



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107985965 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711464566.X

B67B 3/12(2006.01)

(22)申请日 2017.12.28

(71)申请人 长沙汇一制药机械有限公司

地址 410138 湖南省长沙市经济技术开发区
漓湘东路157号

(72)发明人 罗国强 李冬生

(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 罗满

(51)Int.Cl.

B65G 47/14(2006.01)

B65G 29/00(2006.01)

B65G 43/08(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

B65G 47/90(2006.01)

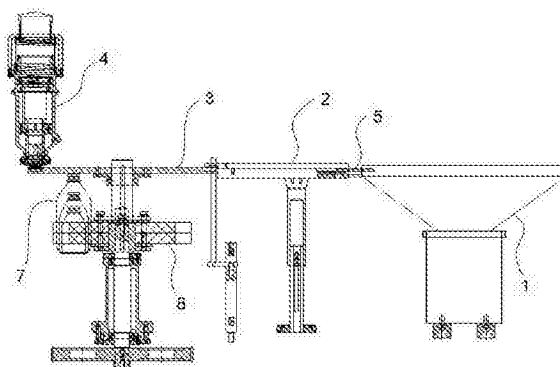
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种瓶盖输送设备

(57)摘要

本发明公开了一种瓶盖输送设备,包括:理盖斗,用于承载瓶盖并将瓶盖整理成单排开口朝下后输出;送盖轨道,连接在理盖斗上,用于接收从理盖斗输出的瓶盖并将瓶盖按照规定速度与顺序向前传输;接盖盘,连接在送盖轨道上,用于接收从送盖轨道传输来的瓶盖并将瓶盖旋转至规定的工位;取盖头,设置在接盖盘上方的规定工位,用于夹取旋转至其下方处的瓶盖。本发明的理盖斗将瓶盖整理成单排开口朝下后输出;送盖轨道接收从理盖斗输出的瓶盖并将瓶盖按照规定速度与顺序向前传输;接盖盘接收从送盖轨道传输来的瓶盖并将瓶盖旋转至规定的工位;取盖头夹取旋转至其下方处的瓶盖,从而能够轻易实现瓶盖的自动化输送,有效降低工人的劳动强度,提高工作效率。



1. 一种瓶盖输送设备,其特征在于,包括:

理盖斗,用于承载瓶盖并将瓶盖整理成单排开口朝下后输出;

送盖轨道,连接在所述理盖斗上,用于接收从所述理盖斗输出的瓶盖并将瓶盖按照规定速度与顺序向前传输;

接盖盘,连接在所述送盖轨道上,用于接收从所述送盖轨道传输来的瓶盖并将瓶盖旋转至规定的工位;

取盖头,设置在所述接盖盘上方的规定工位,用于夹取旋转至其下方处的瓶盖。

2. 根据权利要求1所述的瓶盖输送设备,其特征在于,所述理盖斗外部连接有振动电机,所述理盖斗内壁设置有呈上升螺旋布置的导盖螺旋带,所述导盖螺旋带的宽度大于1倍瓶盖宽度且小于2倍瓶盖宽度。

3. 根据权利要求1所述的瓶盖输送设备,其特征在于,所述接盖盘的工作面上设置有呈环状布置且与瓶盖形状相匹配的卡槽,所述卡槽用于瓶盖的卡嵌。

4. 根据权利要求1所述的瓶盖输送设备,其特征在于,所述接盖盘包括盘体以及设置于所述盘体中心的旋转轴。

5. 根据权利要求4所述的瓶盖输送设备,其特征在于,所述接盖盘的盘体下方设置有用以待密封输液瓶承载的转台,所述转台可旋转式安装在所述旋转轴上。

一种瓶盖输送设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,更具体地说,特别涉及一种瓶盖输送设备。

背景技术

[0002] 输液又名打点滴或者挂水,是由静脉滴注输入体内的大剂量注射液。输液通常包装在玻璃或塑料的输液瓶中,使用时通过输液器调整滴速,持续而稳定地进入静脉,以补充体液、电解质或提供营养物质。现代医学中所用的静脉输液则是最常用的一种输液方式。静脉输液的发展经历了近500年的波折,在20世纪逐渐形成一套完整的体系,成为最常用、最直接有效的临床治疗手段之一。因此,越来越得到各大医院的广泛使用。

