



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202080448 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201120130006. 2

(22) 申请日 2011. 04. 28

(73) 专利权人 浙江工业大学

地址 310014 浙江省杭州市下城区朝晖六区

(72) 发明人 张燕青 洪斯 寿炜玮 潘柏松

(74) 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公

司 33201

代理人 王兵 黄美娟

(51) Int. Cl.

B65B 5/04 (2006. 01)

B65B 57/10 (2006. 01)

B65B 35/24 (2006. 01)

B65B 35/16 (2006. 01)

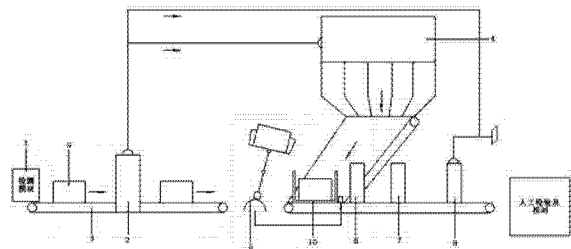
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

快递包装机

(57) 摘要

快递包装机,包括检测模块、测量模块、输送模块、包装模块、打印标签模块,所述检测模块用于检测物品是否符合快递物品的标准,并通过输送模块将物品输送至测量模块;所述测量模块用于测量物品的重量和体积,并将重量信号发送给打印标签模块,将体积信号发送给包装模块;所述包装模块包括预存包装模块、抓包模块、充气模块和封包模块,所述预存包装模块用于根据接收到的体积信号输出相应规格的带气囊的盒子,所述抓包模块用于将输送模块上的物品放进盒子,所述充气模块用于将气体冲入盒子内的气囊里,所述封包模块用于将充好气的盒子封装;所述打印标签模块用于将根据接收到的重量信号打印出的标签贴到封装好的盒子上,并通过输送模块将物品输出。



1. 快递包装机,其特征在于:包括检测模块、测量模块、输送模块、包装模块、打印标签模块,

所述检测模块用于检测物品是否符合快递物品的标准,并通过输送模块将物品输送至测量模块;

所述测量模块用于测量物品的重量和体积,并将重量信号发送给打印标签模块,将体积信号发送给包装模块;

所述包装模块包括预存包装模块、抓包模块、充气模块和封包模块,所述预存包装模块用于根据接收到的体积信号输出相应规格的带气囊的盒子,所述抓包模块用于将输送模块上的物品放进盒子,所述充气模块用于将气体冲入盒子内的气囊里,所述封包模块用于将充好气的盒子封装;

所述打印标签模块用于将根据接收到的重量信号打印出的标签贴到封装好的盒子上,并通过输送模块将物品输出。

2. 根据权利要求1所述的快递包装机,其特征在于:所述检测模块是人工检测模式。

3. 根据权利要求1或2所述的快递包装机,其特征在于:所述输送模块是传送带。

4. 根据权利要求3所述的快递包装机,其特征在于:所述抓包模块是一机械手结构。

快递包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装设备,尤其是一种快递包装机。

背景技术

[0002] 自 1979 年中国第一家快递企业成立也来,我国的快递行业已走过了近四十年的历程,近几年的发展尤为迅速。2010 年的 4 月份,中国全国规模以上快递企业快递收入总量为 46.4 亿元,比去年同期增长 23.5%,快递业务总量 18193.8 万件,同比增长 24.7%。从 2009 年一月至 2010 年 4 月,除 2010 年 2 月有所回落之外,中国快递业务收入总体呈上涨态势,说明中国的快递市场有着良好的发展前景和巨大的商机。从 2007 年~2009 年中国全国快递业务总收入每年增长达到 15% 以上,业务总量每年增长达到 20% 以上。

[0003] 表 1-1 :中国快递近几年发展状况

[0004]

年份	快递业务收入(亿元)	快递收入同比增长(%)	快递业务总量(万件)	快递业务总量同比增长(%)
2007	342.6	17.4	120189.6	20.6
2008	408.4	19.2	151329.3	25.9
2009	479.0	17.3	185784.8	22.8

[0005] 快递业的迅猛发展,直接导致了包裹包装的数量急剧上升。而现在快递包装存在一系列问题。据不完全调查分析:

- [0006] 1. 九成以上快递包装使用纸张,棉花作为填充物;
- [0007] 2. 包装材料大量使用塑料制品,污染环境;
- [0008] 3. 包装的包裹一般只使用一次,就被丢弃,造成极大的浪费;

