



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209889207 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201821604007.4

(22)申请日 2018.09.29

(73)专利权人 扬州源信智能装备有限公司

地址 215000 江苏省扬州市经济技术开发区
扬子江中路186号扬州智谷研发中心A楼209

(72)发明人 魏巍

(51)Int.Cl.

B65B 35/24(2006.01)

B65B 57/00(2006.01)

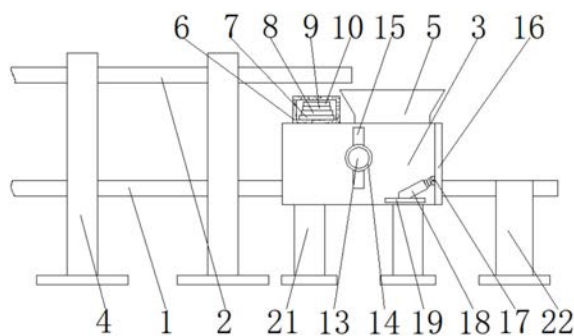
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动包装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动包装机,包括第一输送带、第二输送带和工作箱,所述第一输送带和第二输送带之间的左侧固定连接有第一支撑杆,所述第一输送带的右侧通过工作箱的内腔并延伸至工作箱的外部,所述工作箱顶部的右侧连通有进料斗,所述第二输送带的右端延伸至进料斗的顶部,所述工作箱顶部的左侧固定连接有保护箱。本实用新型通过第一输送带、第二输送带、工作箱、进料斗、处理器、存储模块、计时器、数据接收模块、夹板、激光距离传感器、第一电动伸缩杆盖板、第二电动伸缩杆和检测模块的配合使用,结构简单,操作方便,通过PLC编程之后即可自动进行控制包装,极大的提高了生产效率,降低了生产成本。



CN 209889207 U

1. 一种全自动包装机,包括第一输送带(1)、第二输送带(2)和工作箱(3),其特征在于:所述第一输送带(1)和第二输送带(2)之间的左侧固定连接有第一支撑杆(4),所述第一输送带(1)的右侧通过工作箱(3)的内腔并延伸至工作箱(3)的外部,所述工作箱(3)顶部的右侧连通有进料斗(5),所述第二输送带(2)的右端延伸至进料斗(5)的顶部,所述工作箱(3)顶部的左侧固定连接有保护箱(6),所述保护箱(6)内腔的底部固定连接有处理器(7),所述处理器(7)的顶部固定连接有存储模块(8),所述存储模块(8)的顶部固定连接有时器(9),所述时器(9)的顶部固定连接有数据接收模块(10),所述工作箱(3)的内腔且位于第一输送带(1)顶部的前端和后端均设置有夹板(11),两个夹板(11)相对一侧的底部固定连接激光距离传感器(12),所述夹板(11)的一侧固定连接有第一电动伸缩杆(13)并延伸至工作箱(3)的外部,所述第一电动伸缩杆(13)位于工作箱(3)外部的一端固定连接固定环(14),所述固定环(14)的顶部和底部均固定连接固定杆(15),所述固定杆(15)远离固定环(14)的一端与工作箱(3)固定连接,所述工作箱(3)顶部右侧的前端和后端通过铰链铰接有盖板(16),所述盖板(16)左侧前端和后端的底部均固定连接有支架(17),所述支架(17)的内腔通过转轴活动连接有第二电动伸缩杆(18),所述第二电动伸缩杆(18)远离支架(17)的一端固定连接有支撑板(19),所述支撑板(19)的一侧与工作箱(3)固定连接,所述盖板(16)左侧的底部固定连接检测模块(20);

所述处理器(7)的输出端与存储模块(8)的输出端单向电性连接,所述时器(9)的输出端与处理器(7)的输入端单向电性连接,所述数据接收模块(10)的输出端与处理器(7)的输入端单向电性连接,所述数据接收模块(10)的输入端分别与激光距离传感器(12)和检测模块(20)的输出端单向电性连接,所述处理器(7)的输出端分别与第一电动伸缩杆(13)、第二电动伸缩杆(18)、第一输送带(1)和第二输送带(2)的输入端单向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动包装机,其特征在于:所述盖板(16)的长度大于工作箱(3)的长度,所述盖板(16)的底部开设有与第一输送带(1)配合使用的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动包装机,其特征在于:所述工作箱(3)底部的两侧均固定连接支腿(21),所述第一输送带(1)位于工作箱(3)的右侧固定连接第二支撑杆(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动包装机,其特征在于:所述夹板(11)远离第一电动伸缩杆(13)的一侧固定连接橡胶垫(23),所述橡胶垫(23)的表面设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动包装机,其特征在于:所述第一输送带(1)和第二输送带(2)的表面均设置有防滑纹。

