(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217622123 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202221947493.6

(22)申请日 2022.07.27

(73)专利权人 佛山贝克威尔智能装备有限公司
地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教街道熹涌村委会伦教集约工业区E04-1-04地块之六

(72)发明人 王春雷 梁瑞强

(51)Int.Cl.
B29C 49/42(2006.01)
B29C 49/72(2006.01)
B29C 49/74(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

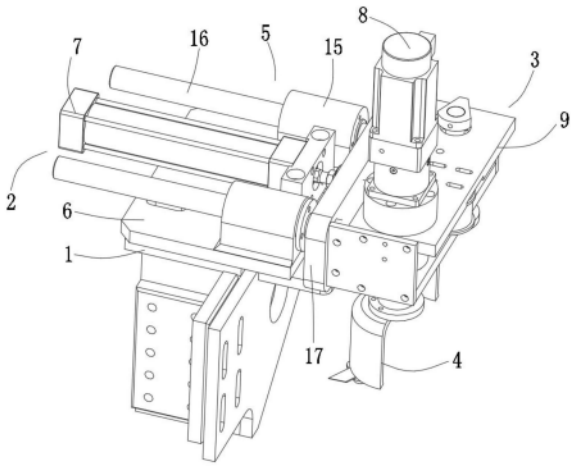
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置

(57)摘要

本实用新型涉及吹塑机技术领域，公开了一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置，包括：基板和设置在所述基板上的传动机构；旋切同步箱，所述旋切同步箱与所述传动机构传动连接，所述旋切同步箱上设置有两个同步转动的连接端，所述连接端上设置有旋切刀片安装架，所述旋切刀片安装架用于旋切刀片的安装；限位机构，所述限位机构用于限制所述旋切同步箱的移动路径，所述限位机构设置在所述基板上且与所述旋切同步箱传动连接，通过这样的方式，有效解决背景技术中存在的不足，有效提高设备稳定性以及生产效率。



CN 217622123 U

1.一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,包括:

基板和设置在所述基板上的传动机构;

旋切同步箱,所述旋切同步箱与所述传动机构传动连接,所述旋切同步箱上设置有两个同步转动的连接端,所述连接端上设置有旋切刀片安装架,所述旋切刀片安装架用于旋切刀片的安装;

限位机构,所述限位机构用于限制所述旋切同步箱的移动路径,所述限位机构设置在所述基板上且与所述旋切同步箱传动连接。

2.根据权利要求1所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述传动机构包括安装板和驱动气缸,所述安装板固定在所述基板上,所述安装板上安装所述驱动气缸,所述驱动气缸与所述旋切同步箱之间传动连接。

3.根据权利要求1所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述旋切同步箱包括驱动电机、箱体、主动轮、从动轮、传动杆以及同步皮带,所述箱体内转动安装所述主动轮和从动轮,所述主动轮与所述驱动电机传动连接,所述主动轮和所述从动轮之间连接所述同步皮带,所述主动轮和从动轮均通过设置所述传动杆与所述旋切刀片安装架连接。

4.根据权利要求3所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述传动杆上设置有轴承。

5.根据权利要求2所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述限位机构包括基座和传动轴,所述基座安装在所述驱动气缸的两侧,所述基座上贯穿有所述传动轴,所述传动轴与所述旋切同步箱连接。

6.根据权利要求5所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述传动轴通过设置连接板与所述旋切同步箱连接,所述连接板还与所述驱动气缸的活动端连接。

7.根据权利要求3所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述旋切同步箱内还设置有张紧力调节机构,所述张紧力调节机构用于调节所述同步皮带的张紧力。

8.根据权利要求7所述的应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置,其特征在于,所述张紧力调节机构包括张紧轮和调节板,所述张紧轮转动安装在所述箱体内,所述张紧轮与所述同步皮带相抵靠设置,所述调节板设置在所述张紧轮的上端,所述调节板与箱体之间通过设置调节件连接。

