(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 205738266 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620439455.8

(22)申请日 2016.05.16

(73)专利权人 深圳市兴禾自动化有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道马安山第二工业区西区马安山科技园第一栋1楼B座、2楼C座

(72)发明人 谢深君

(51)Int.Cl.
B65B 35/26(2006.01)
B65B 35/16(2006.01)
B65B 35/56(2006.01)
B65B 57/14(2006.01)
B65B 43/42(2006.01)
B65B 61/28(2006.01)

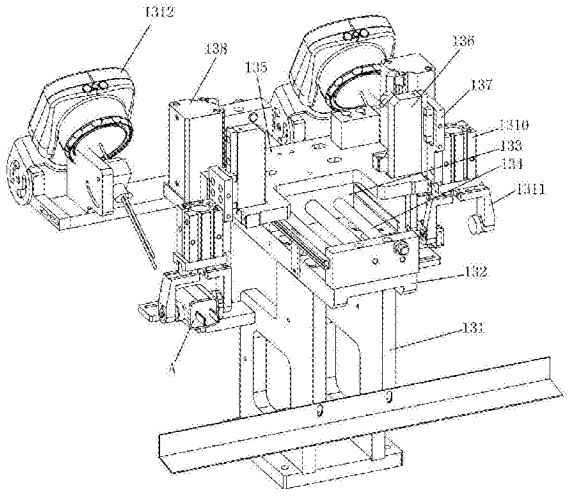
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动装袋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动装袋装置，包括装袋底座、装袋直线驱动组件及装袋组件，其中，上述装袋底座设置于机架上，装袋直线驱动机构设置于装袋底座上，并驱动装袋组件在转盘及包装袋之间直线运动，以便将产品从转盘的装袋工位上搬运至包装袋上方，并将产品旋转至竖直方向后放入张开的包装袋内。本实用新型结构设计简单，集成搬料、扫描保护膜、旋转、装袋等多种工序为一体，实现自动化装袋，包装成功率高，工序衔接紧凑，生产稳定性好，自动化程度高，采用双产品加工方式，产能高。



CN 205738266 U

1.一种自动装袋装置，其特征在于：包括装袋底座(131)、装袋直线驱动组件及装袋组件，其中，上述装袋底座(131)设置于机架上，装袋直线驱动机构设置于装袋底座(131)上，并驱动装袋组件在转盘及包装袋之间直线运动，以便将产品(A)从转盘的装袋工位上搬运至包装袋上方，并将产品(A)旋转至竖直方向后放入张开的包装袋内。

2.根据权利要求1所述的一种自动装袋装置，其特征在于：所述的装袋直线驱动组件包括装袋支座(132)、装袋直线驱动汽缸(133)、装袋导杆(134)及装袋滑座(135)，其中，上述装袋支座(132)设置于装袋底座(131)上；上述装袋导杆(134)设置于装袋支座(132)内，装袋直线驱动汽缸(133)套设在装袋导杆(134)内，装袋直线驱动汽缸(133)的输出轴连接在装袋支座(132)的侧壁上，装袋直线驱动汽缸(133)推动输出轴，通过装袋支座(132)的反作用力，沿装袋导杆(134)直线滑动；上述装袋滑座(135)固定设置于装袋直线驱动汽缸(133)上。

3.根据权利要求2所述的一种自动装袋装置，其特征在于：所述的装袋组件包括二个，分别设置于上述装袋滑座(135)的两端；装袋组件包括装袋支板(136)、装袋升降滑块(137)、装袋升降驱动汽缸(138)、装袋升降连接块(139)、装袋驱动电机(1310)及装袋夹抓(1311)，其中，上述装袋支板(136)设置于装袋滑座(135)的端部，装袋支板(136)的侧壁设有导轨；上述装袋升降滑块(137)的侧壁设有导座，导座嵌设在上述导轨内，并该导轨上下自由滑动。

4.根据权利要求3所述的一种自动装袋装置，其特征在于：所述的装袋升降驱动汽缸(138)设置于装袋支板(136)的侧部，装袋升降驱动汽缸(138)的输出轴朝下设置，并连接固定有装袋升降连接块(139)，装袋升降连接块(139)固定在装袋升降滑块(137)上，以便带动装袋升降滑块(137)升降运动。

