



(21)申请号 201920518974.7

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 惠州市艾宝特包装制品有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区惠
环办事处西坑工业区(厂房)

(72)发明人 曾建宏

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 王华强

(51)Int.Cl.

B08B 9/36(2006.01)

B08B 9/30(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

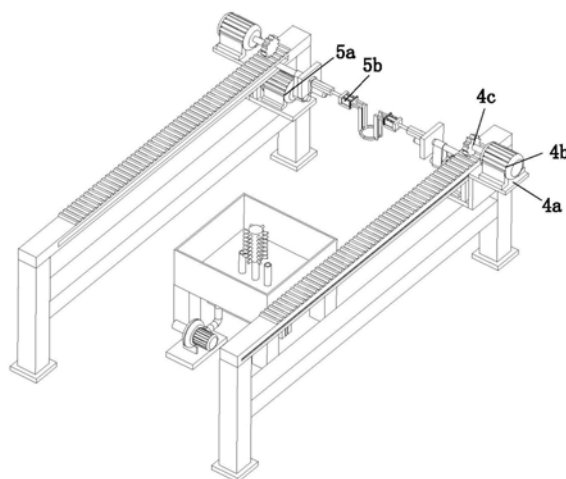
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓶胚用除尘翻转装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓶胚用除尘翻转装置,属于瓶胚加工设备技术领域,包括输送带、第一清洁组件、第二清洁组件、两个移动组件、两个翻转夹取组件和两个支撑架,两个所述支撑架呈对称设置在地面上,所述输送带位于两个所述支撑架之间,两个所述移动组件分别设置在两个支撑架上,两个所述翻转夹取组件分别设置在两个移动组件,所述第一清洁组件位于两个所述支撑架之间,所述第二清洁组件位于第一清洁组件的旁侧,两个所述支撑架的顶部均设有齿条。本实用新型实现了对瓶胚的内部底端进行清洁,并且还能够对瓶胚内侧壁上的杂质进行清洁,从而提高了瓶胚的清洁程度。



1. 一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 包括输送带 (1)、第一清洁组件 (2)、第二清洁组件 (3)、两个移动组件 (4)、两个翻转夹取组件 (5) 和两个支撑架 (6), 两个所述支撑架 (6) 呈对称设置在地面上, 所述输送带 (1) 位于两个所述支撑架 (6) 之间, 两个所述移动组件 (4) 分别设置在两个支撑架 (6) 上, 两个所述翻转夹取组件 (5) 分别设置在两个移动组件 (4), 所述第一清洁组件 (2) 位于两个所述支撑架 (6) 之间, 所述第二清洁组件 (3) 位于第一清洁组件 (2) 的旁侧, 两个所述支撑架 (6) 的顶部均设有齿条。

2. 根据权利要求1所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 每个所述移动组件 (4) 均包括Z型滑动板 (4a)、移动电机 (4b) 和齿轮 (4c), 所述Z型滑动板 (4a) 与其中一个支撑架 (6) 滑动配合, 所述移动电机 (4b) 设置在Z型滑动板 (4a) 的顶部, 所述齿轮 (4c) 设置在移动电机 (4b) 的输出轴上, 所述齿轮 (4c) 与齿条相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 每个所述翻转夹取组件 (5) 均包括翻转部件 (5a) 和推动夹取部件 (5b), 所述翻转部件 (5a) 设置在Z型滑动板 (4a) 上, 所述推动夹取部件 (5b) 设置在翻转部件 (5a) 上, 所述翻转部件 (5a) 和推动夹取部件 (5b) 传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 所述翻转部件 (5a) 包括翻转电机 (5a1)、皮带轮 (5a2)、皮带 (5a3)、转动轴 (5a4) 和转动板 (5a5), 所述翻转电机 (5a1) 设置在Z型滑动板 (4a) 上, 所述皮带轮 (5a2) 套设在翻转电机 (5a1) 的输出轴上, 所述皮带 (5a3) 的一端套设皮带轮 (5a2) 上, 所述转动轴 (5a4) 的一端转动设置在其中一个支撑架 (6) 上, 所述转动板 (5a5) 设置在转动轴 (5a4) 的另一端上, 所述皮带 (5a3) 的另一端套设在转动轴 (5a4) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 所述推动夹取部件 (5b) 包括电动推杆 (5b1)、L型固定板 (5b2)、夹持气缸 (5b3) 和两个竖杆 (5b4), 所述电动推杆 (5b1) 的一端固定安装在转动板 (5a5) 上, 所述L型固定板 (5b2) 设置在电动推杆 (5b1) 的输出端上, 所述夹持气缸 (5b3) 设置在L型固定板 (5b2) 上, 两个所述竖杆 (5b4) 呈对称设置在夹持气缸 (5b3) 的夹爪上, 两个所述竖杆 (5b4) 的底端上均设有卡环 (5b5)。