一种全自动包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机技术领域,具体为一种全自动包装机。

背景技术

[0002] 随着市场经济的发展,人民生活的不断提高,包装工艺在国民经济中所占比重和作用也越来越大,对商品包装的要求也越来越高,同时也需要提高劳动生产率,改善生产环境降低生产成本,提高商品档次,从而增加商品的市场竞争力,但是目前使用的包装机,结构复杂,在使用过程中,自动化程度低,极大的降低了生产效率,增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动包装机,具备高效的优点,解决了目前使用的包装机,结构复杂,在使用过程中,自动化程度低,极大的降低了生产效率,增加了生产成本的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全自动包装机,包括第一输送带、第二输送带和工作箱,所述第一输送带和第二输送带之间的左侧固定连接有第一支撑杆,所述第一输送带的右侧通过工作箱的内腔并延伸至工作箱的外部,所述工作箱顶部的右侧连通有进料斗,所述第二输送带的右端延伸至进料斗的顶部,所述工作箱顶部的左侧固定连接有保护箱,所述保护箱内腔的底部固定连接有处理器,所述处理器的顶部固定连接有存储模块,所述存储模块的顶部固定连接有时器,所述计时器的顶部固定连接有数据接收模块,所述工作箱的内腔且位于第一传输带顶部的前端和后端均设置有夹板,两个夹板相对一侧的底部固定连接有激光距离传感器,所述夹板的一侧固定连接有第一电动伸缩杆并延伸至工作箱的外部,所述第一电动伸缩杆位于工作箱外部的一端固定连接有固定环,所述固定环的顶部和底部均固定连接有固定杆,所述固定杆远离固定环的一端与工作箱固定连接,所述工作箱顶部右侧的前端和后端通过铰链铰接有盖板,所述盖板左侧前端和后端的底部均固定连接有支架,所述支架的内腔通过转轴活动连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆远离支架的一端固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧与工作箱固定连接,所述盖板左侧的底部固定连接有检测模块;

[0005] 所述处理器的输出端与存储模块的输出端单向电性连接,所述计时器的输出端与处理器的输入端单向电性连接,所述数据接收模块的输出端与处理器的输入端单向电性连接,所述数据接收模块的输入端分别与激光距离传感器和检测模块的输出端单向电性连接,所述处理器的输出端分别与第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、第一传输带和第二传输带的输入端单向电性连接。

[0006] 优选的,所述盖板的长度大于工作箱的长度,所述盖板的底部开设有与第一传输带配合使用的凹槽。

[0007] 优选的,所述工作箱底部的两侧均固定连接有支腿,所述第一传输带位于工作箱的右侧固定连接有第二支撑杆。

[0008] 优选的,所述夹板远离第一电动伸缩杆的一侧固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的表面设置有防滑纹。

[0009] 优选的,所述第一传输带和第二传输带的表面均设置有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过第一输送带、第二输送带、工作箱、进料斗、处理器、存储模块、计时器、数据接收模块、夹板、激光距离传感器、第一电动伸缩杆盖板、第二电动伸缩杆和检测模块的配合使用,结构简单,操作方便,通过PLC编程之后即可自动进行控制包装,极大的提高了生产效率,降低了生产成本。

[0012] 2、本实用新型通过将盖板的长度设置大于工作箱的长度,更好更好的对包装箱进行固定,更好的包装了保证工作的进行,通过设置凹槽,能够更好的将盖板进行收放,更好的保证了出料工作的进行,通过设置支腿和第二支撑杆,能够更好的对本装置进行支撑,更好的保证了包装工作的进行,通过设置橡胶垫,能够更好的对包装箱进行夹持,更好的保证了包装工作的进行,通过在第一传输带和第二传输带的表面设置有防滑纹,能够更好对包装箱和物料进行运输,更好的保证了包装工作的进行。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型工作箱内部连接结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型盖板主视示意图;

