(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110316434 A
(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910606763.3

(22)申请日 2019.07.06

(71)申请人 汪杉杉
地址 230000 安徽省合肥市北二环双七路88号安徽迅捷物流有限责任公司

(72)发明人 汪杉杉 张雨 朱金良

(51)Int.Cl.
B65B 51/06(2006.01)
B65H 35/07(2006.01)

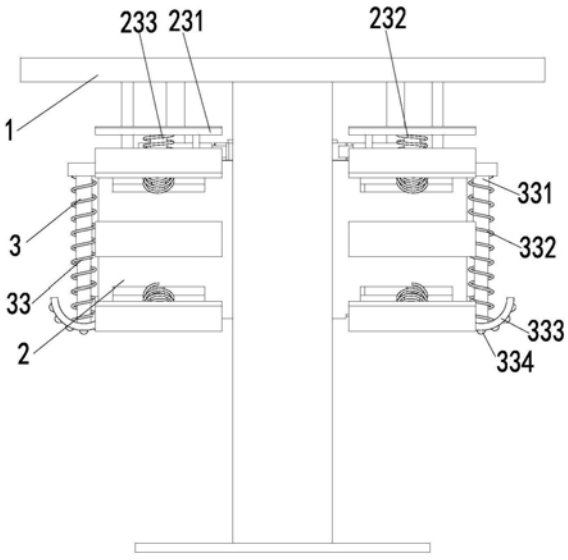
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种物流包裹自动化打包机及打包方法

(57)摘要

本发明涉及一种物流包裹自动化打包机及打包方法，包括安装架、胶带放置机构与胶带粘贴机构，所述安装架右端安装有胶带放置机构，安装架左端安装有胶带分切机，胶带放置机构包括连接架、放置筒、紧压架与导引板，胶带粘贴机构包括切割支链、直线导轨、压实架、滑动齿条、驱动齿轮、驱动电机与牵引架，切割支链包括工作架、滑移板、抵触弹簧、升降板、一号执行架、二号执行架与复位弹簧。本发明通过设置两个同时进行相反方向直线运动的牵引架，保证始终有一个胶带处于与牵引架相接触的状态，无需在每次打包开始前对胶带起始端进行拉扯并固定，提高了工作连续性与打包效率。



CN 110316434 A

1.一种物流包裹自动化打包机，包括安装架(1)、胶带放置机构(2)与胶带粘贴机构(3)，其特征在于：所述安装架(1)右端安装有胶带放置机构(2)，安装架(1)左端安装有胶带分切机；其中：

所述胶带放置机构(2)包括连接架(21)、放置筒(22)、紧压架(23)与导引板(24)，放置筒(22)数量为二，两个放置筒(22)前后对称布置，两个放置筒(22)之间通过连接架(21)相连接，连接架(21)安装在安装架(1)下端，放置筒(22)侧壁上安装有紧压架(23)，放置筒(22)下端安装有导引板(24)；

所述胶带粘贴机构(3)包括切割支链(31)、直线导轨(32)、压实架(33)、滑动齿条(34)、驱动齿轮(35)、驱动电机(36)与牵引架(37)，直线导轨(32)数量为二，两个直线导轨(32)前后对称布置，直线导轨(32)之间连接有切割支链(31)，切割支链(31)与直线导轨(32)均安装在安装架(1)下端，直线导轨(32)外壁上安装有压实架(33)，直线导轨(32)上端通过滑动配合方式安装有滑动齿条(34)，滑动齿条(34)下端安装有牵引架(37)，滑动齿条(34)内侧与驱动齿轮(35)相啮合，驱动齿轮(35)上端与驱动电机(36)输出轴相连接，驱动电机(36)通过电机座安装在安装架(1)上；

所述切割支链(31)包括工作架(311)、滑移板(312)、抵触弹簧(313)、升降板(314)、一号执行架(315)、二号执行架(316)与复位弹簧(317)，工作架(311)数量为二，两个工作架(311)左右对称安装在直线导轨(32)之间，工作架(311)上端通过铰链与滑移板(312)上端相连接，滑移板(312)侧壁与工作架(311)之间连接有抵触弹簧(313)，滑移板(312)下端与升降板(314)上端相紧贴，升降板(314)通过滑动配合方式安装在工作架(311)内侧，升降板(314)下端与工作架(311)下端之间连接有复位弹簧(317)，且位于直线导轨(32)右侧的升降板(314)侧壁上安装有一号执行架(315)，位于直线导轨(32)左侧的升降板(314)侧壁上安装有二号执行架(316)。

2.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述放置筒(22)包括固定筒体(221)、支撑杆(222)、旋转块(223)与挡板(224)，固定筒体(221)为前端开口的空心圆柱型结构，固定筒体(221)下端开设有出胶口，出胶口左侧安装有导引板(24)，固定筒体(221)右上方外壁上沿其周向方向均匀开设有压紧槽，固定筒体(221)前端内壁上开设有转动滑槽，转动滑槽左右两侧对称开设有缺口：

