



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420104936.0

[45] 授权公告日 2005 年 11 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2741877Y

[22] 申请日 2004. 10. 29

[21] 申请号 200420104936.0

[73] 专利权人 刘清霏

地址 台湾省彰化县

[72] 设计人 刘清霏

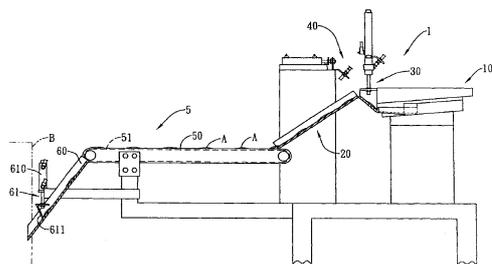
[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公
司
代理人 周长兴

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 小包装体投掷机送料机构

[57] 摘要

一种小包装体投掷机的送料机构，为一种自动将脱氧剂、干燥剂、调味包等小包装体投入自动包装机内的送料机构，包括一位于出料轨道下方的输送带装置、以及一衔接于输送带装置一端的倾斜状送料轨道、一位于送料轨道下半段的闸门装置，该输送带装置以步进马达驱动一水平设置的输送带循环转动，该步进马达可以间歇性转动，以带动输送带呈间歇性移动，将小包装体(如脱氧剂包)一一地往前输送，再落入送料轨道，挡止于闸门装置的闸门，而后打开闸门，使小包装体投掷入自动包装机内部。



1. 一种小包装体投掷机送料机构，其特征在于，包括：

一倾斜设置的送料轨道，于送料轨道的下半段设有闸门装置，该闸门装置设有纵向设置的压缸，压缸轴向下延伸并且于底端组装一闸门；

一输送带装置，衔接于送料轨道较高该端上方，输送带装置设有一水平循环转动的输送带，该输送带被步进马达所带动。

2. 一种小包装体投掷机送料机构，其特征在于，设有一倾斜设置的送料轨道，于送料轨道上设有数个闸门装置，闸门装置设有纵向设置的压缸，压缸轴向下延伸并且于底端组装一闸门。

小包装体投掷机送料机构

技术领域

- 5 本实用新型属于包装机构，尤指一种可以自动投掷脱氧剂的包装机构。

背景技术

- 10 为了提高茶叶的包装速度与保鲜品质，以及延长其保存期限，故有业者开发一种茶叶的自动包装机，可以将茶叶自动输入于包装袋内，再将包装袋抽真空、热熔密封。由于茶叶包装袋抽真空是采百分比抽出空气真空包装，故在包装袋内仍有氧气未抽出，因茶叶与氧气长期接触而极易变质，尤其台湾属于海岛型气候，湿度更高，倘若未做如上处理，势必要影响茶叶的风味与品质。

- 15 于是有些业者在茶叶包装机填入茶叶后，仍再一一投入脱氧剂包，惟，此种以人工投掷脱氧剂包的方式颇不方便，亦浪费人力。

实用新型内容

- 20 为了改善上述缺失，本实用新型的主要目的在于提供一种可以自动将脱氧剂包一一投掷入茶叶自动包装机内的小包装体投掷机的送料机构。

- 25 基于上述目的，本实用新型的主要技术手段在于提供一种小包装体投掷机的送料机构，包括：一倾斜设置的送料轨道，于送料轨道的下半段设有闸门装置，该闸门装置设有纵向设置的压缸，压缸轴向下延伸并且于底端组装一闸门；一输送带装置，衔接于送料轨道较高该端上方，输送带装置设有一水平循环转动的输送带，该输送带被步进马达所带动。

- 30 实施上述技术手段以后，该闸门装置的压缸可配合一位于茶叶包装机内部，用以侦测是否完成脱氧剂包投掷作业的传感器启动升降，当步进马达驱动输送脱氧剂包落入送料轨道以前，闸门装置的闸门即下降至

送料轨道上，而当茶叶包装机内部的传感器侦测到有脱氧剂包投掷入时，即会启动闸门装置的压缸，而移开闸门，使脱氧剂包投掷于茶叶包装机内部，由此，自动地将脱氧剂一一投入茶叶包装机内。

5 附图说明

图 1 是本实用新型的第一种实施型态的平面配置示意图。

图 2 是本实用新型的第一种实施型态的局部平面示意图。

图 3 是本实用新型的第二种实施型态的平面配置示意图。

10 具体实施方式

请参阅图 1 所示，本实用新型所提供的小包装体投掷机包括一出料机构（1）、以及一送料机构（5），其中，该出料机构（5）包括一振动承料盘（10）、一衔接于振动承载盘（10）一侧的出料轨道（20）、位于振动承料盘（10）的出料口该端上方的一挡料装置（30）以及一吸料装置（40），而送料机构（5）则是接设于出料轨道（20）末端，由振动承料盘（10）的振动力将脱氧剂包（A）（以下将小包装体以脱氧剂包（A）说明）送至顶部的出料口，并且受到挡料装置（30）挡止，再由吸料装置（40）将脱氧剂包吸起，使其落于出料轨道（20），再由出料轨道（20）送至送料机构（5），而关于前述的出料机构（1）非为本实用新型的重点，故仅略微描述如上，本实用新型主要着重于将脱氧剂包（A）一一投掷入茶叶自动包装机（B）内的送料机构（5）。