5.根据权利要求4所述的一种自动装袋装置，其特征在于：所述的装袋驱动电机(1310)固定设置于装袋升降滑块(137)上，装袋夹抓(1311)连接于装袋驱动电机(1310)的底部；装袋驱动电机(1310)驱动装袋夹抓(1311)张开或夹紧，以便夹取产品(A)；装袋驱动电机(1310)驱动装袋夹抓(1311)旋转，以使产品(A)旋转至竖直方向；装袋夹抓(1311)包括二个，其内壁设有旋转夹块，旋转夹块通过转轴连接在装袋夹抓(1311)侧壁上，并沿转轴自由转动。

6.根据权利要求5所述的一种自动装袋装置，其特征在于：所述的装袋支座(132)的两侧分别设有扫膜CCD扫描头(1312)，扫膜CCD扫描头(1312)的镜头对准上述装袋夹抓(1311)，以便扫描装袋夹抓(1311)上的产品(A)，检测产品(A)表面有无贴附保护膜，将未贴保护膜的产品(A)筛选出。

一种自动装袋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能制造领域，特别指一种采用机械自动化方式的自动装袋装置。

背景技术

[0002] 现代流水生产线，产品加工的最后一道工艺是将产品装袋包装，对于表面要求较高的产品，为保护产品表面，需要在产品表面贴附保护膜；在包膜工序后，采用自动化装袋时，为避免包膜遗漏情况，需要进行一次保护膜扫描检测；同时，检测完后，需要将产品从转盘的工位上搬运放置入包装袋内，在该过程中，由于包装袋袋口张开宽度有限，装袋过程中，受产品装入角度影响，常出现产品长度大于袋口宽度的情况，导致产品不能正常装入包装袋。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足，提供一种结构设计简单，集成搬料、扫描保护膜、旋转、装袋等多种工序为一体，实现自动化装袋，包装成功率高，工序衔接紧凑，生产稳定性好，自动化程度高，采用双产品加工方式，产能高的自动装袋装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下：一种自动装袋装置，包括装袋底座、装袋直线驱动组件及装袋组件，其中，上述装袋底座设置于机架上，装袋直线驱动机构设置于装袋底座上，并驱动装袋组件在转盘及包装袋之间直线运动，以便将产品从转盘的装袋工位上搬运至包装袋上方，并将产品旋转至竖直方向后放入张开的包装袋内。

[0005] 优选地，所述的装袋直线驱动组件包括装袋支座、装袋直线驱动汽缸、装袋导杆及装袋滑座，其中，上述装袋支座设置于装袋底座上；上述装袋导杆设置于装袋支座内，装袋直线驱动汽缸套设在装袋导杆内，装袋直线驱动汽缸的输出轴连接在装袋支座的侧壁上，装袋直线驱动汽缸推动输出轴，通过装袋支座的反作用力，沿装袋导杆直线滑动；上述装袋滑座固定设置于装袋直线驱动汽缸上。

[0006] 优选地，所述的装袋组件包括二个，分别设置于上述装袋滑座的两端；装袋组件包括装袋支板、装袋升降滑块、装袋升降驱动汽缸、装袋升降连接块、装袋驱动电机及装袋夹抓，其中，上述装袋支板设置于装袋滑座的端部，装袋支板的侧壁设有导轨；上述装袋升降滑块的侧壁设有导座，导座嵌设在上述导轨内，并该导轨上下自由滑动。

[0007] 优选地，所述的装袋升降驱动汽缸设置于装袋支板的侧部，装袋升降驱动汽缸的输出轴朝下设置，并连接固定有装袋升降连接块，装袋升降连接块固定在装袋升降滑块上，以便带动装袋升降滑块升降运动。

[0008] 优选地，所述的装袋驱动电机固定设置于装袋升降滑块上，装袋夹抓连接于装袋驱动电机的底部；装袋驱动电机驱动装袋夹抓张开或夹紧，以便夹取产品；装袋驱动电机驱动装袋夹抓旋转，以使产品旋转至竖直方向；装袋夹抓包括二个，其内壁设有旋转夹块，旋

转夹块通过转轴连接在装袋夹抓侧壁上，并沿转轴自由转动。

[0009] 优选地，所述的装袋支座的两侧分别设有扫膜CCD扫描头，扫膜CCD扫描头的镜头对准上述装袋夹抓，以便扫描装袋夹抓上的产品，检测产品表面有无贴附保护膜，将未贴保护膜的产品筛选出。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：

