



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222409629 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421367949.0

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 畜科生物工程有限公司

地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都市双流区西南航空港经济开发区西航港大道牧科路6号

(72) 发明人 黄君 何平元 阴文奇 郭沛
邝山 周远成 邓成惠 张思锐

(74) 专利代理机构 成都正德明志知识产权代理有限公司 51360

专利代理师 李聪

(51) Int. Cl.

B65G 11/02 (2006.01)

B65G 11/18 (2006.01)

B65G 11/20 (2006.01)

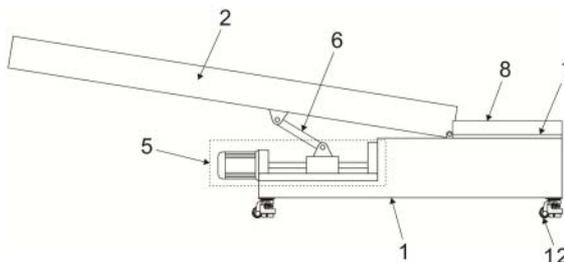
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于输送瓶子的滑轨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于输送瓶子的滑轨装置,其包括底座和活动设置在底座上的滑轨,且底座上设置有用于改变滑轨倾斜角度的倾斜调节机构,滑轨的两侧均活动设置有用于限位瓶身的条形肋板,且两块条形肋板对称设置,两块条形肋板的外侧端分别设置在水平伸缩缸上,水平伸缩缸设置在升降机构上;本方案通过对滑轨倾斜角度的调节,以便于滑轨的端口配适前端加工设备的出料口;本方案滑轨两侧的条形肋板可分别与瓶子中部的两侧滑动接触,从而实现对瓶子在滑轨内滑动时的限位,有利于瓶子的平稳输送;同时条形肋板可进行位置调节,使两侧的条形肋板可对不同尺寸的瓶子进行滑动限位。



1. 一种用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,包括底座和活动设置在底座上的滑轨,且底座上设置有用于改变滑轨倾斜角度的倾斜调节机构,所述滑轨的两侧均活动设置有用于限位瓶身的条形肋板,且两块条形肋板对称设置,两块所述条形肋板的外侧端分别设置在水平伸缩缸上,所述水平伸缩缸设置在升降机构上。

2. 根据权利要求1所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,所述滑轨的一端铰接在底座上,所述倾斜调节机构包括底座上设置在底座上的第一直线模组,所述第一直线模组的滑块与滑轨的底部之间通过撑杆传动连接,且撑杆的两端分别与滑块和滑轨铰接。

3. 根据权利要求2所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,所述底座上设置有包装平台,所述包装平台与滑轨的铰接端平滑连接,所述包装平台的四周设置有挡板。

4. 根据权利要求1所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,所述滑轨底部的宽度方向上设置有若干滑动凸棱。

5. 根据权利要求4所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,所述滑动凸棱的上端面 and 条形肋板的内侧端面均为光滑的圆弧面。

6. 根据权利要求1所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,所述升降机构包括两个第二直线模组,两个所述第二直线模组竖直设置在滑轨同一侧的两端,所述水平伸缩缸分别安装在两个第二直线模组的滑块上。

7. 根据权利要求6所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,两个所述第二直线模组同步运行。

8. 根据权利要求1所述的用于输送瓶子的滑轨装置,其特征在于,所述底座的底部设置有若干带自锁的万向轮。

一种用于输送瓶子的滑轨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓶子输送技术领域,具体涉及一种用于输送瓶子的滑轨装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,社会的进步,节能减排是每个企业的社会责任,需采用高效节能的设备和技術,对现有设备进行节能改造,以提高生产效率,降低能源消耗。设备的改进对生产效率的提高显得尤为重要。

[0003] 传统贴标机在对瓶子进行贴标后,瓶子直接掉入或放入储物筐,并未配备贴标后瓶子的输送轨道,需人工搬运至包装工位,在逐瓶摆放整齐后包装,费时费力;而对于一般的输送滑轨,其结构和倾斜角度均固定,只适用于输送固定尺寸的瓶子,而对于其他尺寸瓶子的输送,需配适尺寸对应的输送滑轨,否则,瓶子在输送滑轨上易出现倒瓶、卡轨等现象,从而影响正常生产;因此,亟需一种可输送不同尺寸瓶子的输送滑轨,以增强其实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的上述不足,本实用新型提供了一种用于输送瓶子的滑轨装置,解决了现有输送滑轨难以对不同尺寸的瓶子进行输送的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 提供一种用于输送瓶子的滑轨装置,其包括底座和活动设置在底座上的滑轨,且底座上设置有用于改变滑轨倾斜角度的倾斜调节机构,滑轨的两侧均活动设置有用于限位瓶身的条形肋板,且两块条形肋板对称设置,两块条形肋板的外侧端分别设置在水平伸缩缸上,水平伸缩缸设置在升降机构上。

