



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213168781 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021768910.1

B65G 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.22

(73) 专利权人 浙江泓迪机械科技有限公司

地址 324300 浙江省衢州市开化县华埠镇  
茶园路6号二楼(自主申报)

(72) 发明人 余志龙 蒋约兰 余泓仪 余泓瑾

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所  
(普通合伙) 33230

代理人 郭薇

(51) Int.Cl.

B65B 51/06 (2006.01)

B65B 51/14 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

B65B 43/22 (2006.01)

B65B 47/06 (2006.01)

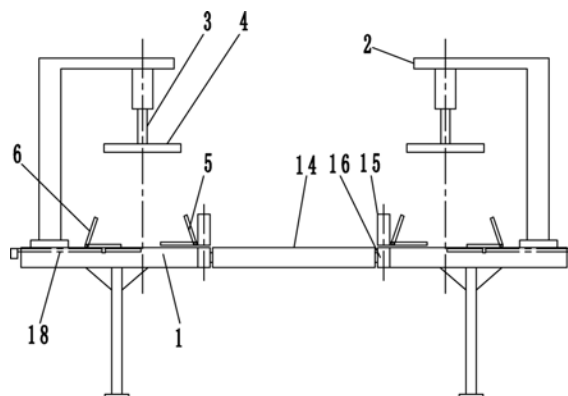
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装袋封口机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种包装袋封口机构,包括传输单元,沿所述传输单元的传输方向的一侧或两侧设有工作台,一侧或两侧的所述工作台上设有机架,任一所述机架沿传输单元的传输方向顺次设有整型单元和贴封单元;所述传输单元、整型单元和贴封单元连接至控制器。本实用新型用于对已经上胶的包装袋的端部进行折叠、整型及粘贴封条纸,以控制器控制传输单元、整型单元和贴封单元的整体作业,保证了工作的连贯、高效,使得对待处理包装袋的最后的封贴整型工作通过机械完成,无人工依赖,效率高,整型完整、封条纸亦可以封贴于精准位置,成型后的包装袋形状规整,成品率高,废品率低,实际上降低了人工成本和耗材成本,绿色环保。



1. 一种包装袋封口机构,其特征在于:所述封口机构包括传输单元,沿所述传输单元的传输方向的一侧或两侧设有工作台,一侧或两侧的所述工作台上设有机架,任一所述机架沿传输单元的传输方向顺次设有整型单元和贴封单元;所述传输单元、整型单元和贴封单元连接至控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:所述整型单元包括设于任一机架上的第一伸缩件,所述第一伸缩件的底部设有固定板,所述固定板下方的工作台上配合设有第一爪板和第二爪板;所述第一爪板与对应侧的传输单元配合设置,所述第一爪板与工作台间设有间隙,所述第二爪板与对应的第一爪板相对设置,所述第一伸缩件、第一爪板和第二爪板连接至控制器。

3. 根据权利要求2所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:所述第一爪板和第二爪板分别包括底板和折板,任一组所述底板和折板间设有铰接轴,所述铰接轴与传输单元的传输方向平行设置;任一所述铰接轴连接至控制器。

4. 根据权利要求2或3所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:所述第二爪板的底部与工作台间设有丝杆螺母副,丝杆垂直于传输单元的传输方向设置。

5. 根据权利要求1所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:整型单元和贴封单元间的所述工作台上设有到位传感器,所述到位传感器连接至控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:所述贴封单元包括设于机架上的第二伸缩件,所述第二伸缩件底部挂设有卷轴,所述卷轴外卷设有封口纸,所述卷轴与传输单元的传输方向垂直设置;所述第二伸缩件连接至控制器。

7. 根据权利要求6所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:配合所述第二伸缩件的工作台侧部配合封口纸设有切纸机构。

8. 根据权利要求1所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:贴封单元后的所述工作台的机架朝下设有加压气缸,所述加压气缸的底部设有压板;所述加压气缸与控制器连接。

9. 根据权利要求1所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:所述传输单元包括沿传输方向顺次并列设置的辊轴,所述辊轴与任一侧的工作台间由上自下顺次设有第一传送带和第二传送带,所述第一传送带和第二传送带间设有间隙,所述辊轴的顶面与第二传送带的上表面、任一侧的工作台的上表面位于同一水平面;所述第一传送带和/或第二传送带配合设有驱动电机;所述驱动电机连接至控制器。