固定筒体(221)后端外壁与连接架(21)相连接，固定筒后端内壁上安装有支撑杆(222)，支撑杆(222)前端通过轴承安装有旋转块(223)，旋转块(223)侧壁上通过铰链左右对称安装有挡板(224)，挡板(224)顶端通过滑动配合方式与转动滑槽相连接。

3.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述紧压架(23)包括固定板(231)、紧压弹簧(232)、伸缩杆(233)与紧压板(234)，固定板(231)位置与压紧槽位置一一对应，固定板(231)安装在固定筒体(221)外壁上，固定板(231)内壁与伸缩杆(233)底端相连接，伸缩杆(233)顶端安装有紧压板(234)，紧压板(234)与固定板(231)之间通过紧压弹簧(232)相连接，且紧压板(234)底端为圆弧面结构。

4.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述牵引架(37)包括竖板(371)、推板(372)与牵引板(373)，竖板(371)安装在滑动齿条(34)下端，竖板(371)左右两侧对称安装有推板(372)，竖板(371)下端安装有牵引板(373)，牵引板(373)上均匀开设有通气孔，通气孔下端安装有真空吸盘。

5.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述压实架(33)包括伸缩压实杆(331)、压实弹簧(332)、压实板(333)与压实滚轴(334)，伸缩压实杆(331)底端安装在直线导轨(32)外壁上，伸缩压实杆(331)顶端安装有压实板(333)，压实板(333)与直线导轨(32)之间通过压实弹簧(332)相连接，压实板(333)为向下凸出的圆弧面结构，压实板(333)侧壁上通过轴承沿其周向方向均匀安装有压实滚轴(334)。

6.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述导引板(24)左侧为直板型结构，导引板(24)右侧为圆柱型结构，导引板(24)左侧均匀开设有通气孔，通气孔下端安装有真空吸盘，且导引板(24)左侧中部开设有方形缺口，方形缺口宽度大于牵引板(373)宽度。

7.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述一号执行架(315)包括切割刀片(315a)与贴合架(315b)，切割刀片(315a)安装在升降板(314)下端，切割刀片(315a)外壁上安装有贴合架(315b)，贴合架(315b)为倒L型结构，贴合架(315b)侧壁上通过轴承从上往下均匀安装有贴合滚轴。

8.根据权利要求1所述的一种物流包裹自动化打包机，其特征在于：所述二号执行架(316)为直板型结构，二号执行架(316)侧壁上通过轴承从上往下均匀安装有贴合滚轴。

9.一种物流包裹自动化打包机的打包方法，其特征在于：包括以下步骤：

S1.工作人员将待使用的胶带固定在放置筒(22)内，并将胶带起始端从出胶口抽出，通过外接现有真空设备的导引板(24)对胶带起始端进行固定；

S2.通过现有带式输送机将物流包装箱输送至胶带粘贴机构(3)正下方，输送过程中，压实架(33)将物流包装箱封口抹平；

S3.通过胶带粘贴机构(3)上设置的两个交错布置的牵引架(37)不间断地将胶带粘贴在物流包装箱封口处，并将胶带剪断，完成封箱作业；

S4.胶带粘贴在物流包装箱封口上后，通过压实架(33)将物流包装箱封口处的胶带抹平，提高胶带粘贴牢固性；

S5.通过现有带式输送机将封箱后的物流包装箱向前输送至适当位置，以便之后进行码垛；

S6.重复上述步骤S1-S5，完成打包工作。

一种物流包裹自动化打包机及打包方法

技术领域

[0001] 本发明涉及物流包装领域，具体的说是一种物流包裹自动化打包机及打包方法。

背景技术

[0002] 随着国民经济的飞速发展，中国物流行业保持较快增长速度，物流体系不断完善，行业运行日益成熟和规范。物流包括七大构成部分：物体的运输、仓储、包装、搬运装卸、流通加工、配送以及相关的物流信息等环节。

[0003] 其中物流的包装是指为在流通过程中保护产品、方便储运、促进销售，按一定技术方面而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称。也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。在对包裹进行打包时，存在下列问题：

[0004] (1)人工打包时，需要使用双手将纸箱的盖子固定，并贴封胶带，最后剪断胶带，操作步骤多，人工工作成本高，且工作效率低下，只能够满足少量的工作需要，一旦待打包货物数量较大时，则容易造成货物堆积；

[0005] (2)使用打包机械进行打包时，自动化程度高，工作效率相比与人工方式有了大幅度提升，但是在每一次打包工作开始前，都需要重新对胶带起始端进行拉扯，长此以往，会耗费大量的时间，影响工作的连续性及工作效率。

[0006] 为了解决上述问题，申请号为201610522721.8的中国发明专利提出了一种胶带封箱装置，采用胶带进行纸箱封装时无需多次翻转纸箱，即可实现纸箱的360度胶带封装，使用装置进行打包时，在一定程度上提高了打包的自动化程度，但是仍需要在每次打包开始前对胶带起始端进行拉扯并固定，工作连续性差，打包效率仍不够理想。

