



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108438385 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 201810265797.6

(22) 申请日 2018.03.28

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108438385 A

(43) 申请公布日 2018.08.24

(73) 专利权人 福建宇杰自动化科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧区坪埕北路87号一楼、二楼

(72) 发明人 舒良 黄佳 许磊 陈文凯

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211
专利代理师 翁志霖

(51) Int. Cl.
B65B 61/24 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 104554916 A, 2015.04.29
- CN 106864868 A, 2017.06.20
- CN 106965994 A, 2017.07.21
- CN 107380517 A, 2017.11.24
- CN 107499605 A, 2017.12.22
- CN 201049743 Y, 2008.04.23
- CN 208181562 U, 2018.12.04
- CN 2827877 Y, 2006.10.18
- JP 2010076769 A, 2010.04.08

审查员 刘念

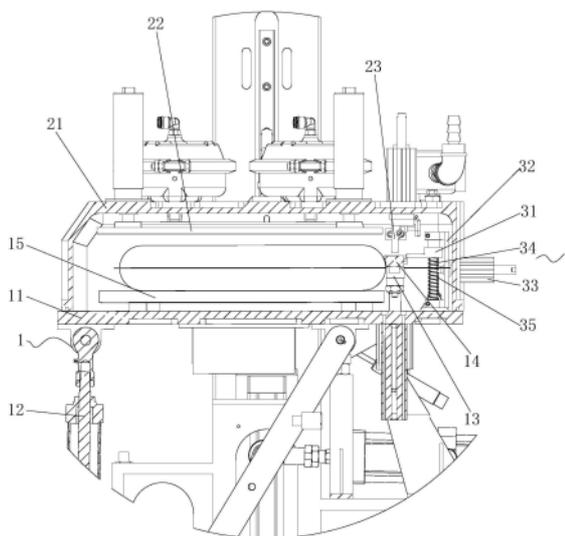
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种二次整形装置

(57) 摘要

本发明公开一种二次整形装置,其包括翻转机构和设在翻转机构上方的真空整形机构组成的真空室;所述真空整形机构包括真空罩,真空罩的顶部连接有真空泵,真空罩内部设有整形压板和热封口件;所述真空罩内位于热封口件的一端内侧上设有对热封后的包装袋袋口进行冷却的冷却组件,该冷却组件包括冷却板、支撑框和驱动支撑框横移的滑移驱动件,所述冷却板可升降滑动连接在支撑框上。采用以上结构,包装袋经过第一次真空整形后进行热封口,然后在真空状态下冷却组件对热封口后的袋口进行冷却,防止包装热封口在短时间进行第二次真空整形袋口产生破裂,最后再对包装袋进行第二次真空整形,从而实现在同一真空室有效改善包装成品的整体包装效果。



1. 一种二次整形装置,其特征在于:其包括翻转机构和设在翻转机构上方的真空整形机构,所述翻转机构包括翻转板和驱动翻转板翻转的驱转件,翻转板的一端上设有从下至上设置的夹袋座和压袋爪,夹袋座由第一升降驱动件驱动做升降运动,压袋爪由第二升降驱动件驱动做升降运动;所述真空整形机构升降滑动连接于翻转机构的上方并由第三升降驱动件驱动滑动,该真空整形机构包括真空罩,真空罩的顶部连接有真空泵,真空罩内部设有整形压板和热封口件,所述整形压板由第四升降驱动件驱动做升降运动,所述热封口件设在夹袋座的正上方并由第五升降驱动件驱动做升降运动,所述压袋爪上设有供热封口件穿过的让位槽;所述真空罩内位于热封口件的一端内侧上设有对热封后的包装袋袋口进行冷却的冷却组件,该冷却组件包括冷却板、支撑框和驱动支撑框横移的滑移驱动件,所述冷却板可升降滑动连接接在支撑框上;