10. 根据权利要求9所述的一种包装袋封口机构,其特征在于:任一所述辊轴两端设有可伸缩轴体,任一可伸缩轴体与辊轴间设有锁止机构。

## 一种包装袋封口机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及与包装有关的容器或贮器的成型、供料、开启或装配的技术领域，特别涉及一种包装袋封口机构。

### 背景技术

[0002] 包装袋是指用于包装各种用品的袋子，使货物在生产流通过程中方便运输，容易存储，广泛用于日常生活和工业生产中。

[0003] 现有技术中，小型包装袋基本已经实现了生产自动化，然而，许多大型的、用于存储化工类产品的包装袋却仍然由于其工艺所限、面积较大的原因，主要通过人工处理，人工依赖性强，效率低下，成型后的包装袋形状不规整、甚至有脱胶的可能性，成品瑕疵多，废品率高，增加了成本。

[0004] 特别是，对于包装袋的封口位置的封口作业为最后的一步，一旦封口不到位，则前序的流程都将作废，封口机构的重要性不言而喻。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决了现有技术中，存在的包装袋的制造过程中主要通过人工处理，人工依赖性强，效率低下，成型后的包装袋形状不规整、甚至有脱胶的可能性，成品瑕疵多，废品率高，增加了成本的问题，特别针对包装袋封口过程中的问题，提供了一种优化结构的包装袋封口机构。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案是，一种包装袋封口机构，所述封口机构包括传输单元，沿所述传输单元的传输方向的一侧或两侧设有工作台，一侧或两侧的所述工作台上设有机架，任一所述机架沿传输单元的传输方向顺次设有整型单元和贴封单元；所述传输单元、整型单元和贴封单元连接至控制器。

[0007] 优选地，所述整型单元包括设于任一机架上的第一伸缩件，所述第一伸缩件的底部设有固定板，所述固定板下方的工作台上配合设有第一爪板和第二爪板；所述第一爪板与对应侧的传输单元配合设置，所述第一爪板与工作台间设有间隙，所述第二爪板与对应的第一爪板相对设置，所述第一伸缩件、第一爪板和第二爪板连接至控制器。

[0008] 优选地，所述第一爪板和第二爪板分别包括底板和折板，任一组所述底板和折板间设有铰接轴，所述铰接轴与传输单元的传输方向平行设置；任一所述铰接轴连接至控制器。

[0009] 优选地，所述第二爪板的底部与工作台间设有丝杆螺母副，丝杆垂直于传输单元的传输方向设置。

[0010] 优选地，整型单元和贴封单元间的所述工作台上设有到位传感器，所述到位传感器连接至控制器。

[0011] 优选地，所述贴封单元包括设于机架上的第二伸缩件，所述第二伸缩件底部挂设有卷轴，所述卷轴外卷设有封口纸，所述卷轴与传输单元的传输方向垂直设置；所述第二伸

缩件连接至控制器。

[0012] 优选地,配合所述第二伸缩件的工作台侧部配合封口纸设有切纸机构。

[0013] 优选地,贴封单元后的所述工作台机架朝下设有加压气缸,所述加压气缸的底部设有压板;所述加压气缸与控制器连接。

[0014] 优选地,所述传输单元包括沿传输方向顺次并列设置的辊轴,所述辊轴与任一侧的工作台间由上自下顺次设有第一传送带和第二传送带,所述第一传送带和第二传送带间设有间隙,所述辊轴的顶面与第二传送带的上表面、任一侧的工作台的上表面位于同一水平面;所述第一传送带和/或第二传送带配合设有驱动电机;所述驱动电机连接至控制器。

[0015] 优选地,任一所述辊轴两端设有可伸缩轴体,任一可伸缩轴体与辊轴间设有锁止机构。

[0016] 本实用新型涉及一种优化结构的包装袋封口机构,通过在一个或两个工作台的侧部或中间配合设置用于向后传送包装袋的传输单元,并在工作台上设置机架,机架朝下顺次设置整型单元和贴封单元,分别用于对已经上胶的包装袋的端部进行折叠、整型及粘贴封条纸,以控制器控制传输单元、整型单元和贴封单元的整体作业,保证了工作的连贯、高效。