发明内容

[0007] 为了弥补现有技术的不足，本发明提供了一种物流包裹自动化打包机及打包方法。

[0008] 本发明所要解决其技术问题所采用以下技术方案来实现：一种物流包裹自动化打包机，包括安装架、胶带放置机构与胶带粘贴机构，所述安装架右端安装有胶带放置机构，安装架左端安装有胶带分切机；其中：

[0009] 所述胶带放置机构包括连接架、放置筒、紧压架与导引板，放置筒数量为二，两个放置筒前后对称布置，两个放置筒之间通过连接架相连接，连接架安装在安装架下端，放置筒侧壁上安装有紧压架，放置筒下端安装有导引板；将待使用的胶带卷固定在放置筒内，并将胶带起始端从出胶口抽出，通过外接现有真空设备的导引板对胶带起始端进行固定，紧固架能够对胶带进行压紧，防止因胶带晃动而导致胶带粘贴弯曲的情况发生。

[0010] 所述胶带粘贴机构包括切割支链、直线导轨、压实架、滑动齿条、驱动齿轮、驱动电机与牵引架，直线导轨数量为二，两个直线导轨前后对称布置，直线导轨之间连接有切割支链，切割支链与直线导轨均安装在安装架下端，直线导轨外壁上安装有压实架，直线导轨上端通过滑动配合方式安装有滑动齿条，滑动齿条下端安装有牵引架，滑动齿条内侧与驱动

齿轮相啮合，驱动齿轮上端与驱动电机输出轴相连接，驱动电机通过电机座安装在安装架上；通过滑动齿条、驱动齿轮与驱动电机之间的相互配合作用，带动两个牵引架同时进行方向相反的往复直线运动，使得当一个牵引架与导引板相紧贴时，另一个牵引架恰好带动胶带移动至物流包装箱最左端，与导引板相紧贴的牵引架在向右移动过程中带动切割支链向下运动，从而将与另一牵引架相接触的胶带切断并使其紧贴在物流包装箱封口处，如此往复多次，能够保证两个放置筒中的胶带始终有一个胶带处于与牵引架相接触的状态，以便及时对物流包装箱进行封箱打包。

[0011] 所述切割支链包括工作架、滑移板、抵触弹簧、升降板、一号执行架、二号执行架与复位弹簧，工作架数量为二，两个工作架左右对称安装在直线导轨之间，工作架上端通过铰链与滑移板上端相连接，滑移板侧壁与工作架之间连接有抵触弹簧，滑移板下端与升降板上端相紧贴，升降板通过滑动配合方式安装在工作架内侧，升降板下端与工作架下端之间连接有复位弹簧，且位于直线导轨右侧的升降板侧壁上安装有一号执行架，位于直线导轨左侧的升降板侧壁上安装有二号执行架；当两个牵引架分别移动至直线导轨左右两端时，牵引架对滑移板产生推力，滑移板由倾斜状态逐步转为竖直状态，从而带动升降板向下运动，在一号执行架与二号执行架的共同配合下，胶带能够被切断并牢牢粘附在物流包装箱封口处，完成打包工作，之后在抵触弹簧与复位弹簧的弹力作用下，滑移板与升降板能够恢复至原位。

[0012] 所述放置筒包括固定筒体、支撑杆、旋转块与挡板，固定筒体为前端开口的空心圆柱型结构，固定筒体下端开设有出胶口，出胶口左侧安装有导引板，固定筒体右上方外壁上沿其周向方向均匀开设有压紧槽，固定筒体前端内壁上开设有转动滑槽，转动滑槽左右两侧对称开设有缺口：

[0013] 固定筒体后端外壁与连接架相连接，固定筒后端内壁上安装有支撑杆，支撑杆前端通过轴承安装有旋转块，旋转块侧壁上通过铰链左右对称安装有挡板，挡板顶端通过滑动配合方式与转动滑槽相连接；当挡板位于转动滑槽内时，能够防止固定筒体内的胶带卷发生前后位移，通过转动旋转块使得挡板转动至转动滑槽缺口处时，工作人员可将挡板能够转动滑槽内取出，以便将胶带卷穿过支撑杆并进行固定。

[0014] 所述紧压架包括固定板、紧压弹簧、伸缩杆与紧压板，固定板位置与压紧槽位置一一对应，固定板安装在固定筒体外壁上，固定板内壁与伸缩杆底端相连接，伸缩杆顶端安装有紧压板，紧压板与固定板之间通过紧压弹簧相连接，且紧压板底端为圆弧面结构；通过紧压弹簧的弹力作用，带动伸缩杆顶端的紧压板始终紧贴在胶带卷外壁上，防止胶带卷位置移动。

