



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210794958 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921743853.9

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 绍兴伊姿包装有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区小越街
道越北村

(72)发明人 朱洪桥

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32344

代理人 王云峰

(51)Int.Cl.

B65G 47/91(2006.01)

B65G 47/52(2006.01)

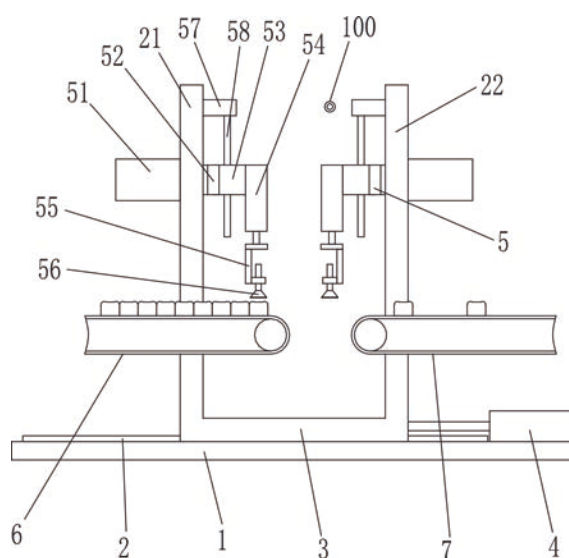
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化妆瓶盖自动上下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化妆瓶盖自动上下料装置,包括底座,底座上的第一气缸驱动滑动支架移动,滑动支架上设置有与滑轨垂直的第一立板和第二立板,第一立板设置有上下料机构,上下料机构包括摆动气缸,摆动气缸连接有摆臂,摆臂上转动连接有导向座,导向座上设置有第二气缸,第二气缸的伸缩杆上设置有吸盘安装座,吸盘安装座上设置有吸盘,上下料机构还包括转动设置在第一立板上的转动轴,转动轴上设置有导向杆,导向杆穿过导向座与导向座滑动配合,第二立板上设置有与第一立板上相同的上下料机构,位于两上下料机构的下方分别设有上料传送带和下料传送带。工人一次性可以管理多台机器,节省人力,提高生产效率,降低生产成本。



1. 一种化妆瓶盖自动上下料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设置有滑轨(2),所述滑轨(2)上设置有滑动支架(3),底座(1)上设置有驱动所述滑动支架(3)的第一气缸(4),所述滑动支架(3)上设置有与所述滑轨(2)垂直的第一立板(21)和第二立板(22),所述第一立板(21)设置有上下料机构(5),所述上下料机构(5)包括摆动气缸(51),所述摆动气缸(51)连接有摆臂(52),所述摆臂(52)上转动连接有导向座(53),所述导向座(53)上设置有第二气缸(54),所述第二气缸(54)的伸缩杆上设置有吸盘安装座(55),所述吸盘安装座(55)上设置有吸盘(56),所述上下料机构(5)还包括转动设置在所述第一立板(21)上的转动轴(57),所述转动轴(57)上设置有导向杆(58),所述导向杆(58)穿过所述导向座(53)与所述导向座(53)滑动配合,所述第二立板(22)上设置有与所述第一立板(21)上相同的上下料机构(5),位于两所述上下料机构(5)的下方分别设有上料传送带(6)和下料传送带(7)。

2. 如权利要求1所述的一种化妆瓶盖自动上下料装置,其特征在于:所述第一立板(21)和所述第二立板(22)上均设置有弧形槽(23),所述摆臂(52)上设置有凸起,所述凸起在所述弧形槽(23)内滑动。

3. 如权利要求1所述的一种化妆瓶盖自动上下料装置,其特征在于:所述摆臂(52)位于最低点时,所述第二气缸(54)的气缸杆竖直向下,所述摆臂(52)位于最高点时,所述第二气缸(54)水平。

一种化妆瓶盖自动上下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于化妆瓶自动化印刷装置技术领域，具体是一种化妆瓶盖自动上下料装置。

