(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214524547 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202022931097.1

(22)申请日 2020.12.07

(73)专利权人 无锡群江机械科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市镇澄路1013号

(72)发明人 柳杨

(51)Int.Cl.
B65B 9/06(2012.01)
B65B 35/44(2006.01)
B65B 61/10(2006.01)
B65B 51/14(2006.01)

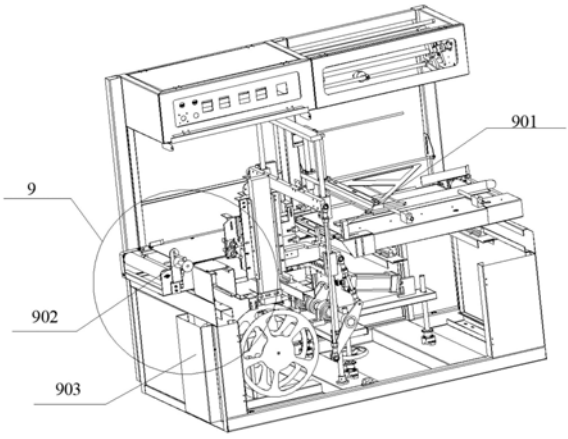
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机

(57)摘要

本实用新型提供一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机，其涉及包装装置领域，旨在解决现有的废膜收集系统更换收集轮盘时需要暂停整个设备，降低薄膜封切包装工作效率的问题。包括有工作框架，所述位于工作框架的右侧上设置有送料系统，所述送料系统的正上方设置有送膜系统，所述送料系统与送膜系统之间设置有辅助机构。通过备用废膜收集装置的设置，保证了薄膜封切包装过程中产生的废膜能够被及时的收集避免工作场地的混乱，提供了一个好的工作环境，提高了整体的封切包装效率，便于工作人员有合理的清理废膜的时间，实现了智能化生产加工。



CN 214524547 U

1.一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,包括有工作框架(1),其特征在于,所述位于工作框架(1)的右侧上设置有送料系统(2),所述送料系统(2)的正上方设置有送膜系统(3),所述送料系统(2)与送膜系统(3)之间设置有辅助机构(4),所述送膜系统(3)的左侧设置有控制系统(5),所述送料系统(2)的左侧设置有传送辅助机构(6),所述送料系统(2)与传送辅助机构(6)之间设置有封切机构(7),所述传送辅助机构(6)的下方设置有废膜回收系统(8),所述传送辅助机构(6)的左侧设置有备用废膜处理装置(9)。

2.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述工作框架(1)由型材焊接而成,所述送料系统(2)包括有工作板(201),所述工作板(201)上设置有传送带(202),所述传送带(202)可拆卸连接在工作板(201)上,所述工作板(201)上还安装设置有定位板(203),所述定位板(203)的下方设置有限位板(204),所述限位板(204)的下方设置有多组固定组件(205)。

3.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述送膜系统(3)通过紧固件固定连接在工作框架(1)上,所述送膜系统(3)包括有储膜轮(301),所述储膜轮(301)可转动连接在工作框架(1)上,所述储膜轮(301)的下方设置有传动机构(302),所述传动机构(302)由滚轮构成。

4.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述辅助机构(4)包括有固定框(401),所述固定框(401)通过紧固件固定连接在工作框架(1)上,所述工作框架(1)上穿设有多组连接杆(402),所述连接杆(402)的末端连接有连接板(403),所述连接杆(402)的右侧固定连接有三角限位刀(404),所述连接板(403)与连接杆(402)之间设置有限位轴套(405)。

5.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述封切机构(7)包括有安装框架(701),所述安装框架(701)上前后对称设置有支撑杆(702),所述支撑杆(702)套设有多组滑块(703),所述前后相邻的滑块(703)之间设置有切刀(704),所述切刀(704)下方设置有切刀控制装置(705),所述切刀(704)具有加热功能,所述切刀控制装置(705)与送料系统(2)相互联动设置。

6.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述传送辅助机构(6)包括有传送板(601),所述传送板(601)可拆卸连接在工作框架(1)上,所述传送板(601)的左侧设置有传动轴(602),所述传送板(601)的正下方设置有辅助装置(603),所述辅助装置(603)包括有传送框架(604),所述传送框架(604)上设置有多组滚轮。

7.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述废膜回收系统(8)设置在工作框架(1)的底部,所述废膜回收系统(8)包括有废料收集轮(801),所述废料收集轮(801)的左侧设置有收集轮驱动控制装置(802),所述收集轮驱动控制装置(802)与封切机构(7)相互联动设置。

