

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202152117 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 29

(21) 申请号 201120262473. 0

(22) 申请日 2011. 07. 22

(73) 专利权人 佛山市海天调味食品股份有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区文沙路
16 号

专利权人 佛山市海天(高明) 调味食品有限
公司

(72) 发明人 花定甜 赖学海 王丽杰

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 曹志霞 李赞坚

(51) Int. Cl.

B65B 35/18(2006. 01)

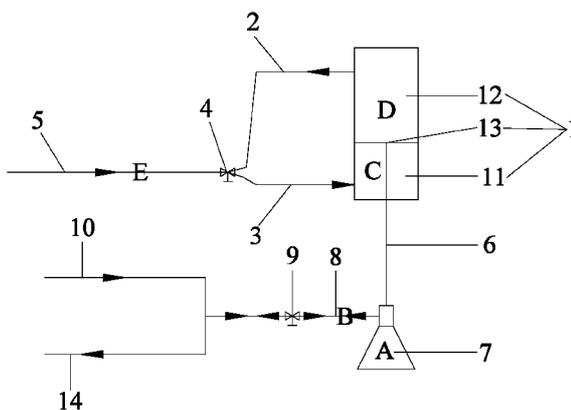
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种真空吸附装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种真空吸附装置, 包括气缸和真空吸杯, 所述气缸包括气缸上部和气缸下部, 所述气缸上部与所述气缸下部之间设置有活塞, 所述真空吸杯与所述活塞连接, 所述气缸上部设置有上部气管与第一压缩气管连接, 所述气缸下部设置有下部气管与第一压缩气管连接, 所述真空吸杯通过罩杯气管与第二压缩气管和真空气管连接。与现有技术相比, 本实用新型提供的真空吸附装置, 结构简单, 性能稳定, 经久耐用, 使用寿命长。



1. 一种真空吸附装置,其特征在于,包括气缸和真空吸杯,所述气缸包括气缸上部 and 气缸下部,所述气缸上部与所述气缸下部之间设置有活塞,所述真空吸杯与所述活塞连接,所述气缸上部设置有上部气管与第一压缩气管连接,所述气缸下部设置有下部气管与第一压缩气管连接,所述真空吸杯通过罩杯气管与第二压缩气管和真空气管连接。

2. 根据权利要求1所述的真空吸附装置,其特征在于,所述上部气管设置有控制阀;所述下部气管设置有控制阀。

3. 根据权利要求1所述的真空吸附装置,其特征在于,所述第一压缩空气管设置有换向阀。

4. 根据权利要求3所述的真空吸附装置,其特征在于,所述换向阀为电磁换向阀。

5. 根据权利要求1所述的真空吸附装置,其特征在于,所述第二压缩气管设置有控制阀;所述真空气管设置有控制阀。

6. 根据权利要求1所述的真空吸附装置,其特征在于,所述罩杯气管设置有换向阀。

7. 根据权利要求6所述的真空吸附装置,其特征在于,所述换向阀为电磁换向阀。

8. 根据权利要求1所述的真空吸附装置,其特征在于,所述真空吸杯通过导杆与所述活塞连接。

一种真空吸附装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物品分装领域,确切地说是指一种真空吸附装置。

背景技术

[0002] 现有技术的真空吸附装置的气缸结构复杂,需要设置弹簧来调节真空吸杯的升降,弹簧在使用一段时间后容易磨损损坏,容易出故障,致使现有技术的真空吸附装置的使用寿命不长。

实用新型内容

[0003] 针对上述缺陷,本实用新型解决的技术问题在于提供一种真空吸附装置,结构简单,性能稳定,经久耐用,使用寿命长。

[0004] 为了解决以上的技术问题,本实用新型提供的真空吸附装置,包括气缸和真空吸杯,所述气缸包括气缸上部和气缸下部,所述气缸上部与所述气缸下部之间设置有活塞,所述真空吸杯与所述活塞连接,所述气缸上部设置有上部气管与第一压缩气管连接,所述气缸下部设置有下部气管与第一压缩气管连接,所述真空吸杯通过罩杯气管与第二压缩气管和真空气管连接。

[0005] 较优地,所述上部气管设置有控制阀;所述下部气管设置有控制阀。

[0006] 较优地,所述第一压缩气管设置有换向阀。

[0007] 较优地,所述换向阀为电磁换向阀。

[0008] 较优地,所述第二压缩气管设置有控制阀;所述真空气管设置有控制阀。

[0009] 较优地,所述罩杯气管设置有换向阀。

[0010] 较优地,所述换向阀为电磁换向阀。

[0011] 较优地,所述真空吸杯通过导杆与所述活塞连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的真空吸附装置,气缸的气缸上部和气缸下部分别与第一压缩气管连接,通过调节气缸上部与气缸下部之间的气压大小来实现对真空吸杯的升降控制,从而可以节省设置在气缸内的弹簧,避免弹簧的磨损,因此结构简单,性能稳定,经久耐用,使用寿命长。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型中真空吸附装置的结构示意图,图中箭头方向为气体流动方向。

具体实施方式

[0014] 为了本领域的技术人员能够更好地理解本实用新型所提供的技术方案,下面结合具体实施例进行阐述。

[0015] 请参见图1,该图为本实用新型中真空吸附装置的结构示意图,图中箭头方向为气

体流动方向。

[0016] 本实用新型提供的真空吸附装置,包括气缸 1 和真空吸杯 7,气缸 1 包括气缸上部 12 和气缸下部 1,气缸上部 12 与气缸下部 11 之间设置有活塞 13,真空吸杯 7 通过导杆 6 与活塞 13 连接,气缸上部 12 设置有上部气管 2 与第一压缩气管 5 连接,气缸下部 11 设置有下部气管 3 与第一压缩气管 5 连接,真空吸杯 7 通过罩杯气管 8 与第二压缩气管 10 和真空气管 14 连接。第一压缩气管 5 设置有电磁换向阀 4;罩杯气管 8 设置有电磁换向阀 9。