6. 根据权利要求1所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 所述第一清洁组件 (2) 包括收集箱 (2a)、转动电机 (2b)、转轴 (2c) 和两个抬升气缸 (2d), 所述收集箱 (2a) 位于两个支撑架 (6) 之间, 所述抬升气缸 (2d) 位于收集箱 (2a) 的下方, 两个所述抬升气缸 (2d) 的输出端上设有抬升板 (2e), 所述转动电机 (2b) 设置在抬升板 (2e) 上, 所述转动电机 (2b) 的输出轴上设有联轴器, 所述转轴 (2c) 的一端通过联轴器与转动电机 (2b) 的输出轴转动连接, 所述转轴 (2c) 的另一端贯穿收集箱 (2a) 并设有转动刷 (2f)。

7. 根据权利要求6所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 所述第二清洁组件 (3) 包括支撑台 (3a)、鼓风机 (3b)、第一输送管 (3c)、第二输送管 (3d)、第一风管 (3e) 和第二风管 (3f), 所述支撑台 (3a) 位于收集箱 (2a) 的旁侧, 所述鼓风机 (3b) 设置在支撑台 (3a) 的顶部, 所述第一输送管 (3c) 的一端设置在鼓风机 (3b) 的输入端上, 所述第二输送管 (3d) 设置在鼓风机 (3b) 的输出端上, 所述第一风管 (3e) 和第二风管 (3f) 的一端均与第二输送管 (3d) 相连通, 且第一风管 (3e) 和第二风管 (3f) 的另一端均贯穿收集箱 (2a)。

8. 根据权利要求7所述的一种瓶胚用除尘翻转装置, 其特征在于, 所述第一风管 (3e) 和第二风管 (3f) 均为波纹管。

一种瓶胚用除尘翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓶胚加工设备技术领域,尤其是涉及一种瓶胚用除尘翻转装置。

背景技术

[0002] 瓶胚是宝特瓶成型之前的雏形,它的管壁厚、透明度高,又可以用一般的塑料瓶盖密封,再加上摔不破、能立在桌上等优点,可以做许多取代试管的用途。瓶胚在加工过程中,需要去除瓶胚内部的灰尘,为后续的加工工艺做准备,而现有的瓶胚除尘装置,多数为利用气体对瓶胚的内部底端进行吹动,从而导致瓶胚的内侧壁上的灰尘、小金属块或者纸片等杂物无法清理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓶胚用除尘翻转装置,以解决现有技术中的瓶胚除尘装置利用气体只能对瓶胚的内部底端进行吹动,导致瓶胚内侧壁上的灰尘与杂物无法清理的技术问题。

[0004] 本实用新型提供一种瓶胚用除尘翻转装置,包括输送带、第一清洁组件、第二清洁组件、两个移动组件、两个翻转夹取组件和两个支撑架,两个所述支撑架呈对称设置在地面上,所述输送带位于两个所述支撑架之间,两个所述移动组件分别设置在两个支撑架上,两个所述翻转夹取组件分别设置在两个移动组件,所述第一清洁组件位于两个所述支撑架之间,所述第二清洁组件位于第一清洁组件的旁侧,两个所述支撑架的顶部均设有齿条。

[0005] 进一步的,每个所述移动组件均包括Z型滑动板、移动电机和齿轮,所述Z型滑动板与其中一个支撑架滑动配合,所述移动电机设置在Z型滑动板的顶部,所述齿轮设置在移动电机的输出轴上,所述齿轮与齿条相啮合。