8.如权利要求1所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机,其特征在于,所述备用废膜处理装置(9)包括有感应器(901),所述感应器(901)位于封切机构(7)的右侧通过紧固件固定连接在工作框架(1)上,所述备用废膜处理装置(9)还包括有收集导向轮(902),所述收集导向轮(902)的下方设置有废膜收集箱(903),所述废膜收集箱(903)呈中空敞口设计通过紧固件活动连接在工作框架(1)上。

一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装装置领域，具体涉及一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平不断提高，拉动了我国包装业的快速发展。包装机是发展比较快的包装机械之一，拥有着广阔的发展前景，特别是收缩包装机。收缩包装机是将产品用热收缩薄膜裹包后再进行加热，使薄膜收缩后包裹住产品的机器。

[0003] 现有的用于物品薄膜封切包装的设备，当已有的废膜回收系统中的废膜收集轮盘废膜收集满了之后需要工作人员及时更换新的收集轮盘，在更换期间设备仍处于工作状态，封切产生的废料不能被及时收集导致工作场地混乱。工作人员将整个机器暂停再更换收集轮，降低了整体薄膜封切包装的效率。不利于现代化生产加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机，以解决现有技术存在的现有的废膜收集系统更换收集轮盘时需要暂停整个设备，降低薄膜封切包装工作效率的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机，包括有工作框架，所述位于工作框架的右侧上设置有送料系统，所述送料系统的正上方设置有送膜系统，所述送料系统与送膜系统之间设置有辅助机构，所述送膜系统的左侧设置有控制系统，所述送料系统的左侧设置有传送辅助机构，所述送料系统与传送辅助机构之间设置有封切机构，所述传送辅助机构的下方设置有废膜回收系统，所述传送辅助机构的左侧设置有备用废膜处理装置。

[0006] 优选的，所述工作框架由型材焊接而成，所述送料系统包括有工作板，所述工作板上设置有传送带，所述传送带可拆卸连接在工作板上，所述工作板上还安装设置有定位板，所述定位板的下方设置有限位板，所述限位板的下方设置有多组固定组件。

[0007] 优选的，所述送膜系统通过紧固件固定连接在工作框架上，所述送膜系统包括有储膜轮，所述储膜轮可转动连接在工作框架上，所述储膜轮的下方设置有传动机构，所述传动机构由滚轮构成。

[0008] 优选的，所述辅助机构包括有固定框，所述固定框通过紧固件固定连接在工作框架上，所述工作框架上穿设有多组连接杆，所述连接杆的末端连接有连接板，所述连接杆的右侧固定连接有三角限位刀，所述连接板与连接杆之间设置有限位轴套。

[0009] 优选的，所述封切机构包括有安装框架，所述安装框架上前后对称设置有支撑杆，所述支撑杆套设有多组滑块，所述前后相邻的滑块之间设置有切刀，所述切刀下方设置有切刀控制装置，所述切刀具有加热功能，所述切刀控制装置与送料系统相互联动设置。

[0010] 优选的，所述传送辅助机构包括有传送板，所述传送板可拆卸连接在工作框架上，

所述传送板的左侧设置有传动轴，所述传送板的正下方设置有辅助装置，所述辅助装置包括有传送框架，所述传送框架上设置有多组滚轮。

[0011] 优选的，所述废膜回收系统设置在工作框架的底部，所述废膜回收系统包括有废料收集轮，所述废料收集轮的左侧设置有收集轮驱动控制装置，所述收集轮驱动控制装置与封切机构相互联动设置。

[0012] 优选的，所述备用废膜处理装置包括有感应器，所述感应器位于封切机构的右侧通过紧固件固定连接在工作框架上，所述备用废膜处理装置还包括有收集导向轮，所述收集导向轮的下方设置有废膜收集箱，所述废膜收集箱呈中空敞口设计通过紧固件活动连接在工作框架上。

[0013] 本实用新型带来的有益效果：

[0014] (1)本实用新型通过备用废膜收集装置的设置，保证了薄膜封切包装过程中产生的废膜能够被及时的收集避免工作场地的混乱，提供了一个好的工作环境，提高了整体的封切包装效率，便于工作人员有合理的清理废膜的时间，实现了智能化生产加工；

[0015] (2)本实用新型结构紧凑，整体造价便宜便于工作人员安装生产加工，封切薄膜的整个过程中可控化，实现智能化生产加工，单次操作物品进行封膜工作，简化原有的工作程序提高封装的工作效率，解放了工作人员的劳动力。