[0007] 进一步地,滑轨的一端铰接在底座上,倾斜调节机构包括底座上设置在底座上的第一直线模组,第一直线模组的滑块与滑轨的底部之间通过撑杆传动连接,且撑杆的两端分别与滑块和滑轨铰接。

[0008] 进一步地,底座上设置有包装平台,包装平台与滑轨的铰接端平滑连接,包装平台的四周设置有挡板。

[0009] 进一步地,滑轨底部的宽度方向上设置有若干滑动凸棱。

[0010] 进一步地,滑动凸棱的上端面和条形肋板的内侧端面均为光滑的圆弧面。

[0011] 进一步地,升降机构包括两个第二直线模组,两个第二直线模组竖直设置在滑轨同一侧的两端,水平伸缩缸分别安装在两个第二直线模组的滑块上。

[0012] 进一步地,两个第二直线模组同步运行。

[0013] 进一步地,底座的底部设置有若干带自锁的万向轮。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1. 本方案通过第一直线模组可驱动撑杆进行摆动,从而驱使滑轨的倾斜角度发生改变,进而实现滑轨倾斜角度的调节,以便于滑轨的端口配适前端加工设备的出料口,使前端加工完成的瓶子可通过滑轨自动滑至包装平台上并进行包装作业。

[0016] 2.本方案滑轨两侧的条形肋板可分别与瓶子中部的两侧滑动接触,从而实现对瓶子在滑轨内滑动时的限位,有利于瓶子的平稳输送;同时通过第二直线模组可调节条形肋板在滑轨内的高度,通过水平伸缩缸可调节两侧的条形肋板的间距,使两侧的条形肋板可对不同尺寸的瓶子进行滑动限位。

[0017] 3.本方案的滑轨实现了瓶子的自动输送,避免了人工接料以及送料;同时滑轨的设置使后端的包装工位尽可能地远离前端加工设备,从而避免因靠近大型加工设备而引发安全事故。

附图说明

[0018] 图1为本方案滑轨装置的结构示意图。

[0019] 图2为滑轨的端视图。

[0020] 其中,1、底座,2、滑轨,3、条形肋板,4、水平伸缩缸,5、第一直线模组,6、撑杆,7、包装平台,8、挡板,9、滑动凸棱,10、圆弧面,11、第二直线模组,12、万向轮,13、瓶子。

具体实施方式

[0021] 下面对本实用新型的具体实施方式进行描述,以便于本技术领域的技术人员理解本实用新型,但应该清楚,本实用新型不限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员来讲,只要各种变化在所附的权利要求限定和确定的本实用新型的精神和范围内,这些变化是显而易见的,一切利用本实用新型构思的实用新型创造均在保护之列。

[0022] 如图1和图2所示,本方案用于输送瓶子的滑轨装置包括底座1和滑轨2,底座1的底部设置有若干带自锁的万向轮12,以便于位置移动;滑轨2的截面呈U形状,底座1上设置有用于改变滑轨2倾斜角度的倾斜调节机构,实施时,滑轨2的一端铰接在底座1上,底座1上设置有包装平台7,包装平台7与滑轨2的铰接端平滑连接,包装平台7的四周设置有挡板8,倾斜调节机构包括底座1上设置在底座1上的第一直线模组5,第一直线模组5的滑块与滑轨2的底部之间通过撑杆6传动连接,且撑杆6的两端分别与滑块和滑轨2铰接;本方案通过第一直线模组5可驱动撑杆6进行摆动,从而驱使滑轨2的倾斜角度发生改变,进而实现滑轨2倾斜角度的调节,以便于滑轨2的端口配适前端加工设备的出料口,使前端加工完成的瓶子13可通过滑轨2自动滑至包装平台7上并进行包装作业;特别地,滑轨2的倾斜角度不宜过大,以避免瓶子13发生倾倒,一般控制在0-45度之间调节即可。

[0023] 滑轨2底部的宽度方向上设置有若干根滑动凸棱9,通过滑动凸棱9可减小瓶子13底部与滑轨2底部的接触面积,从而减小滑动摩擦;滑轨2的两侧均活动设置有用于限位瓶身的条形肋板3,条形肋板3与滑轨2的长度相等,且两块条形肋板3对称设置,两块条形肋板3的外侧端分别设置在水平伸缩缸4上,水平伸缩缸4设置在升降机构上,实施时,升降机构包括两个同步运行的第二直线模组11,两个第二直线模组11竖直设置在滑轨2同一侧的两端,水平伸缩缸4分别安装在两个第二直线模组11的滑块上。

[0024] 本方案滑轨2两侧的条形肋板3可分别与瓶子13中部的两侧滑动接触,从而实现对瓶子13在滑轨2内滑动时的限位,有利于瓶子13的平稳输送;同时通过第二直线模组11可调节条形肋板3在滑轨2内的高度,通过水平伸缩缸4可调节两侧的条形肋板3的间距,使两侧的条形肋板3可对不同尺寸的瓶子13进行滑动限位。

