



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211763408 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020341996.3

(22) 申请日 2020.03.18

(73) 专利权人 武汉华新达饮品技术有限公司
地址 430043 湖北省武汉市东西湖区走马岭街办事处沙松路8号(2)

(72) 发明人 冯翰新

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理有限公司 11401
代理人 杨采良

(51) Int. Cl.

B29C 49/42 (2006.01)

B29C 31/00 (2006.01)

B29L 22/00 (2006.01)

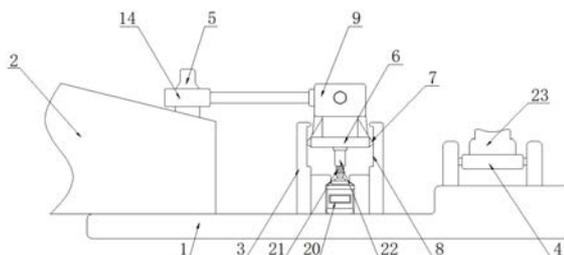
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吹瓶机的瓶胚入座装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吹瓶机的瓶胚入座装置,包括底座,底座的顶部从左到右分别固定连接送料架、翻转架和输送带,送料架的内腔活动连接有瓶胚,翻转架的内腔活动连接有升降板,升降板的两侧均滚动连接有滚珠,翻转架的内腔开设有与滚珠的表面滚动连接的滚动槽,升降板的顶部从前到后分别固定连接固定板、支撑架和驱动电机,本实用新型涉及瓶胚入座技术领域。该吹瓶机的瓶胚入座装置,瓶胚输送到位后,将瓶胚夹持住,然后带动瓶胚整体上升,后翻转运动到瓶胚座的正上方时,将瓶胚嵌入瓶胚座内,结构简单,操作方便,并且通过上升下降的处理,可以有效防止在翻转过程中瓶胚放置倾斜的情况出现,增加了入座装置的实用性。



1. 一种吹瓶机的瓶胚入座装置,包括底座(1),所述底座(1)的顶部从左到右分别固定连接送料架(2)、翻转架(3)和输送带(4),其特征在于:所述送料架(2)的内腔活动连接有瓶胚(5),所述翻转架(3)的内腔活动连接有升降板(6),所述升降板(6)的两侧均滚动连接有滚珠(7),所述翻转架(3)的内腔开设有与滚珠(7)的表面滚动连接的滚动槽(8),所述升降板(6)的顶部从前到后分别固定连接固定板(9)、支撑架(10)和驱动电机(11),所述驱动电机(11)输出轴的一端通过联轴器固定连接驱动轴(12),所述驱动轴(12)的一端与固定板(9)的背面转动连接,并且驱动轴(12)的表面固定连接连接套(13),所述连接套(13)的表面与支撑架(10)的内腔滚动连接,所述连接套(13)的左侧通过连接杆固定连接夹持架(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种吹瓶机的瓶胚入座装置,其特征在于:所述夹持架(14)的内腔滑动连接有夹持板(15),所述夹持架(14)的表面滑动连接有推板(16),所述推板(16)的一端贯穿夹持架(14)的表面并延伸至夹持架(14)的内腔。

3. 根据权利要求2所述的一种吹瓶机的瓶胚入座装置,其特征在于:所述推板(16)的右侧与夹持板(15)的左侧固定连接,所述夹持架(14)的表面固定连接微型气缸(17),所述微型气缸(17)活塞杆的一端与推板(16)的背面固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种吹瓶机的瓶胚入座装置,其特征在于:所述夹持架(14)的内腔开设有圆孔(18),所述夹持板(15)位于圆孔(18)下方的表面开有限位孔(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种吹瓶机的瓶胚入座装置,其特征在于:所述翻转架(3)的底部固定连接转动电机(20),并且转动电机(20)输出轴的顶端通过联轴器固定连接转动轴(21),所述升降板(6)的底部固定连接螺纹筒(22),所述转动轴(21)的顶端与螺纹筒(22)的内腔螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种吹瓶机的瓶胚入座装置,其特征在于:所述输送带(4)的表面固定连接瓶胚座(23)。

一种吹瓶机的瓶胚入座装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓶胚入座技术领域,具体为一种吹瓶机的瓶胚入座装置。

背景技术

[0002] 吹瓶机是一种通过吹塑工艺将塑料颗粒制作成中空容器的设备,比较常见的机种包括,使用PP和PE的一次成型的中空挤吹机,使用PET,PC或者PP两次成型的注拉吹瓶机,以及新发展起来的有多层中空挤吹和拉伸吹塑,大部分吹瓶机都还是二步法吹瓶机,即必须先将塑料原料做成瓶胚,然后再进行吹制,现今一般常用的是PET材质的环保塑料,吹塑机:是将液体塑胶喷出来之后,利用机器吹出来的风力,将塑体吹附到一定形状的模腔,从而制成产品,这种机器就叫做吹塑机,也是吹瓶机的一种,即液压吹瓶机,热塑性树脂经挤出或注射成型得到的管状塑料型坯,趁热置于对开模中,闭模后立即在型坯内通入压缩空气,使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上,经冷却脱模,即得到各种中空制品。