[0006] 进一步的,每个所述翻转夹取组件均包括翻转部件和推动夹取部件,所述翻转部件设置在Z型滑动板上,所述推动夹取部件设置在翻转部件上,所述翻转部件和推动夹取部件传动连接。

[0007] 进一步的,所述翻转部件包括翻转电机、皮带轮、皮带、转动轴和转动板,所述翻转电机设置在Z型滑动板上,所述皮带轮套设在翻转电机的输出轴上,所述皮带的一端套设皮带轮上,所述转动轴的一端转动设置在其中一个支撑架上,所述转动板设置在转动轴的另一端上,所述皮带的另一端套设在转动轴上。

[0008] 进一步的,所述推动夹取部件包括电动推杆、L型固定板、夹持气缸和两个竖杆,所述电动推杆的一端固定安装在转动板上,所述L型固定板设置在电动推杆的输出端上,所述夹持气缸设置在L型固定板上,两个所述竖杆呈对称设置在夹持气缸的夹爪上,两个所述竖杆的底端上均设有卡环。

[0009] 进一步的,所述第一清洁组件包括收集箱、转动电机、转轴和两个抬升气缸,所述收集箱位于两个支撑架之间,所述抬升气缸位于收集箱的下方,两个所述抬升气缸的输出端上设有抬升板,所述转动电机设置在抬升板上,所述转动电机的输出轴上设有联轴器,所

述转轴的一端通过联轴器与转动电机的输出轴转动连接,所述转轴的另一端贯穿收集箱并设有转动刷。

[0010] 进一步的,所述第二清洁组件包括支撑台、鼓风机、第一输送管、第二输送管、第一风管和第二风管,所述支撑台位于收集箱的旁侧,所述鼓风机设置在支撑台的顶部,所述第一输送管的一端设置在鼓风机的输入端上,所述第二输送管设置在鼓风机的输出端上,所述第一风管和第二风管的一端均与第二输送管相连通,且第一风管和第二风管的另一端均贯穿收集箱。

[0011] 进一步的,所述第一风管和第二风管均为波纹管。

[0012] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 其一,本实用新型中设有第一清洁组件,移动组件带动翻转部件和推动夹取部件移动至第一清洁组件上方时,两个抬升气缸进行工作,两个抬升气缸能够将抬升板进行抬升,抬升板进行抬升时能够带动转动电机和转轴进行上升,转轴进行上升时带动转动刷伸至瓶胚的内部,随后转动电机进行工作,转动电机进行转动时带动转轴进行转动,转轴进行转动时带动转动刷在瓶胚的内部进行转动,转动刷在瓶胚的内部进行转动时能够将瓶胚的内侧壁和底部进行清洁,并且清洁后的杂质掉落能够进入收集箱内,本实用新型实现了对瓶胚的内部底端进行清洁,并且还能够对瓶胚内侧壁上的杂质进行清洁,从而提高了瓶胚的清洁程度。

[0014] 其二,本实用新型中设有移动组件,当输送带将瓶胚输送至指定位置时,移动电机进行工作,移动电机进行转动时带动齿轮进行转动,齿轮与齿条相啮合,齿轮进行转动时带动自身与移动电机和Z型滑动板在其中一个支撑架上移动,Z型滑动板进行移动时带动翻转夹取组件进行移动,随后当移动至瓶胚的位置时,移动电机停止转动,翻转夹取组件进行工作将瓶胚进行夹取,随后移动电机继续进行工作,移动电机进行转动时带动齿轮进行转动,齿轮与齿条相啮合,齿轮进行转动时带动自身与移动电机和Z型滑动板在其中一个支撑架上移动,当移动至第一清洁组件上方时,移动电机停止转动,等待第一清洁组件和第二清洁组件工作完成,从而能够平稳的带动翻转夹取组件和瓶胚进行移动,以防止移动过程中因不平稳移动而导致瓶胚晃动发生掉落。

