳还有一转轴，该转轴上间隙配合的安装有一半齿轮卡柄，该半齿轮卡柄的前端有一可插入所述半齿轮的齿牙内的突出部，该突出部上表面有一倾斜面。

[0006] 所述的半齿轮张紧输送装置，所述的传动轴的端部固定有一转动手柄。

[0007] 所述的半齿轮张紧输送装置，所述的半齿轮通过两个销子固定在所述传动轴上。

[0008] 本发明有益效果在于：

[0009] 本发明的张紧输送装置，既能够调节张紧力又能够在使用过程中保持着位置，不会发生松动的现象；半齿轮卡柄的前端有一突出部，突出部的上表面有一倾斜面，该倾斜面可以卡住半齿轮上的齿牙，因此称作半齿轮卡柄，卡柄安装于另一根固定的转轴上，由于卡柄上的孔与转轴是间隙配合，卡柄通过人为拔动可绕轴旋转，释放半齿轮，传动轴两端安装两个偏心轮，传动轴的主要作用，是用于控制轴两端安装的偏心轮的位置，当偏心轮旋转到将两个滚轮压紧时，半齿轮上的齿牙将被卡柄前端的突出部卡住，使传动轴被固定，从而固定了偏心轮的位置。半齿轮圆周表面上，有齿面面积越大，传动轴的可调角度范围就越大，

相同面积上齿数载多，调整旋转轴的角度精度就越高。这个可以根据实际情况来确定，本发明半齿轮圆周上有一半是有齿牙的齿状，使传动轴可以被固定在 180 度范围内的任意角度位置，利用传动轴的这个作用，来调节偏心轮的旋转位置，从而达到调节两个滚轮的夹紧力的作用。

[0010] 当传动轴沿一个方向旋转到第一个齿被卡柄卡住时，由于卡柄结构设计，传动轴可继续沿着方向旋转，但不能反方向回转，传动轴被卡住后，再继续旋转，就会增加两滚轮的夹紧力，当旋转到最后一个齿被卡住时，夹紧力是最大的。当卡柄卡住齿轮时如果需要释放齿轮，则将卡柄的另一端向下压，就可以释放传动轴，让传动轴恢复自由状态，两滚轮也同时被松开。

附图说明：

[0011] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0012] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0013] 图 2 为本发明的立体示意图；

[0014] 图 3 为本发明的另一个立体示意图；

[0015] 图 4 为本发明半齿轮的结构示意图；

[0016] 图 5 为本发明半齿轮卡柄的结构示意图。

具体实施方式：

[0017] 以下所述仅为本发明的较佳实施例，并非对本发明的范围进行限定。

[0018] 实施例，见附图 1 ～ 5；半齿轮张紧输送装置，包括机壳 1，机壳内安装有从动滚轮 2、主动滚轮 3 和传动轴 4，所述主动滚轮的端部固定有一传动带轮 5，所述传动轴上固定有两个偏心轮 6，所述两个偏心轮随着传动轴的转动可接触从动滚轮，并使从动滚轮与主动滚轮呈压紧状态；所述的传动轴上还固定一个半齿轮 7，半齿轮的外圆周面上有一半外圆周面上带有齿牙 7a；所述的机壳还有一转轴 8，该转轴 8 上间隙配合的安装有一半齿轮卡柄 9，间隙的大小以半齿轮卡柄能够自由在转轴上转动为宜，该半齿轮卡柄的前端有一可插入所述半齿轮的齿牙 7a 内的突出部 9a，该突出部上表面有一倾斜面 9b。这个倾斜面保证了半齿轮只能向一个方向旋转，而不能回转，因为回转的时候，会被突出部 9a 的底部平面卡住。

[0019] 所述的传动轴的端部固定有一转动手柄 10。

[0020] 所述的半齿轮通过两个销子 11 固定在所述传动轴上。两个半齿轮有两个销孔，两个销子一端插在这两个销孔内，另一端固定在传动轴上，这样就将半齿轮固定在传动轴上了。