[0003] 吹瓶机在进行加工时,瓶胚入座需要将瓶胚整体进行翻转180度,现有的瓶胚入座装置在对瓶坯进行翻转入座时,没有留下足够的余量空间,瓶胚翻转时,容易与瓶胚座产生碰撞,导致瓶胚入座不到位的情况出现,降低了加工精度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种吹瓶机的瓶胚入座装置,解决了瓶胚入座装置在对瓶坯进行翻转入座时,没有留下足够的余量空间,瓶胚翻转时,容易与瓶胚座产生碰撞,导致瓶胚入座不到位的情况出现,降低了加工精度的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种吹瓶机的瓶胚入座装置,包括底座,所述底座的顶部从左到右分别固定连接送料架、翻转架和输送带,所述送料架的内腔活动连接有瓶胚,所述翻转架的内腔活动连接有升降板,所述升降板的两侧均滚动连接有滚珠,所述翻转架的内腔开设有与滚珠的表面滚动连接的滚动槽,所述升降板的顶部从前到后分别固定连接固定板、支撑架和驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端通过联轴器固定连接驱动轴,所述驱动轴的一端与固定板的背面转动连接,并且驱动轴的表面固定连接连接套,所述连接套的表面与支撑架的内腔滚动连接,所述连接套的左侧通过连接杆固定连接夹持架。

[0006] 优选的,所述夹持架的内腔滑动连接有夹持板,所述夹持架的表面滑动连接有推板,所述推板的一端贯穿夹持架的表面并延伸至夹持架的内腔。

[0007] 优选的,所述推板的右侧与夹持板的左侧固定连接,所述夹持架的表面固定连接微型气缸,所述微型气缸活塞杆的一端与推板的背面固定连接。

[0008] 优选的,所述夹持架的内腔开设有圆孔,所述夹持板位于圆孔下方的表面开设有限位孔。

[0009] 优选的,所述翻转架的底部固定连接转动电机,并且转动电机输出轴的顶端通过联轴器固定连接转动轴,所述升降板的底部固定连接螺纹筒,所述转动轴的顶端与

螺纹筒的内腔螺纹连接。

[0010] 优选的,所述输送带的表面固定连接有瓶胚座。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种吹瓶机的瓶胚入座装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该吹瓶机的瓶胚入座装置,通过在底座的顶部从左到右分别固定连接送料架、翻转架和输送带,送料架的内腔活动连接有瓶胚,翻转架的内腔活动连接有升降板,升降板的两侧均滚动连接有滚珠,翻转架的内腔开设有与滚珠的表面滚动连接的滚动槽,升降板的顶部从前到后分别固定连接固定板、支撑架和驱动电机,驱动电机输出轴的一端通过联轴器固定连接驱动轴,驱动轴的一端与固定板的背面转动连接,并且驱动轴的表面固定连接连接套,连接套的表面与支撑架的内腔滚动连接,连接套的左侧通过连接杆固定连接夹持架,瓶胚输送到位后,先将瓶胚夹持住,然后带动瓶胚整体上升,后翻转运动到瓶胚座的正上方时,将瓶胚嵌入瓶胚座内,结构简单,操作方便,并且通过上升下降的处理,可以有效防止在翻转过程中瓶胚放置倾斜的情况出现,增加了入座装置的实用性。

[0014] (2)、该吹瓶机的瓶胚入座装置,通过在夹持架的内腔滑动连接有夹持板,夹持架的表面滑动连接有推板,推板的一端贯穿夹持架的表面并延伸至夹持架的内腔,推板的右侧与夹持板的左侧固定连接,夹持架的表面固定连接微型气缸,微型气缸活塞杆的一端与推板的背面固定连接,夹持架表面的圆孔套设在瓶胚的表面,启动微型气缸带动推板运动,推板带动夹持板运动,夹持板与夹持架错位将瓶胚夹持住,通过单个气缸驱动,可以同时夹持多个瓶胚,更加节能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的主视图;

[0016] 图2为本实用新型升降板结构的侧视图;

[0017] 图3为本实用新型夹持架结构的俯视图;