[0003] 静脉输液过程中,通常需要使用的一种医疗器械为输液瓶,输液瓶用于病人输液时储存所输入体内医用配置的液体的瓶子,特别是在病人手术过程中,由于有些药物需要手术中进行注射,或许遇到其他状况,需要加入其他药物时,都需要先将药物注射到输液瓶内,再通过输液瓶将药物注入病人的体内。输液瓶生产中,为防止空气中的氧气通过输液管带入人体,药液灌装到输液瓶中时,一般需严格对输液瓶进行抽真空处理,然后灌装药液,最后再在严格的密封环境中通过压盖机封盖。现有技术中,由于缺乏专门的瓶盖输送设备,输液瓶封盖时所需的瓶盖往往需通过工作人员手工一个个夹取,同时,瓶盖封装时往往需保持瓶盖的开口朝下,而工作人员手工夹取时往往是瓶盖开口朝上,导致工作人员还需花费另外的时间翻转瓶盖,如此,工作人员的劳动强度极大且工作效率极低。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题为提供一种瓶盖输送设备,该瓶盖输送设备通过其结构设计,能够轻易实现瓶盖的自动化输送,有效降低工人的劳动强度,提高工作效率。

[0005] 一种瓶盖输送设备,包括:

[0006] 理盖斗,用于承载瓶盖并将瓶盖整理成单排开口朝下后输出;

[0007] 送盖轨道,连接在所述理盖斗上,用于接收从所述理盖斗输出的瓶盖并将瓶盖按照规定速度与顺序向前传输;

[0008] 接盖盘,连接在所述送盖轨道上,用于接收从所述送盖轨道传输来的瓶盖并将瓶盖旋转至规定的工位;

[0009] 取盖头,设置在所述接盖盘上方的规定工位,用于夹取旋转至其下方处的瓶盖。

[0010] 优选地,所述理盖斗外部连接有振动电机,所述理盖斗内壁设置有呈上升螺旋布置的导盖螺旋带,所述导盖螺旋带的宽度大于1倍瓶盖宽度且小于2倍瓶盖宽度。

[0011] 优选地,所述接盖盘的工作面上设置有呈环状布置且与瓶盖形状相匹配的卡槽,所述卡槽用于瓶盖的卡嵌。

[0012] 优选地,所述接盖盘包括盘体以及设置于所述盘体中心的旋转轴。

[0013] 优选地,所述接盖盘的盘体下方设置有用以待密封输液瓶承载的转台,所述转台可旋转式安装在所述旋转轴上。

[0014] 本发明的有益效果是：本发明提供的该瓶盖输送设备通过理盖斗承载瓶盖并将瓶盖整理成单排开口朝下后输出；然后通过送盖轨道接收从理盖斗输出的瓶盖并将瓶盖按照规定速度与顺序向前传输；再通过接盖盘接收从送盖轨道传输来的瓶盖并将瓶盖旋转至规定的工位；最后通过取盖头夹取旋转至其下方处的瓶盖。从而能够轻易实现瓶盖的自动化输送，有效降低工人的劳动强度，提高工作效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明实施例所公开的一种瓶盖输送设备的整体结构示意图；

[0017] 图2为本发明实施例所公开的送盖轨道与接盖盘的俯视方向示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“前”、“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 参见图1和图2，图1和图2提供了一种瓶盖输送设备的具体实施例，其中，图1为本发明实施例所公开的一种瓶盖输送设备的整体结构示意图；图2为本发明实施例所公开的送盖轨道与接盖盘的俯视方向示意图。

[0022] 如图1和图2所示，本发明提供了一种瓶盖输送设备，可以用于输液瓶封盖过程所需瓶盖的自动化传输。该瓶盖输送设备包括理盖斗1，送盖轨道2，接盖盘3与取盖头4。

[0023] 本方案中，该瓶盖输送设备包括理盖斗1，理盖斗1用于承载瓶盖5并将瓶盖5整理成单排开口朝下后输出。具体地，理盖斗1外部可以连接振动电机，通过振动电机振动来调整瓶盖5的开口方向，理盖斗1内壁可以设置呈上升螺旋布置的导盖螺旋带，导盖螺旋带的宽度可以设置为大于1倍瓶盖宽度且小于2倍瓶盖宽度，从而导盖螺旋带带动瓶盖呈单排模式上升式输出。当然，也可以将瓶盖5由理盖斗1底部输出。

