(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 206476218 U
(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720079147.3

(22)申请日 2017.01.21

(73)专利权人 安徽信远包装科技有限公司
地址 231201 安徽省合肥市肥西县繁华西路紫蓬工业园

(72)发明人 邹长林 钟庆柱

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115
代理人 娄岳 金凯

(51)Int.Cl.
B65B 65/00(2006.01)
B65B 43/18(2006.01)
B65B 61/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

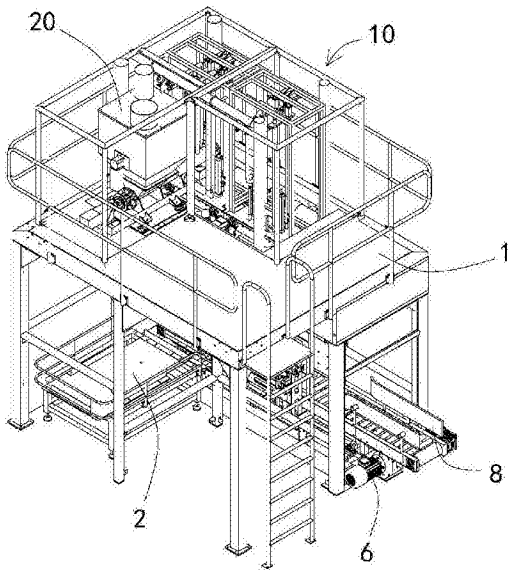
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

基于双抱夹袋机构的超微细粉包装系统

(57)摘要

本实用新型提供一种基于双抱夹袋机构的超微细粉包装系统，包括设备平台以及置于设备平台内的存袋机构、取袋上袋机构、第一抱夹袋机构、第二抱夹袋机构、抱袋平移机构、封口机构、出包输送机构、夹袋开袋机构、抽气除尘装置以及减重秤供料装置。本实用新型整个系统从之前的半自动化设备到现在的全自动化设备，把原料到产品再到装箱码垛，全部由工控自动化来实现，减少了工人的劳动强度，提高了生产效率和产能。



CN 206476218 U

1.一种基于双抱夹袋机构的超微细粉包装系统，其特征在于，包括设备平台(1)以及置于设备平台内的存袋机构(2)、取袋上袋机构(3)、第一抱夹袋机构(4)、第二抱夹袋机构(5)、抱袋平移机构(6)、封口机构(7)、出包输送机构(8)、夹袋开袋机构(9)、抽气除尘装置(10)以及减重秤供料装置(20)；

所述设备平台(1)的下端铺设有水平输送辊(11)，该水平输送辊沿其长度方向依次划分成第一工位(111)、第二工位(112)和第三工位(113)，所述取袋上袋机构(3)和第一抱夹袋机构(4)置于第一工位，所述第二抱夹袋机构(5)置于第二工位，所述封口机构(7)和出包输送机构(8)置于第三工位，所述水平输送辊的第一工位设置成托袋升降输送装置(114)，用于将取袋上袋机构夹持的包装袋托起，所述第一抱夹袋机构和第二抱夹袋机构通过抱袋平移机构沿水平输送辊在第一工位、第二工位和第三工位之间移动，所述封口机构用于将位于第三工位上的包装袋进行热封口。

2.根据权利要求1所述的超微细粉包装系统，其特征在于，所述取袋上袋机构(3)包括竖直设置的升降气缸(31)，该升降气缸的前端通过翻转机构(32)连接有取袋吸盘组件(33)。

3.根据权利要求1所述的超微细粉包装系统，其特征在于，所述出包输送机构(8)包括分布在水平输送辊两侧的挡板(81)，以及位于水平输送辊末端的主动辊(82)。

基于双抱夹袋机构的超微细粉包装系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域，具体涉及一种用于超微细粉的自动上袋计量充填包装系统。

背景技术

[0002] 现有的包装设备中，多采用人工取放注料后的包装袋，在转移过程中容易造成包装袋变形，且存在较大的安全隐患，且设备的部分机构无法做到完全除尘及密封。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种超微细粉包装系统，通过双抱夹袋机构实现自动化作业。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种基于双抱夹袋机构的超微细粉包装系统，包括设备平台以及置于设备平台内的存袋机构、取袋上袋机构、第一抱夹袋机构、第二抱夹袋机构、抱袋平移机构、封口机构、出包输送机构、夹袋开袋机构、抽气除尘装置以及减重秤供料装置；