[0015] 其三,本实用新型中设有翻转部件和推动夹取部件,当移动组件带动翻转部件和推动夹取部件移动至第一清洁组件上方时,翻转电机进行工作,翻转电机进行转动时带动皮带轮进行转动,皮带轮进行转动时带动皮带进行转动,皮带进行转动时带动转动轴进行转动,转动轴进行转动时带动转动板进行转动,转动板进行转动时带动推动夹取部件进行转动,当移动组件带动翻转部件和推动夹取部件移动至瓶胚处时,电动推杆进行工作,电动推杆带动L型固定板进行移动,L型固定板进行移动时带动夹持气缸进行移动,当移动至瓶胚处,夹持气缸进行工作能够使两个竖杆和两个卡环相对移动,两个卡环相对移动能够对瓶胚进行夹紧,以防止在后续的清洁工作时,瓶胚掉落造成损坏。

[0016] 其四,本实用新型中设有第二清洁组件,当第一清洁组件对瓶胚的内侧壁和底部进行清洁后,鼓风机进行工作,鼓风机能够通过第一输送管和第二输送管将外部的风输送至第一风管和第二风管中,随后第一风管和第二风管中风排出对瓶胚的内部进行二次清洁,波纹管的设计使第一风管和第二风管在抬升后能够通过自身的伸展性进行延伸。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的第一角度的局部立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的第二角度的局部立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的第三角度的局部立体结构示意图。

[0022] 附图标记:输送带1,第一清洁组件2,收集箱2a,转动电机2b,转轴2c,抬升气缸2d,抬升板2e,转动刷2f,第二清洁组件3,支撑台3a,鼓风机3b,第一输送管3c,第二输送管3d,第一风管3e,第二风管3f,移动组件4,Z型滑动板4a,移动电机4b,齿轮4c,翻转夹取组件5,翻转部件5a,翻转电机5a1,皮带轮5a2,皮带5a3,转动轴5a4,转动板5a5,推动夹取部件5b,电动推杆5b1,L型固定板5b2,夹持气缸5b3,竖杆5b4,卡环5b5,支撑架6。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 通常在此处附图中描述和显示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 下面结合图1至图4所示,本实用新型实施例提供了一种瓶胚用除尘翻转装置,包括输送带1、第一清洁组件2、第二清洁组件3、两个移动组件4、两个翻转夹取组件5和两个支撑架6,两个所述支撑架6呈对称设置在地面上,所述输送带1位于两个所述支撑架6之间,两个所述移动组件4分别设置在两个支撑架6上,两个所述翻转夹取组件5分别设置在两个移动组件4,所述第一清洁组件2位于两个所述支撑架6之间,所述第二清洁组件3位于第一清洁组件2的旁侧,两个所述支撑架6的顶部均设有齿条。

[0029] 具体的,每个所述移动组件4均包括Z型滑动板4a、移动电机4b和齿轮4c,所述Z型滑动板4a与其中一个支撑架6滑动配合,所述移动电机4b设置在Z型滑动板4a的顶部,所述齿轮4c设置在移动电机4b的输出轴上,所述齿轮4c与齿条相啮合,本实用新型中设有移动组件4,当输送带1将瓶胚输送至指定位置时,移动电机4b进行工作,移动电机4b进行转动时带动齿轮4c进行转动,齿轮4c与齿条相啮合,齿轮4c进行转动时带动自身与移动电机4b和Z型滑动板4a在其中一个支撑架6上进行移动,Z型滑动板4a进行移动时带动翻转夹取组件5进行移动,随后当移动至瓶胚的位置时,移动电机4b停止转动,翻转夹取组件5进行工作将瓶胚进行夹取,随后移动电机4b继续进行工作,移动电机4b进行转动时带动齿轮4c进行转动,齿轮4c与齿条相啮合,齿轮4c进行转动时带动自身与移动电机4b和Z型滑动板4a在其中一个支撑架6上进行移动,当移动至第一清洁组件2上方时,移动电机4b停止转动,等待第一清洁组件2和第二清洁组件3工作完成,从而能够平稳的带动翻转夹取组件5和瓶胚进行移动,以防止移动过程中因不平稳移动而导致瓶胚晃动发生掉落。

