(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106428752 A
(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610680129.0

(22)申请日 2016.08.18

(71)申请人 无锡百禾工业机器人有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区科技工业园D区1楼东

(72)发明人 沈燕洁

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32263
代理人 王传林

(51)Int.Cl.
B65B 35/16(2006.01)
B65B 57/00(2006.01)
B65B 11/02(2006.01)
B65B 5/04(2006.01)
B65B 61/28(2006.01)
B65G 43/08(2006.01)
B65G 47/90(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)

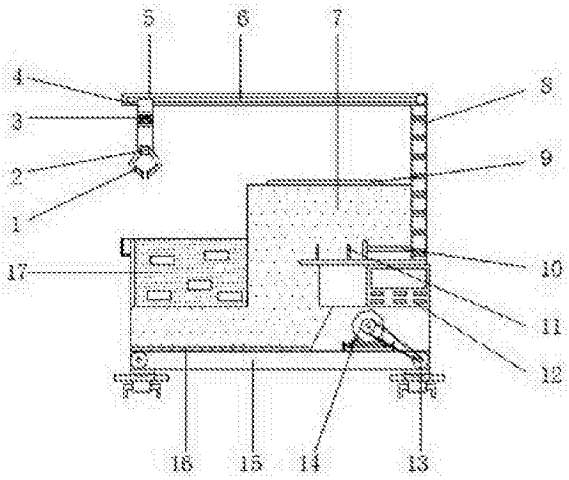
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自动化香皂包装机

(57)摘要

本发明公开了一种自动化香皂包装机，包括抓取手臂、红外线感应装置、调节轴、主体、推皂装置、包装装置、操作箱、传动轮、电动机、传送装置、缓冲层和储皂室，所述抓取手臂的顶端连接有抓取杆，且抓取杆的底部镶嵌有红外线感应装置，所述推皂装置的左侧设置有包装装置，且包装装置的外侧固定有操作箱，所述主体的底部安装有传动轮，且传动轮和电动机相连接，所述传动轮的外部设置有传送装置，且传送装置的左上方固定有储皂室。该自动化香皂包装机在抓取杆的底部镶嵌有红外线感应装置，能够在抓取香皂时准确的感应到具体位置，其推皂装置能够在香皂包装完成后自动的将其推送到传送装置上，大大提高了自动化包装的效率。



CN 106428752 A

1.一种自动化香皂包装机，包括抓取手臂(1)、红外线感应装置(2)、调节轴(3)、抓取杆(4)、横杆(5)、滑动导轨(6)、主体(7)、支撑杆(8)、入料口(9)、推皂装置(10)、包装装置(11)、操作箱(12)、传动轮(13)、电动机(14)、传送装置(15)、缓冲层(16)和储皂室(17)，其特征在于：所述抓取手臂(1)的顶端连接有抓取杆(4)，且抓取杆(4)的底部镶嵌有红外线感应装置(2)，所述抓取杆(4)的中部设置有调节轴(3)，且抓取杆(4)的顶端安装有横杆(5)，所述横杆(5)的末端和支撑杆(8)相连接，且支撑杆(8)的左侧安置有主体(7)，所述主体(7)的顶端设置有入料口(9)，且主体(7)的内部安装有推皂装置(10)，所述推皂装置(10)的左侧设置有包装装置(11)，且包装装置(11)的外侧固定有操作箱(12)，所述主体(7)的底部安装有传动轮(13)，且传动轮(13)和电动机(14)相连接，所述传动轮(13)的外部设置有传送装置(15)，且传送装置(15)的左上方固定有储皂室(17)。

2.根据权利要求 1 所述的一种自动化香皂包装机，其特征在于：所述抓取杆(4)为可伸缩装置，且伸缩范围为0-100cm。

3.根据权利要求 1 所述的一种自动化香皂包装机，其特征在于：所述横杆(5)的内壁镶嵌有滑动导轨(6)。

4.根据权利要求 1 所述的一种自动化香皂包装机，其特征在于：所述抓取手臂(1)的抓取角度为0-90°。

5.根据权利要求 1 所述的一种自动化香皂包装机，其特征在于：所述传送装置(15)的表层设置有缓冲层(16)。

一种自动化香皂包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化包装装置技术领域，具体为一种自动化香皂包装机。

背景技术

[0002] 香皂是一种不可缺乏的日用洗涤品，人们使用香皂的历史可以追溯到公元前的意大利。从八十年代开始，我国逐渐开始广泛使用香皂。一般传统的香皂在切割加工时，表面覆盖有薄膜纸，采用人工放置于包装盒内的包装方式，增加人工作业的成本，生产效率不高，现有的香皂包装设备，采用固定模式对固定形状和大小的香皂进行包装，当遇到众多不同形状的手工皂时，一些厂家采取更换模具的方式，但是可以包装的香皂仍然有限；另外，包装后的香皂堆积在包装机上，需要工作人员进行收集整理，浪费了人力，且大多数机械仍要人工参与工作，为此，我们提出一种更实用的香皂包装机。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种自动化香皂包装机，以解决上述背景技术中提出的浪费人力和自动化程度不够的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种自动化香皂包装机，包括抓取手臂、红外线感应装置、调节轴、抓取杆、横杆、滑动导轨、主体、支撑杆、入料口、推皂装置、包装装置、操作箱、传动轮、电动机、传送装置、缓冲层和储皂室，所述抓取手臂的顶端连接有抓取杆，且抓取杆的底部镶嵌有红外线感应装置，所述抓取杆的中部设置有调节轴，且抓取杆的顶端安装有横杆，所述横杆的末端和支撑杆相连接，且支撑杆的左侧安置有主体，所述主体的顶端设置有入料口，且主体的内部安装有推皂装置，所述推皂装置的左侧设置有包装装置，且包装装置的外侧固定有操作箱，所述主体的底部安装有传动轮，且传动轮和电动机相连接，所述传动轮的外部设置有传送装置，且传送装置的左上方固定有储皂室。