请同时参阅图 1、2 所示，所述的送料机构（5）包括一位于出料轨道（20）下方的输送带装置（50）、以及一衔接于输送带装置（50）异于出料轨道（20）该端的送料轨道（60）、一位于送料轨道（60）下半段的闸门装置（61），该输送带装置（50）以一步进马达驱动一水平设置的输送带（51）循环转动，该步进马达可以间歇性转动，以带动输送带（51）呈间歇性移动，将脱氧剂包（A）一一地往前输送，再落入送料轨道（60）。

该送料轨道（60）为倾斜状，其衔接于输送带（51）下方该端设为较高，而另端则设为较低并且朝向茶叶包装机（B）内部延伸，设于送料

轨道(60)下半段的闸门装置(61)包括一纵向延伸的压缸(610)、一
设于压缸(610)的压缸轴底端的闸门(611),该闸门装置(61)的压
缸(610)可配合一位于茶叶自动包装机(B)内部,用以侦测是否完成
脱氧剂包(A)投掷作业的传感器(80)启动升降,当步进马达驱动输送
5 脱氧剂包(A)落入送料轨道(60)以前,闸门装置(61)的闸门(611)
即下降至送料轨道(60)上,而当茶叶自动包装机(B)内部的传感器(80)
侦测到有脱氧剂包(A)投掷入时,即会启动闸门装置(61)的压缸(610),
使其压缸轴如图2所示地往上缩入而移开闸门(611),脱氧剂包(A)
即会如假想线所示向下滑移,投掷于茶叶自动包装机(B)内部,前述闸
10 门装置(61)的压缸(610)往上缩入一小段距离的后,随即再下降,以
挡止下一个脱氧剂包(A)。

上述为本实用新型的第一种实施型态,又图3所示的本实用新型另
一种实施型态,送料轨道(60)是直接衔接于出料机构(1)的出料轨道
(20)一端,设于送料轨道(60)上的闸门装置(70)包括三个以上的
15 压缸,于本实施例当中设以三个,并且由最低位置该端依序设为第一闸
门装置(71)、第二闸门装置(72)、第三闸门装置(73),其底部分
别组装有第一闸门(711)、第二闸门(721)、第三闸门(731),由自
动控制技术,使各闸门装置依序打开以及依序下降,譬如,当位于茶叶
自动包装机(B)内部的传感器(80)侦测到完成脱氧剂包的投掷作业时,
20 首先启动第一闸门装置(71),使第一闸门(711)往上移开,使受到第
一闸门(711)挡止的脱氧剂包(A)往下移,第一闸门装置(71)随即
再启动第一闸门(711)下降复位,在复位的过程中,第二闸门装置(72)
的第二闸门(721)、依序打开,使其所挡止的脱氧剂包(A)下降,并
且受到第一闸门(711)的挡止,而后打开第三闸门装置(73),其控制
25 打开的速度,与茶叶包装机(B)的包装速度,以及送料轨道(60)的斜
度配合。