[0030] 具体的,每个所述翻转夹取组件5均包括翻转部件5a和推动夹取部件5b,所述翻转部件5a设置在Z型滑动板4a上,所述推动夹取部件5b设置在翻转部件5a上,所述翻转部件5a和推动夹取部件5b传动连接,本实用新型中设有翻转夹取组件5,当移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至瓶胚处时,推动夹取部件5b进行工作,推动夹取部件5b能够将瓶胚进行夹取,随后移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至第一清洁组件2上方时,翻转部件5a进行工作,翻转部件5a能够带动推动夹取部件5b进行转动,使得瓶胚的瓶口朝下,以方便清洁完成后的灰尘、小金属块或者纸片等杂物能够直接掉落。

[0031] 具体的,所述翻转部件5a包括翻转电机5a1、皮带轮5a2、皮带5a3、转动轴5a4和转动板5a5,所述翻转电机5a1设置在Z型滑动板4a上,所述皮带轮5a2套设在翻转电机5a1的输出轴上,所述皮带5a3的一端套设皮带轮5a2上,所述转动轴5a4的一端转动设置在其中一个支撑架6上,所述转动板5a5设置在转动轴5a4的另一端上,所述皮带5a3的另一端套设在转动轴5a4上,本实用新型中设有翻转部件5a,当移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至第一清洁组件2上方时,翻转电机5a1进行工作,翻转电机5a1进行转动时带动皮带轮5a2进行转动,皮带轮5a2进行转动时带动皮带5a3进行转动,皮带5a3进行转动时带动转动轴5a4进行转动,转动轴5a4进行转动时带动转动板5a5进行转动,转动板5a5进行转动时带动推动夹取部件5b进行转动。

[0032] 具体的,所述推动夹取部件5b包括电动推杆5b1、L型固定板5b2、夹持气缸5b3和两个竖杆5b4,所述电动推杆5b1的一端固定安装在转动板5a5上,所述L型固定板5b2设置在电动推杆5b1的输出端上,所述夹持气缸5b3设置在L型固定板5b2上,两个所述竖杆5b4呈对称设置在夹持气缸5b3的夹爪上,两个所述竖杆5b4的底端上均设有卡环5b5,本实用新型中设有推动夹取部件5b,当移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至瓶胚处时,电动推杆5b1进行工作,电动推杆5b1带动L型固定板5b2进行移动,L型固定板5b2进行移动时带动夹持气缸5b3进行移动,当移动至瓶胚处,夹持气缸5b3进行工作能够使两个竖杆5b4和两个卡环5b5相对移动,两个卡环5b5相对移动能够对瓶胚进行夹紧,以防止在后续的清洁工作时,瓶胚掉落造成损坏。

[0033] 具体的,所述第一清洁组件2包括收集箱2a、转动电机2b、转轴2c和两个抬升气缸2d,所述收集箱2a位于两个支撑架6之间,所述抬升气缸2d位于收集箱2a的下方,两个所述

抬升气缸2d的输出端上设有抬升板2e,所述转动电机2b设置在抬升板2e上,所述转动电机2b的输出轴上设有联轴器,所述转轴2c的一端通过联轴器与转动电机2b的输出轴转动连接,所述转轴2c的另一端贯穿收集箱2a并设有转动刷,本实用新型中设有第一清洁组件2,移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至第一清洁组件2上方时,两个抬升气缸2d进行工作,两个抬升气缸2d能够将抬升板2e进行抬升,抬升板2e进行抬升时能够带动转动电机2b和转轴2c进行上升,转轴2c进行上升时带动转动刷2f伸至瓶胚的内部,随后转动电机2b进行工作,转动电机2b进行转动时带动转轴2c进行转动,转轴2c进行转动时带动转动刷2f在瓶胚的内部进行转动,转动刷2f在瓶胚的内部进行转动时能够将瓶胚的内侧壁和底部进行清洁,从而能够避免瓶胚内侧壁上的杂质无法被吹落,并且清洁后的杂质掉落能够进入收集箱2a内。