附图说明

[0016] 图1是根据本实用新型自动薄膜封切包装机的整体示意图；

[0017] 图2是根据本实用新型具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机的整体示意图；

[0018] 其中，1-工作框架、2-送料系统、201-工作板、202-传送带、203- 定位板、204-限位板、205-固定组件、3-送膜系统、301-储膜轮、302- 传动机构、4-辅助机构、401-固定框、402-连接杆、403-连接板、404- 三角限位刀、405-限位轴套、5-控制系统、6-传送辅助机构、601-传送板、602-传动轴、603-辅助装置、604-传送框架、7-封切机构、701- 安装框架、702-支撑杆、703-滑块、704-切刀、705-切刀控制装置、 8-废膜回收系统、801-废料收集轮、802-收集轮驱动控制装置、9-备用废膜收集装置、901-感应器、902-收集导向轮、903-废膜收集箱。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，以下结合具体实施例，对本实用新型作进一步地详细说明。

[0020] 如图1-2所示，本实用新型实施提供了一种具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机，包括有工作框架1，所述位于工作框架1 的右侧上设置有送料系统2，所述送料系统2的正上方设置有送膜系统3，所述送料系统2与送膜系统3之间设置有辅助机构4，所述送膜系统3的左侧设置有控制系统5，所述送料系统2的左侧设置有传送辅助机构6，所述送料系统2与传送辅助机构6之间设置有封切机构7，所述传送辅助机构6的下方设置有废膜回收系统8，所述传送辅助机构6的左侧设置有备用废膜处理装置9。

[0021] 进一步来说，所述工作框架1由型材焊接而成，所述送料系统2 包括有工作板201，

所述工作板201上设置有传送带202，所述传送带202可拆卸连接在工作板201上，所述工作板201上还安装设置有定位板203，所述定位板203的下方设置有限位板204，所述限位板204的下方设置有多组固定组件205。

[0022] 进一步来说，所述送膜系统3通过紧固件固定连接在工作框架1 上，所述送膜系统3包括有储膜轮301，所述储膜轮301可转动连接在工作框架1上，所述储膜轮301的下方设置有传动机构302，所述传动机构302由滚轮构成。

[0023] 进一步来说，所述辅助机构4包括有固定框401，所述固定框401 通过紧固件固定连接在工作框架1上，所述工作框架1上穿设有多组连接杆402，所述连接杆402的末端连接有连接板403，所述连接杆 402的右侧固定连接有三角限位刀404，所述连接板403与连接杆402 之间设置有限位轴套405。

[0024] 进一步来说，所述封切机构7包括有安装框架701，所述安装框架701上前后对称设置有支撑杆702，所述支撑杆702套设有多组滑块703，所述前后相邻的滑块703之间设置有切刀704，所述切刀704 下方设置有切刀控制装置705，所述切刀704具有加热功能，所述切刀控制装置705与送料系统2相互联动设置。

[0025] 进一步来说，所述传送辅助机构6包括有传送板601，所述传送板601可拆卸连接在工作框架1上，所述传送板601的左侧设置有传动轴602，所述传送板601的正下方设置有辅助装置603，所述辅助装置603包括有传送框架604，所述传送框架604上设置有多组滚轮。

[0026] 进一步来说，所述废膜回收系统8设置在工作框架1的底部，所述废膜回收系统8包括有废料收集轮801，所述废料收集轮801的左侧设置有收集轮驱动控制装置802，所述收集轮驱动控制装置802与封切机构7相互联动设置。

[0027] 进一步来说，所述备用废膜处理装置9包括有感应器901，所述感应器901位于封切机构7的右侧通过紧固件固定连接在工作框架1 上，所述备用废膜处理装置9还包括有收集导向轮902，所述收集导向轮902的下方设置有废膜收集箱903，所述废膜收集箱903呈中空敞口设计通过紧固件活动连接在工作框架1上。

[0028] 所述具有备用薄膜处理装置的自动薄膜封切包装机的工作原理如下：当废膜回收系统8中的废料收集轮801中的废膜收集满时，此时安装在工作框架1上的感应器901开始工作给予收集导向轮902工作信号，整个封切机构7产生的废膜在收集导向轮902的导向作用下收集至废膜收集箱903中，工作人员更换好新的废膜收集轮902时感应器再次发出停止工作的信号，收集导向轮902停止工作，工作人员将废膜收集箱903中的废膜倒出便于下次使用。

