



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106144013 A

(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201610503406.0

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 苏州市盛百威包装设备有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新技术产业  
开发区浒关工业园浒杨路26号

(72)发明人 张太元

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限  
公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

B65B 31/06(2006.01)

B65B 51/14(2006.01)

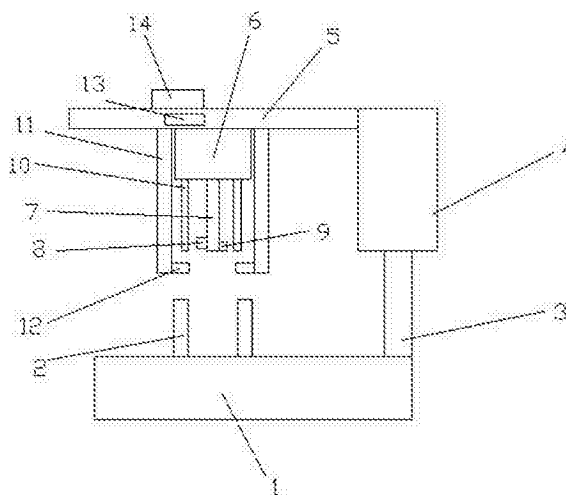
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

抽真空塑料袋封口机

## (57)摘要

本发明涉及一种抽真空塑料袋封口机,包括操作台,操作台上设有两块对称的限位板、气缸,气缸上端连接下压块,下压块一侧连接横杆,横杆下端连接抽真空器,抽真空器下端设有抽真空头、夹具,抽真空头上设有红外线感应器、压力传感器,抽真空器两侧设有对称的支撑杆,支撑杆通过驱动装置与横杆下端滑动连接,两个支撑杆下端相向的一侧对称设有封口条,抽真空头与两块限位板之间的中点在同一直线上,横杆上设有控制器,所述红外线感应器、压力传感器、气缸、驱动装置均分别与控制器连接,本发明自动化程度比较高,封口前可对塑料袋抽真空。



1. 一种抽真空塑料袋封口机,其特征在于:包括操作台,操作台上设有两块对称的限位板、气缸,气缸上端连接下压块,下压块一侧连接横杆,横杆下端连接抽真空器,抽真空器下端设有抽真空头、夹具,抽真空头上设有红外线感应器、压力传感器,抽真空器两侧设有对称的支撑杆,支撑杆通过驱动装置与横杆下端滑动连接,两个支撑杆下端相向的一侧对称设有封口条,抽真空头与两块限位板之间的中点在同一直线上,横杆上设有控制器,所述红外线感应器、压力传感器、气缸、驱动装置均分别与控制器连接。

2. 按照权利要求1所述的抽真空塑料袋封口机,其特征在于:所述两块限位板之间间距可调。

3. 按照权利要求1所述的抽真空塑料袋封口机,其特征在于:所述支撑杆为绝缘体。

4. 按照权利要求1所述的抽真空塑料袋封口机,其特征在于:所述封口条设置在抽真空头的下方。

5. 按照权利要求1所述的抽真空塑料袋封口机,其特征在于:所述夹具包括两个夹块,两个夹块对称设置在抽真空头两侧。

## 抽真空塑料袋封口机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种抽真空塑料袋封口机,属于包装机械技术领域。

### 背景技术

[0002] 封口机是将充填有包装物的容器进行封口的机械,在产品装入包装容器后,为了使产品得以密封保存,保持产品质量,避免产品流失,需要对包装容器进行封口,这种操作是在封口机上完成的。

