



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204659206 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520228510. 4

(22) 申请日 2015. 04. 10

(73) 专利权人 天津美森科技有限公司

地址 301700 天津市武清区开发区福源道  
18号

(72) 发明人 王丰

(51) Int. Cl.

B41J 2/01(2006. 01)

B41J 3/407(2006. 01)

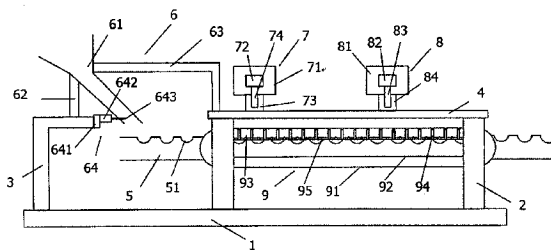
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种饮料瓶喷码设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饮料瓶喷码设备,包括底座、设置于底座上的支撑杆、设置于支撑杆上的工作台、设置于工作台上的感应装置、位于感应装置一侧的喷码装置、位于工作台下方的传送带、位于传送带装置左侧的第一支架、位于第一支架上方的放瓶装置及位于传送带前后两侧的固持结构,放瓶装置包括漏斗、与漏斗固定连接的第二支架、固定柱及位于漏斗下方的气缸组件,气缸组件包括第一气缸、与第一气缸固定连接的第一气缸固定块及与第一气缸连接的伸缩杆,感应装置包括第一支撑柱、设置于第一支撑柱上方的第一矩形块、位于第一矩形块前方的第一横杆及位于第一横杆下方的感应棒。



1. 一种饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述饮料瓶喷码设备包括底座、设置于所述底座上的支撑杆、设置于所述支撑杆上的工作台、设置于所述工作台上的感应装置、位于所述感应装置一侧的喷码装置、位于所述工作台下方的传送带、位于所述传送带装置左侧的第一支架、位于所述第一支架上方的放瓶装置及位于所述传送带前后两侧的固持结构,所述放瓶装置包括漏斗、与所述漏斗固定连接的支架、固定柱及位于所述漏斗下方的气缸组件,所述气缸组件包括第一气缸、与所述第一气缸固定连接的第一气缸固定块及与所述第一气缸连接的伸缩杆,所述感应装置包括第一支撑柱、设置于所述第一支撑柱上方的第一矩形块、位于所述第一矩形块前方的第一横杆及位于所述第一横杆下方的感应棒,所述喷码装置包括第二支撑柱、位于所述第二支撑柱上方的第二矩形块、位于所述第二矩形块前方的第二横杆及位于所述第二横杆下方的喷码棒,所述固持结构包括位于外侧的固定带、位于内侧的传输带、位于所述固定带及传输带之间的第二气缸、位于所述第二气缸之间的固定板及位于所述第二气缸下方的滚柱。

2. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述支撑杆设有两个,一个位于所述底座上表面的右侧,另一个位于所述底座上表面的中央,所述支撑杆呈长条状的长方体,所述支撑杆的下表面与所述底座的上表面固定连接。

3. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述固定柱位于所述漏斗的左侧,且其下表面与所述第一支架的上表面固定连接,另一端与所述漏斗固定连接。

4. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述第二支架呈L型,其下端与所述工作台的上表面固定连接,另一端与所述漏斗固定连接。

5. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述伸缩杆穿过所述漏斗的表面延伸入所述漏斗的内部。

6. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述传送带上设有若干呈半圆柱状的凹槽。

7. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述传输带顺时针旋转。

8. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:固定板的下表面与所述传输带固定连接。

9. 如权利要求1所述的饮料瓶喷码设备,其特征在于:所述第二气缸上设有顶靠杆。

## 一种饮料瓶喷码设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮料加工技术领域,尤其是涉及一种饮料瓶喷码设备。

### 背景技术

[0002] 饮料瓶在包装时,往往需要在瓶身上进行喷码。然而现有的喷码设备主要使用喷墨打印机将相关信息打印到瓶身上。现有技术中,在给瓶身进行喷码时,都是工人将饮料瓶一个一个的放在传送带上,然后送至喷头处喷码,在传送过程中,由于传送带的两侧没有设置阻挡物或挡板,饮料瓶很容易从传送带上滚落下来,而且每个饮料瓶的喷码为止也很难做到一致。而工人将饮料瓶一个一个的放在传送带上也很费力,其效率很低,效果也不好,可谓事倍功半,因此急需研发一种能够实现自动喷码的喷码装置来解决上述技术问题。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够有效解决上述技术问题的饮料瓶喷码设备。

[0005] 为达到本实用新型之目的,采用如下技术方案:一种饮料瓶喷码设备,所述饮料瓶喷码设备包括底座、设置于所述底座上的支撑杆、设置于所述支撑杆上的工作台、设置于所述工作台上的感应装置、位于所述感应装置一侧的喷码装置、位于所述工作台下方的传送带、位于所述传送带装置左侧的第一支架、位于所述第一支架上方的放瓶装置及位于所述传送带前后两侧的固持结构,所述放瓶装置包括漏斗、与所述漏斗固定连接的所述第二支架、固定柱及位于所述漏斗下方的气缸组件,所述气缸组件包括第一气缸、与所述第一气缸固定连接的第一气缸固定块及与所述第一气缸连接的伸缩杆,所述感应装置包括第一支撑柱、设置于所述第一支撑柱上方的第一矩形块、位于所述第一矩形块前方的第一横杆及位于所述第一横杆下方的感应棒,所述喷码装置包括第二支撑柱、位于所述第二支撑柱上方的第二矩形块、位于所述第二矩形块前方的第二横杆及位于所述第二横杆下方的喷码棒,所述固持结构包括位于外侧的固定带、位于内侧的传输带、位于所述固定带及传输带之间的第二气缸、位于所述第二气缸之间的固定板及位于所述第二气缸下方的滚柱。

[0006] 所述支撑杆设有两个,一个位于所述底座上表面的右侧,另一个位于所述底座上表面的中央,所述支撑杆呈长条状的长方体,所述支撑杆的下表面与所述底座的上表面固定连接。

[0007] 所述固定柱位于所述漏斗的左侧,且其下表面与所述第一支架的上表面固定连接,另一端与所述漏斗固定连接。

[0008] 所述第二支架呈L型,其下端与所述工作台的上表面固定连接,另一端与所述漏斗固定连接。

[0009] 所述伸缩杆穿过所述漏斗的表面延伸入所述漏斗的内部。

[0010] 所述传送带上设有若干呈半圆柱状的凹槽。

[0011] 所述传输带顺时针旋转。

[0012] 固定板的下表面与所述传输带固定连接。

[0013] 所述第二气缸上设有顶靠杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型饮料瓶喷码设备结构简单,使用方便,能够自动的对饮料瓶进行喷码,且饮料瓶位置固定,不会从传送带上滑落,也不会出现喷码位置难固定的现象,工作效率高,不需要使用人力,节约了人力成本。

## 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型饮料瓶喷码设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 如图 1 所示,本实用新型饮料瓶喷码设备包括底座 1、设置于所述底座 1 上的支撑杆 2、设置于所述支撑杆 2 上的工作台 4、设置于所述工作台 4 上的感应装置 7、位于所述感应装置 7 一侧的喷码装置 8、位于所述工作台 4 下方的传送带 5、位于所述传送带 5 左侧的第一支架 3、位于所述第一支架 3 上方的放瓶装置 6 及位于所述传送带 5 前后两侧的固持结构 9。