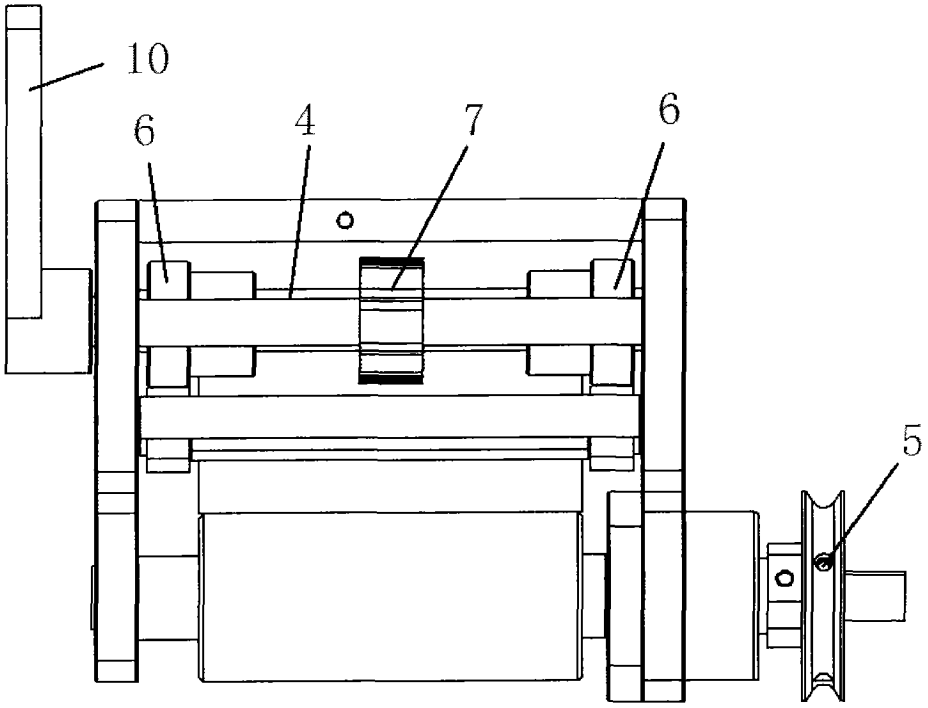


图 1

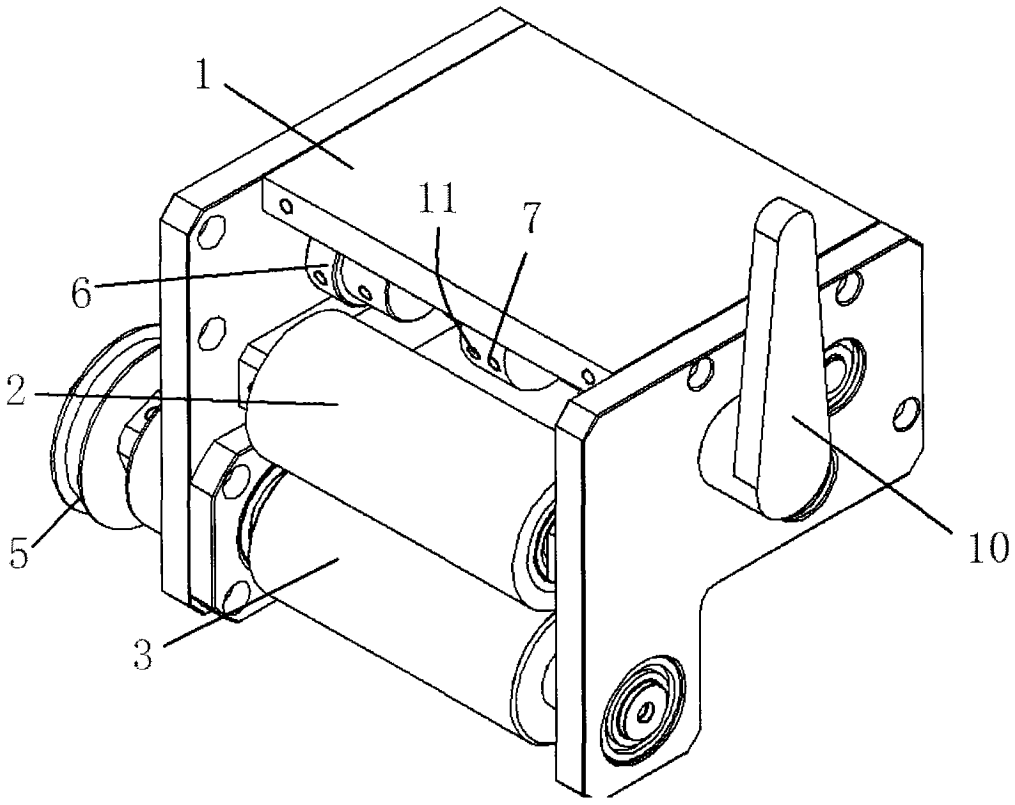


图 2

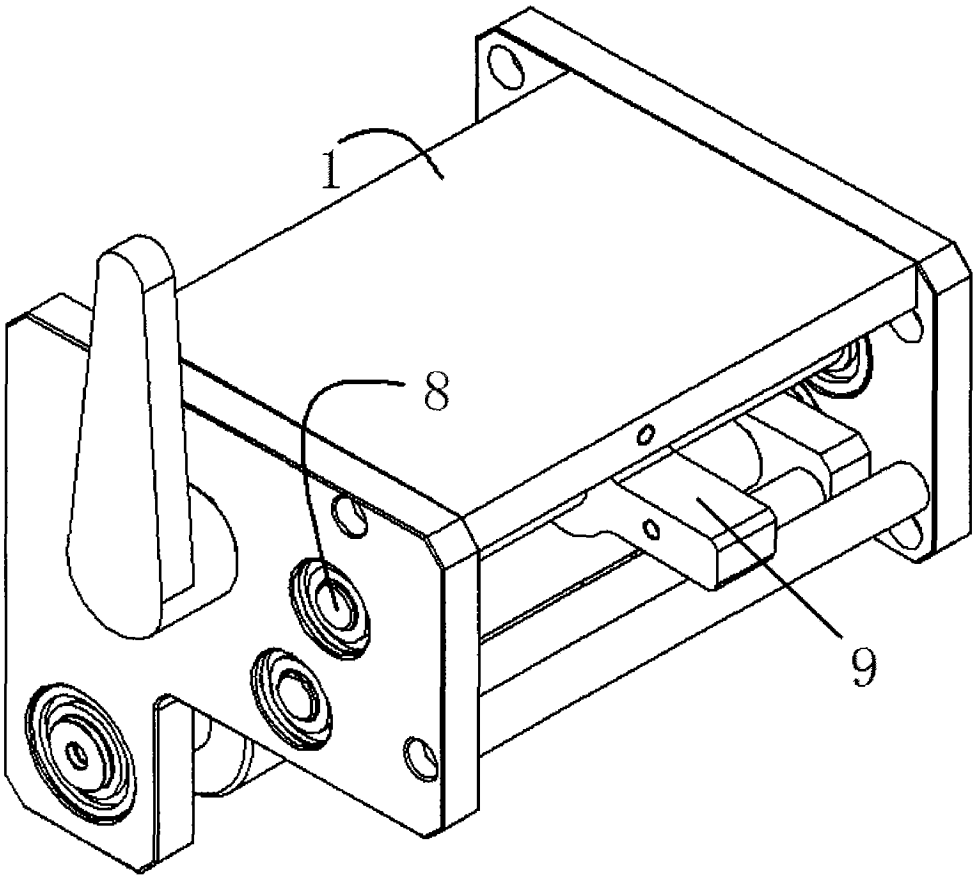


图 3

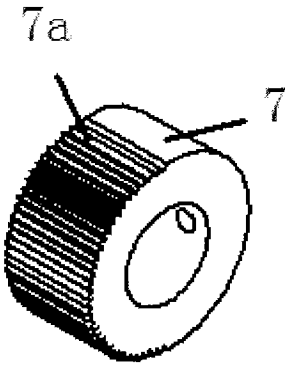


图 4

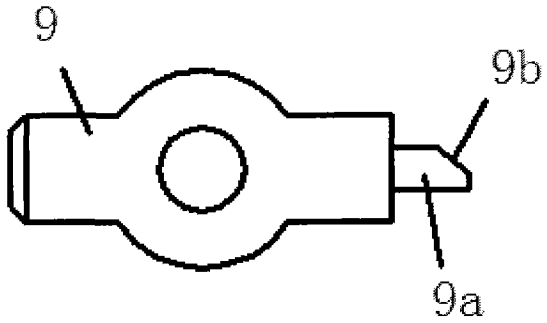


图 5