灌装物料的包装袋经过第一次真空整形后进行热封口,然后冷却组件对热封口后的袋口进行冷却,接着提高真空度再对灌装物料的包装袋进行第二次真空整形;

袋口的封口冷却具体方法:

①袋口封口后,热封口件退回初始位置,同时压袋爪松开袋口,并向上运动紧贴真空罩内部的聚氨酯挡块;

②冷却板向前移动,插入压袋爪中间;

③利用压袋爪向下的动力,带动冷却板对袋口进行冷却。

2. 根据权利要求1所述的一种二次整形装置,其特征在于:所述支撑框上设有导向杆,所述冷却板滑动的尾部滑动套接在导向杆上,且冷却板和支撑框底部之间设有套设在导向杆上的弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种二次整形装置,其特征在于:所述翻转板的上端面设有整形底板,整形底板的底部具有驱动其震动的震动电机。

4. 根据权利要求1所述的一种二次整形装置,其特征在于:所述驱转件、第一升降驱动件、第二升降驱动件、第三升降驱动件、第五升降驱动件和滑移驱动件均为气缸。

5. 根据权利要求1所述的一种二次整形装置,其特征在于:所述第四升降驱动件为气包,压缩空气进入后对整形压板产生整形压力。

6. 根据权利要求1所述的一种二次整形装置,其特征在于:所述冷却板为铁板。

一种二次整形装置

技术领域

[0001] 本发明涉及包装领域,尤其涉及一种真空二次整形装置。

背景技术

[0002] 现有的颗粒状物品包装机械,例如大米、茶叶、真空食品包装机械一般是采用在真空箱内抽真空整形后热封口,由于包装袋经热封口前需要机械手固定,袋口会因机械手产生皱缩,影响包装袋的外观包装效果,目前的解决方法是再送进第二个真空箱进行二次整形,设备工位多体积大,消耗真空能源多。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的不足,本发明的目的在于提供一种在同一真空罩内增加对热封后的包装袋袋口进行冷却的冷却组件,获得包装效果好的二次整形装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种二次整形装置,其包括翻转机构和设在翻转机构上方的真空整形机构,所述翻转机构包括翻转板和驱动翻转板翻转的驱转件,翻转板的一端上设有从下至上设置的夹袋座和压袋爪,夹袋座由第一升降驱动件驱动做升降运动,压袋爪由第二升降驱动件驱动做升降运动;所述真空整形机构升降滑动连接于翻转机构的上方并由第三升降驱动件驱动滑动,该真空整形机构包括真空罩,真空罩的顶部连接有真空泵,真空罩内部设有整形压板和热封口件,所述整形压板由第四升降驱动件驱动做升降运动,所述热封口件设在夹袋座的正上方并由第五升降驱动件驱动做升降运动,所述压袋爪上设有供热封口件穿过的让位槽;所述真空罩内位于热封口件的一端内侧上设有对热封后的包装袋袋口进行冷却的冷却组件,该冷却组件包括冷却板、支撑框和驱动支撑框横移的滑移驱动件,所述冷却板升降滑动连接在支撑框上。

[0006] 所述支撑框上设有导向杆,所述冷却板滑动的尾部滑动套接在导向杆上,且冷却板和支撑框底部之间设有套设在导向杆上的弹簧。

[0007] 所述翻转板的上端面设有整形底板,整形底板的底部具有驱动其震动的震动电机。

[0008] 所述驱转件、第一升降驱动件、第二升降驱动件、第三升降驱动件、第五升降驱动件和滑移驱动件均为气缸。

[0009] 所述第四升降驱动件为气包,压缩空气进入后对整形压板产生整形压力。

[0010] 所述冷却板为铁板。

[0011] 本发明采用以上结构,具有以下有益效果:灌装物料的包装袋在真空室内经过第一次真空整形后进行热封口,然后冷却组件对热封口后的袋口进行冷却,防止包装热封口在短时间进行第二次真空整形袋口产生破裂,最后提高真空度再对灌装物料的包装袋进行第二次真空整形,从而实现在同一真空室有效改善包装成品的整体包装效果。