[0017] 如图 1 所示,所述底座 1 呈长方体。所述支撑杆 2 设有两个,且一个位于所述底座 1 上表面的右侧,一个设置于所述底座 1 上表面的中央,所述支撑杆 2 呈长条状的长方体。所述支撑杆 2 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接。所述工作台 4 设有两个,且分别位于所述固持结构 9 前后两侧,所述工作台呈长方体,其下表面与所述支撑杆 2 的上表面固定连接。所述第一支架 3 呈 L 型,且其下表面与所述底座 1 的上表面固定连接。所述放瓶装置 6 包括漏斗 61、与所述漏斗 61 固定连接的所述第二支架 63、固定柱 62 及位于所述漏斗 61 下方的气缸组件 64。所述漏斗 61 的下开口对准所述传送带 5 的左端。所述固定柱 62 位于所述漏斗 61 的左侧,且其下表面与所述第一支架 3 的上表面固定连接,另一端与所述漏斗 61 固定连接。所述第二支架 63 呈 L 型,其下端与所述工作台 4 的上表面固定连接,另一端与所述漏斗 61 固定连接。在固定柱 62 及第二支架 63 的作用下,可以将漏斗 61 稳固的设置于所述第一支架 3 的上方。所述气缸组件 64 包括第一气缸 642、与所述第一气缸 642 固定连接的第一气缸固定块 641 及与所述第一气缸 642 连接的伸缩杆 643。所述伸缩杆 643 在第一气缸 642 的作用下左右移动,所述伸缩杆 643 穿过所述漏斗 61 的表面延伸入所述漏斗 61 的内部。所述第一气缸固定块 641 的左表面与所述第一支架 3 的右表面固定连接。所述传送带 5 上设有若干呈半圆柱状的凹槽 51,用于收容饮料瓶,以便将饮料瓶固定。

[0018] 如图 1 所示,所述感应装置 7 包括第一支撑柱 73、设置于所述第一支撑柱 73 上方的第一矩形块 71、位于所述第一矩形块 71 前方的第一横杆 72 及位于所述第一横杆 72 下方的感应棒 74。所述第一支撑柱 73 呈长方体,其下表面与所述位于后侧的工作台 4 的上表面固定连接。所述第一矩形块 71 的下表面与所述第一支撑柱 73 的上表面固定连接。所述第一横杆 72 呈长方体,其后表面与所述第一矩形块 71 的前表面固定连接。所述感应棒 74 呈圆柱状,其上表面与所述第一横杆 72 的下表面固定连接,所述感应棒 74 正对所述传送带 5 上的饮料瓶。所述喷码装置 8 包括第二支撑柱 84、位于所述第二支撑柱 84 上方的第二矩形块 81、位于所述第二矩形块 81 前方的第二横杆 82 及位于所述第二横杆 82 下方的喷码棒 83。所述第二支撑柱 84 呈长方体,其下表面与所述位于后侧的工作台 4 的上表面固定连

接。所述第二矩形块 81 的下表面与所述第二支撑柱 84 的上表面固定连接,所述第二横杆 82 呈长方体,其后表面与所述第二矩形块 81 的前表面固定连接。所述喷码棒 83 的上表面与所述第二横杆 82 的下表面固定连接,所述喷码棒 83 的下方正对所述传送带 5 上的饮料瓶。所述固持结构 9 设有两个,且分别位于所述传送带 5 的前后两侧。所述固持结构 9 包括位于外侧的固定带 91、位于内侧的传输带 92、位于所述固定带 91 及传输带 92 之间的第二气缸 93、位于所述第二气缸 93 之间的固定板 94 及位于所述第二气缸 93 下方的滚柱 95。所述固定带 91 固定不动。所述传输带 92 顺时针旋转,且其传输速度与所述传送带 5 上的传输速度相同,以使得固持结构对饮料瓶起到很好的固定作用。固定板 94 的下表面与所述传输带 92 固定连接,从而使得所述第二气缸 93 可以随着传输带 92 的传动而移动,且其移动的速度与所述传送带 5 的速度相同,所述滚柱 95 位于所述第二气缸 93 的下方,以有利于所述第二气缸 93 的移动。所述第二气缸 93 上设有顶靠杆(未图示),所述两个固持结构 9 之间的顶靠杆正对所述传送带 5 上饮料瓶的前后两端,从而可以对所属饮料瓶起到较好的固定作用。