[0018] 图4为本实用新型夹持板结构的俯视图。

[0019] 图中:1-底座、2-送料架、3-翻转架、4-输送带、5-瓶胚、6-升降板、7-滚珠、8-滚动槽、9-固定板、10-支撑架、11-驱动电机、12-驱动轴、13-连接套、14-夹持架、15-夹持板、16-推板、17-微型气缸、18-圆孔、19-限位孔、20-转动电机、21-转动轴、22-螺纹筒、23-瓶胚座。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种吹瓶机的瓶胚入座装置,包括底座1,底座1的顶部从左到右分别固定连接送料架2、翻转架3和输送带4,送料架2和输送带4均为现有技术成熟结构,故并未赘述,输送带4的表面固定连接瓶胚座23,翻转架3的底部固定连接转动电机20,转动电机20与电源连通,并且转动电机20输出轴的顶端通过

联轴器固定连接转动轴21,升降板6的底部固定连接螺纹筒22,转动轴21的顶端与螺纹筒22的内腔螺纹连接,送料架2的内腔活动连接瓶胚5,翻转架3的内腔活动连接升降板6,升降板6的两侧均滚动连接滚珠7,翻转架3的内腔开设有与滚珠7的表面滚动连接的滚动槽8,升降板6的顶部从前到后分别固定连接固定板9、支撑架10和驱动电机11,驱动电机11与电源连通,驱动电机11输出轴的一端通过联轴器固定连接驱动轴12,驱动轴12的一端与固定板9的背面转动连接,并且驱动轴12的表面固定连接连接套13,连接套13的表面与支撑架10的内腔滚动连接,连接套13的左侧通过连接杆固定连接夹持架14,夹持架14表面的圆孔18套设在瓶胚5的表面,启动微型气缸17带动推板16运动,推板16带动夹持板15运动,夹持板15与夹持架14错位将瓶胚5夹持住,通过单个气缸驱动,可以同时夹持多个瓶胚5,更加节能,夹持架14的内腔开设有圆孔18,夹持板15位于圆孔18下方的表面开设有限位孔19,夹持架14的内腔滑动连接夹持板15,夹持架14的表面滑动连接推板16,推板16的一端贯穿夹持架14的表面并延伸至夹持架14的内腔,推板16的右侧与夹持板15的左侧固定连接,夹持架14的表面固定连接微型气缸17,微型气缸17与气源连通,微型气缸17活塞杆的一端与推板16的背面固定连接,瓶胚5输送到位后,先将瓶胚5夹持住,然后带动瓶胚5整体上升,后翻转运动到瓶胚座23的正上方时,将瓶胚5嵌入瓶胚座23内,结构简单,操作方便,并且通过上升下降的处理,可以有效防止在翻转过程中瓶胚5放置倾斜的情况出现,增加了入座装置的实用性。

[0022] 使用时,通过送料架2输送瓶胚5,瓶胚5输送到位后,启动驱动电机11带动驱动轴12转动,通过连接套13带动夹持架14向左转动,带动夹持架14表面的圆孔18套设在瓶胚5的表面,启动微型气缸17带动推板16运动,推板16带动夹持板15运动,夹持板15与夹持架14错位将瓶胚5夹持住,此时转动电机20工作,带动转动轴21转动,使得螺纹筒22向上远动,螺纹筒22带动升降板6向上远动,升降板6表面的滚珠7顺着滚动槽8滑动,升降板6带动夹持架14向上远动,然后启动驱动电机11带动驱动轴12向右运动,带动夹持架14转动到瓶胚座23的正上方,然后转动电机20带动升降板6向下运动,使得瓶胚5嵌入瓶胚座23内,然后微型气缸17收回,重复以上动作,进行瓶胚5的入座。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