[0015] 所述牵引架包括竖板、推板与牵引板，竖板安装在滑动齿条下端，竖板左右两侧对称安装有推板，竖板下端安装有牵引板，牵引板上均匀开设有通气孔，通气孔下端安装有真空吸盘；将牵引板上的通气孔外接现有真空设备后，牵引板能够对胶带进行吸取，以便对其长度进行调节，当牵引板移动至直线导轨左右两端时，推板能够对滑移板产生推力，驱动一号执行架与二号执行架完成对应动作。

[0016] 所述压实架包括伸缩压实杆、压实弹簧、压实板与压实滚轴，伸缩压实杆底端安装在直线导轨外壁上，伸缩压实杆顶端安装有压实板，压实板与直线导轨之间通过压实弹簧相连接，压实板为向下凸出的圆弧面结构，压实板侧壁上通过轴承沿其周向方向均匀安装

有压实滚轴;通过压实弹簧带动伸缩压实杆顶端的压实板紧贴在物流包装箱上端,在现有带式输送机带动其不断向前运动时,压实滚轴能够将物流包装箱封口或封口处的胶带抹平,提高胶带粘贴牢固性。

[0017] 所述导引板左侧为直板型结构,导引板右侧为圆柱型结构,导引板左侧均匀开设有通气孔,通气孔下端安装有真空吸盘,且导引板左侧中部开设有方形缺口,方形缺口宽度大于牵引板宽度;将导引板上的通气孔外接现有真空设备后,导引板能够对胶带起始端进行吸取,放置胶带起始端缩回固定筒体内,当牵引板运动至直线导轨最右端时,牵引板右端能够伸入方形缺口内,从而可对方形缺口正下方的胶带进行吸取。

[0018] 所述一号执行架包括切割刀片与贴合架,切割刀片安装在升降板下端,切割刀片外壁上安装有贴合架,贴合架为倒L型结构,贴合架侧壁上通过轴承从上往下均匀安装有贴合滚轴;当切割刀片对胶带进行切割时,贴合架侧壁紧贴在物流包装箱右端侧壁上,并沿其侧壁向下运动,从而能够将胶带紧贴在物流包装箱上。

[0019] 所述二号执行架为直板型结构,二号执行架侧壁上通过轴承从上往下均匀安装有贴合滚轴,使得物流包装箱右侧的胶带被切断时,二号执行架能够将物流包装箱左侧的胶带压紧在其外壁上。

[0020] 本发明还提供了一种物流包裹自动化打包机的打包方法,包括以下步骤:

[0021] S1.工作人员将待使用的胶带固定在放置筒内,并将胶带起始端从出胶口抽出,通过外接现有真空设备的导引板对胶带起始端进行固定;

[0022] S2.通过现有带式输送机将物流包装箱输送至胶带粘贴机构正下方,输送过程中,压实架将物流包装箱封口抹平;

[0023] S3.通过胶带粘贴机构上设置的两个交错布置的牵引架不间断地将胶带粘贴在物流包装箱封口处,并将胶带剪断,完成封箱作业;

[0024] S4.胶带粘贴在物流包装箱封口上后,通过压实架将物流包装箱封口处的胶带抹平,提高胶带粘贴牢固性;

[0025] S5.通过现有带式输送机将封箱后的物流包装箱向前输送至适当位置,以便之后进行码垛;

[0026] S6.重复上述步骤S1-S5,完成打包工作。

[0027] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0028] 1.本发明提供的一种物流包裹自动化打包机及打包方法,通过设置两个同时进行相反方向直线运动的牵引架,保证始终有一个胶带处于与牵引架相接触的状态,无需在每次打包开始前对胶带起始端进行拉扯并固定,提高了工作连续性与打包效率;

[0029] 2.本发明通过设置的胶带放置机构,能够对胶带进行固定,防止因胶带晃动而导致胶带粘贴弯曲的情况发生;

[0030] 3.本发明通过设置的胶带粘贴机构,通过滑动齿条、驱动齿轮与驱动电机之间的相互配合作用,带动两个牵引架同时进行方向相反的往复直线运动,保证两个放置筒中的胶带始终有一个胶带处于与牵引架相接触的状态,以便及时对物流包装箱进行封箱打包。

附图说明

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0032] 图1是本发明的结构示意图；

[0033] 图2是本发明与胶带之间的配合工作示意图；

[0034] 图3是本发明安装架与胶带粘贴机构之间的结构示意图；

[0035] 图4是本发明图2的N向局部放大结构示意图；

[0036] 图5是本发明胶带粘贴时的工作状态示意图。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图1至图5，对本发明进行进一步阐述。