[0006] 所述设备平台的下端铺设有水平输送辊，该水平输送辊沿其长度方向依次划分成第一工位、第二工位和第三工位，所述取袋上袋机构和第一抱夹袋机构置于第一工位，所述第二抱夹袋机构置于第二工位，所述封口机构和出包输送机构置于第三工位，所述水平输送辊的第一工位设置成托袋升降输送装置，用于将取袋上袋机构夹持的包装袋托起，所述第一抱夹袋机构和第二抱夹袋机构通过抱袋平移机构沿水平输送辊在第一工位、第二工位和第三工位之间移动，所述封口机构用于将位于第三工位上的包装袋进行热封口。

[0007] 所述取袋上袋机构包括竖直设置的升降气缸，该升降气缸的前端通过翻转机构连接有取袋吸盘组件。

[0008] 所述出包输送机构包括分布在水平输送辊两侧的挡板，以及位于水平输送辊末端的主动辊。

[0009] 由以上技术方案可知，本实用新型通过能够前后移动的两个抱夹袋机构，在三个工位之间转移包装袋，极大的提高了工作效率以及降低安全隐患，实现自动化生产，与生产线无缝对接；整个系统从之前的半自动化设备到现在的全自动化设备，把原料到产品再到装箱码垛，全部由工控自动化来实现，减少了工人的劳动强度，提高了生产效率和产能。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型中存袋机构、取袋上袋机构、第一抱夹袋机构、第二抱夹袋机构、抱袋平移机构、封口机构和出包输送机构的整体示意图；

[0012] 图3为本实用新型中夹袋开袋机构、抽气除尘装置的整体示意图。

[0013] 图中：1、设备平台，11、水平输送辊，111、第一工位，112、第二工位，113、第三工位，114、托袋升降输送装置，2、存袋机构，3、取袋上袋机构，31、升降气缸，32、翻转机构，33、取

袋吸盘组件，4、第一抱夹袋机构，5、第二抱夹袋机构，6、抱袋平移机构，7、封口机构，8、出包输送机构，81、挡板，82、主动辊，9、夹袋开袋机构，10、抽气除尘装置，20、减重秤供料装置。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的一种优选实施方式作详细的说明。

[0015] 如图1所示，所述超微细粉包装系统包括设备平台1以及置于设备平台内的存袋机构2、取袋上袋机构3、第一抱夹袋机构4、第二抱夹袋机构5、抱袋平移机构6、封口机构7、出包输送机构8、夹袋开袋机构9、抽气除尘装置10以及减重秤供料装置20。

[0016] 所述取袋上袋机构、第一抱夹袋机构、第二抱夹袋机构、抱袋平移机构、封口机构和出包输送机构组成上袋、抱袋、封口和出包装置，参照图2。

[0017] 所述设备平台1的下端铺设有水平输送辊11，该水平输送辊沿其长度方向依次划分成第一工位111、第二工位112和第三工位113，所述取袋上袋机构3和第一抱夹袋机构4置于第一工位，所述第二抱夹袋机构5置于第二工位，所述封口机构7和出包输送机构8置于第三工位。其中第一工位设置成托袋升降输送装置114，用于将取袋上袋机构夹持的包装袋托起，便于该工位处供料作业，第一工位还可用于抽气除尘作业，第二工位用于二次抽气除尘作业，第三工位用于封口和出包输送作业。

[0018] 所述取袋上袋机构3包括竖直设置的升降气缸31，该升降气缸的前端通过翻转机构32连接有取袋吸盘组件33，该取袋吸盘组件通过翻转机构从竖直状态变成水平状态，这样设计是为了提高空间利用率。

[0019] 所述第一抱夹袋机构4和第二抱夹袋机构5通过抱袋平移机构6沿水平输送辊在第一工位、第二工位和第三工位之间移动，完成包装袋在各工位之间的转移。所述抱袋平移机构6包括驱动电机、丝杆和导轨，该丝杆通过滑块与第一抱夹袋机构和第二抱夹袋机构连接，并安装在导轨上。

[0020] 所述封口机构7用于将位于第三工位上的包装袋进行热封口，所述出包输送机构8包括分布在水平输送辊两侧的挡板81，以及位于水平输送辊末端的主动辊82，该主动辊与水平输送辊11联动。

