



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207774232 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820061426.1

(22)申请日 2018.01.15

(73)专利权人 辽宁民康制药有限公司

地址 116000 辽宁省大连市普湾新区炮台
经济开发区光彩街一号

(72)发明人 张伟 吴升全 邓新春 姜平
杨文娟

(74)专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

代理人 刘慧娟 李馨

(51)Int.Cl.

B65G 47/28(2006.01)

B65B 55/02(2006.01)

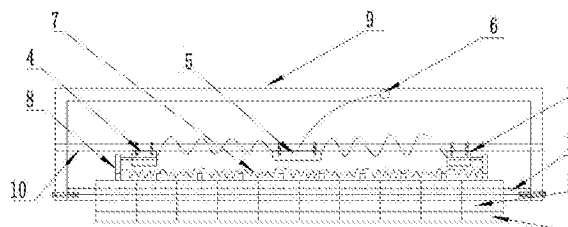
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置

(57)摘要

本实用新型为一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,该装置利用滑块、滑轨、手指、气缸、电磁阀、气缸开关、拖链、推板、抓手及轴承,将自灌装区域送出的待灭菌聚丙烯输液袋产品,通过人工控制抓手夹取瓶颈,按住气缸开关,通过气缸推动推板,推板带动拖链,控制在滑轨上的手指操作,从而达到理瓶的目的。本装置结构简单、便于维护、成本低,能有效减少不合格品、降低生产成本、降低人工成本、提升生产效率。



1. 一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:包括两个长方形框抓手;两个抓手相对设置且结构相同;两个抓手,通过长方形框的侧框中部设置的转轴铰连;

所述转轴中部设置有电磁阀;在位于电磁阀两侧的转轴上,还分别设置有由电磁阀控制的气缸,以及可由气缸带动向外侧位移的推板;

所述抓手的一个长边边框为手持部;与其相对的长边边框上设置有滑动部件;所述的滑动部件由滑轨、滑块和手指组成;所述滑块能在滑轨上侧向滑动;所述手指由滑块带动;手指用于夹持输送链条中的聚丙烯输液袋瓶颈部位;所述推板与滑块之间通过拖链链接;所述推板通过拖链用于迁移拖拉滑块;当推板由气缸带动向外侧位移时,通过拖链带动滑块向外侧位移。

2. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:所述相邻两个滑块的位移间距为不超过1cm。

3. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:所述电磁阀通过气缸开关控制启闭。

4. 根据权利要求3所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:所述的气缸开关设置于所述抓手上。

5. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:所述滑块和手指的数量一致;每个抓手上设置的手指数量为8~12个。

6. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:工人通过手持抓手向内侧、向外侧用力,并通过轴承的转动,带动手指的开合,从而达到夹持产品的目的。

7. 根据权利要求4所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:按住气缸开关时,可控制电磁阀输出压缩空气至气缸,推动与气缸连接在一起的推板一并向前运行,推板运行的同时,通过拖链与每只手指的链接,带动手指向两侧运行,直至达到气缸最大行程,完成理瓶的目的。

8. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其特征在于:当松开气缸开关时,电磁阀排气,控制气缸带动推板向内侧运行,通过滑块不断向内收缩,将逐个手指聚合在一起。

一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置

技术领域

[0001] 本实用新型设计一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置。

背景技术

[0002] 日常生产过程中聚丙烯输液袋的生产,所需人工数量较多,并且因生产速度问题,人工无法在有效时间内,将产品梳理整齐,导致产品瓶肩部挤压在一起,造成大量不合格品出现、造成人工成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型涉及一种聚丙烯输液袋快速理瓶装置;其目的在于减少不合格品、降低生产成本、降低人工成本、提升生产效率。

[0004] 所述的聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其结构包括两个长方形框抓手;两个抓手相对设置且结构相同;两个抓手,通过长方形框的侧框中部设置的转轴铰连;

[0005] 所述转轴中部设置有电磁阀;在位于电磁阀两侧的转轴上,还分别设置有由电磁阀控制的气缸,以及可由气缸带动向外侧位移的推板;

[0006] 所述抓手的一个长边边框为手持部;与其相对的长边边框上设置有滑动部件;所述的滑动部件由滑轨、滑块和手指组成;所述滑块能在滑轨上侧向滑动;所述手指由滑块带动;手指用于夹持输送链条中的聚丙烯输液袋瓶颈部位;所述推板与滑块之间通过拖链链接;所述推板通过拖链用于迁移拖拉滑块;当推板由气缸带动向外侧位移时,可以通过拖链带动滑块向外侧位移,从而实现自动化控制梳理聚丙烯输液袋,使其整齐排列,减少瓶肩部挤压;高效率的避免不合格品。