一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹塑机技术领域，尤其涉及一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置。

背景技术

[0002] 在吹塑机的实际使用当中，在加工瓶口和瓶底的时候，需要应用到旋切的工艺，但是，目前市场上的旋切工艺还存在以下问题：首先，目前旋切功能都是通过添加额外的辅机实现的，也就是吹塑机的主机上并不存在旋切装置，这就使得两者在配合上存在不稳定，容易使旋切产品不稳定，产品不合格率高，工作效率不高；而且，这样的设置形式在批量化生产的时代非常占用面积，生产成本偏高。

[0003] 因此，急需解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置，有效解决背景技术中存在的不足，有效提高设备稳定性以及生产效率。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案有：

[0006] 一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置，包括：

[0007] 基板和设置在所述基板上的传动机构；

[0008] 旋切同步箱，所述旋切同步箱与所述传动机构传动连接，所述旋切同步箱上设置有两个同步转动的连接端，所述连接端上设置有旋切刀片安装架，所述旋切刀片安装架用于旋切刀片的安装；

[0009] 限位机构，所述限位机构用于限制所述旋切同步箱的移动路径，所述限位机构设置在所述基板上且与所述旋切同步箱传动连接。

[0010] 进一步地，所述传动机构包括安装板和驱动气缸，所述安装板固定在所述基板上，所述安装板上安装所述驱动气缸，所述驱动气缸与所述旋切同步箱之间传动连接。

[0011] 进一步地，所述旋切同步箱包括驱动电机、箱体、主动轮、从动轮、传动杆以及同步皮带，所述箱体内转动安装所述主动轮和从动轮，所述主动轮与所述驱动电机传动连接，所述主动轮和所述从动轮之间连接所述同步皮带，所述主动轮和从动轮均通过设置所述传动杆与所述旋切刀片安装架连接。

[0012] 进一步地，所述传动杆上设置有轴承。

[0013] 进一步地，所述限位机构包括基座和传动轴，所述基座安装在所述驱动气缸的两侧，所述基座上贯穿有所述传动轴，所述传动轴与所述旋切同步箱连接。

[0014] 进一步地，所述传动轴通过设置连接板与所述旋切同步箱连接，所述连接板还与所述驱动气缸的活动端连接。

[0015] 进一步地，所述旋切同步箱内还设置有张紧力调节机构，所述张紧力调节机构用于调节所述同步皮带的张紧力。

[0016] 进一步地，所述张紧力调节机构包括张紧轮和调节板，所述张紧轮转动安装在所述箱体内，所述张紧轮与所述同步皮带相抵靠设置，所述调节板设置在所述张紧轮的上端，所述调节板与箱体之间通过设置调节件连接。

[0017] 本实用新型的一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置，其有益效果为：

[0018] 1、整体结构设置合理，整体旋切装置体积小，有利于其与吹塑机集成一体化，无需额外增设辅机即可实现旋切工艺，然后，集成后的吹塑机的旋切稳定性比传统方式的稳定性强，降低产品不合格率，有效解决背景技术中存在的不足，有利于工作效率的提高；

[0019] 2、旋切同步箱上设置有两个旋切刀片安装架，也就是提供两个用于旋切的工位，实现双工位生产，有效提高单位时间内的生产效率，提高企业的经济效益。

附图说明

[0020] 图1为新型伺服旋切装置在第一视角下的结构示意图；

[0021] 图2为新型伺服旋切装置在第二视角下的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 结合附图说明本实用新型的一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置。

[0023] 如图1-图2所示，作为本实用新型的一种优选实施例：

[0024] 一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置，包括：

[0025] 基板和设置在所述基板上的传动机构；

[0026] 旋切同步箱，所述旋切同步箱与所述传动机构传动连接，所述旋切同步箱上设置有两个同步转动的连接端，所述连接端上设置有旋切刀片安装架，所述旋切刀片安装架用于旋切刀片的安装；