[0017] 本实用新型使得对待处理包装袋的最后的封贴整型工作通过机械完成,无人工依赖,效率高,整型完整、封条纸亦可以封贴于精准位置,成型后的包装袋形状规整,成品率高,废品率低,实际上降低了人工成本和耗材成本,绿色环保。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的传输单元和整型单元配合的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的工作台部分的侧视图结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的辊轴的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的整型单元作用于待处理包装袋的示意图,其中,箭头表示第一爪板和第二爪板的折板翻起;

[0022] 图5为本实用新型的贴封单元作用于待处理包装袋的示意图,其中,实线箭头表示贴封单元相对于待处理包装袋的运动方向,虚线箭头表示待处理包装袋相对于贴封单元的运动方向。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的详细描述,但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0024] 本实用新型涉及一种包装袋封口机构,所述封口机构包括传输单元,沿所述传输单元的传输方向的一侧或两侧设有工作台1,一侧或两侧的所述工作台1上设有机架2,任一所述机架2沿传输单元的传输方向顺次设有整型单元和贴封单元;所述传输单元、整型单元和贴封单元连接至控制器。

[0025] 本实用新型中,以传输单元和工作台1共同为放置平台,其中,传输单元起到了向后传输的作用,而工作台1则是作为辅助平台,主要用于操作整型和贴封,即包装袋21一端或两端的封口作业。

[0026] 本实用新型中,在机架2上顺次设置整型单元和贴封单元,分别用于对已经上胶的包装袋21端部进行折叠、整型及粘贴封条纸,以控制器控制传输单元、整型单元和贴封单元的整体作业,保证了工作的连贯、高效;显而易见地,整型单元和贴封单元的工作方向向下、朝向工作台1。

[0027] 本实用新型中,可以只开动一边的整型单元和贴封单元,对于仅一端需要封口的包装袋21进行操作,也可以开动两边,用于对两端封口、中间切断的包装袋21或是阀口袋21等进行端部的封贴作业。

[0028] 本实用新型中,机架2可以直接设置在工作台1上,也可以向外延伸,设置在工作台1侧部的水平地面上。

[0029] 本实用新型使得对待处理包装袋21的最后的封贴整型工作通过机械完成,无人工依赖,效率高,整型完整、封条纸亦可以封贴于精准位置,成型后的包装袋21形状规整,成品率高,废品率低,实际上降低了人工成本和耗材成本,绿色环保。

[0030] 所述整型单元包括设于任一机架2上的第一伸缩件3,所述第一伸缩件3的底部设有固定板4,所述固定板4下方的工作台1上配合设有第一爪板5和第二爪板6;所述第一爪板5与对应侧的传输单元配合设置,所述第一爪板5与工作台1间设有间隙,所述第二爪板6与对应的第一爪板5相对设置,所述第一伸缩件3、第一爪板5和第二爪板6连接至控制器。

[0031] 所述第一爪板5和第二爪板6分别包括底板和折板,任一组所述底板和折板间设有铰接轴,所述铰接轴与传输单元的传输方向平行设置;任一所述铰接轴连接至控制器。

[0032] 所述第二爪板6的底部与工作台1间设有丝杆螺母副18,丝杆垂直于传输单元的传输方向设置。

[0033] 本实用新型中,此时的包装袋21端部已经上胶,且在一定情况下已经进行了预折处理,即可以较为便利的将其上胶面20翻起并叠设、进行第一步粘合、完成封贴的作业。

[0034] 本实用新型中,待处理的包装袋21到位,机架2上的第一伸缩件3带动固定板4向下运动,固定板4底部的第一爪板5和第二爪板6将上胶面20的两端翻折起来并进行压合;进一步来说,第一爪板5和第二爪板6分别包括铰接的底板和折板,即以两个底板分别插到工作台和一侧的上胶面20下、袋21体和另一侧的上胶面20下,控制器控制铰接轴转动,两个折板即会将待翻折的部分翻起、第一伸缩件3向下压合,即完成了粘合的作业。