[0011] 本实用新型针对生产自动化需求进行研究开发，设计了一种自动装袋装置；本实用新型设置于自动包装机的转盘装袋工位与撕袋机构之间，集成有水平直线运动、升降运动及旋转运动，通过水平直线运动及升降运动将装袋工位处的产品利用装袋夹抓夹出至撕袋机构的包装袋上方，并通过扫膜CCD扫描头进行保护膜检测后，利用装袋夹抓侧部的旋转夹块将产品旋转90°，使产品竖直放置，以便防止产品横向放置时，其长度大于包装袋的袋口宽度，从而无法进入包装袋的情况；产品竖直放置后通过升降运动将产品放置入撕袋机构中张开的包装袋内，通过撕袋机构将装有产品的包装袋搬运至出料带，经出料带运出；本实用新型结构设计简单，集成搬料、扫描保护膜、旋转、送料等工序于一体，动作衔接紧凑，自动化程度高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一。

[0013] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0015] 如图1至图2所示，本实用新型采取的技术方案如下：一种自动装袋装置，包括装袋底座131、装袋直线驱动组件及装袋组件，其中，上述装袋底座131设置于机架上，装袋直线驱动机构设置于装袋底座131上，并驱动装袋组件在转盘及包装袋之间直线运动，以便将产品A从转盘的装袋工位上搬运至包装袋上方，并将产品A旋转至竖直方向后放入张开的包装袋内。

[0016] 装袋直线驱动组件包括装袋支座132、装袋直线驱动汽缸133、装袋导杆134及装袋滑座135，其中，上述装袋支座132设置于装袋底座131上；上述装袋导杆134设置于装袋支座132内，装袋直线驱动汽缸133套设在装袋导杆134内，装袋直线驱动汽缸133的输出轴连接在装袋支座132的侧壁上，装袋直线驱动汽缸133推动输出轴，通过装袋支座132的反作用力，沿装袋导杆134直线滑动；上述装袋滑座135固定设置于装袋直线驱动汽缸133上。

[0017] 装袋组件包括二个，分别设置于上述装袋滑座135的两端；装袋组件包括装袋支板136、装袋升降滑块137、装袋升降驱动汽缸138、装袋升降连接块139、装袋驱动电机1310及装袋夹抓1311，其中，上述装袋支板136设置于装袋滑座135的端部，装袋支板136的侧壁设有导轨；上述装袋升降滑块137的侧壁设有导座，导座嵌设在上述导轨内，并该导轨上下自由滑动。

[0018] 装袋升降驱动汽缸138设置于装袋支板136的侧部，装袋升降驱动汽缸138的输出轴朝下设置，并连接固定有装袋升降连接块139，装袋升降连接块139固定在装袋升降滑块137上，以便带动装袋升降滑块137升降运动。

[0019] 装袋驱动电机1310固定设置于装袋升降滑块137上，装袋夹抓1311连接于装袋驱动电机1310的底部；装袋驱动电机1310驱动装袋夹抓1311张开或夹紧，以便夹取产品A；装袋驱动电机1310驱动装袋夹抓1311旋转，以使产品A旋转至竖直方向；装袋夹抓1311包括二个，其内壁设有旋转夹块，旋转夹块通过转轴连接在装袋夹抓1311侧壁上，并沿转轴自由转动。

[0020] 装袋支座132的两侧分别设有扫膜CCD扫描头1312，扫膜CCD扫描头1312的镜头对准上述装袋夹抓1311，以便扫描装袋夹抓1311上的产品A，检测产品A表面有无贴附保护膜，将未贴保护膜的产品A筛选出。

[0021] 进一步，本实用新型设计了一种自动装袋装置；本实用新型设置于自动包装机的转盘装袋工位与撕袋机构之间，集成有水平直线运动、升降运动及旋转运动，通过水平直线运动及升降运动将装袋工位处的产品利用装袋夹抓夹出至撕袋机构的包装袋上方，并通过扫膜CCD扫描头进行保护膜检测后，利用装袋夹抓侧部的旋转夹块将产品旋转90°，使产品竖直放置，以便防止产品横向放置时，其长度大于包装袋的袋口宽度，从而无法进入包装袋的情况；产品竖直放置后通过升降运动将产品放置入撕袋机构中张开的包装袋内，通过撕袋机构将装有产品的包装袋搬运至出料带，经出料带运出；本实用新型结构设计简单，集成搬料、扫描保护膜、旋转、送料等工序于一体，动作衔接紧凑，自动化程度高。