[0017] 本实用新型提供的真空吸附装置的工作原理如下:

[0018] 当真空吸杯 7 进行吸附动作时,罩杯气管 8 通过电磁换向阀 9 与真空气管 14 连接,此时压力大小为 $A > B$,真空吸杯 7 的气流往真空气管 14 方向流动,同时第一压缩气管 5 通过电磁换向阀 4 与气缸上部 12 连通,气缸 1 各部分的压力大小为 $E > D > C$,此时气缸活塞 13 通过导杆 6 带动真空吸杯 7 向下移动,直至真空吸杯 7 吸附住物品;

[0019] 当真空吸杯 7 吸附住物品后,第一压缩气管 5 通过电磁换向阀 4 与气缸下部 11 连通,气缸 1 各部分的压力大小为 $E > C > D$,气缸活塞 13 通过导杆 6 带动真空吸杯 7 向上移动,在此过程中,电磁换向阀 9 仍然保持真空吸杯 7 与真空气管 14 连通,此时物品随着真空吸杯 7 向上移动;

[0020] 当物品需要放置时,罩杯气管 8 通过电磁换向阀 9 与第二压缩气管 10 连通,此时压力大小为 $B > A$,第二压缩气管 10 的气流往真空吸杯 7 方向流动,物品被吹掉。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型提供的真空吸附装置,气缸的气缸上部 12 和气缸下部 11 分别与第一压缩气管 5 连接,通过调节气缸上部 12 与气缸下部 11 之间的气压大小来实现对真空吸杯 7 的升降控制,从而可以节省设置在气缸内的弹簧,避免弹簧的磨损,因此结构简单,性能稳定,经久耐用,使用寿命长。

[0022] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

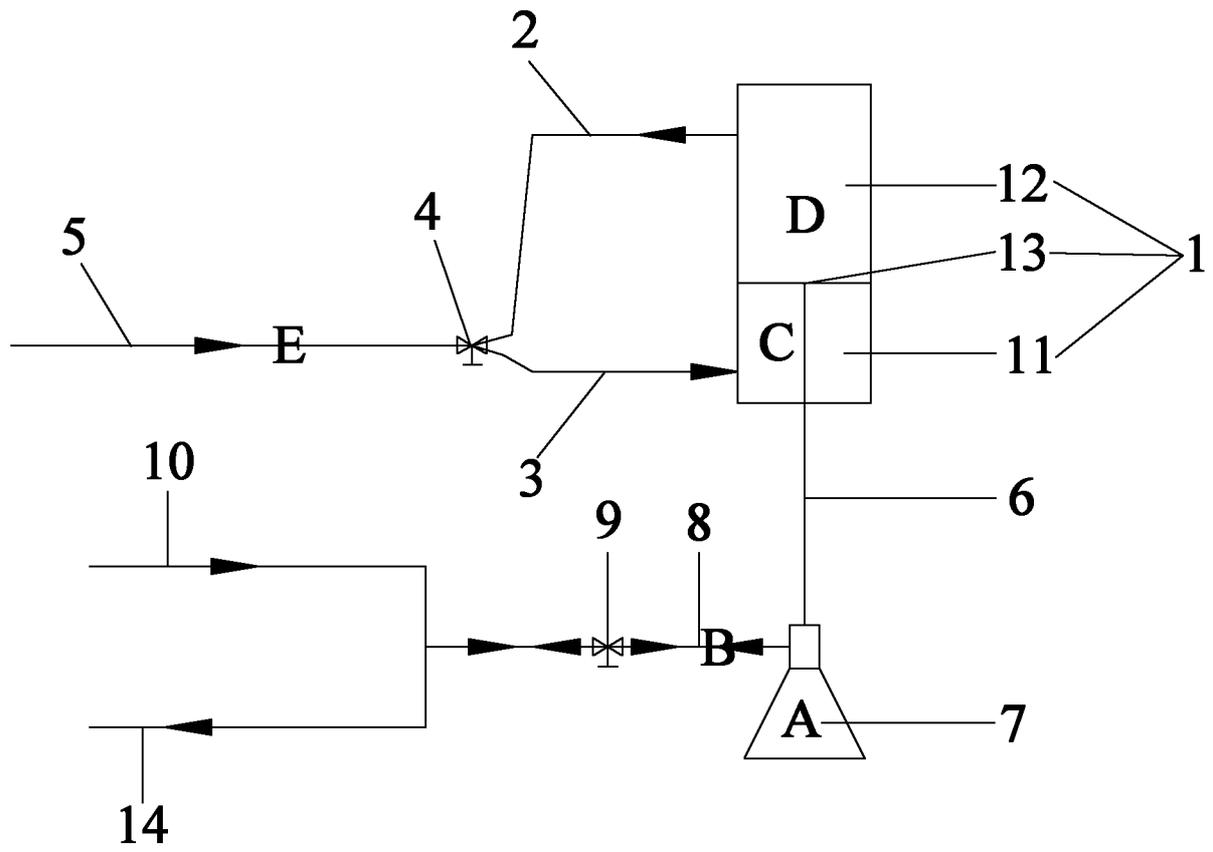


图 1