[0005] 优选的，所述抓取杆为可伸缩装置，且伸缩范围为0-100cm。

[0006] 优选的，所述横杆的内壁镶嵌有滑动导轨。

[0007] 优选的，所述抓取手臂的抓取角度为0-90°。

[0008] 优选的，所述传送装置的表层设置有缓冲层。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该自动化香皂包装机在抓取杆的底部镶嵌有红外线感应装置，能够在抓取香皂时准确的感应到具体位置，避免了对香皂造成损坏，并且缓冲层的设计使香皂在传送过程中保持稳定，其推皂装置能够在香皂包装完成后自动的将其推送到传送装置上，大大提高了自动化包装的效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 图中：1、抓取手臂，2、红外线感应装置，3、调节轴，4、抓取杆，5、横杆，6、滑动导轨，7、主体，8、支撑杆，9、入料口，10、推皂装置，11、包装装置，12、操作箱，13、传动轮，14、电动

机，15、传送装置，16、缓冲层，17、储皂室。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1，本发明提供一种技术方案：一种自动化香皂包装机，包括抓取手臂1、红外线感应装置2、调节轴3、抓取杆4、横杆5、滑动导轨6、主体7、支撑杆8、入料口9、推皂装置10、包装装置11、操作箱12、传动轮13、电动机14、传送装置15、缓冲层16和储皂室17，抓取手臂1的抓取角度为0-90°，抓取手臂1的顶端连接有抓取杆4，抓取杆4为可伸缩装置，且伸缩范围为0-100cm，且抓取杆4的底部镶嵌有红外线感应装置2，抓取杆4的中部设置有调节轴3，且抓取杆4的顶端安装有横杆5，横杆5的内壁镶嵌有滑动导轨6，从而使抓取杆4能够自由移动，横杆5的末端和支撑杆8相连接，且支撑杆8的左侧安置有主体7，主体7的顶端设置有入料口9，且主体7的内部安装有推皂装置10，推皂装置10的左侧设置有包装装置11，且包装装置11的外侧固定有操作箱12，主体7的底部安装有传动轮13，且传动轮13和电动机14相连接，传动轮13的外部设置有传送装置15，传送装置15的表层设置有缓冲层16，有效避免了香皂传送过程中发生损坏，且传送装置15的左上方固定有储皂室17。

[0014] 工作原理：在使用香皂自动化包装机之前，首先需要对整个机械进行简单的结构的了解，对于这类的自动化包装机，首先将香皂放置到储皂室17内。此时抓取杆4会调节长度，控制抓取手臂1对香皂进行抓取，随后从入料口9放入到主体7内，此时包装装置11会对香皂进行包装，包装完成后推皂装置10将香皂推到传送装置15上，传送装置15上的缓冲层16会保证香皂不受损坏，使得整个包装的效率得到很好的提高，就这样完成整个自动化香皂包装机的使用过程。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

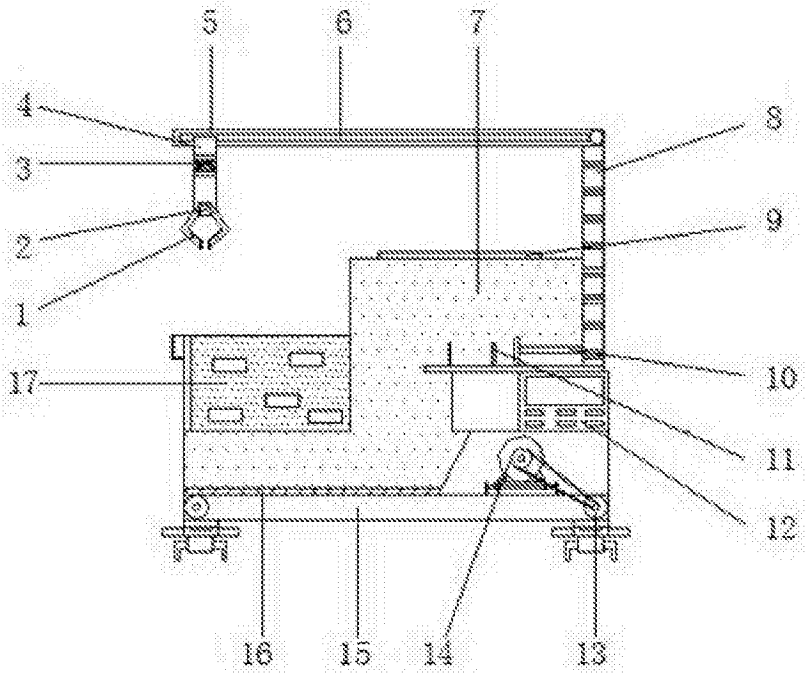


图1