[0022] 本实用新型的实施例只是介绍其具体实施方式，不在于限制其保护范围。本行业的技术人员在本实施例的启发下可以作出某些修改，故凡依照本实用新型专利范围所做的等效变化或修饰，均属于本实用新型专利权利要求范围内。

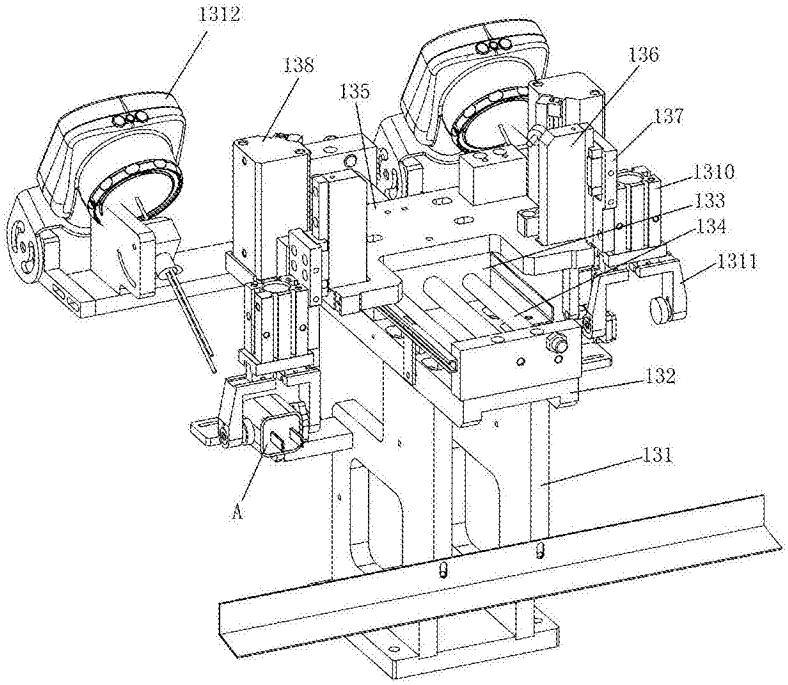

1312
138
135
136
137
1310
133
134
1311
132
131
A

图1

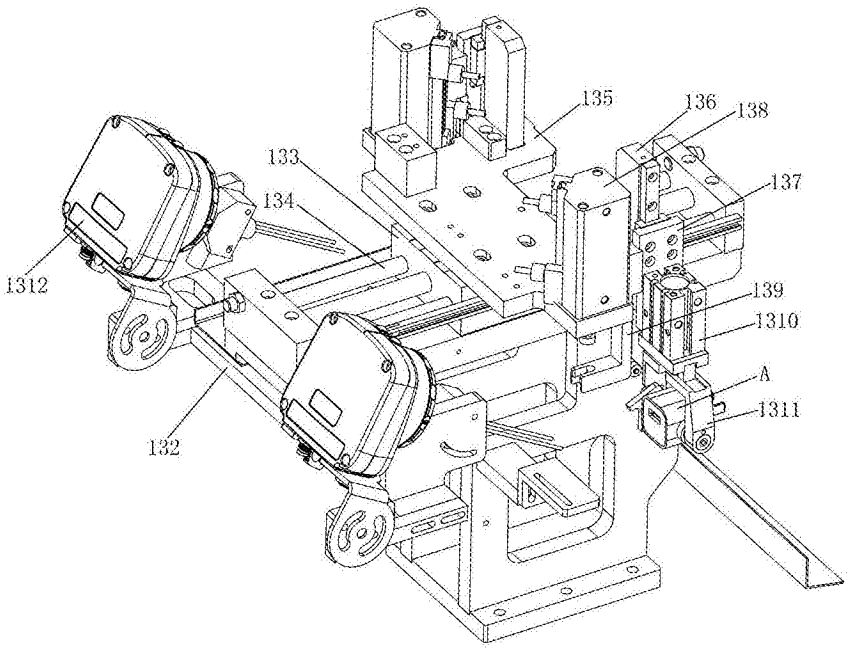

135
136
138
133
137
134
1312
139
1310
A
1311
132

图2