[0035] 本实用新型中,为了保证包装袋21的顺利通过,第一爪板5与工作台1间必然设置有间隙,间隙的大小一般可以基于包装袋21的厚度进行调节。

[0036] 本实用新型中,压合完毕后,第一伸缩件3略微松开,持续往后输送包装袋21。

[0037] 本实用新型中,第一伸缩件3可以依据本领域技术人员的需求自行设置,如以伸缩气缸等即可完成作业。

[0038] 本实用新型中,为了适配不同的型号、尺寸的包装袋21,由于第一爪板5与对应侧的传输单元配合,不便于移动,故在第二爪板6的底部与工作台1间设置丝杆螺母副18,可以通过控制丝杆螺母副18、调整第一爪板5和第二爪板6间的距离,便于对不同的包装袋21进行处理;丝杆螺母副18可以由控制器控制电机进行控制,也可以以人工调节完成。

[0039] 整型单元和贴封单元间的所述工作台1上设有到位传感器7,所述到位传感器7连接至控制器。

[0040] 本实用新型中,贴封单元的运作可以通过控制器直接计算传输单元的传输功率来

控制,当然,也可以通过设置到位传感器7,当包装袋21的后端部抵达到位传感器7时,贴封单元即开始工作,包装袋21向后持续输送,贴封单元进行贴封作业。

[0041] 所述贴封单元包括设于机架2上的第二伸缩件8,所述第二伸缩件8底部挂设有卷轴9,所述卷轴9外卷设有封口纸10,所述卷轴9与传输单元的传输方向垂直设置;所述第二伸缩件8连接至控制器。

[0042] 配合所述第二伸缩件8的工作台1侧部配合封口纸10设有切纸机构11。

[0043] 本实用新型中,以机架1上的第二伸缩件8进行封口纸10的上提和下放,在卷轴9和第二伸缩件8底部间应当设置阻尼件,防止封口纸10的空转;封口纸10一般为单面带胶的纸,如不干胶纸,为了保证其胶面的功能性,可以在封口纸10和卷轴9的组合外设置外罩19。

[0044] 本实用新型中,封口纸10的切割可以通过切纸机构11完成,即完成包装袋21由后端自前端的封口后,以切纸机构11将封口纸10切断;切纸机构11为常见的切割件,如采用类似于切纸刀的工具亦可,本领域技术人员可以依据需求自行设置。

[0045] 本实用新型中,为了保证封口纸10的走向、切割,一般来说,封口纸10的外侧端部朝向整型单元设置,即包装袋21在往后传输的过程中,封口纸10瞬时自包装袋的后端朝前端封贴,到位后切断。

[0046] 本实用新型中,第二伸缩件8可以依据本领域技术人员的需求自行设置,如以伸缩气缸等即可完成作业。

[0047] 贴封单元后的所述工作台1的机架2朝下设有加压气缸12,所述加压气缸12的底部设有压板13;所述加压气缸12与控制器连接。

[0048] 本实用新型中,在贴封单元后设置加压气缸12,以加压气缸12带动压板13,对封口纸10和胶合的包装袋21端部进行最后的压制确认。

[0049] 所述传输单元包括沿传输方向顺次并列设置的辊轴14,所述辊轴14与任一侧的工作台1间由上自下顺次设有第一传送带15和第二传送带16,所述第一传送带15和第二传送带16间设有间隙,所述辊轴14的顶面与第二传送带16的上表面、任一侧的工作台1的上表面位于同一水平面;所述第一传送带15和/或第二传送带16配合设有驱动电机;所述驱动电机连接至控制器。

[0050] 任一所述辊轴14两端设有可伸缩轴体17,任一可伸缩轴体17与辊轴14间设有锁止机构。

[0051] 本实用新型中,待处理的包装袋21的大部分通过辊轴14往后传送并保持支撑,同时以第一传送带15和第二传送带16的配合对包装袋21的上表面和下表面施加往后的摩擦力,使得包装袋21往后传输。

[0052] 本实用新型中,显而易见地,辊轴14的顶面与第二传送带16的上表面、任一侧的工作台1的上表面位于同一水平面,用于包装袋21的顺利通过;一般来说,为了便于设置,辊轴14和工作台1可以微调升降,原则上不频繁调整第一传送带15和第二传送带16的位置,避免包装袋21在运输过程中打滑。