[0038] 一种物流包裹自动化打包机，包括安装架1、胶带放置机构2与胶带粘贴机构3，所述安装架1右端安装有胶带放置机构2，安装架1左端安装有胶带分切机；其中：

[0039] 所述胶带放置机构2包括连接架21、放置筒22、紧压架23与导引板24，放置筒22数量为二，两个放置筒22前后对称布置，两个放置筒22之间通过连接架21相连接，连接架21安装在安装架1下端，放置筒22侧壁上安装有紧压架23，放置筒22下端安装有导引板24；将待使用的胶带卷固定在放置筒22内，并将胶带起始端从出胶口抽出，通过外接现有真空设备的导引板24对胶带起始端进行固定，紧固架能够对胶带进行压紧，防止因胶带晃动而导致胶带粘贴弯曲的情况发生。

[0040] 所述胶带粘贴机构3包括切割支链31、直线导轨32、压实架33、滑动齿条34、驱动齿轮35、驱动电机36与牵引架37，直线导轨32数量为二，两个直线导轨32前后对称布置，直线导轨32之间连接有切割支链31，切割支链31与直线导轨32均安装在安装架1下端，直线导轨32外壁上安装有压实架33，直线导轨32上端通过滑动配合方式安装有滑动齿条34，滑动齿条34下端安装有牵引架37，滑动齿条34内侧与驱动齿轮35相啮合，驱动齿轮35上端与驱动电机36输出轴相连接，驱动电机36通过电机座安装在安装架1上；通过滑动齿条34、驱动齿轮35与驱动电机36之间的相互配合作用，带动两个牵引架37同时进行方向相反的往复直线运动，使得当一个牵引架37与导引板24相紧贴时，另一个牵引架37恰好带动胶带移动至物流包装箱最左端，与导引板24相紧贴的牵引架37在向右移动过程中带动切割支链31向下运动，从而将与另一牵引架37相接触的胶带切断并使其紧贴在物流包装箱封口处，如此往复多次，能够保证两个放置筒22中的胶带始终有一个胶带处于与牵引架37相接触的状态，以便及时对物流包装箱进行封箱打包。

[0041] 所述切割支链31包括工作架311、滑移板312、抵触弹簧313、升降板314、一号执行架315、二号执行架316与复位弹簧317，工作架311数量为二，两个工作架311左右对称安装在直线导轨32之间，工作架311上端通过铰链与滑移板312上端相连接，滑移板312侧壁与工作架311之间连接有抵触弹簧313，滑移板312下端与升降板314上端相紧贴，升降板314通过滑动配合方式安装在工作架311内侧，升降板314下端与工作架311下端之间连接有复位弹簧317，且位于直线导轨32右侧的升降板314侧壁上安装有一号执行架315，位于直线导轨32左侧的升降板314侧壁上安装有二号执行架316；当两个牵引架37分别移动至直线导轨32左右两端时，牵引架37对滑移板312产生推力，滑移板312由倾斜状态逐步转为竖直状态，从而带动升降板314向下运动，在一号执行架315与二号执行架316的共同配合下，胶带能够被切断并牢牢粘附在物流包装箱封口处，完成打包工作，之后在抵触弹簧313与复位弹簧317的

弹力作用下，滑移板312与升降板314能够恢复至原位。

[0042] 所述放置筒22包括固定筒体221、支撑杆222、旋转块223与挡板224，固定筒体221为前端开口的空心圆柱型结构，固定筒体221下端开设有出胶口，出胶口左侧安装有导引板24，固定筒体221右上方外壁上沿其周向方向均匀开设有压紧槽，固定筒体221前端内壁上开设有转动滑槽，转动滑槽左右两侧对称开设有缺口：

[0043] 固定筒体221后端外壁与连接架21相连接，固定筒后端内壁上安装有支撑杆222，支撑杆222前端通过轴承安装有旋转块223，旋转块223侧壁上通过铰链左右对称安装有挡板224，挡板224顶端通过滑动配合方式与转动滑槽相连接；当挡板224位于转动滑槽内时，能够防止固定筒体221内的胶带卷发生前后位移，通过转动旋转块223使得挡板224转动至转动滑槽缺口处时，工作人员可将挡板224能够转动滑槽内取出，以便将胶带卷穿过支撑杆222并进行固定。

[0044] 所述紧压架23包括固定板231、紧压弹簧232、伸缩杆233与紧压板234，固定板231位置与压紧槽位置一一对应，固定板231安装在固定筒体221外壁上，固定板231内壁与伸缩杆233底端相连接，伸缩杆233顶端安装有紧压板234，紧压板234与固定板231之间通过紧压弹簧232相连接，且紧压板234底端为圆弧面结构；通过紧压弹簧232的弹力作用，带动伸缩杆233顶端的紧压板234始终紧贴在胶带卷外壁上，防止胶带卷位置移动。

[0045] 所述牵引架37包括竖板371、推板372与牵引板373，竖板371安装在滑动齿条34下端，竖板371左右两侧对称安装有推板372，竖板371下端安装有牵引板373，牵引板373上均匀开设有通气孔，通气孔下端安装有真空吸盘；将牵引板373上的通气孔外接现有真空设备后，牵引板373能够对胶带进行吸取，以便对其长度进行调节，当牵引板373移动至直线导轨32左右两端时，推板372能够对滑移板312产生推力，驱动一号执行架315与二号执行架316完成对应动作。