背景技术

[0002] 在化妆瓶盖在生产时需要在化妆瓶盖的表面印上商标等图案，现有印刷装置包括一个升降座，升降座上设有可来回移动的丝印网版和用于刮油墨的刮板，以及一个用于套上化妆瓶盖的转轴，在印刷时将瓶盖套在转轴上，升降座下降至丝印网版与瓶盖贴合，丝印网版移动将瓶盖作为承印物滚过丝网印版，通过刮板在丝印网版上侧刮压油墨，将丝网印版上的图案印到瓶盖上。

[0003] 现有技术中在转轴上套上和取下瓶盖的操作由操作工手工完成，一名操作工只能操作一台机器，耗费大量人力，生产效率低，生产成本较高。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术不足，提供一种化妆瓶盖自动上下料装置，这种化妆瓶盖自动上下料装置能够将化妆瓶盖的自动套在转轴上和自动取下，工人一次性可以管理多台机器，节省人力，提高生产效率，降低生产成本。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型通过下述技术方案得以解决：一种化妆瓶盖自动上下料装置，包括底座，所述底座上设置有滑轨，所述滑轨上设置有滑动支架，底座上设置有驱动所述滑动支架的第一气缸，所述滑动支架上设置有与所述滑轨垂直的第一立板和第二立板，所述第一立板设置有上下料机构，所述上下料机构包括摆动气缸，所述摆动气缸连接有摆臂，所述摆臂上转动连接有导向座，所述导向座上设置有第二气缸，所述第二气缸的伸缩杆上设置有吸盘安装座，所述吸盘安装座上设置有吸盘，所述上下料机构还包括转动设置在所述第一立板上的转动轴，所述转动轴上设置有导向杆，所述导向杆穿过所述导向座与所述导向座滑动配合，所述第二立板上设置有与所述第一立板上相同的上下料机构，位于两所述上下料机构的下方分别设有上料传送带和下料传送带。这种化妆瓶盖自动上下料装置在工作时，开始第一气缸处于伸出状态，上料传送带转动将化妆瓶盖输送至第一立板侧的吸盘下方，第一立板侧的上下料机构执行上料操作，第二气缸伸出，吸盘吸取化妆瓶盖之后第二气缸复位，然后摆动气缸带动摆臂转动，在摆臂转动的过程中由于导向杆的作用使得导向座朝向发生改变，并且第一气缸复位，在摆动气缸转动到一定角度时化妆瓶盖对准转轴，第二气缸伸出将化妆瓶盖套入转轴，吸盘松开化妆瓶盖，然后第二气缸复位，摆动气缸复位，第一气缸伸出；在化妆瓶盖印刷完成之后，第二立板侧的上下料机构执行下料操作，同样的，摆动气缸带动摆臂转动，在摆臂转动的过程中由于导向杆的作用使得导向座朝向发生改变，在摆动气缸转动到一定角度时第二气缸对准转轴，第二气缸伸出将吸盘抵住化妆瓶盖，吸盘吸住化妆瓶盖后第二气缸复位，然后摆动气缸复位，待第一气缸复位时，第二气缸伸出并且吸盘松开化妆瓶盖将化妆瓶盖放到下料传送带上，如此循环工作。