- [0009] 4. 包装一般采用手工包装,包装效率较低;
- [0010] 5. 包装大小随意,没有统一的规格,包装市场混乱。

发明内容

[0011] 本实用新型要解决现有快递包装存在包装效率低、污染环境、重复利用率低的问题,提供了一种包装效率高、不污染环境、包装可重复使用的快递包装机。

[0012] 本实用新型的技术方案:

[0013] 快递包装机,其特征在于:包括检测模块、测量模块、输送模块、包装模块、打印标签模块,

[0014] 所述检测模块用于检测物品是否符合快递物品的标准,并通过输送模块将物品输送至测量模块;

[0015] 所述测量模块用于测量物品的重量和体积,并将重量信号发送给打印标签模块,将体积信号发送给包装模块;

[0016] 所述包装模块包括预存包装模块、抓包模块、充气模块和封包模块,所述预存包装模块用于根据接收到的体积信号输出相应规格的带气囊的盒子,所述抓包模块用于将输送模块上的物品放进盒子,所述充气模块用于将气体冲入盒子内的气囊里,所述封包模块用于将充好气的盒子封装;

[0017] 所述打印标签模块用于将根据接收到的重量信号打印出的标签贴到封装好的盒子上,并通过输送模块将物品输出。

[0018] 进一步,所述检测模块是人工检测模式。

[0019] 进一步,所述输送模块是传送带。

[0020] 进一步,所述抓包模块是一机械手结构。

[0021] 本实用新型的技术构思,选用机器代替人工进行快递包装。待包装的物品,经检测模块检测符合快递标准后经输送模块送至测量模块,测量模块进行物品的重量和体积测量,将体积信号发送给预存包装模块,同时将重量信号发送给打印标签模块;预存包装模块将相应规则的带气囊的盒子输送到指定位置,抓包模块将输送模块上的物品放进盒子,通过输送模块输送至充气模块,充气模块往盒子内气囊里充入气体,使气囊在盒子里具有缓冲的作用,从而保护物品在运输途中不被破坏,再通过封包模块对盒子进行封装;打印标签模块将打印好的重量信息贴在封装好的盒子上,并通过输送模块输出,最后进行人工检验和校对即可。

[0022] 本实用新型的有益效果:操作简单,机器较小,适应各种工作环境,安全可靠;解决了快递业存在的对环境污染的问题,可循环利用快递外包装,降低运作成本,节能环保,符合当下可持续发展的理念,具有广阔的市场应用前景。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型打包好后物品包装示意图。

具体实施方式

[0025] 参照图 1、图 2，快递包装机，包括检测模块 1、测量模块 2、输送模块 3、包装模块、打印标签模块 8，

[0026] 所述检测模块 1 用于检测物品是否符合快递物品的标准，并通过输送模块 3 将物品 9 输送至测量模块 2；

[0027] 所述测量模块 2 用于测量物品 9 的重量和体积，并将重量信号发送给打印标签模块 8，将体积信号发送给包装模块；

[0028] 所述包装模块包括预存包装模块 4、抓包模块 5、充气模块 6 和封包模块 7，所述预存包装模块 4 用于根据接收到的体积信号输出相应规格的带气囊 11 的盒子 10，所述抓包模块 5 用于将输送模块 3 上的物品 9 放进盒子 10，所述充气模块 6 用于将气体冲入盒子 10 内的气囊 11 里，所述封包模块 7 用于将充好气的盒子 10 封装；

[0029] 所述打印标签模块 8 用于将根据接收到的重量信号打印出的标签贴到封装好的盒子 10 上，并通过输送模块 3 将物品输出。

[0030] 所述检测模块 1 是人工检测模式。

[0031] 所述输送模块 3 是传送带。

[0032] 所述抓包模块 5 是一机械手结构。

[0033] 本实用新型的技术构思，选用机器代替人工进行快递包装。待包装的物品 9，经检测模块 1 检测符合快递标准后经输送模块 3 送至测量模块 2，测量模块 2 进行物品的重量和体积测量，将体积信号发送给预存包装模块 4，同时将重量信号发送给打印标签模块 8；预存包装模块 4 将相应规则的带气囊 11 的盒子 10 输送到指定位置，抓包模块 5 将输送模块 3 上的物品 9 放进盒子 10，通过输送模块 3 输送至充气模块 6，充气模块 6 往盒子 10 内气囊 11 里充入气体，使气囊 11 在盒子 10 里具有缓冲的作用，从而保护物品 9 在运输途中不被破坏，再通过封包模块 7 对盒子 10 进行封装；打印标签模块 8 将打印好的重量信息贴在封装好的盒子 10 上，并通过输送模块 3 输出，最后进行人工检验和校对即可。