[0029] 工作人员通过操作控制系统5驱动送膜系统3开始工作，送膜系统3中的储膜轮301开始放料配合传动机构302将薄膜输送至辅助机构4，薄膜在传动机构302中的滚轮相互作用下送达至三角限位刀404 上，将单一的一层薄膜经三角限位刀404变向折叠之后形成双层薄膜，再由工作框架1右侧的工作人员逐一将待包装的物品手动放置在送料系统2中的传送带202上，物品的顶部接触定位板203，物品的底部由限位板204进行固定，在传送带202的工作下将物品按照恒定的速度传送，此时物品已经进入薄膜中，当物品传送至封切机构7的前方时，控制系统5控制切刀704下行，切刀704在下行之前保证加热的指定的温度，切刀704切出物品左侧薄膜，由于切刀704带有温度将物品前侧的薄膜粘合，切刀704上行物品到达传送辅助机构6上，通过控制系统5的预先设定的程序物品后侧的薄膜预留指定的余量时，

切刀704再次下行将物品右侧的薄膜粘合，包有薄膜的物品在传送板601作用下向左移动，通过传送辅助机构6中的传送框架604物品稳定的移送至放置区域中，通过传送框架604中的多组滚轮保证薄膜中物品不会外漏，由于前后两侧以及上侧的薄膜均被粘合，留下唯一未被粘合的薄膜，作为最终加热抽空的薄膜口。在整个薄膜封切过程中产生的废料直接由废膜回收系统8中的收集轮驱动控制装置802 下切刀704上行时开始驱动废料收集轮801开始工作，收集整个封切包装过程中产生的废料。

[0030] 综上所述，本实用新型通过备用废膜收集装置的设置，保证了薄膜封切包装过程中产生的废膜能够被及时的收集避免工作场地的混乱，提供了一个好的工作环境，提高了整体的封切包装效率，便于工作人员有合理的清理废膜的时间，实现了智能化生产加工；结构紧凑，整体造价便宜便于工作人员安装生产加工，封切薄膜的整个过程中可控化，实现智能化生产加工，单次操作物品进行封膜工作，简化原有的工作程序提高封装的工作效率，解放了工作人员的劳动力。

[0031] 需要注意的是，本实用新型中使用的多种标准件均是可以从市场上得到的，非标准件则是可以特别定制，本实用新型所采用的连接方式比如螺栓连接、焊接等也是机械领域中非常常见的手段，发明人在此不再赘述。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围。