[0007] 对于上文所述技术方案中,具体的,相邻两个滑块的位移间距为不超过1cm。

[0008] 对于上文所述技术方案中,一般情况下,所述电磁阀通过气缸开关控制启闭;且所述的气缸开关设置于所述抓手上;以方便操作者按动;对于上文所述技术方案中,一般情况下,所述滑块和手指的数量一致;每个抓手上设置的手指数量为8~12个,优选是10个;超过此数量,则工人的操作量过大,容易导致失误。

[0009] 对于上文所述技术方案中,具体的,已灌装的聚丙烯输液袋产品自灌装区域通过输送链条输送至灭菌上瓶工位,岗位员工手持抓手,两个抓手同时向内侧用力,通过轴承的转动,使手指夹持输送链条中的聚丙烯输液袋瓶颈部位,按住气缸开关,使其通过电磁阀控制气缸向前推动,并带动推板向两侧运动,再由推板通过拖链带动滑块在滑轨上同样向两侧运动,达到将聚丙烯输液袋理瓶的目的,当通过人工将产品转移至灭菌盘内时,员工通过两抓手向外侧用力,使产品脱离手指的夹持,松开按住的气缸开关,重复下一次产品理瓶操作;

[0010] 对于上文所述技术方案中,具体的,人工通过手持抓手向内侧、向外侧用力,并通过轴承的转动,带动手指的开合,从而达到夹持产品的目的;

[0011] 对于上文所述技术方案中,具体的,按住气缸开关时,可控制电磁阀输出压缩空气

至气缸,使其气缸杆向前方行进,并推动与气缸连接在一起的推板一并向前运行,推板运行的同时,通过拖链与每只手指的链接,带动手指向两侧运行,直至达到气缸最大行程,完成理瓶的目的;

[0012] 对于上文所述技术方案中,具体的,当松开气缸开关时,电磁阀排气,控制气缸中气缸杆回,由气缸杆回带动推板向内侧运行,通过滑块不断向内收缩,将逐个手指聚合在一起;

[0013] 本实用新型是一种药品快速理瓶装置,其利用滑块、滑轨、手指、气缸、电磁阀、气缸开关、拖链、推板、抓手及轴承,将自灌装区域送出的待灭菌聚丙烯输液袋产品,通过人工控制抓手夹取瓶颈,按住气缸开关,通过气缸推动推板,推板带动拖链,使在滑轨上的手指全部打开,达到理瓶的目的。本装置结构简单、便于维护、成本低,能够显著提高工人工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述快速理瓶装置的正视图;

[0015] 图2为本实用新型所述快速理瓶装置的侧视图;

[0016] 其中:1为滑轨,2为滑块,3为手指,4为气缸,5为电磁阀,6为气缸开关,7为拖链,8为推板,9为抓手,10为轴承。

具体实施方式

[0017] 下述非限定性实施例可以使本领域的普通技术人员更全面地理解本发明,但不以任何方式限制本发明。

[0018] 实施例1

[0019] 所述的聚丙烯输液袋快速理瓶装置,其结构包括两个长方形框抓手9;两个抓手9相对设置且结构相同;两个抓手9,通过长方形框的侧框中部设置的转轴10铰连;

[0020] 所述转轴10中部设置有电磁阀5;在位于电磁阀5两侧的转轴10上,还分别设置有由电磁阀5控制的气缸4,以及可由气缸4带动向外侧位移的推板8;

[0021] 所述抓手9的一个长边边框为手持部;与其相对的长边边框上设置有滑动部件;所述的滑动部件由滑轨1、滑块2和手指3组成;所述滑块2能在滑轨1上侧向滑动;所述手指3由滑块2带动;手指3用于夹持输送链条中的聚丙烯输液袋瓶颈部位;所述推板8与滑块2之间通过拖链7链接;当推板8由气缸4带动向外侧位移时,可以通过拖链7带动滑块2向外侧位移,从而实现自动化控制梳理聚丙烯输液袋,使其整齐排列,减少瓶肩部挤压;高效率的避免不合格品。

[0022] 气缸4最大行程为根据聚丙烯输液袋的规格和个数进行计算;其行程距离的大小只要满足聚丙烯输液袋有一定间距相互不挤压即可,一般情况是聚丙烯输液袋的间距为1cm以内。

[0023] 实施例2

[0024] 已灌装的聚丙烯输液袋产品自灌装区域通过输送链条输送至灭菌上瓶工位,岗位员工手持抓手9,两个抓手同时向内侧用力,通过轴承10的转动,使手指3夹持输送链条中的聚丙烯输液袋瓶颈部位,按住气缸开关6,使其通过电磁阀5控制气缸4向前推动,并带动推