[0027] 限位机构，所述限位机构用于限制所述旋切同步箱的移动路径，所述限位机构设置在所述基板上且与所述旋切同步箱传动连接。

[0028] 其中，传动机构主要用于驱动旋切同步箱往复移动，从而调整旋切同步箱上旋切刀片安装架的位置，从而实现对旋切刀片位置的调节。

[0029] 所述传动机构包括安装板和驱动气缸，所述安装板固定在所述基板上，所述安装板上安装所述驱动气缸，所述驱动气缸与所述旋切同步箱之间传动连接。

[0030] 传动机构的工作原理为：驱动气缸通过设置安装板安装在基板上，然后，驱动气缸上的活动端与旋切同步箱连接，从而驱动旋切同步箱往复移动。

[0031] 为了实现旋切同步箱上两个连接端同步转动，实现旋切的同步功能，所述旋切同步箱包括驱动电机、箱体、主动轮、从动轮、传动杆以及同步皮带，所述箱体内转动安装所述主动轮和从动轮，所述主动轮与所述驱动电机传动连接，所述主动轮和所述从动轮之间连接所述同步皮带，所述主动轮和从动轮均通过设置所述传动杆与所述旋切刀片安装架连接。

[0032] 其中，旋切同步箱内部部件之间的传动原理为：驱动电机驱动主动轮转动，然后从动轮在同步皮带的带动下与主动轮同步转动，从而实现两个旋切刀片安装架之间的同步转动。

[0033] 为了提高传动杆的工作稳定性，所述传动杆上设置有轴承。

[0034] 为了限制旋切同步箱的移动路径和提高传动装置对旋切同步箱的传动稳定性，所述限位机构包括基座和传动轴，所述基座安装在所述驱动气缸的两侧，所述基座上贯穿有所述传动轴，所述传动轴与所述旋切同步箱连接。

[0035] 为了进一步提高旋切同步箱与驱动气缸、传动轴之间的传动稳定性，所述传动轴通过设置连接板与所述旋切同步箱连接，所述连接板还与所述驱动气缸的活动端连接。

[0036] 为了实现对同步皮带张紧力的调节，实时对主动轮和从动轮之间的连接强度进行调整，所述旋切同步箱内还设置有张紧力调节机构，所述张紧力调节机构用于调节所述同步皮带的张紧力。

[0037] 进一步地，所述张紧力调节机构包括张紧轮和调节板，所述张紧轮转动安装在所述箱体内，所述张紧轮与所述同步皮带相抵靠设置，所述调节板设置在所述张紧轮的上端，所述调节板与箱体之间通过设置调节件连接。

[0038] 其中，调节件的功能是通过调节调节件的位置来改变张紧轮的位置，从而实现对同步皮带张紧力的调节。

[0039] 本实用新型的一种应用在吹塑机上的新型伺服旋切装置，其有益效果为：

[0040] 1、整体结构设置合理，整体旋切装置体积小，有利于其与吹塑机集成一体化，无需额外增设辅机即可实现旋切工艺，然后，集成后的吹塑机的旋切稳定性比传统方式的稳定性强，降低产品不合格率，有效解决背景技术中存在的不足，有利于工作效率的提高；

[0041] 2、旋切同步箱上设置有两个旋切刀片安装架，也就是提供两个用于旋切的工位，实现双工位生产，有效提高单位时间内的生产效率，提高企业的经济效益。

[0042] 3、与现有技术相比，通过这种可以前后驱动旋切同步箱的装置，可以提高在旋切产品时的调整效率，而且通过双工位的设置，使得设备旋切效率高效稳定，还可以增加调试灵活度，降低调试人员的工作量，易于后期维护操作调试，解决传统生产效率低、调节相对繁琐、自动化程度低等问题，有效提高工作效率。

