



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218659128 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202221646313.0

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 皇裕精密电子(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗镇
同富裕工业区松塘路41号

(72) 发明人 赵锦华 毛鹏辉

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

专利代理师 董建林

(51) Int.Cl.

B25J 15/06 (2006.01)

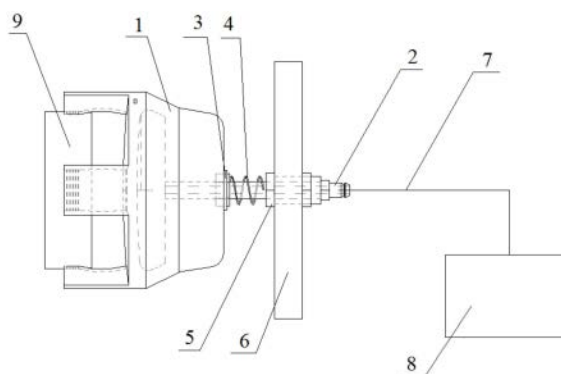
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种真空软包夹爪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种真空软包夹爪装置,包括机械手固定板,所述机械手固定板内设置有活动导套,所述活动导套内滑动设置有五金套管,所述五金套管的一端密封伸入到软质吸爪内,所述软质吸爪背面设置有垫板,所述五金套管穿过所述垫板,所述五金套管上套设有弹簧,所述弹簧位于所述垫板与所述活动导套之间,所述五金套管的另一端密封连接有气管的一端,所述气管的另一端与真空发生器的进气口连通。本实用新型提供的一种真空软包夹爪装置,能够避免产品夹伤,提高工作效率以及节省人力工时。



1. 一种真空软包夹爪装置,其特征在于:包括机械手固定板(6),所述机械手固定板(6)内设置有活动导套(5),所述活动导套(5)内滑动设置有五金套管(2),所述五金套管(2)的一端密封伸入到软质吸爪(1)内,所述软质吸爪(1)背面设置有垫板(3),所述五金套管(2)穿过所述垫板(3),所述五金套管(2)上套设有弹簧(4),所述弹簧(4)位于所述垫板(3)与所述活动导套(5)之间,所述五金套管(2)的另一端密封连接有气管(7)的一端,所述气管(7)的另一端与真空发生器(8)的进气口连通,所述软质吸爪(1)正面为圆环结构,中间设置有凸起部,所述软质吸爪(1)的材质为硅胶。

2. 根据权利要求1所述的一种真空软包夹爪装置,其特征在于:所述软质吸爪(1)内设置有连接螺母,所述连接螺母与所述五金套管(2)的端部螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种真空软包夹爪装置,其特征在于:所述垫板(3)的材质为不锈钢。

4. 根据权利要求1所述的一种真空软包夹爪装置,其特征在于:所述真空发生器(8)内设置有控制其运行的电磁阀。

一种真空软包夹爪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种真空软包夹爪装置,属于产品夹取技术领域。

背景技术

[0002] 特殊性产品在生产成成品后需要人工拉开门用手取出。由于是采用人工取料的方式,因此容易造成产品夹伤,有手印,经常因为产品不良被客诉,同时人工方式存在生产效率低和浪费工时的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有技术的缺陷,提供一种真空软包夹爪装置,能够避免产品夹伤,提高工作效率以及节省人力工时。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种真空软包夹爪装置,包括机械手固定板,所述机械手固定板内设置有活动导套,所述活动导套内滑动设置有五金套管,所述五金套管的一端密封伸入到软质吸爪内,所述软质吸爪背面设置有垫板,所述五金套管穿过所述垫板,所述五金套管上套设有弹簧,所述弹簧位于所述垫板与所述活动导套之间,所述五金套管的另一端密封连接有气管的一端,所述气管的另一端与真空发生器的进气口连通。

[0006] 所述软质吸爪内设置有连接螺母,所述连接螺母与所述五金套管的端部螺纹连接。

[0007] 所述软质吸爪正面为圆环结构,中间设置有凸起部。

[0008] 所述垫板的材质为不锈钢。

[0009] 所述软质吸爪的材质为硅胶。

[0010] 所述真空发生器内设置有控制其运行的电磁阀。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种真空软包夹爪装置,通过真空产生器的吸力将软包夹爪吸取为收缩夹取状态来对产品进行夹取,能够避免产品夹伤,同时人工夹取产品的缺陷,具备提高工作效率以及节省人力工时的优势。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种真空软包夹爪装置的结构示意图。

[0013] 图中附图标记如下:1-软质吸爪;2-五金套管;3-垫板;4-导弹簧;5-活动导套;6-机械手固定板;7-气管;8-真空发生器;9-产品。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述,以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0015] 如图1所示,本实用新型提供一种真空软包夹爪装置,该夹爪用于特殊注塑产品夹