[0034] 具体的,所述第二清洁组件3包括支撑台3a、鼓风机3b、第一输送管3c、第二输送管3d、第一风管3e和第二风管3f,所述支撑台3a位于收集箱2a的旁侧,所述鼓风机3b设置在支撑台3a的顶部,所述第一输送管3c的一端设置在鼓风机3b的输入端上,所述第二输送管3d设置在鼓风机3b的输出端上,所述第一风管3e和第二风管3f的一端均与第二输送管3d相连通,且第一风管3e和第二风管3f的另一端均贯穿收集箱2a,本实用新型中设有第二清洁组件3,当第一清洁组件2对瓶胚的内侧壁和底部进行清洁后,鼓风机3b进行工作,鼓风机3b能够通过第一输送管3c和第二输送管3d将外部的风输送至第一风管3e和第二风管3f中,随后第一风管3e和第二风管3f中风排出对瓶胚的内部进行二次清洁。

[0035] 具体的,所述第一风管3e和第二风管3f均为波纹管,波纹管的设计使第一风管3e和第二风管3f在抬升后能够通过自身的伸展性进行延伸。

[0036] 本实用新型的工作原理:当移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至第一清洁组件2上方时,翻转电机5a1进行工作,翻转电机5a1进行转动时带动皮带轮5a2进行转动,皮带轮5a2进行转动时带动皮带5a3进行转动,皮带5a3进行转动时带动转动轴5a4进行转动,转动轴5a4进行转动时带动转动板5a5进行转动,转动板5a5进行转动时带动推动夹取部件5b进行转动,当移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至瓶胚处时,电动推杆5b1进行工作,电动推杆5b1带动L型固定板5b2进行移动,L型固定板5b2进行移动时带动夹持气缸5b3进行移动,当移动至瓶胚处,夹持气缸5b3进行工作能够使两个竖杆5b4和两个卡环5b5相对移动,两个卡环5b5相对移动能够对瓶胚进行夹紧,以防止在后续清洁工作时,瓶胚掉落造成损坏,当输送带1将瓶胚输送至指定位置时,移动电机4b进行工作,移动电机4b进行转动时带动齿轮4c进行转动,齿轮4c与齿条相啮合,齿轮4c进行转动时带动自身与移动电机4b和Z型滑动板4a在其中一个支撑架6上进行移动,Z型滑动板4a进行移动时带动翻转夹取组件5进行移动,随后当移动至瓶胚的位置时,移动电机4b停止转动,翻转夹取组件5进行工作将瓶胚进行夹取,随后移动电机4b继续进行工作,移动电机4b进行转动时带动齿轮4c进行转动,齿轮4c与齿条相啮合,齿轮4c进行转动时带动自身与移动电机4b和Z型滑动板4a在其中一个支撑架6上进行移动,当移动至第一清洁组件2上方时,移动电机4b停止转动,等待第一清洁组件2和第二清洁组件3工作完成,从而能够平稳的带动翻转夹取组件5和瓶胚进行移动,以防止移动过程中因不平稳移动而导致瓶胚晃动发生掉落,移动组件4带动翻转部件5a和推动夹取部件5b移动至第一清洁组件2上方时,两个抬升气缸2d进行工作,两个抬升气缸2d能够将抬升板2e进行抬升,抬升板2e进行抬升时能够带动转动电

机2b和转轴2c进行上升,转轴2c进行上升时带动转动刷2f伸至瓶胚的内部,随后转动电机2b进行工作,转动电机2b进行转动时带动转轴2c进行转动,转轴2c进行转动时带动转动刷2f在瓶胚的内部进行转动,转动刷2f在瓶胚的内部进行转动时能够将瓶胚的内侧壁和底部进行清洁,并且清洁后的杂质掉落能够进入收集箱2a内,当第一清洁组件2对瓶胚的内侧壁和底部进行清洁后,鼓风机3b进行工作,鼓风机3b能够通过第一输送管3c和第二输送管3d将外部的风输送至第一风管3e和第二风管3f中,随后第一风管3e和第二风管3f中风排出对瓶胚的内部进行二次清洁,波纹管的设计使第一风管3e和第二风管3f在抬升后能够通过自身的伸展性进行延伸,本实用新型实现了对瓶胚的内部底端进行清洁,并且还能够对瓶胚内侧壁上的杂质进行清洁,从而提高了瓶胚的清洁程度。