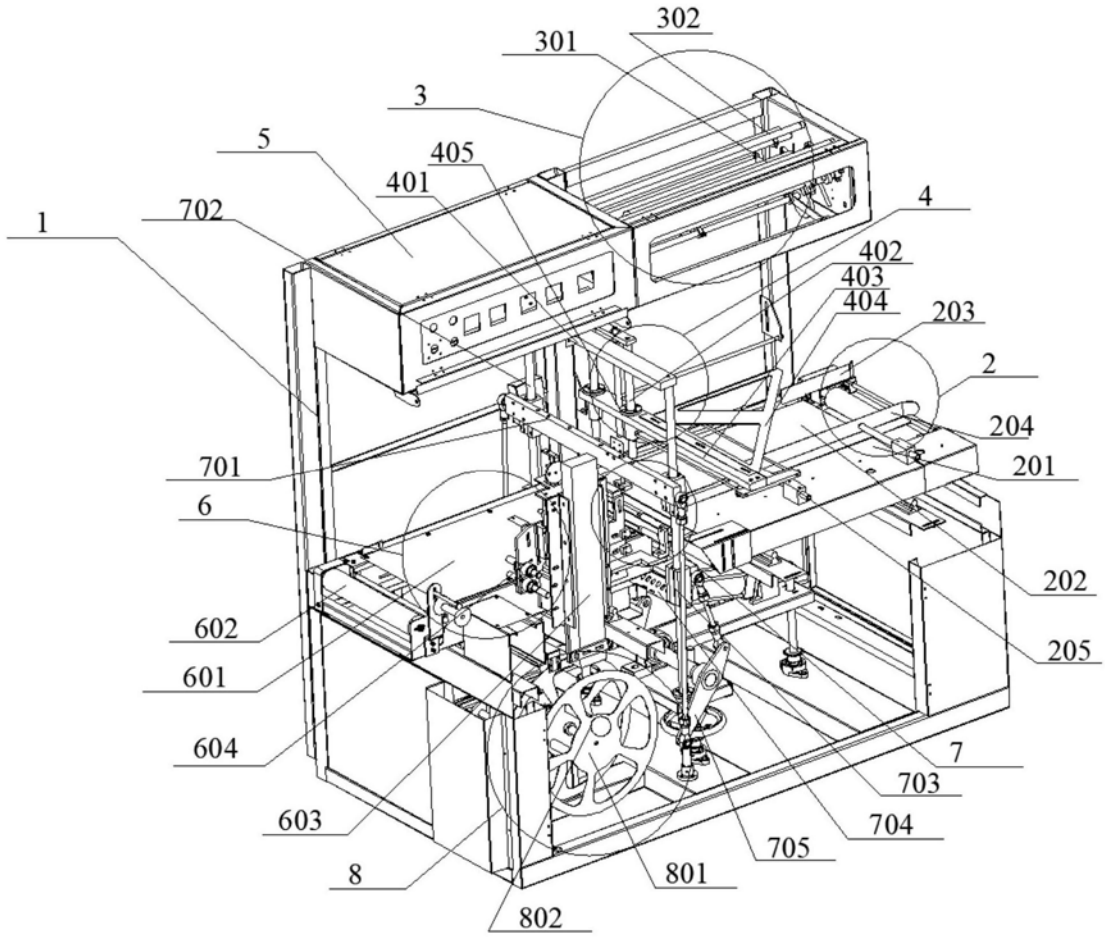

302
301
3
5
405
401
702
1
4
402
403
404
203
2
204
201
701
6
202
205
602
601
604
7
703
704
603
705
8
801
802

图1

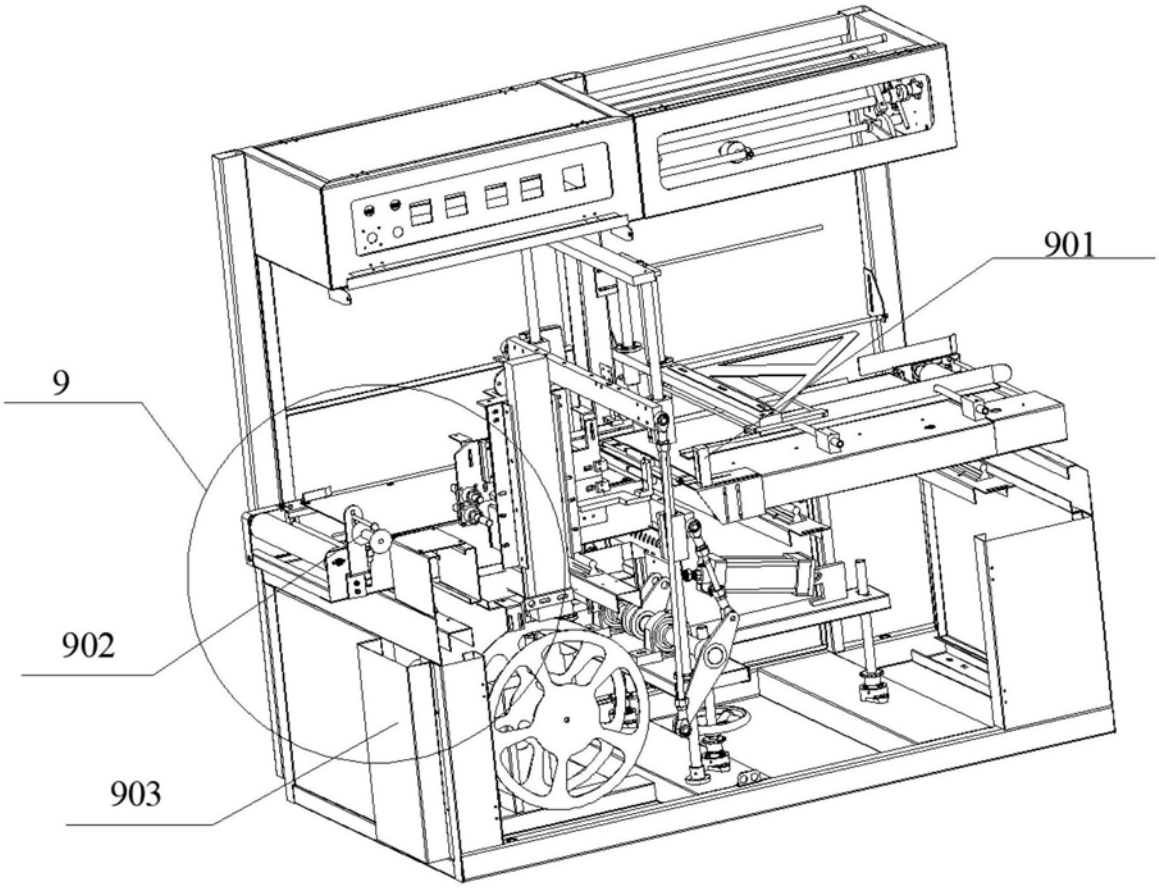


图2