[0019] 如图 1 所示,所述本实用新型饮料瓶喷码设备工作时,首先起到第一气缸 642、传送带 5、传输带 92、感应装置 7 及喷码装置 8。然后将饮料瓶放置所述漏斗 61 内,所述饮料瓶在伸缩杆 643 的作用下停留在所述伸缩杆 643 的上方,然后伸缩杆 643 在第一气缸 642 的作用下,落在所述传送带 5 上的凹槽 51 内,当其移动到所述固持结构 9 之间时,所述第二气缸 93 开始工作,使得其上的顶靠杆顶靠所述饮料瓶,放置其滚动,以利于后续的喷码作业。然后在传输带 92 的作用下,第二气缸 93 随着饮料瓶一起往右移动,当移动到所述感应装置 7 的感应棒 74 下方时,所述感应棒 74 感应到所述饮料瓶,此时位于右侧的饮料瓶正对准所述喷码装置 8 的喷码棒 83 的下方,此时喷码棒 83 开始对位于其下侧的饮料瓶进行喷码作业,喷码完成以后,所述传送带 5 继续往右移动。如此反复的工作,可以实现对饮料瓶的自动喷码工作。

[0020] 显然,上述实施例仅仅是为了清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或者变动。这里无需也无法对所有实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或者变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

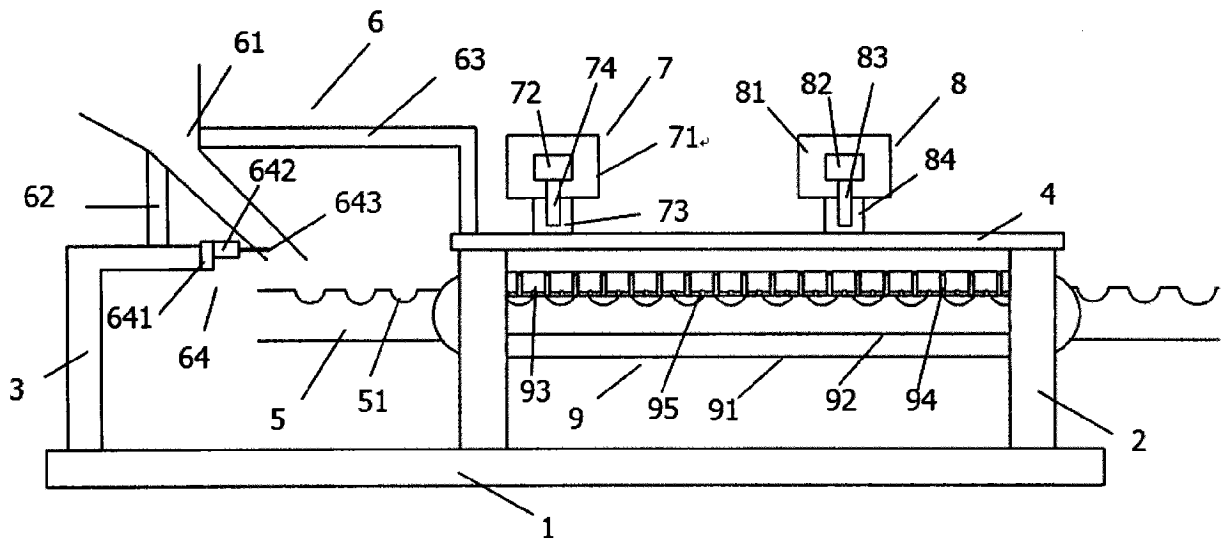


图 1