[0024] 送盖轨道2连接在理盖斗1上，送盖轨道2用于接收从理盖斗1输出的瓶盖5并将瓶盖5按照规定速度与顺序向前传输。

[0025] 接盖盘3连接在送盖轨道2上，接盖盘3用于接收从所述送盖轨道2传输来的瓶盖5并将瓶盖5旋转至规定的工位。具体地，接盖盘3与送盖轨道2的对接处还可以设置感应开关与拨杆，先通过感应开关感应瓶盖5的位置，再感应拨杆将瓶盖5拨到接盖盘3上的规定工

位。

[0026] 取盖头4设置在接盖盘3上方的规定工位,取盖头4用于夹取旋转至其下方处的瓶盖5。如此,取盖头4夹取瓶盖5后,便可以直接转运到外部待压盖的输液瓶上方,进而实现输液瓶的封盖。

[0027] 整体而言,本发明提供的该瓶盖输送设备通过理盖斗1承载瓶盖5并将瓶盖5整理成单排开口朝下后输出;然后通过送盖轨道2接收从理盖斗1输出的瓶盖5并将瓶盖5按照规定速度与顺序向前传输;再通过接盖盘3接收从送盖轨道2传输来的瓶盖5并将瓶盖旋转至规定的工位;最后通过取盖头4夹取旋转至其下方处的瓶盖。从而能够轻易实现瓶盖的自动化输送,有效降低工人的劳动强度,提高工作效率。此外,本发明提供的该瓶盖输送设备具有结构简单,送盖可靠,取盖合格率高,且取盖后对中准确等优点。

[0028] 本实施例中,为进一步方便瓶盖5在接盖盘3上位置的限定,优选地,所述接盖盘3的工作面上设置有呈环状布置且与瓶盖形状相匹配的卡槽6,所述卡槽6用于瓶盖5的卡嵌。

[0029] 本实施例中,为进一步方便接盖盘3的旋转控制,优选地,所述接盖盘3包括盘体301以及设置于所述盘体301中心的旋转轴302。

[0030] 本实施例中,为进一步方便输液瓶7的封盖操作,优选地,所述接盖盘3的盘体下方设置有用以待密封输液瓶7承载的转台8,所述转台8可旋转式安装在所述旋转轴302上。