[0025] 优选地,本方案可在滑动凸棱9的上端面和条形肋板3的内侧端面均为光滑的圆弧面10,进一步降低滑动摩擦;或者本方案可在滑动凸棱9的上端和条形肋板3的内侧端的延伸方向上均密切排列有若干滑轮;将瓶子13分别与滑动凸棱9和条形肋板3的滑动摩擦转变为滚动摩擦,有利于降低瓶子13输送时的磨损。

[0026] 综上所述,本方案的滑轨2可实现不同尺寸瓶子13的自动输送,同时避免了人工接料以及送料,滑轨2的设置使后端的包装工位尽可能地远离前端加工设备,从而避免因靠近大型加工设备而引发安全事故。

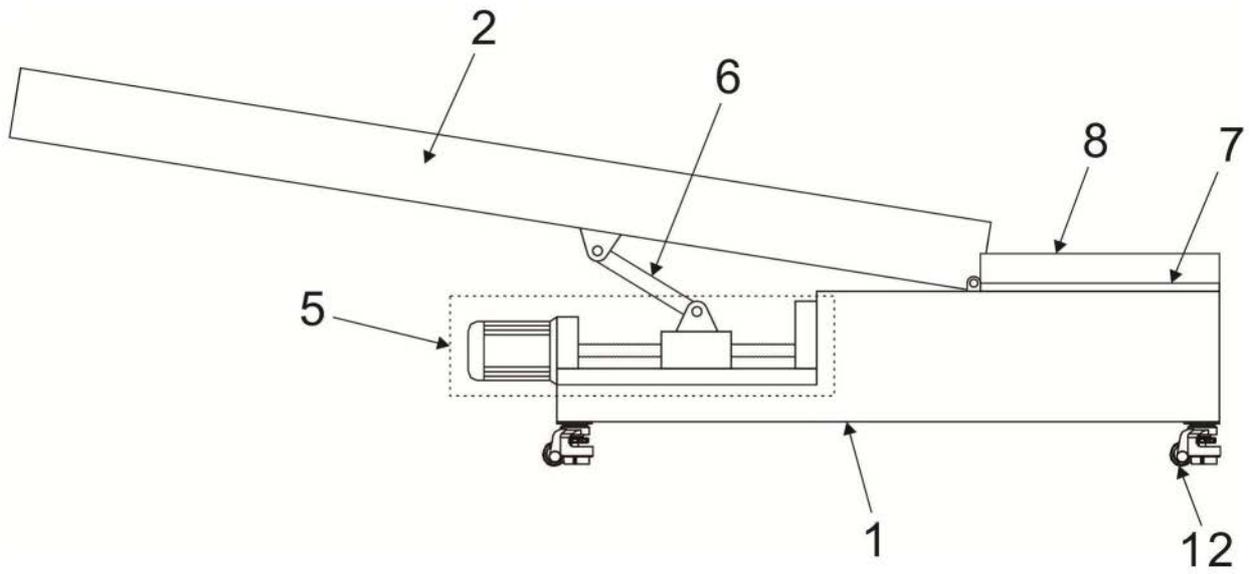


图1

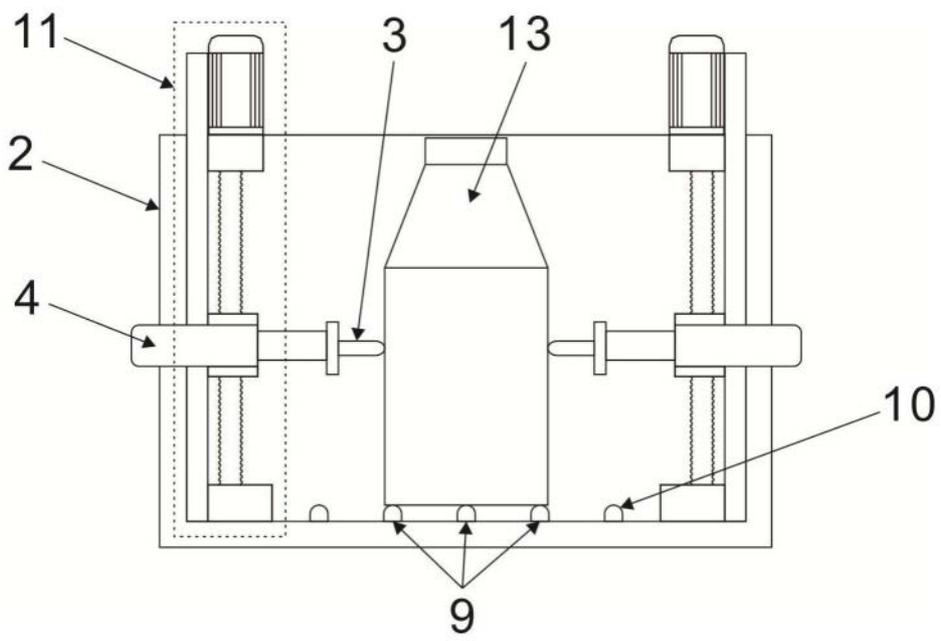


图2