[0021] 本实用新型工作原理：

[0022] 将预制袋放置存袋机构处，开启设备后系统进入自检程序。一切正常后取袋上袋机构进行取袋，取袋完成后送入第一工位进行供料，第一工位先通过夹袋开袋机构进行夹袋、开袋和扒袋，抽气除尘装置的抽气管同时降到包装袋底部，完成后减重秤供料装置开始计量供料；在供料的同时第一工位的抽气系统启动，吸取粉料中的空气含量，同时抽气管跟着重量有节奏的上升并抽气；经过一段时间，第一工位抽气计量结束，由抱袋平移机构将第一工位的产品移动到第二工位进行二次抽气，此时第一工位可继续下一次开袋计量，抽气方式与第一工位抽气方式相同；当第一工位和第二工位都完成时，抱袋平移机构会将第一工位的产品移动至第二工位，第二工位的产品会移动至第三工位的封口工位；当封口工位完成封口后，就将包装好的产品输送出去，经过后面的输送线就可以进行外包装及码垛了。

[0023] 以上所述实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型的权利要求书确定的保

护范围内。

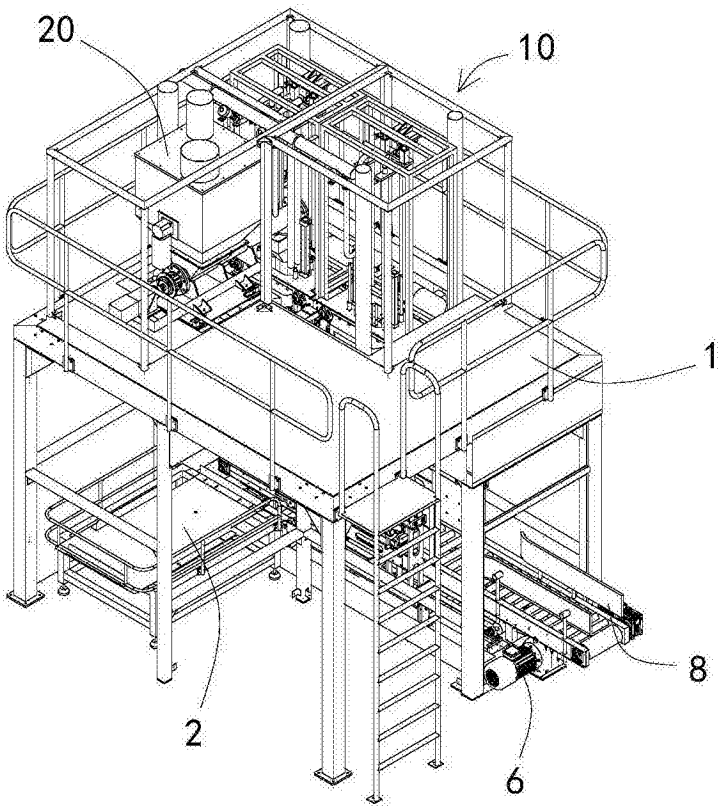


图1

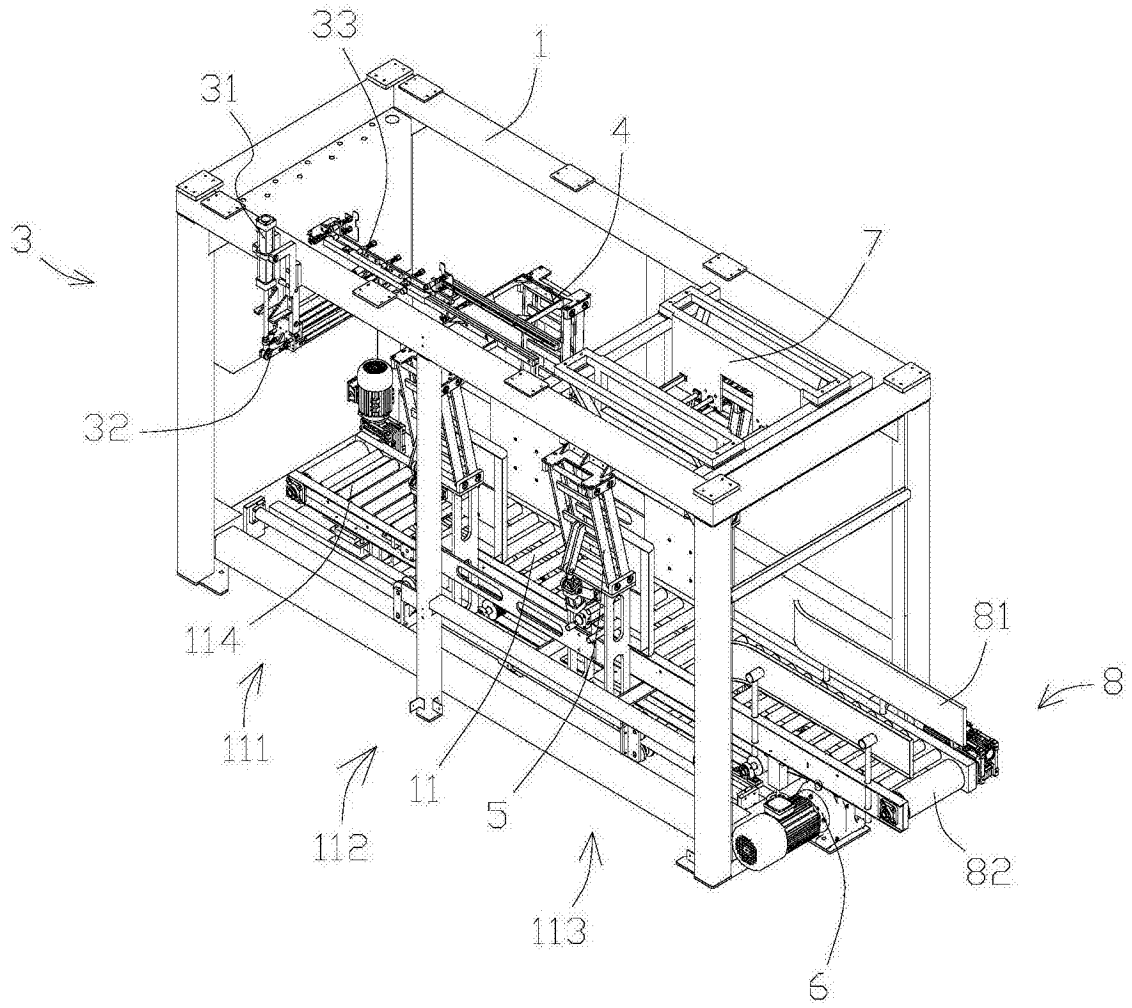


图2

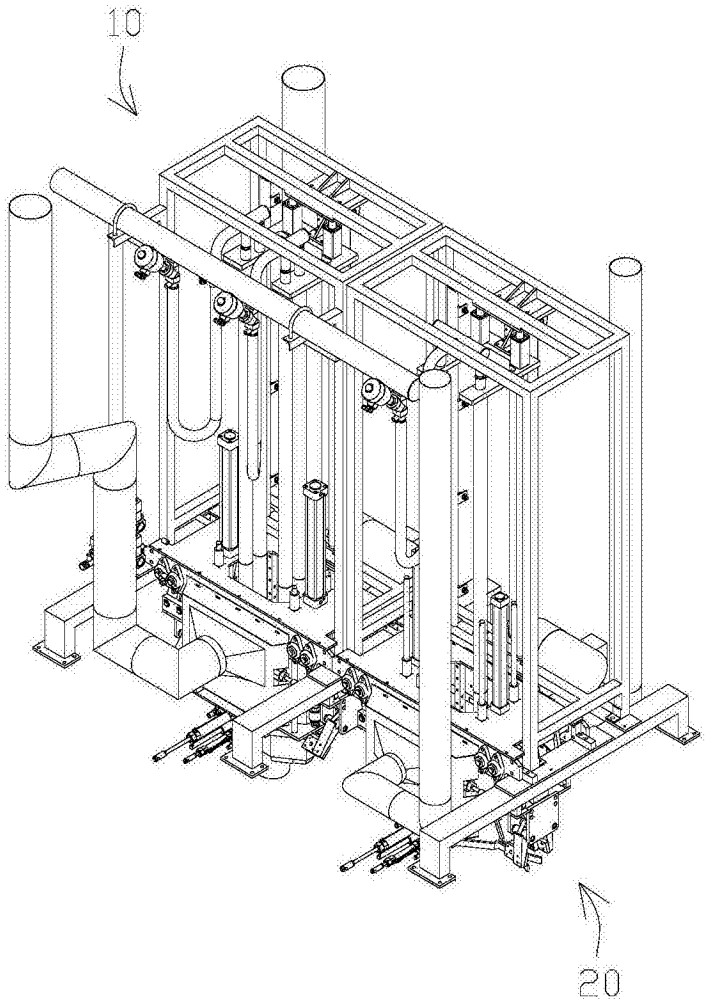


图3