[0046] 所述压实架33包括伸缩压实杆331、压实弹簧332、压实板333与压实滚轴334，伸缩压实杆331底端安装在直线导轨32外壁上，伸缩压实杆331顶端安装有压实板333，压实板333与直线导轨32之间通过压实弹簧332相连接，压实板333为向下凸出的圆弧面结构，压实板333侧壁上通过轴承沿其周向方向均匀安装有压实滚轴334；通过压实弹簧332带动伸缩压实杆331顶端的压实板333紧贴在物流包装箱上端，在现有带式输送机带动其不断向前运动时，压实滚轴334能够将物流包装箱封口或封口处的胶带抹平，提高胶带粘贴牢固性。

[0047] 所述导引板24左侧为直板型结构，导引板24右侧为圆柱型结构，导引板24左侧均匀开设有通气孔，通气孔下端安装有真空吸盘，且导引板24左侧中部开设有方形缺口，方形缺口宽度大于牵引板373宽度；将导引板24上的通气孔外接现有真空设备后，导引板24能够对胶带起始端进行吸取，放置胶带起始端缩回固定筒体221内，当牵引板373运动至直线导轨32最右端时，牵引板373右端能够伸入方形缺口内，从而可对方形缺口正下方的胶带进行吸取。

[0048] 所述一号执行架315包括切割刀片315a与贴合架315b，切割刀片315a安装在升降板314下端，切割刀片315a外壁上安装有贴合架315b，贴合架315b为倒L型结构，贴合架315b侧壁上通过轴承从上往下均匀安装有贴合滚轴；当切割刀片315a对胶带进行切割时，贴合架315b侧壁紧贴在物流包装箱右端侧壁上，并沿其侧壁向下运动，从而能够将胶带紧贴在物流包装箱上。

[0049] 所述二号执行架316为直板型结构，二号执行架316侧壁上通过轴承从上往下均匀安装有贴合滚轴，使得物流包装箱右侧的胶带被切断时，二号执行架316能够将物流包装箱左侧的胶带压紧在其外壁上。