[0043] 根据上述说明书的揭示和教导，本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行变更和修改。因此，本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式，对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外，尽管本说明书中使用了一些特定的术语，但这些术语只是为了方便说明，并不对本实用新型构成任何限制。

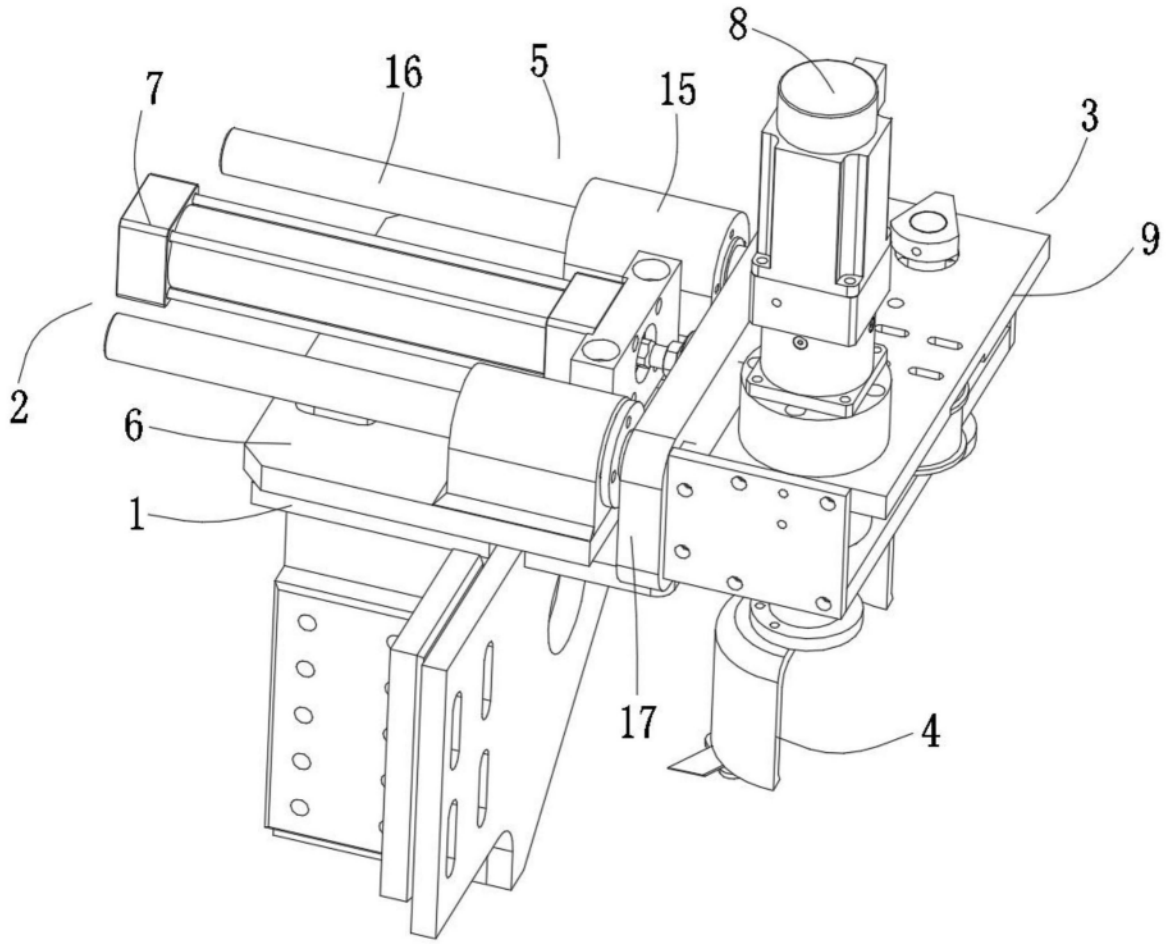


图1

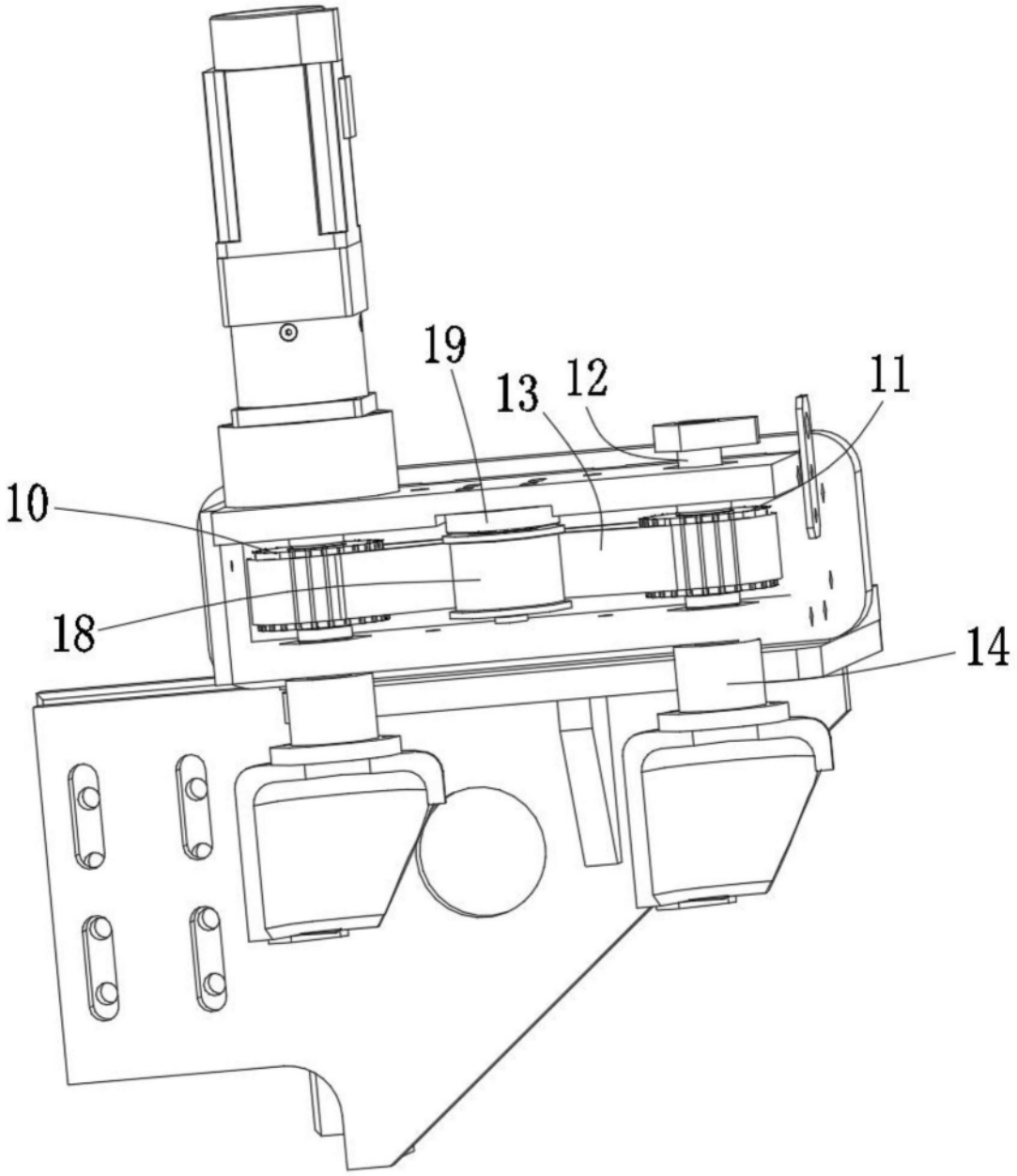


图2