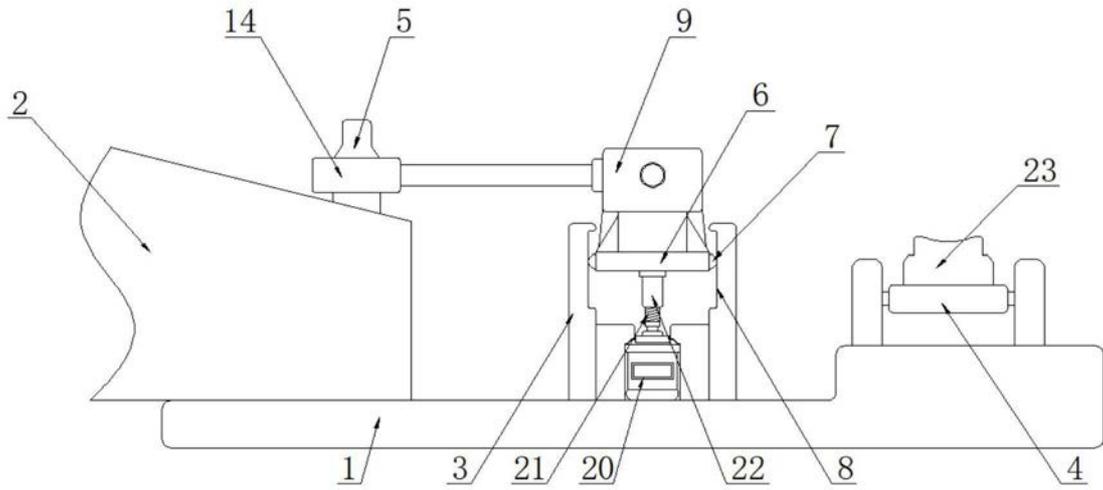


图1

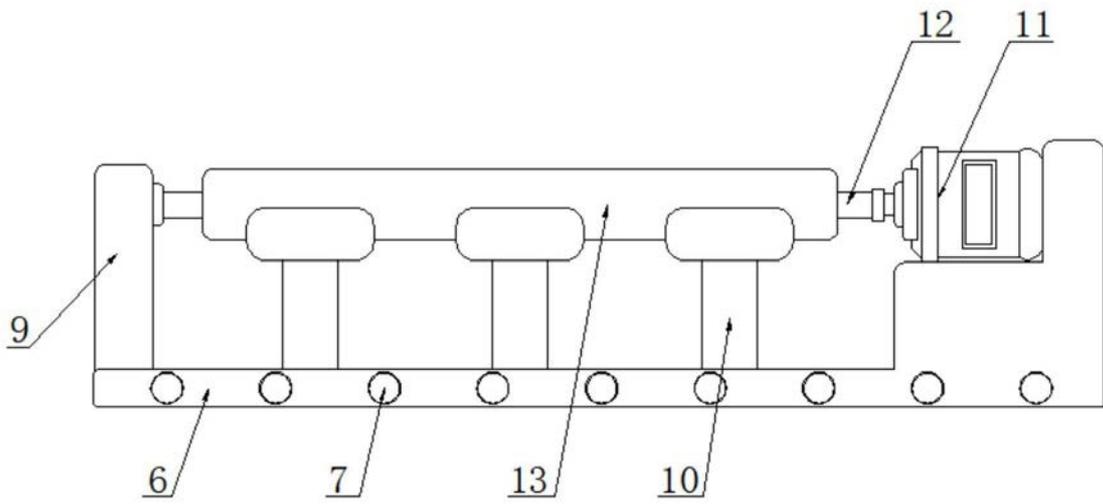


图2

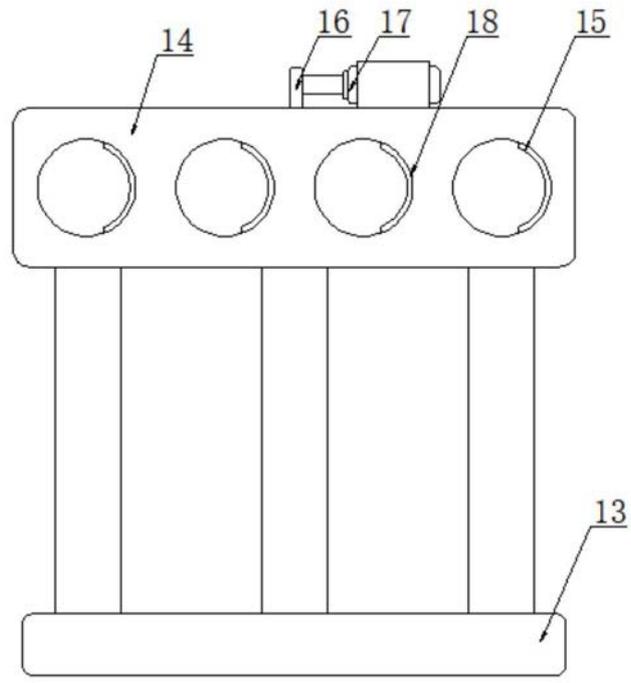


图3

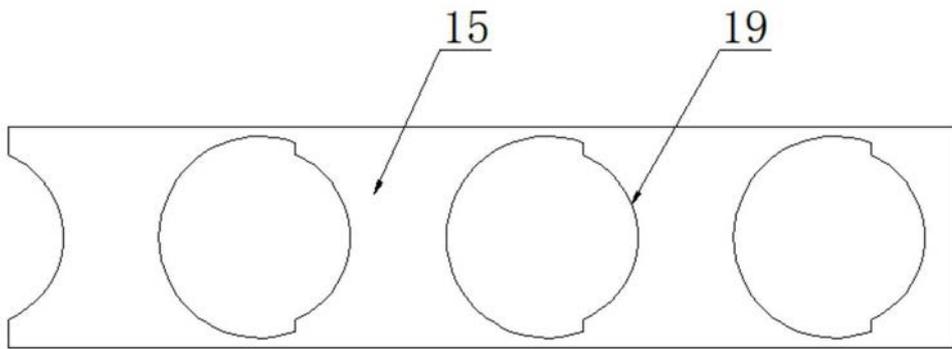


图4