[0050] 本发明还提供了一种物流包裹自动化打包机的打包方法，包括以下步骤：

[0051] S1.工作人员将待使用的胶带固定在放置筒22内，并将胶带起始端从出胶口抽出，通过外接现有真空设备的导引板24对胶带起始端进行固定；

[0052] S2.通过现有带式输送机将物流包装箱输送至胶带粘贴机构3正下方，输送过程中，压实架33将物流包装箱封口抹平；

[0053] S3.通过胶带粘贴机构3上设置的两个交错布置的牵引架37不间断地将胶带粘贴在物流包装箱封口处，并将胶带剪断，完成封箱作业；

[0054] S4.胶带粘贴在物流包装箱封口上后，通过压实架33将物流包装箱封口处的胶带抹平，提高胶带粘贴牢固性；

[0055] S5.通过现有带式输送机将封箱后的物流包装箱向前输送至适当位置，以便之后进行码垛；

[0056] S6.重复上述步骤S1-S5，完成打包工作。

[0057] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

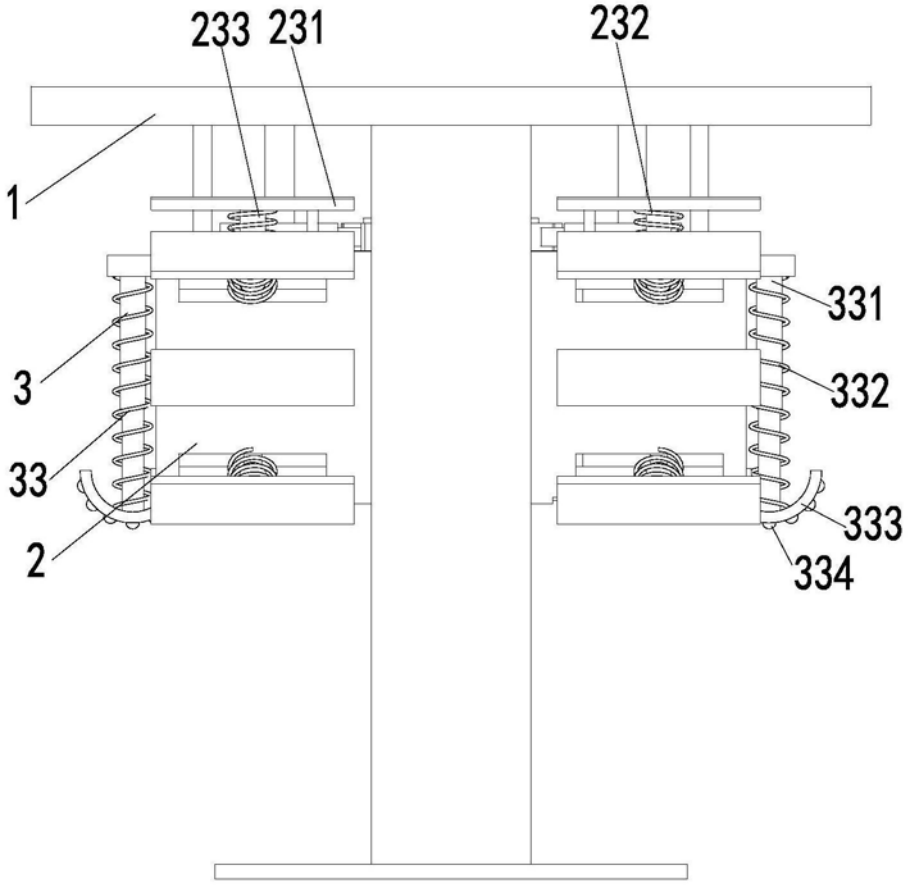

233
231
232
1
331
3
332
33
333
2
334

图1

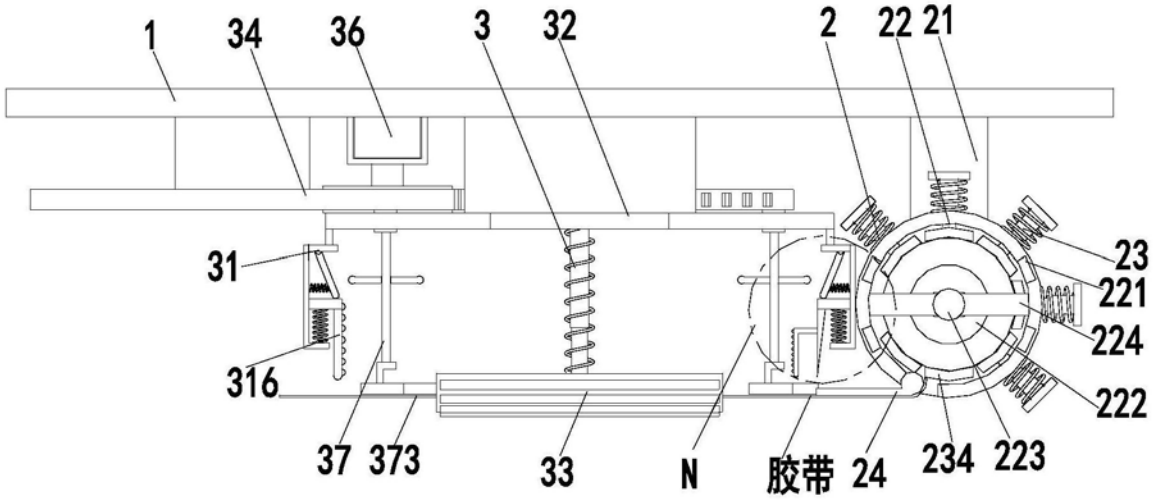

1
34
36
3
32
2
22
21
23
31
221
224
316
222
37
373
33
N
胶带
24
234
223

图2

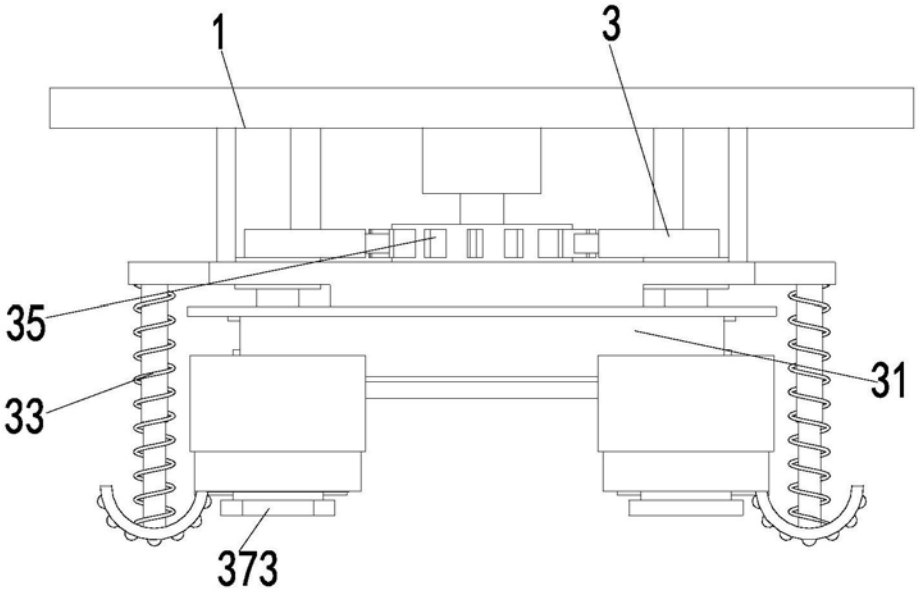


图3

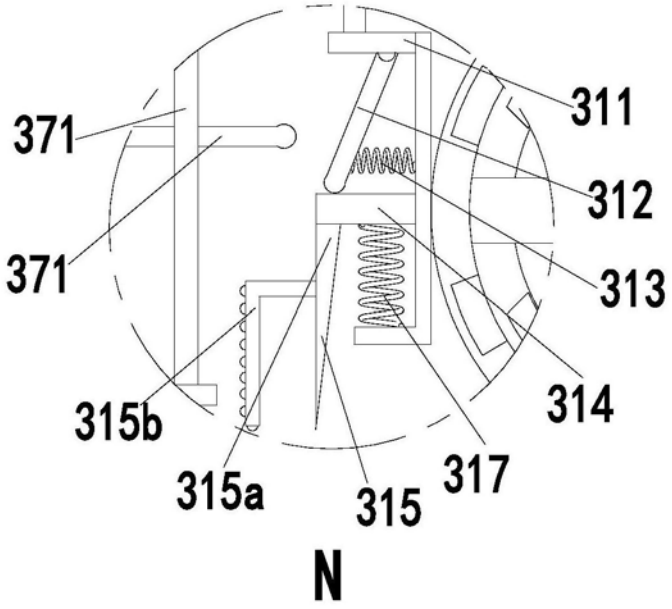


图4

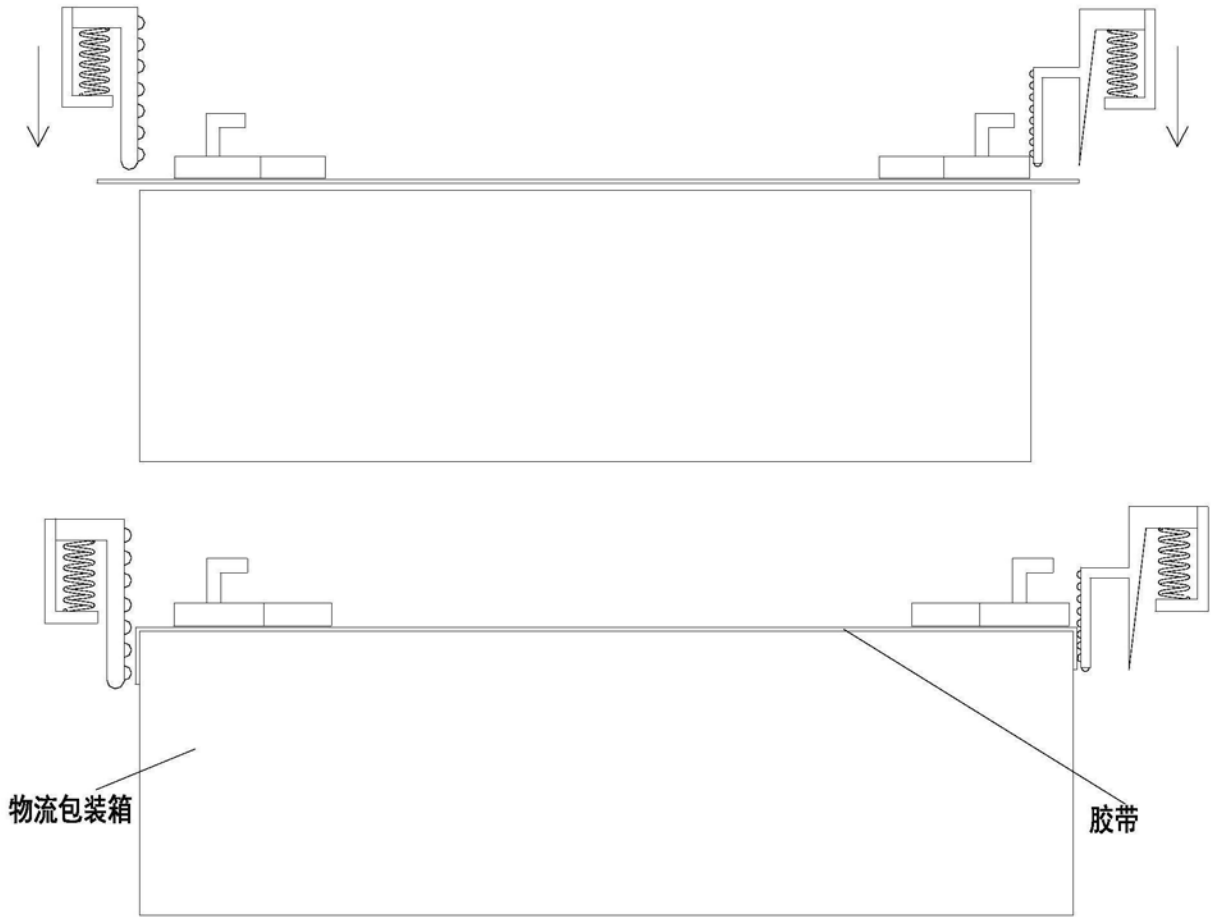


图5