[0053] 本实用新型中,第一传送带15与第二传送带16可以仅以任一连接驱动电机,也可以基于摩擦力的调整分别连接驱动电机,保证包装袋21的传输。

[0054] 本实用新型中,为了保证涨紧和施力效果,必要时应当采用涨紧轮对第一传送带15和第二传送带16进行涨紧,并以配重块保证第一传送带15和第二传送带16与包装袋21间

的接触。

[0055] 本实用新型中,当对不同型号和尺寸的包装袋21进行处理时,其置于辊轴14上的部分的长度可能是不同的,故在辊轴14的两端设置可伸缩轴体17,任一可伸缩轴体17可以抽出,并通过锁止机构与辊轴14锁止,保证稳定;锁止机构可以依据本领域技术人员的需求自行设置,如设置插销等。

[0056] 本实用新型通过在一个或两个工作台1的侧部或中间配合设置用于向后传送包装袋21的传输单元,并在工作台1上设置机架2,机架2朝下顺次设置整型单元和贴封单元,分别用于对已经上胶的包装袋21的端部进行折叠、整型及粘贴封口纸10,以控制器控制传输单元、整型单元和贴封单元的整体作业,保证了工作的连贯、高效。

[0057] 本实用新型使得对待处理包装袋21的最后的封贴整型工作通过机械完成,无人工依赖,效率高,整型完整、封口纸10亦可以封贴于精准位置,成型后的包装袋21形状规整,成品率高,废品率低,实际上降低了人工成本和耗材成本,绿色环保。