[0016] 图4为本实用新型系统原理示意图。

[0017] 图中:1第一输送带、2第二输送带、3工作箱、4第一支撑杆、5进料斗、6保护箱、7处理器、8存储模块、9计时器、10数据接收模块、11夹板、12激光距离传感器、13第一电动伸缩杆、14固定环、15固定杆、16盖板、17支架、18第二电动伸缩杆、19支撑板、20检测模块、21支腿、22第二支撑杆、23橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,一种全自动包装机,包括第一输送带1、第二输送带2和工作箱3,第一传输带1和第二传输带2的表面均设置有防滑纹,通过在第一传输带1和第二传输带2的表面设置有防滑纹,能够更好对包装箱和物料进行运输,更好的保证了包装工作的进行,工作箱3底部的两侧均固定连接支腿21,第一传输带1位于工作箱3的右侧固定连接第二支撑杆22,通过设置支腿21和第二支撑杆22,能够更好的对本装置进行支撑,更好的保证了包装工作的进行,第一输送带1和第二输送带2之间的左侧固定连接第一支撑杆4,第一输送带1的右侧通过工作箱3的内腔并延伸至工作箱3的外部,工作箱3顶部的右侧连通有进料斗5,第二输送带2的右端延伸至进料斗5的顶部,工作箱3顶部的左侧固定连接保护箱6,保护箱6内腔的底部固定连接处理器7,处理器7的顶部固定连接存储模块8,存储模块8的

顶部固定连接有时器9,计时器9的顶部固定连接有数据接收模块10,工作箱3的内腔且位于第一传输带1顶部的前端和后端均设置有夹板11,两个夹板11相对一侧的底部固定连接激光距离传感器12,夹板11的一侧固定连接有第一电动伸缩杆13并延伸至工作箱3的外部,夹板11远离第一电动伸缩杆13的一侧固定连接橡胶垫23,橡胶垫23的表面设置有防滑纹,通过设置橡胶垫23,能够更好的对包装箱进行夹持,更好的保证了包装工作的进行,第一电动伸缩杆13位于工作箱3外部的一端固定连接固定环14,固定环14的顶部和底部均固定连接固定杆15,固定杆15远离固定环14的一端与工作箱3固定连接,工作箱3顶部右侧的前端和后端通过铰链铰接有盖板16,盖板16的长度大于工作箱3的长度,通过将盖板16的长度设置大于工作箱3的长度,更好更好的对包装箱进行固定,更好的包装了保证工作的进行,盖板16的底部开设有与第一传输带1配合使用的凹槽,通过设置凹槽,能够更好的将盖板16进行收放,更好的保证了出料工作的进行,盖板16左侧前端和后端的底部均固定连接有支架17,支架17的内腔通过转轴活动连接有第二电动伸缩杆18,第二电动伸缩杆18远离支架17的一端固定连接支撑板19,支撑板19的一侧与工作箱3固定连接,盖板16左侧的底部固定连接检测模块20;

[0020] 处理器7的输出端与存储模块8的输出端单向电性连接,计时器9的输出端与处理器7的输入端单向电性连接,数据接收模块10的输出端与处理器7的输入端单向电性连接,数据接收模块10的输入端分别与激光距离传感器12和检测模块20的输出端单向电性连接,处理器7的输出端分别与第一电动伸缩杆13、第二电动伸缩杆18、第一传输带1和第二传输带2的输入端单向电性连接,通过第一输送带1、第二输送带2、工作箱3、进料斗5、处理器7、存储模块8、计时器9、数据接收模块10、夹板11、激光距离传感器12、第一电动伸缩杆13盖板16、第二电动伸缩杆18和检测模块20的配合使用,结构简单,操作方便,通过PLC编程之后即可自动进行控制包装,极大的提高了生产效率,降低了生产成本。

[0021] 使用时,本装置通电之后,通过第一传输带1将包装箱传输至工作箱3的内腔,通过盖板16表面固定的检测装置检测到包装箱后,处理器7控制第一传输带1停止运行,然后处理器7通过数据传输模块10接收到激光距离传感器12检测的距离信息,然后处理器7控制第一电动伸缩杆13的是伸出距离,进而对包装箱进行固定,然后处理器7控制第二传输带2工作,将物料通过进料斗5传输至包装箱的内腔,然后,通过处理器7控制第一电动伸缩杆13收缩,放开包装箱,通过处理器7控制第二电动伸缩杆18伸出将盖板16顶起,此时第一传输带1带动包装好的产品向下一道工序传输。

[0022] 综上所述:该全自动包装机,通过第一输送带1、第二输送带2、工作箱3、进料斗5、处理器7、存储模块8、计时器9、数据接收模块10、夹板11、激光距离传感器12、第一电动伸缩杆13盖板16、第二电动伸缩杆18和检测模块20的配合,解决了目前使用的包装机,结构复杂,在使用过程中,自动化程度低,极大的降低了生产效率,增加了生产成本的问题。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