附图说明

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细说明；

[0013] 图1为本发明的示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1所示,本发明包括翻转机构1和设在翻转机构1上方的真空整形机构2,所述翻转机构1包括翻转板11和驱动翻转板11翻转的驱转件12,翻转板11的一端上设有从下至上设置的夹袋座13和压袋爪14,夹袋座13由第一升降驱动件驱动做升降运动,压袋爪14由第二升降驱动件驱动做升降运动;所述真空整形机构2升降滑动连接于翻转机构1的上方并由第三升降驱动件驱动滑动,该真空整形机构2包括真空罩21,真空罩21的顶部连接有真空泵,真空罩21内部设有整形压板22和热封口件23,所述整形压板22由第四升降驱动件驱动做升降运动,所述热封口件23设在夹袋座13的正上方并由第五升降驱动件驱动做升降运动,所述压袋爪14上设有供热封口件23穿过的让位孔;所述真空罩21内位于热封口件23的一端内侧上设有对热封后的包装袋袋口进行冷却的冷却组件3,该冷却组件3包括冷却板31、支撑框32和驱动支撑框32横移的滑移驱动件33,所述冷却板31升降滑动连接在支撑框32上。

[0015] 所述支撑框32上设有导向杆34,所述冷却板31滑动的尾部滑动套接在导向杆34上,且冷却板31和支撑框32底部之间设有套设在导向杆34上的弹簧35。

[0016] 所述翻转板11的上端面设有整形底板15,整形底板15的底部具有驱动其震动的震动电机。

[0017] 所述驱转件12、第一升降驱动件、第二升降驱动件、第三升降驱动件、第五升降驱动件和滑移驱动件33均为气缸。

[0018] 所述第四升降驱动件为气包,压缩空气进入后对整形压板产生整形压力。

[0019] 所述冷却板31为铁板,铁板导热性好,降温效果显著,能够有效地缩短对热封后袋口的冷却时间。

[0020] 本发明的工作原理(以米包为例):

[0021] 1.第一次真空整形:

[0022] ①真空罩21下压翻转板11形成密封空间,同时整形底板15的震动电机驱动其震动使袋子中的大米水平均匀分布;

[0023] ②真空泵工作,进行第一次抽真空;

[0024] ③抽完空气后,气包加压缩空气推动整形压板22向下对米包施加水平压力,对袋子表面整形。

[0025] 2.封口:

[0026] ①第一次真空整形后,热封口件23向下运动至夹袋座13平面,然后对袋口进行加热密封;

[0027] ②封口后,热封口件23退回初始位置。

[0028] 3.封口冷却:

[0029] ①袋口封口后,热封口件23退回初始位置,同时压袋爪14松开袋口,并向上运动紧贴真空罩21内部的聚氨酯挡块(米包位置始终保持不变);

- [0030] ②冷却板31在气缸驱动件33作用下向前移动,插入压袋爪14中间;
- [0031] ③利用压袋爪14向下的动力,带动冷却板31对袋口进行冷却。
- [0032] 4. 第二次真空整形:
- [0033] ①冷却封口后,压袋爪14向上运动直到被真空罩21内的聚氨酯挡块挡住位置,同时冷却板31在弹簧35作用下缩回初始位置;
- [0034] ②真空泵再次工作,提高真空度进行第二次抽真空;
- [0035] ③抽气时,整形底板15的震动电机驱动其震动使袋子中的大米重新分布,气包加压缩空气推动整形压板22向下压米包,进一步完善米包整体包装形状;
- [0036] ④第二次真空整形后放气破坏真空,真空罩21向上运动开启,大米真空整形包装结束翻转板11将成品送出。