由上述可知,本实用新型送料机构的设计,可以使脱氧剂包一一投
掷至茶叶包装机的茶叶包装袋内,以改善以人力投掷的缺失。

又上述仅是举出在茶叶包装袋内置入脱氧剂为例,其它例如干燥剂、
30 调味包...等自动投掷作业仍可适用。

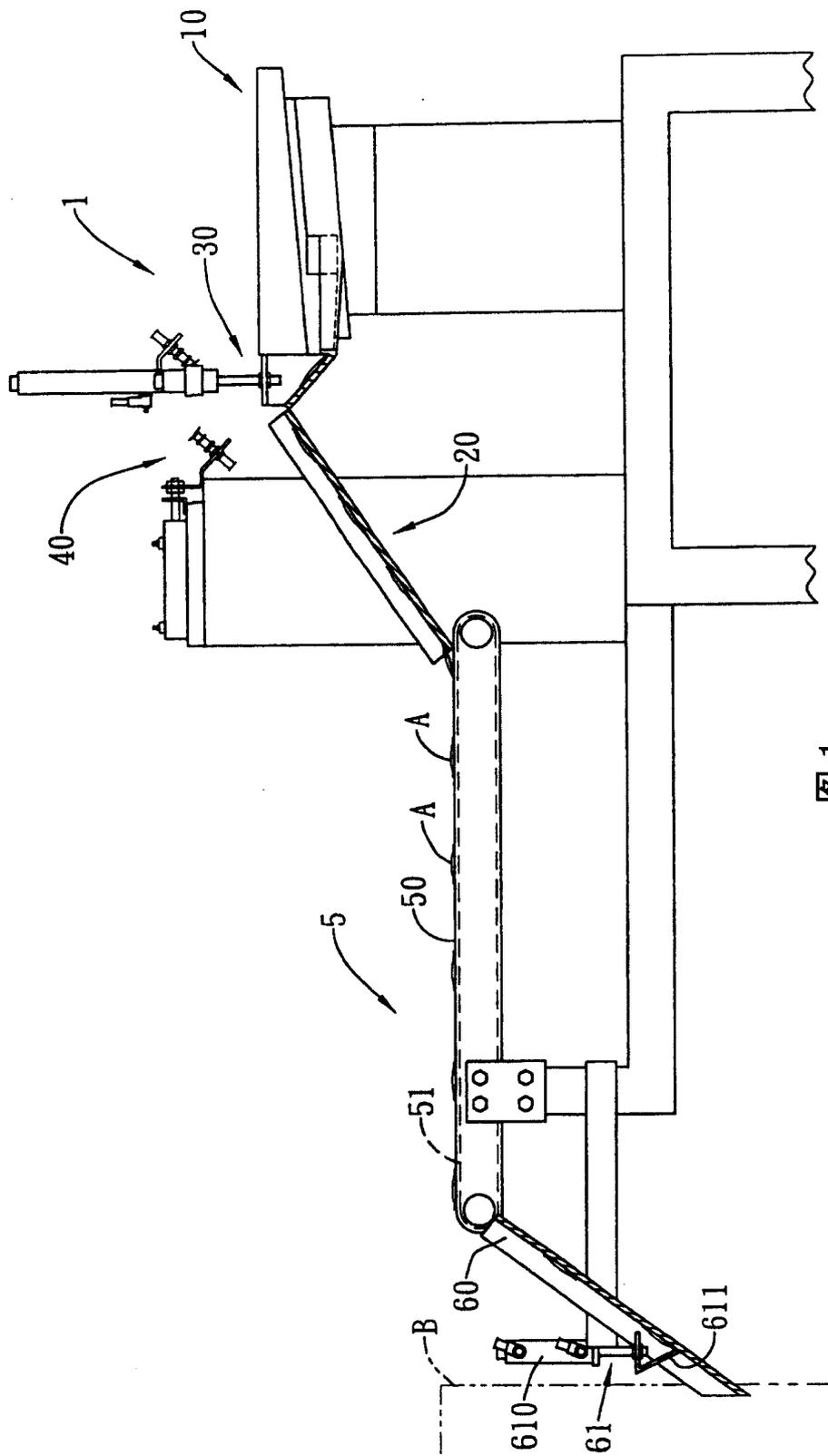


图 1

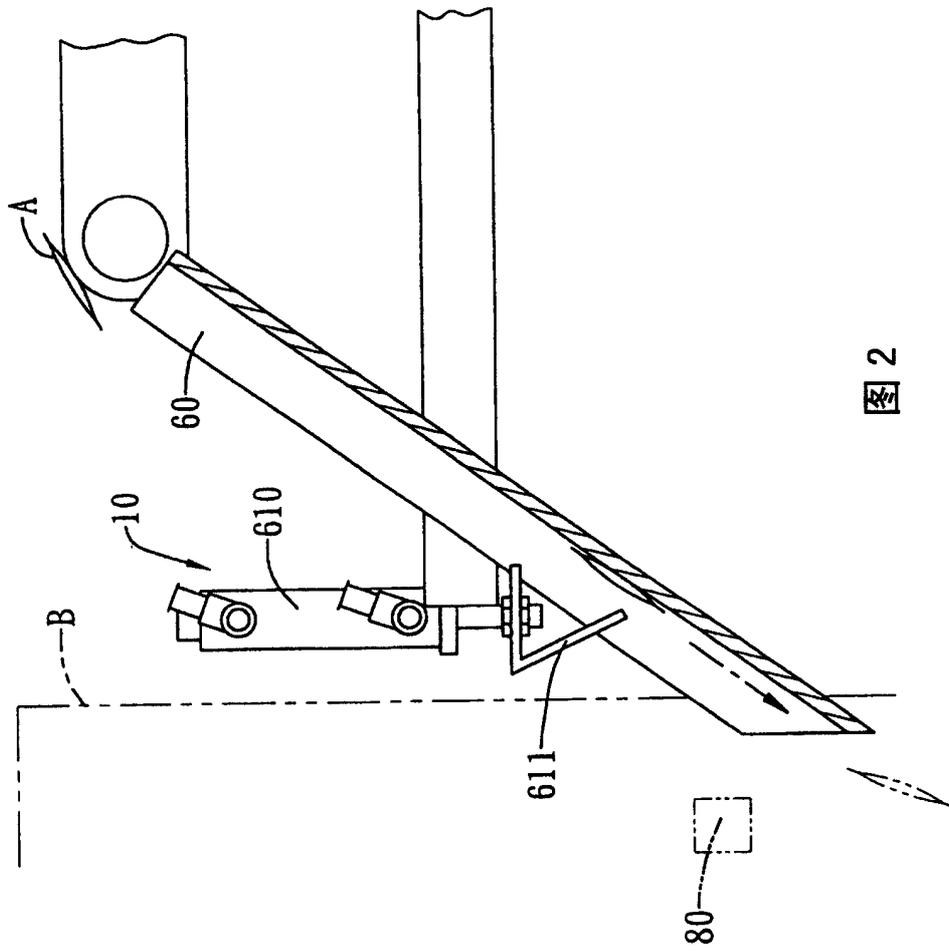


图 2

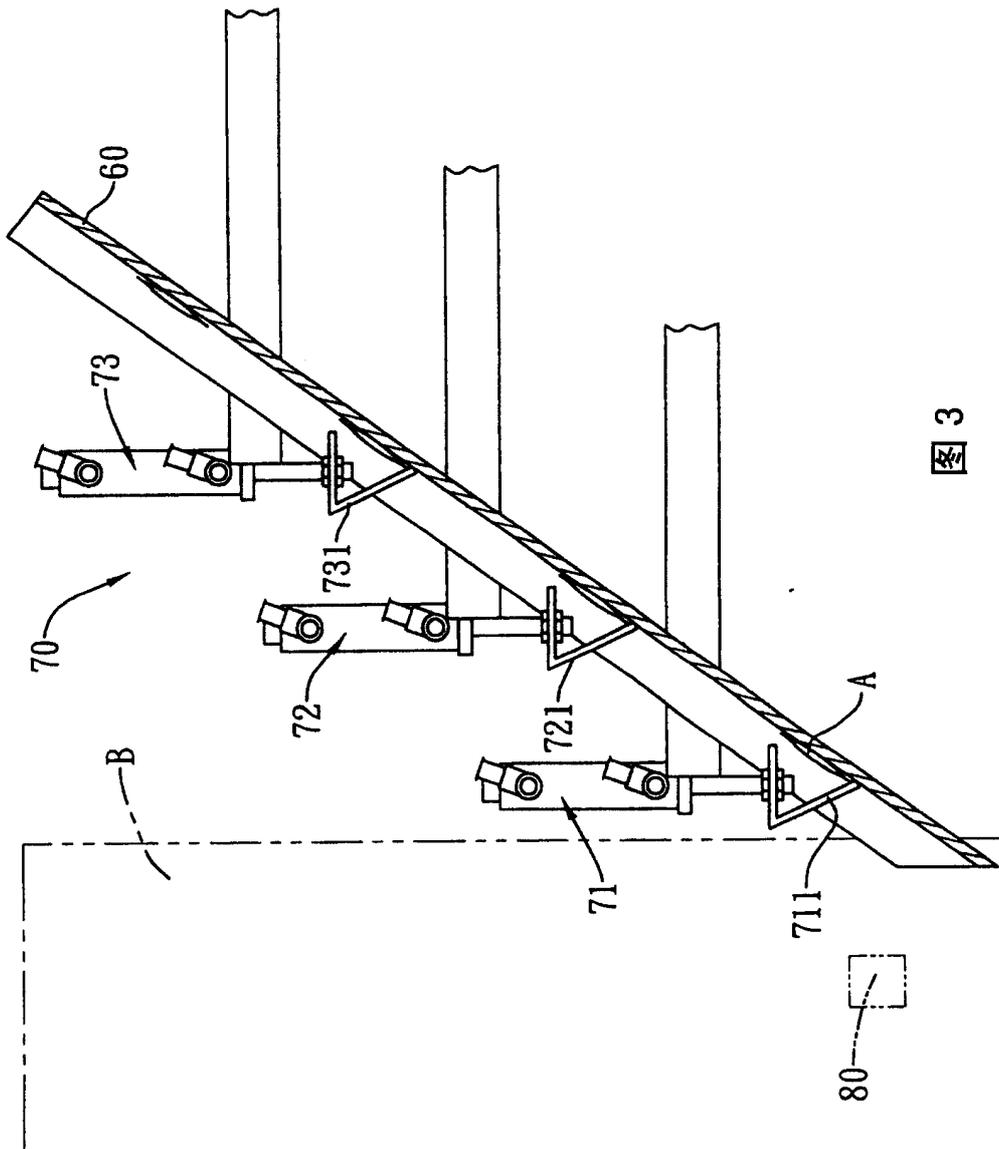


图 3