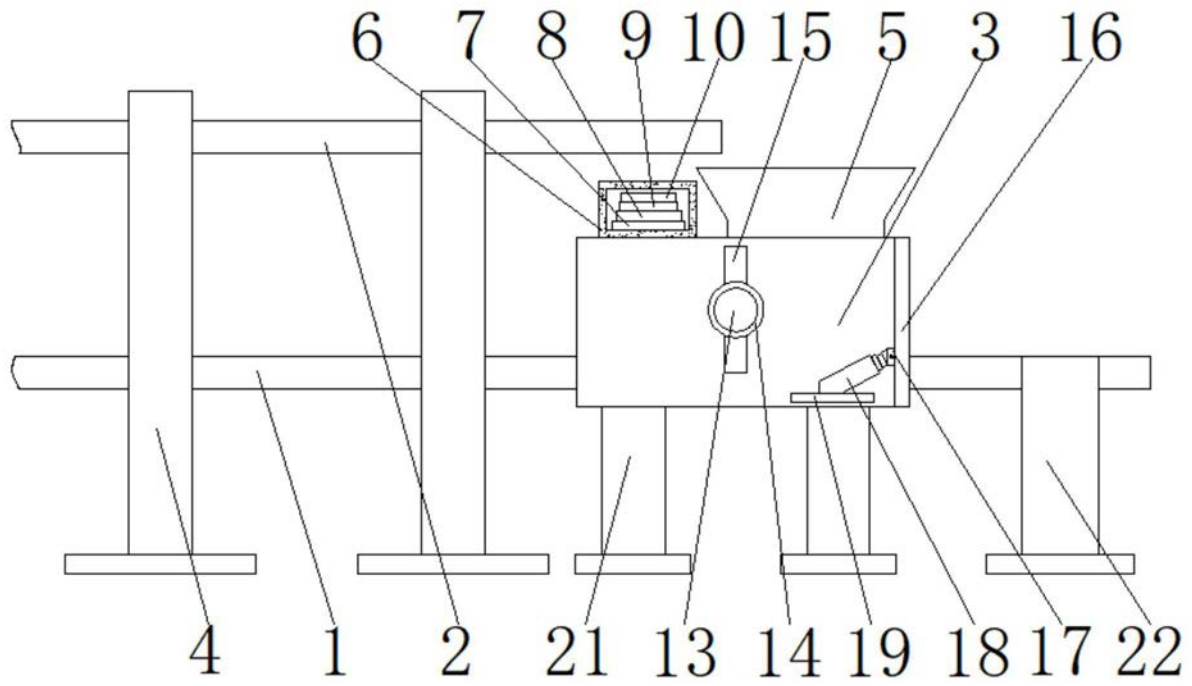


图1

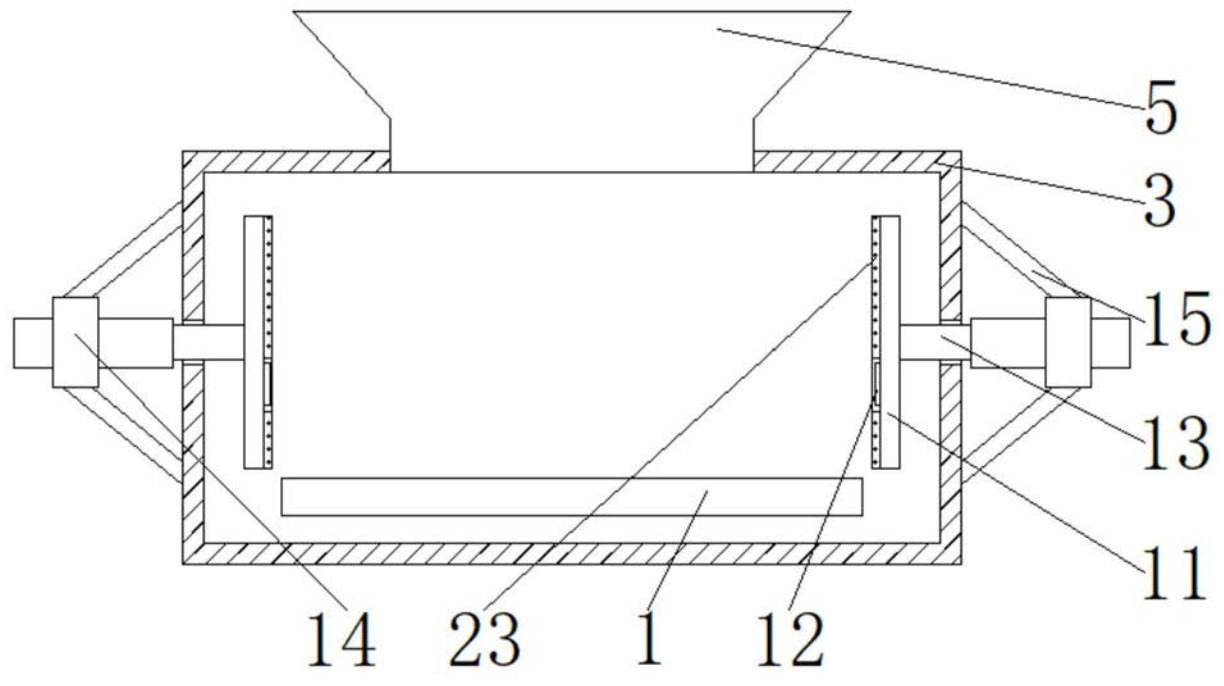


图2