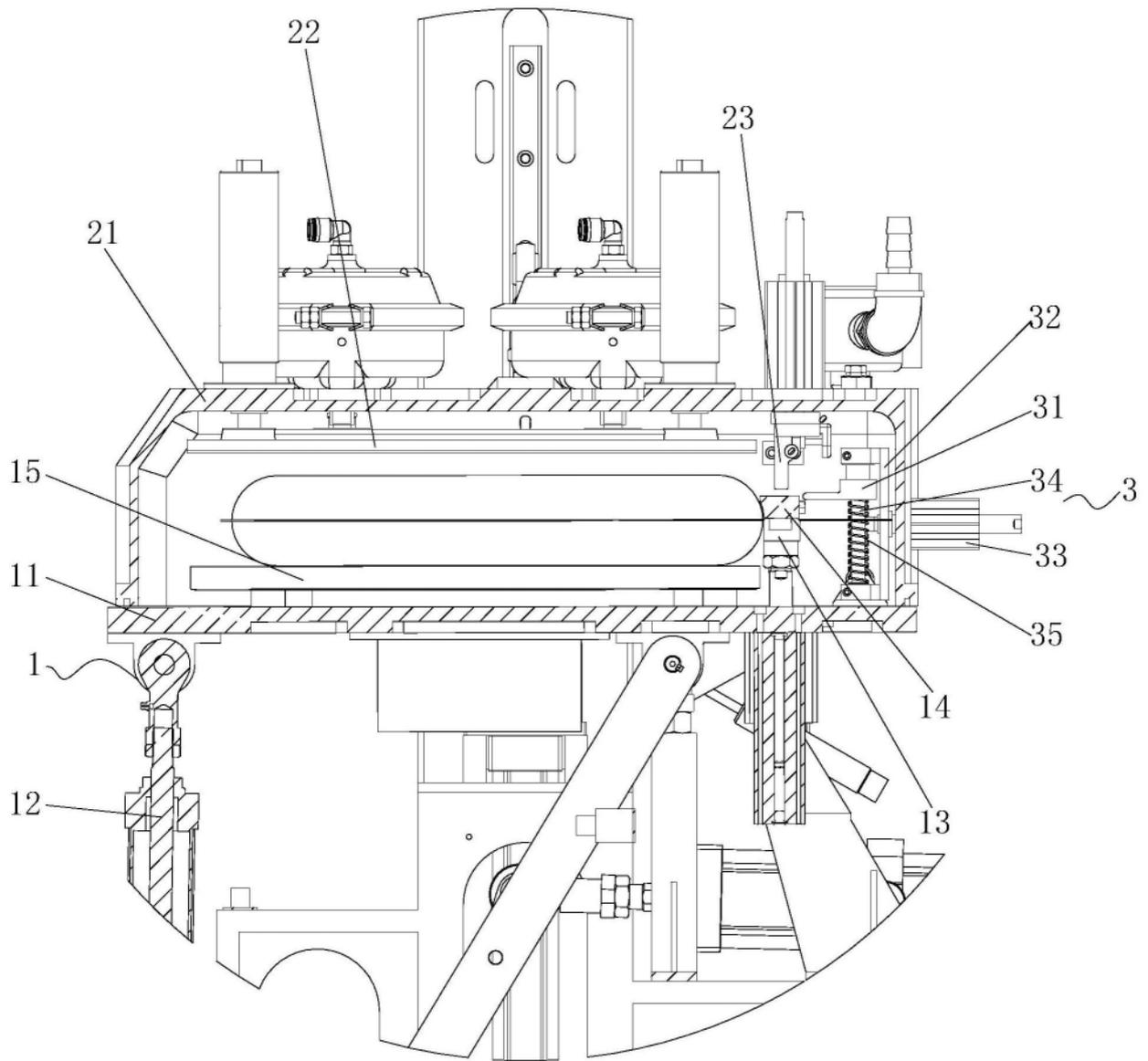


图1