取,该注塑产品具备特殊性怕夹伤。主要结构在自动横式3轴手臂上加装软包真空吸夹爪,在产品制作完成时机械手移栽该位置去夹取。真空软包夹爪装置设置在机械手固定板6上,机械手固定板6内设置有活动导套5,活动导套5内滑动设置有五金套管2,活动导套5能够在五金套管2上滑动一定距离。

[0016] 软质吸爪1背面设置有垫板3,垫板3的材质为不锈钢。五金套管2穿过垫板3,五金套管2上套设有弹簧4,弹簧4位于垫板3与活动导套5之间。通过弹簧4、活动导套5和五金套管2的配合,能够让软质吸爪1具备一定的缓冲性,避免擦伤产品9。

[0017] 五金套管2的一端密封伸入到软质吸爪1内。软质吸爪1内设置有连接螺母3,连接螺母与五金套管2的端部螺纹连接,通过连接螺母的设置,能够方便更换软质吸爪1。

[0018] 软质吸爪1依据产品的需求设计数量,厚度及材质,根据模型注塑出来。在本实施例中,产品为近似圆柱形,在上部开孔。因此,软质吸爪1正面为圆环结构,中间设置有凸起部,正好插入到产品9中。另外软质吸爪1的材质为硅胶,不易夹伤产品9。

[0019] 五金套管2的另一端密封连接有气管7的一端,气管7的另一端与真空发生器8的进气口连通。真空发生器8内设置有控制其运行的电磁阀。当电磁阀为静态时夹爪为吹气张开状态,当电磁阀为动态时利用真空产生器的吸力将软包夹爪吸取为收缩夹取状态。

[0020] 本实用新型的工作过程为:先通过控制机械手固定板6位置,将软质吸爪1前端与产品9卡接,然后打开电磁阀,真空产生器工作产生吸力,软质吸爪1收缩,对产品9进行夹紧,然后对产品9进行夹取。夹取完成后,关闭电磁阀,软质吸爪1吸气重新复原,产品9从软质吸爪1上脱落。

[0021] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

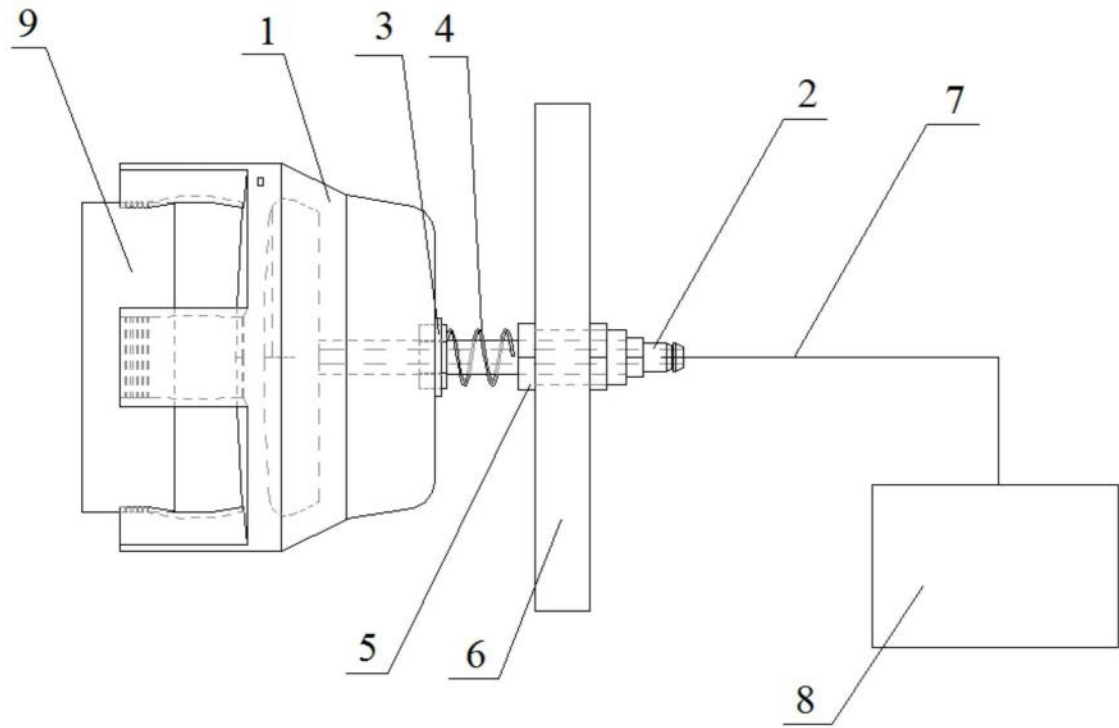


图1