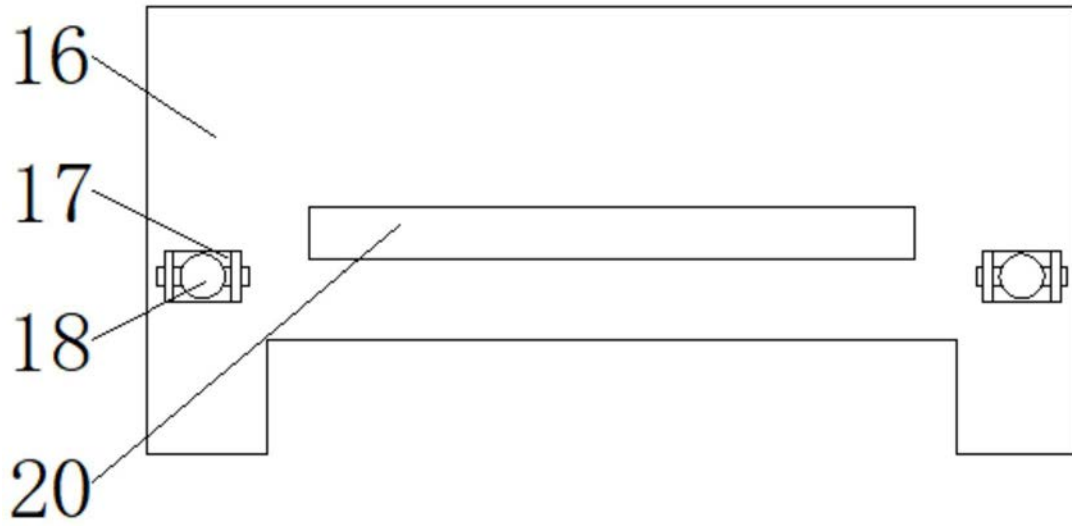


图3

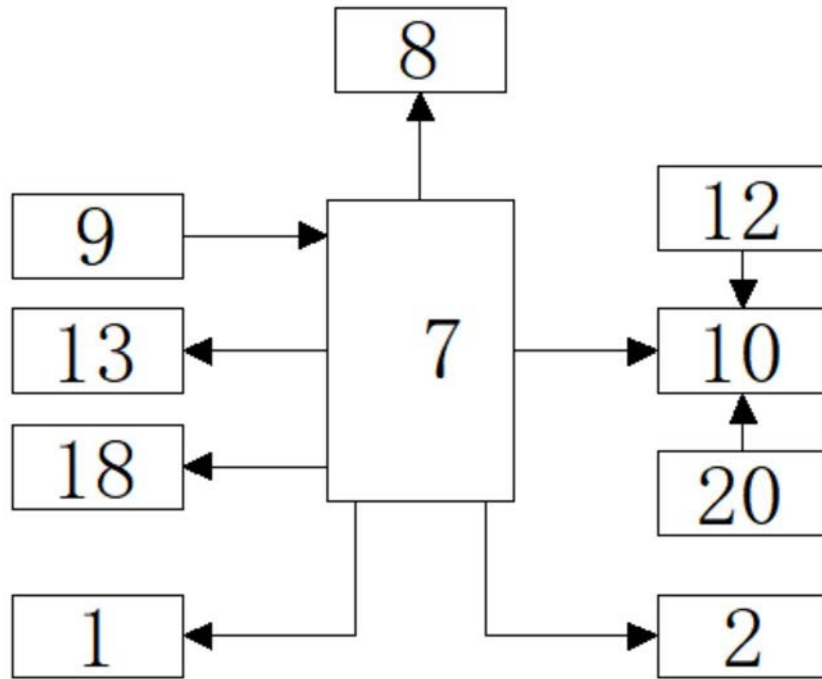


图4