工人只需要将化妆瓶盖放置到上料传送带上即可,工人一次性可以管理多台机器,节省人力,提高生产效率,降低生产成本。

[0006] 上述技术方案中,优选的,所述第一立板和所述第二立板上均设置有弧形槽,所述摆臂上设置有凸起,所述凸起在所述弧形槽内滑动。采用该结构使得弧形槽能够对摆臂进行一定的支撑,减少摆动气缸的受力。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述摆臂位于最低点时,所述第二气缸的气缸杆竖直向下,所述摆臂位于最高点时,所述第二气缸水平。采用该结构使得吸盘更易从传送带和转轴上吸取化妆瓶盖。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有如下有益效果:这种化妆瓶盖自动上下料装置在工作时,开始第一气缸处于伸出状态,上料传送带转动将化妆瓶盖输送至第一立板侧的吸盘下方,第一立板侧的上下料机构执行上料操作,第二气缸伸出,吸盘吸取化妆瓶盖之后第二气缸复位,然后摆动气缸带动摆臂转动,在摆臂转动的过程中由于导向杆的作用使得导向座朝向发生改变,并且第一气缸复位,在摆动气缸转动到一定角度时化妆瓶盖对准转轴,第二气缸伸出将化妆瓶盖套入转轴,吸盘松开化妆瓶盖,然后第二气缸复位,摆动气缸复位,第一气缸伸出;在化妆瓶盖印刷完成之后,第二立板侧的上下料机构执行下料操作,同样的,摆动气缸带动摆臂转动,在摆臂转动的过程中由于导向杆的作用使得导向座朝向发生改变,在摆动气缸转动到一定角度时第二气缸对准转轴,第二气缸伸出将吸盘抵住化妆瓶盖,吸盘吸住化妆瓶盖后第二气缸复位,然后摆动气缸复位,待第一气缸复位时,第二气缸伸出并且吸盘松开化妆瓶盖将化妆瓶盖放到下料传送带上,如此循环工作。工人只需要将化妆瓶盖放置到上料传送带上即可,工人一次性可以管理多台机器,节省人力,提高生产效率,降低生产成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型实施例中上下料机构的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型实施例中另一状态的上下料机构的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:参见图1至图3,一种化妆瓶盖自动上下料装置,包括底座1,底座1上设置有滑轨2,滑轨2上设置有滑动支架3,底座1上设置有驱动滑动支架3的第一气缸4,滑动支架3上设置有与滑轨2垂直的第一立板21和第二立板22,第一立板21设置有上下料机构5,上下料机构5包括摆动气缸51,摆动气缸51连接有摆臂52,摆臂52上转动连接有导向座53,导向座53上设置有第二气缸54,第二气缸54的伸缩杆上设置有吸盘安装座55,吸盘安装座55上设置有吸盘56,上下料机构5还包括转动设置在第一立板21上的转动轴57,转动轴57上设置有导向杆58,导向杆58穿过导向座53与导向座53滑动配合,第二立板22上设置有与第一立板21上相同的上下料机构5,位于两上下料机构5的下方分别设有上料传送带6和下料传送带7。

[0013] 第一立板21和第二立板22上均设置有弧形槽23,摆臂52上设置有凸起,凸起在弧形槽23内滑动,弧形槽23能够对摆臂52进行一定的支撑,减少摆动气缸51受力。

[0014] 摆臂52位于最低点时,第二气缸54的气缸杆竖直向下,摆臂52位于最高点时,第二气缸54水平。

[0015] 这种化妆瓶盖自动上下料装置在工作时,开始第一气缸4处于伸出状态,上料传送带6转动将化妆瓶盖输送至第一立板21侧的吸盘56下方,第一立板21侧的上下料机构5执行上料操作,第二气缸54伸出,吸盘56吸取化妆瓶盖之后第二气缸54复位,然后摆动气缸51带动摆臂52转动,在摆臂52转动的过程中由于导向杆58的作用使得导向座53朝向发生改变,并且第一气缸4复位,在摆动气缸51转动到一定角度时化妆瓶盖对准转轴100,第二气缸54伸出将化妆瓶盖套入转轴100,吸盘56松开化妆瓶盖,然后第二气缸54复位,摆动气缸51复位,第一气缸4伸出;在化妆瓶盖印刷完成之后,第二立板21侧的上下料机构5执行下料操作,同样的,摆动气缸51带动摆臂52转动,在摆臂52转动的过程中由于导向杆58的作用使得导向座53朝向发生改变,在摆动气缸51转动到一定角度时第二气缸54对准转轴100,第二气缸54伸出将吸盘56抵住化妆瓶盖,吸盘56吸住化妆瓶盖后第二气缸54复位,然后摆动气缸51复位,待第一气缸4复位时,第二气缸54伸出并且吸盘56松开化妆瓶盖将化妆瓶盖放到下料传送带7上,如此循环工作。工人只需要将化妆瓶盖放置到上料传送带6上即可,工人一次性可以管理多台机器,节省人力,提高生产效率,降低生产成本。