[0034] 包装好后的物品如图 2 所示。

[0035] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对实用新型构思的实现形式的列举，本实用新型的保护范围的不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式，本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

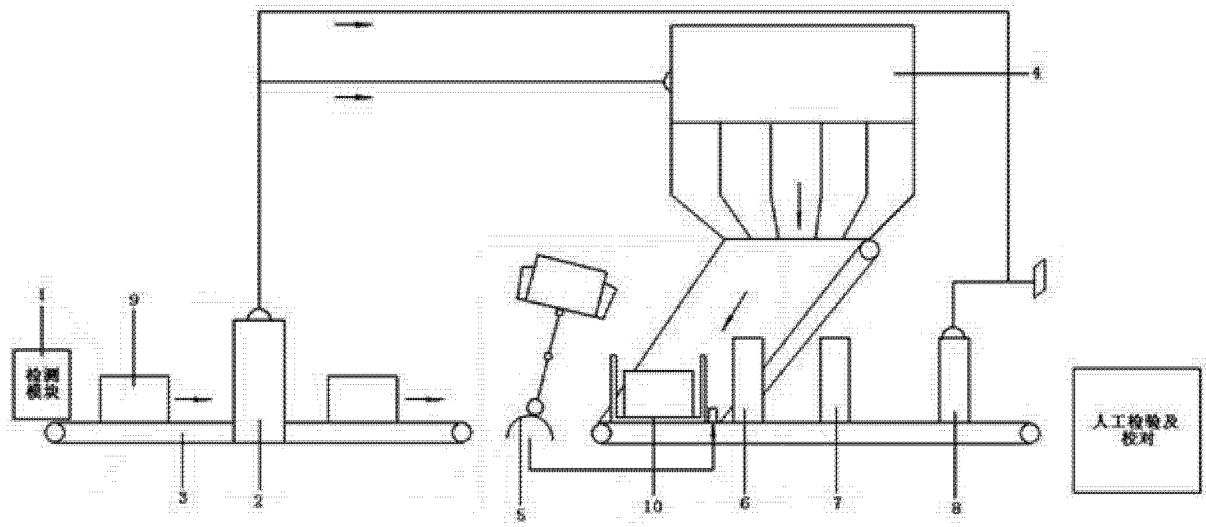


图 1

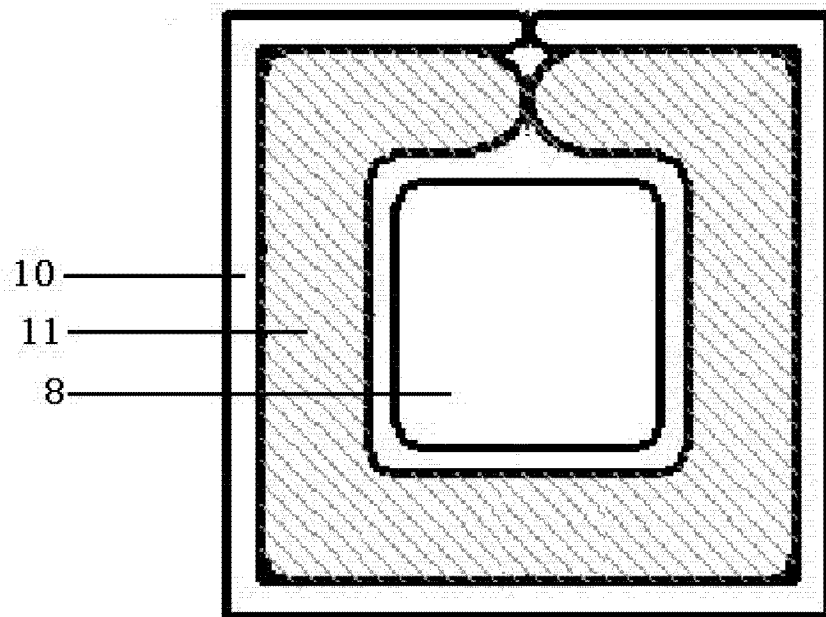


图 2