板8向两侧运动,再由推板8通过拖链7带动滑块2在滑轨1上同样向两侧运动,达到将聚丙烯输液袋理瓶的目的,当通过人工将产品转移至灭菌盘内时,员工通过两抓手9向外侧用力,使产品脱离手指3的夹持,松开按住的气缸开关6,重复下一次产品理瓶操作;

[0025] 人工通过手持抓手9向内侧、向外侧用力,并通过轴承10的转动,带动手指3的开合,从而达到夹持产品的目的;

[0026] 按住气缸开关6时,可控制电磁阀5输出压缩空气至气缸4,使其气缸杆向前方行进,并推动与气缸4连接在一起的推板8一并向前运行,推板8运行的同时,通过拖链7与每只手指的链接,带动手指3向两侧运行,直至达到气缸4最大行程,完成理瓶的目的;

[0027] 当松开气缸开关6时,电磁阀5排气,控制气缸4中气缸杆回,由气缸杆回带动推板8向内侧运行,通过滑块2不断向内收缩,将逐个手指3聚合在一起。

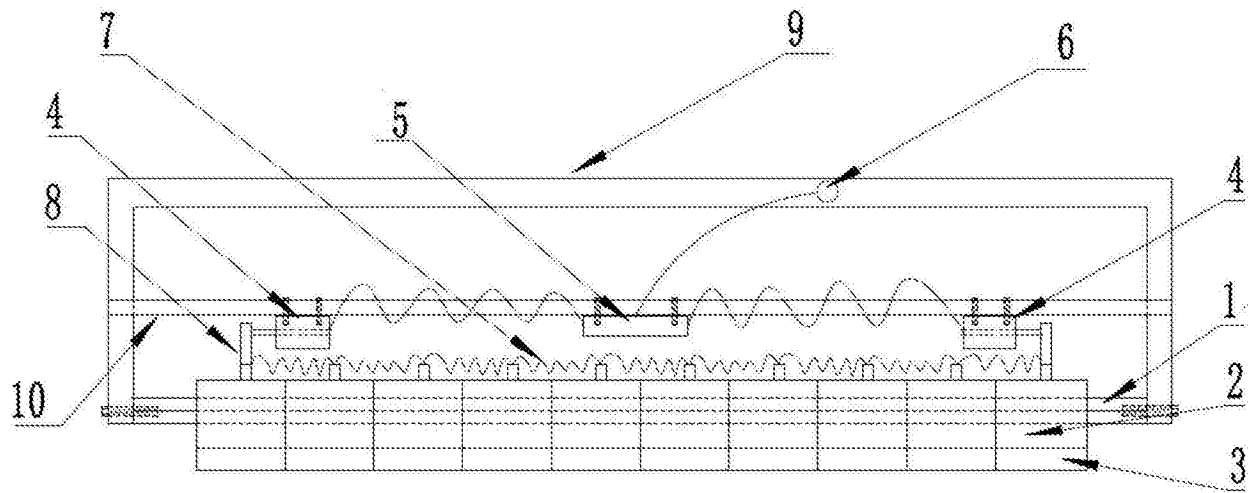


图1

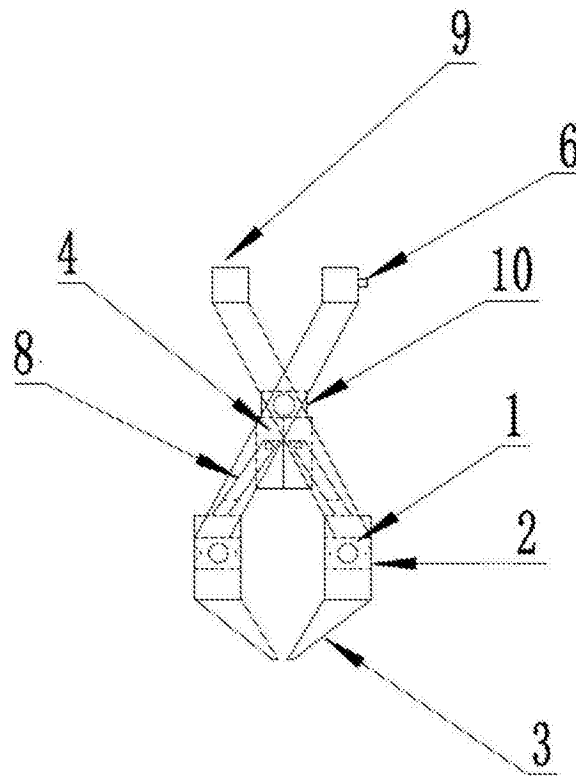


图2