[0016] 以上所述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。

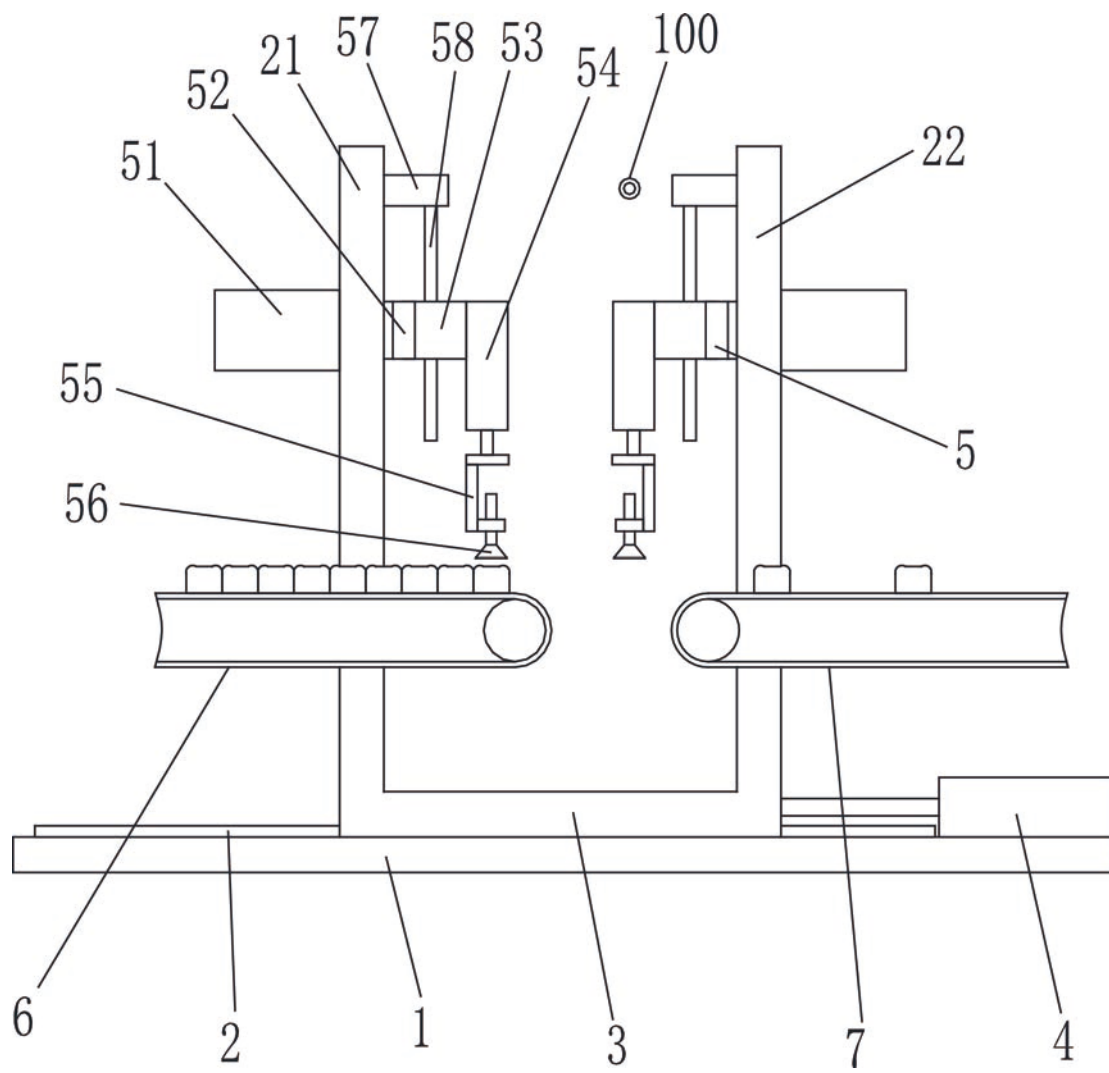


图1

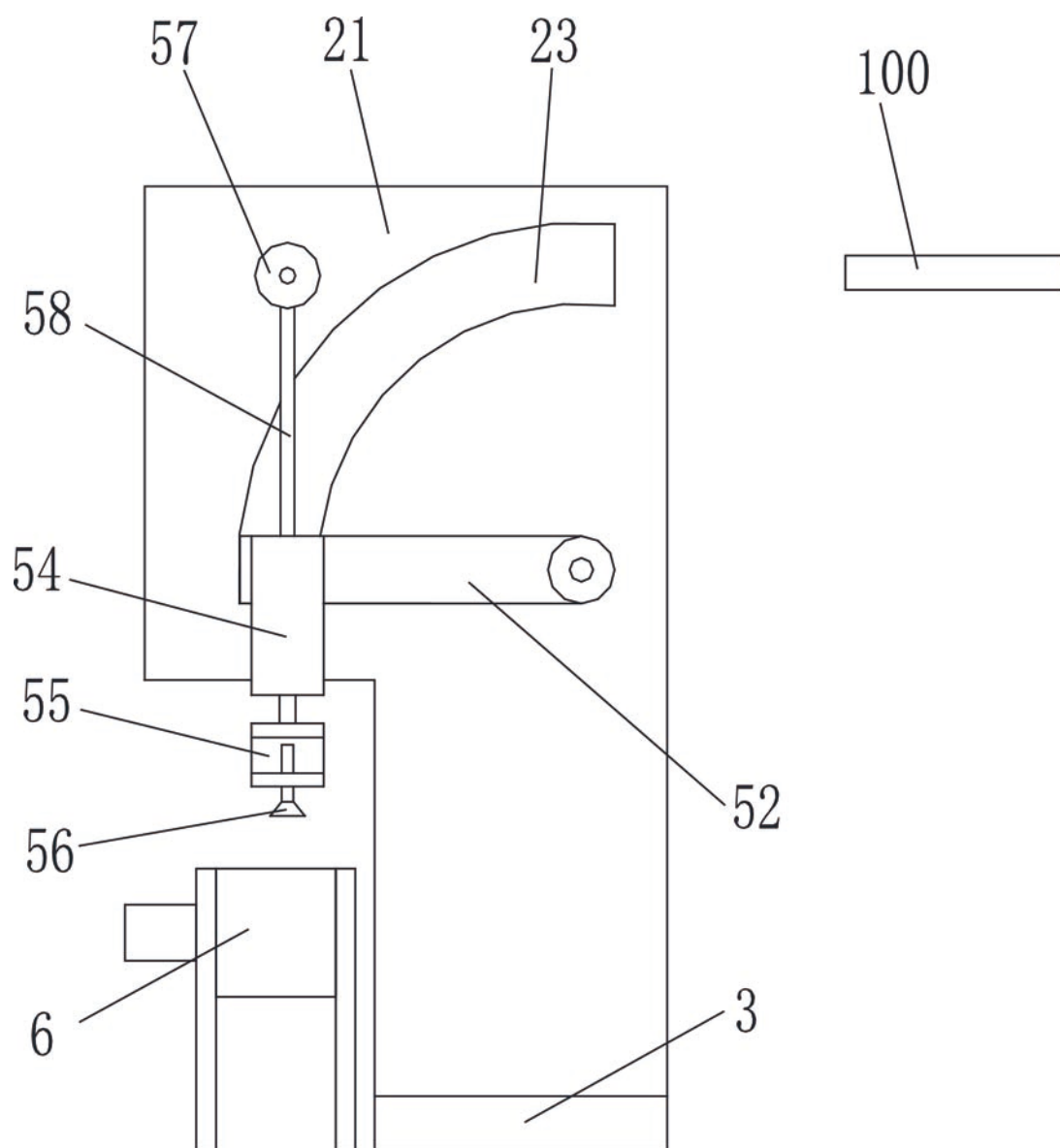