[0003] 封口机有以下种类:①旋盖封口机:这种封口机的成品封盖事先加工出内螺纹,螺纹有单头和多头之分。药瓶多用单头螺纹,罐头瓶多用多头螺纹。该机是靠旋转封盖,而将其压紧于容器口部。②滚纹封口机:这种封口机的成品封盖多用铝制,事先没有螺纹,是用滚轮滚压铝盖,使封盖出现与瓶口螺纹形状完全相同的螺纹,将容器密封。盖子在启封时将沿裙部周边的压痕断开,而无法复原,故又称“防盗盖”。该机多用于高档酒类,饮料的封口包装。③滚边封口机:它是先将筒形金属盖套在瓶口,用滚轮滚压其底边,使其内翻变形,紧扣住瓶口凸缘而将其封口。该机多用于广口罐头瓶等的封口包装。④压盖封口机:它是专门用于啤酒、汽水等饮料的皇冠盖封口机。将皇冠盖置于瓶口,该机的压盖模下压,皇冠盖的波纹周边被挤压内缩,卡在瓶口颈部的凸缘上,造成瓶盖与瓶口间的机械勾连,从而将瓶子封口。⑤压塞封口机:这种封口材料是用橡胶、塑料、软木等具有一定弹性的材料做成的瓶塞,利用其本身的弹性变形来密封瓶口。该机封口时,将瓶塞置于瓶口上方,通过对瓶塞的垂直方向的压力将其压入瓶口来实现封口包装。压塞封口既可作为单独封口,也可与瓶盖一起用作组合封口。⑥卷边封口机:该机主要用作金属食品罐的封口。它用滚轮将罐盖与罐身凸缘的周边,通过互相卷曲、钩合、压紧来实现密封包装。⑦台式自动铝箔封口机。该机主要用于医药、农药、食品、化妆品、润滑油等行业,是其理想的封口设备,并且封口速度快,全不锈钢模具成型外壳,使用方便,封口质量好,连续工作等特点,适合大批量产品生产,外形美观大方。⑧手持式铝箔封口机。该手持式铝箔封口机用于医药、化工、食品、饮料、化妆品、润滑油等行业的塑料玻璃等非金属包装容器的铝箔封口作业。该机是采用电磁场感应加热原理,是利用高频电流通过电感线圈产生磁场,当磁力线穿过封口铝箔材料时,瞬间产生大量小涡流,致使铝箔自行高速发热,熔化复合在铝箔上的溶胶,从而粘贴在承封物的封口上,达到迅速封口的目的。⑨气动立式封口机。该气动立式封口机采用立式封口方式,这样提高操作人员的工作效率及封口的平整度,对于超重物品时,能减轻劳动强度。该机构造合理,质量稳定,性能可靠,即可手动操作又能脚踏电动,简单方便,高效实用。在化工、粮食、食品、饲料等行业得到广泛使用。⑩电磁感应封口机。电磁感应封口机是利用电磁感应的原理,将瓶口上的铝箔片瞬间产生高热,然后熔合在瓶口上,使达到封口的功能。封口速度快,适合大批量产品生产;全不锈钢模具成型外壳,美观大方;使用方便,封口质量好。连续工作。是医药、农药、食品、化妆品、润滑油等行业理想的封口设备。

[0004] 一般封口机由机架、减速调速传动机构,封口印字机构,输送装置及电器电子控制系统等部件组成。接通电源,各机构开始工作,电热元件通电后加热,使上下加热块急剧升

温,并通过温度控制系统调整到所需温度,压印轮转动,根据需要冷却系统开始冷却,输送带送转、并由调速装置调整到所需的速度。当装有物品的包装放置在输送带上,袋的封口部分被自动送入运转中的两根封口带之间,并带入加热区,加热块的热量通过封口带传输到袋的封口部分,使薄膜受热熔软,再通过冷却区,使薄膜表面温度适当下降,然后经过滚花轮(或印字轮)滚压,使封口部分上下塑料薄膜粘合并压制出网状花纹(或印制标志),再由导向橡胶带与输送带将封好的包装袋送出机外,完成封口作业。

[0005] 中国发明专利说明书CN 102689713 A公开这样一种两用封口机,包括互相铰接的底座和第一压杆,所述底座和第一压杆之间的压合位置处设置有第一发热结构,所述底座上铰接有第二压杆,所述底座和第二压杆之间的压合位置处设置有第二发热结构,所述底座上设置有用于选择控制第一发热结构和第二发热结构启闭的开关。本发明的封口机上设置有两个发热结构,两个发热结构可采用不同封口效果的发热条,使封口机能对包装袋进行密封封口和透气式封口。本发明的封口机能适用于更多的场合,具有极大的应用前景。但是这种封口机手动性比较强,缺乏自动化性能,而且没有抽真空的功能。

[0006] 中国发明专利说明书CN 102463673 A公开这样一种塑料封口机,包括夹子,所述夹子的前端平面处安装金属电热片,所述夹子的两片夹体的对应位置分别安装一个金属电热片。本发明通过相对位置安装两个金属电热片,可方便实现对塑料制口的封口,使用时只需将金属电热片通电加热,再将其置于塑料制口上即可完成封口,它结构简单,使用方便,利于推广应用。但是这种封口机手动性比较强,缺乏自动化性能,而且没有抽真空的功能。

## 发明内容

[0007] 本发明要解决的技术问题是提供一种抽真空塑料袋封口机,该抽真空塑料袋封口机自动化程度比较高,封口前可对塑料袋抽真空。

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明的抽真空塑料袋封口机包括操作台,操作台上设有两块对称的限位板、气缸,气缸上端连接下压块,下压块一侧连接横杆,横杆下端连接抽真空器,抽真空器下端设有抽真空头、夹具,抽真空头上设有红外线感应器、压力传感器,抽真空器两侧设有对称的支撑杆,支撑杆通过驱动装置与横杆下端滑动连接,两个支撑杆下端相向的一侧对称设有封口条,抽真空头与两块限位板之间的中点在同一直线上,横杆上设有控制器,所述红外线感应器、压力传感器、气缸、驱动装置均分别与控制器连接。

[0009] 所述两块限位板之间间距可调。

[0010] 所述支撑杆为绝缘体。

[0011] 所述封口条设置在抽真空头的下方。

[0012] 所述夹具包括两个夹块,两个夹块对称设置在抽真空头两侧。

[0013] 采用这种抽真空塑料袋封口机,具有以下优点:

由于横杆下端连接抽真空器,抽真空器下端设有抽真空头、夹具,抽真空头上设有红外线感应器、压力传感器,抽真空器两侧设有对称的支撑杆,支撑杆通过驱动装置与横杆下端滑动连接,两个支撑杆下端相向的一侧对称设有封口条,这样封口机可通过红外线感应器感应进行自动抽真空和封口,两者工作连续进行,自动化程度高,不需要人力,封口效率高。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 图1是本发明抽真空塑料袋封口机的结构示意图。

[0016] 其中有:1. 操作台;2. 限位板;3. 气缸;4. 下压块;5. 横杆;6. 抽真空器;7. 抽真空头;8. 红外线感应器;9. 压力传感器;10. 夹具;11. 支撑杆;12. 封口条;13. 驱动装置;14. 控制器。

### 具体实施方式

[0017] 图1所示抽真空塑料袋封口机,包括操作台1,操作台1上设有两块对称的限位板2、气缸3,气缸3上端连接下压块4,下压块4一侧连接横杆5,横杆5下端连接抽真空器6,抽真空器6下端设有抽真空头7、夹具10,抽真空头7上设有红外线感应器8、压力传感器9,抽真空器6两侧设有对称的支撑杆11,支撑杆11通过驱动装置13与横杆5下端滑动连接,两个支撑杆11下端相向的一侧对称设有封口条12,抽真空头7与两块限位板2之间的中点在同一直线上,横杆5上设有控制器14,所述红外线感应器8、压力传感器9、气缸3、驱动装置13均分别与控制器14连接。

[0018] 所述两块限位板2之间间距可调。

[0019] 所述支撑杆11为绝缘体。

[0020] 所述封口条12设置在抽真空头7的。

[0021] 所述夹具10包括两个夹块,两个夹块对称设置在抽真空头7两侧。

[0022] 封口时,将需要封口的塑料袋放置在两个限位板2之间,红外线感应器8感应到下方有塑料袋后将信号传给控制器14,控制器14控制气缸3,下压块4下压,下压块4下压后,夹具10正好夹持住塑料袋,抽真空头7插入到塑料袋中,抽真空器6对塑料袋进行抽真空,当压力传感器9检测到塑料袋中的压力为零时,压力传感器9将信号传给控制器14,控制器14控制驱动装置13带动两个支撑杆11相向滑动,直至将塑料袋封口,封口结束后,控制器14控制气缸3,使下压块4回到起始位置。

[0023] 本申请中没有详细说明的技术特征为现有技术。上述实施例仅例示性说明本申请的原理及其功效,而非用于限制本申请。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本申请的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本申请所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本申请的权利要求所涵盖。

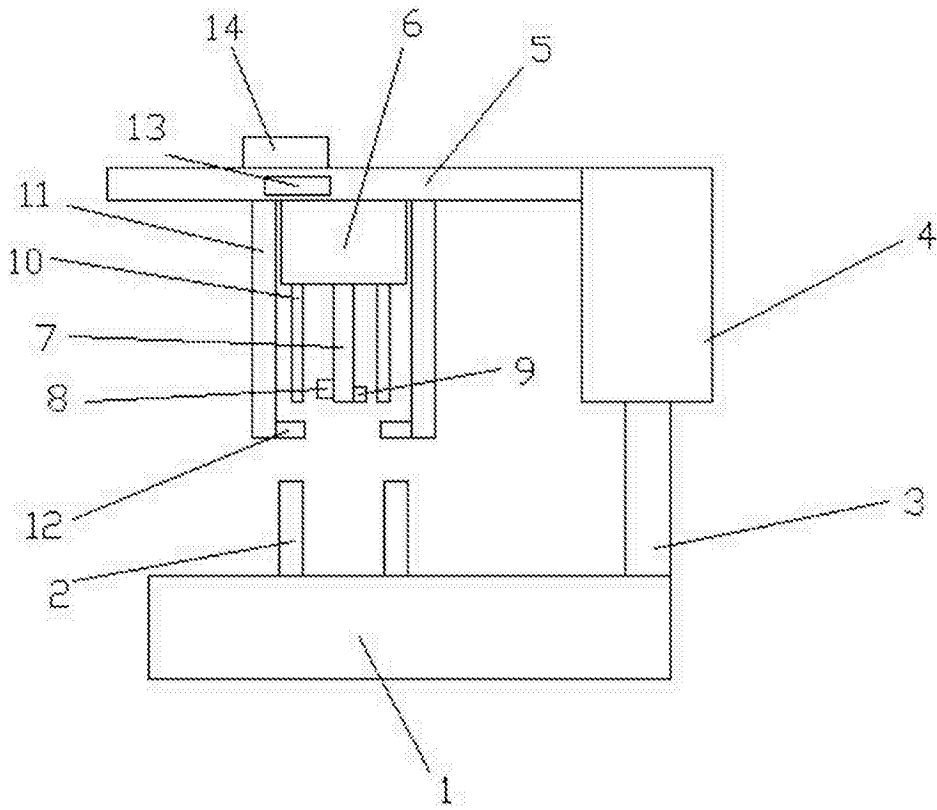


图1