[0031] 以上对本发明所提供的一种瓶盖输送设备进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

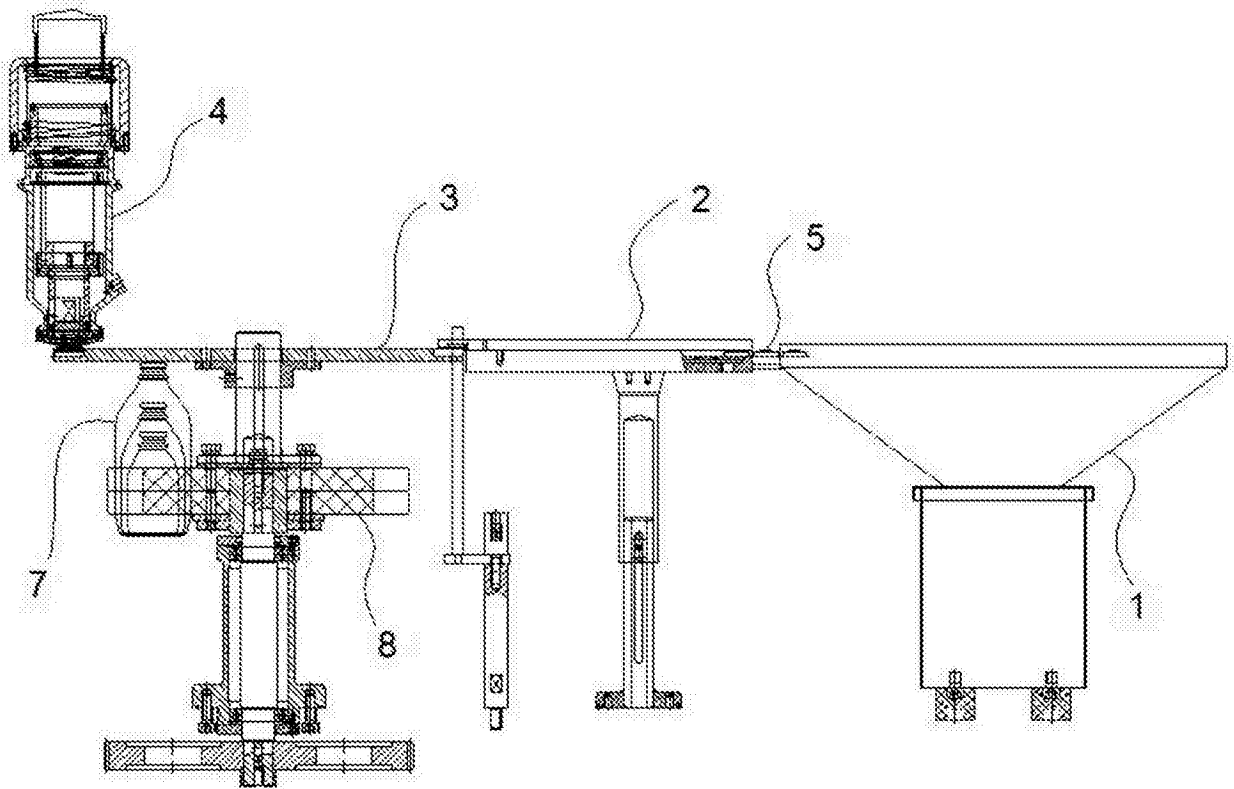


图1

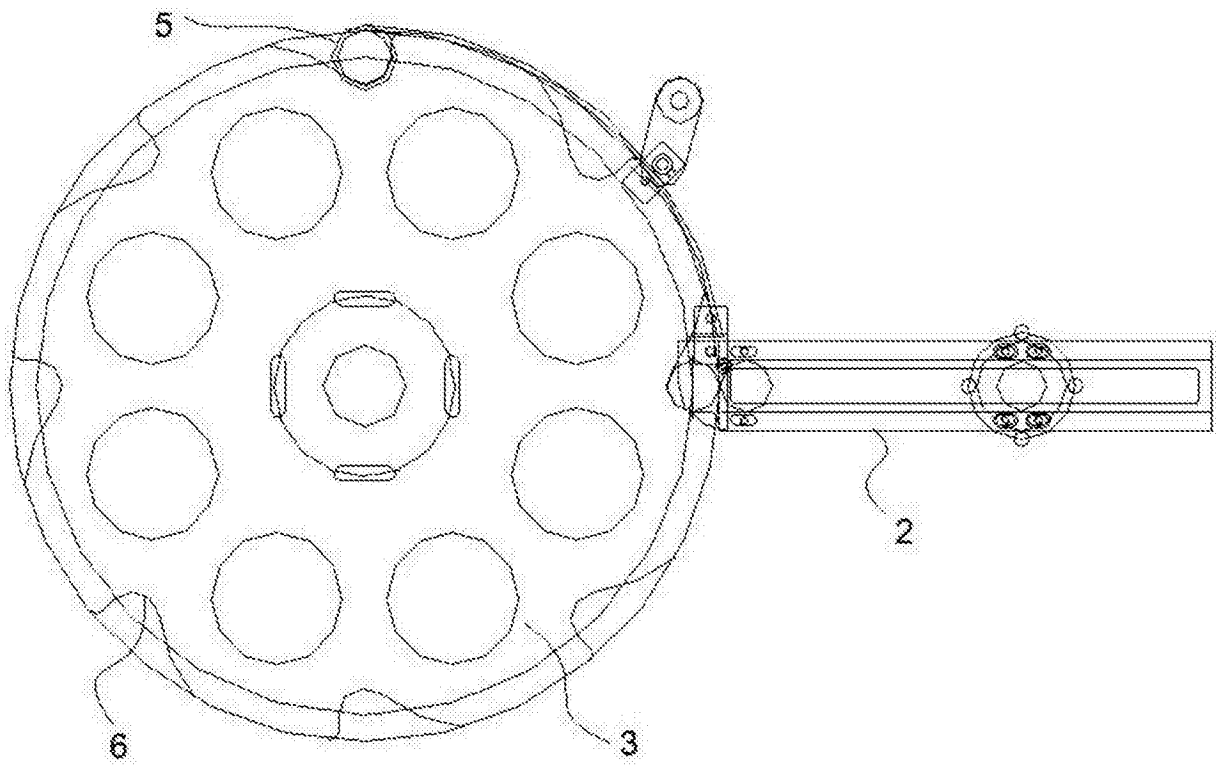


图2