[0037] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

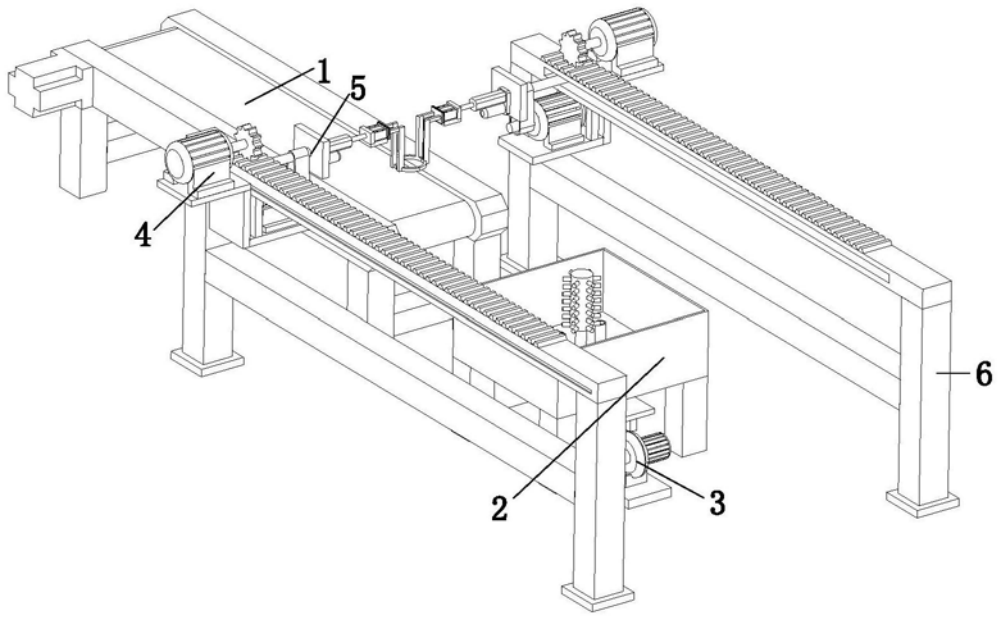


图1