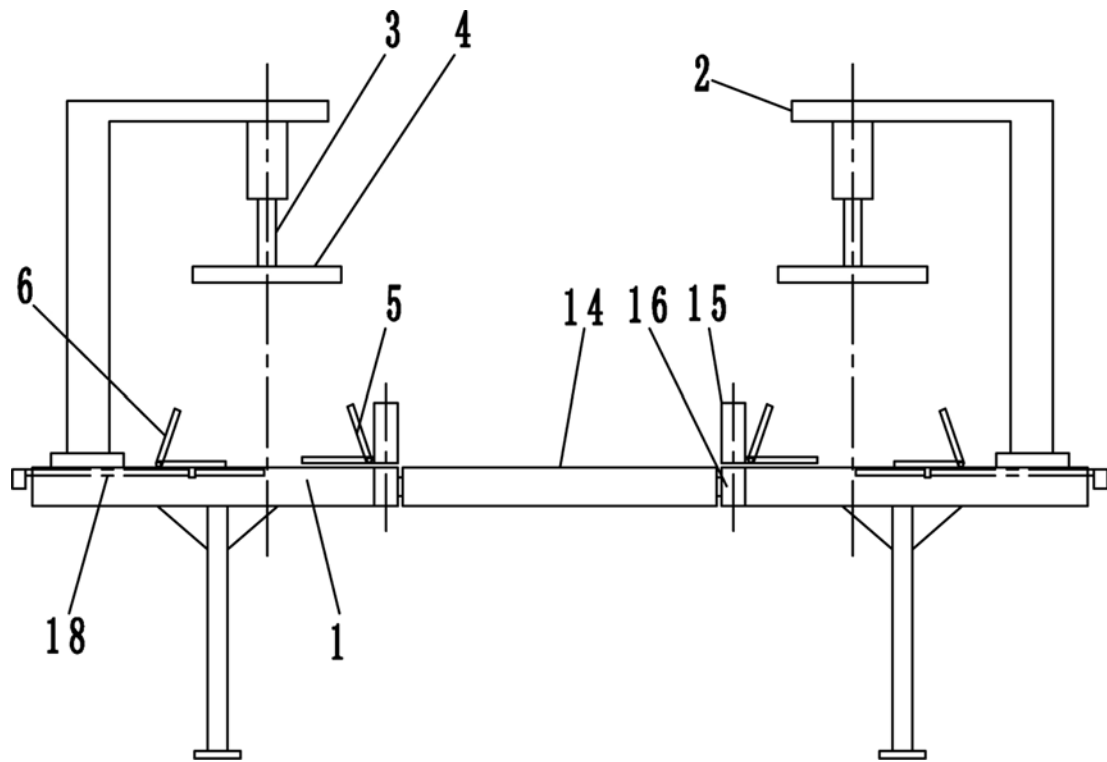


图1

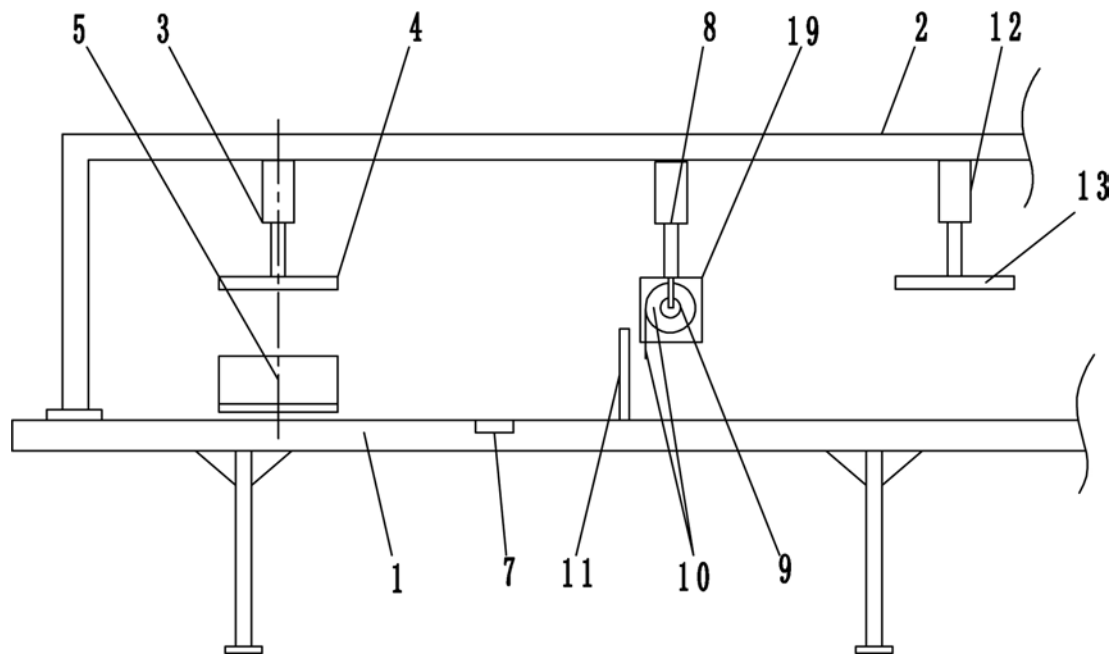


图2





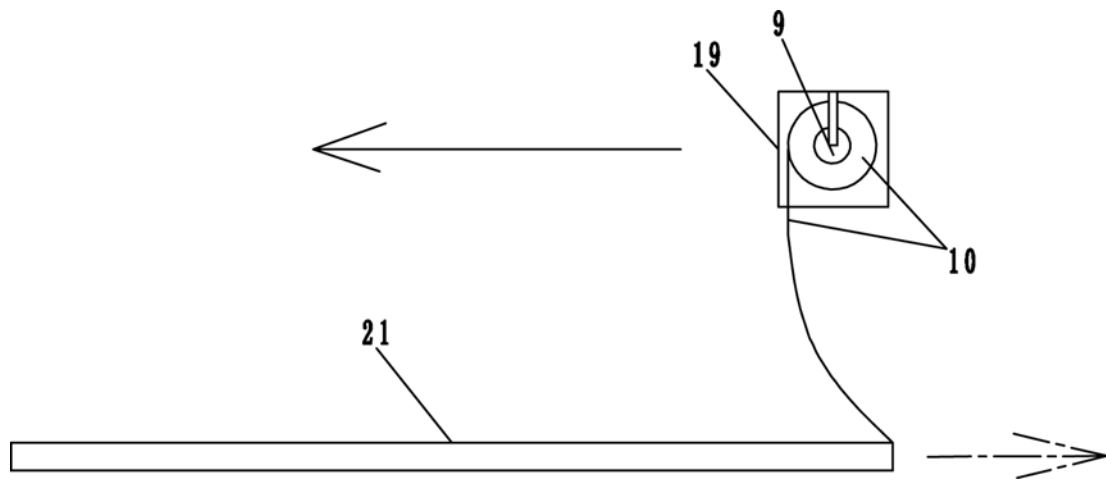


图5