图2

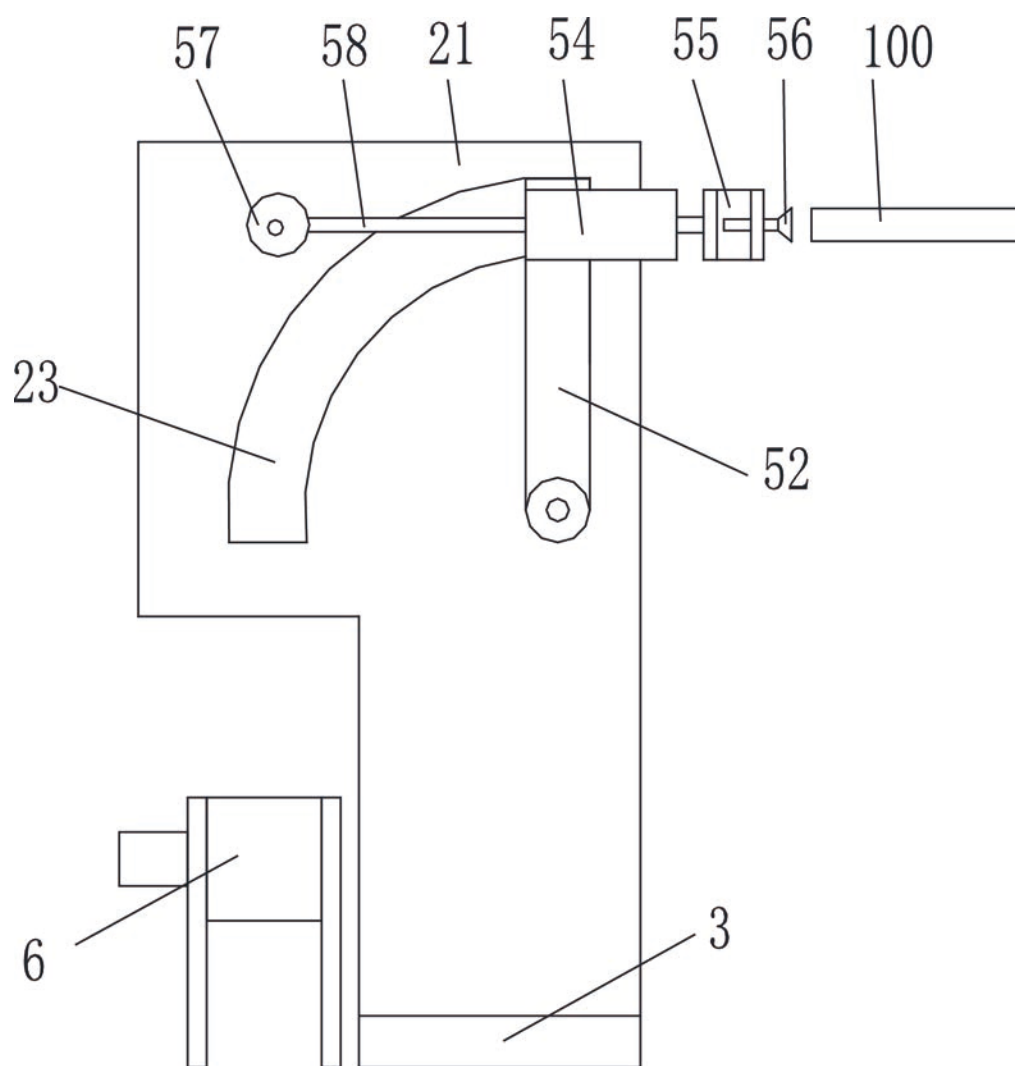


图3