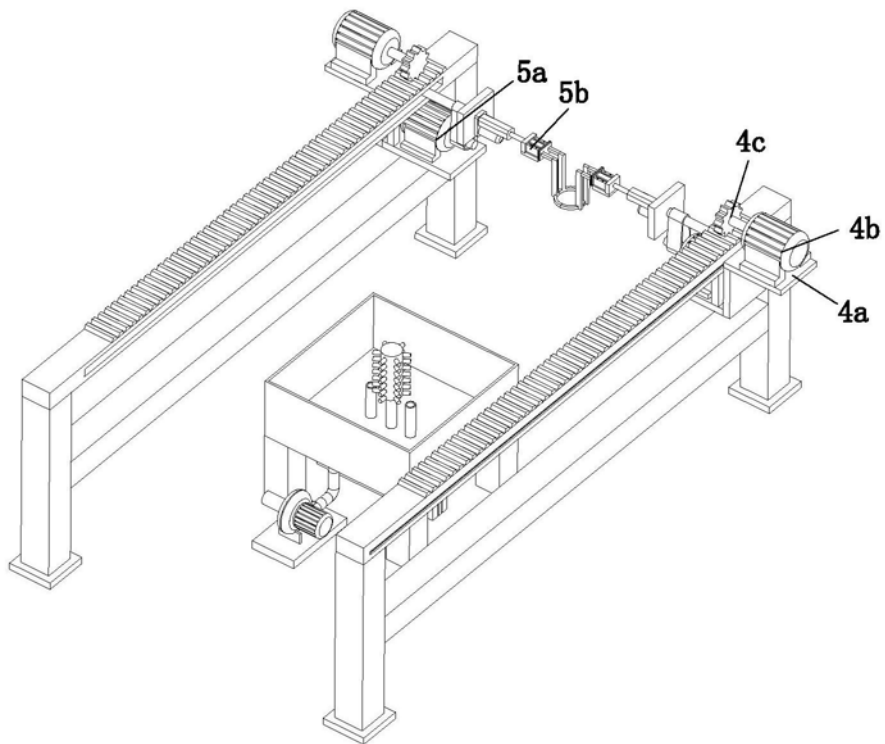


图2

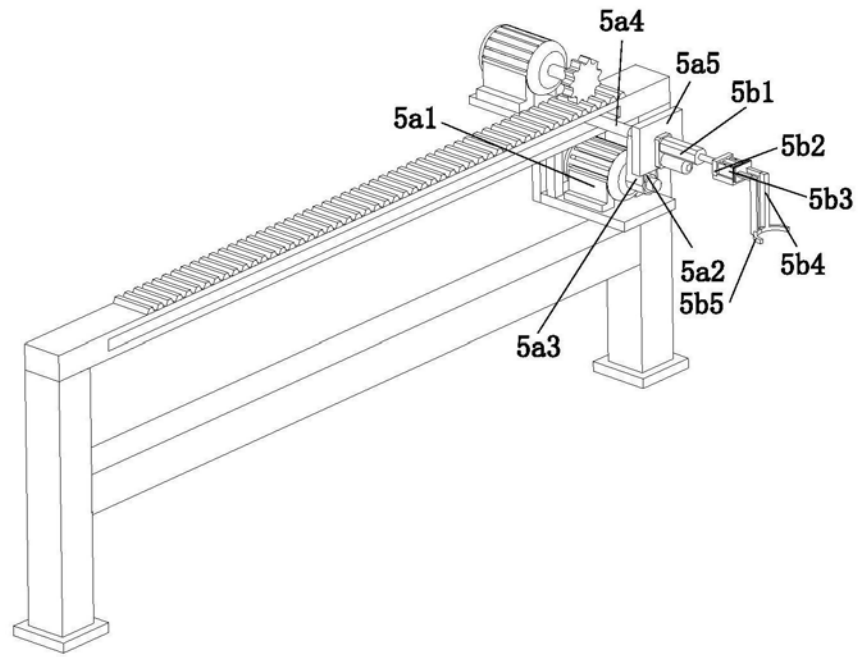


图3

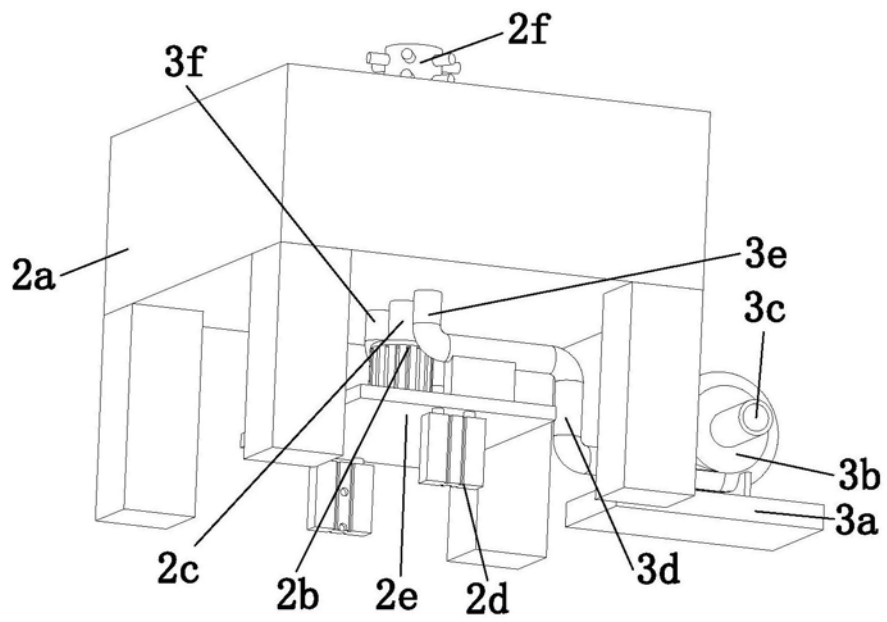


图4