(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220945149 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322395479.0

(22)申请日 2023.09.05

(73)专利权人 东台市光明机械密封有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市五烈镇扎垛村(人民桥南300米)

(72)发明人 赵恒勇

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 李宏伟

(51)Int.Cl.
B25B 27/00(2006.01)
B65G 47/90(2006.01)

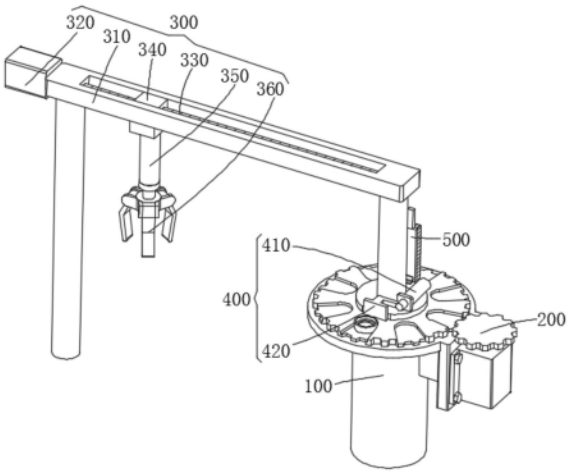
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封件自动化装配生产装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种密封件自动化装配生产装置,本实用新型包括转台、转动组件、夹取安装组件和清理组件,转动组件包括螺栓连接在转台右侧的第一驱动电机、设置在第一驱动电机输出端的齿轮、与齿轮啮合连接的转台和开设在转台顶端的装配槽,夹取安装组件设置在转台的顶部,清理组件包括与转台顶部铰链连接的固定板、设置在固定板后侧的若干个刷丝和设置在固定板顶端的把手。在本实用新型中,设置的清理组件的把手可握紧,握紧后通过把手可旋转固定板和刷丝,直到刷丝与转台接触,然后设置的第一驱动电机可通过齿轮带动转台旋转,转台旋转过程中,刷丝利用摩擦的原理可清理转台上的污物,省时省力。



CN 220945149 U

1.一种密封件自动化装配生产装置,其特征在于,包括:

装配台(100);

转动组件(200),包括螺栓连接在所述装配台(100)右侧的第一驱动电机(210)、设置在所述第一驱动电机(210)输出端的齿轮(220)、与所述齿轮(220)啮合连接的转台(230)和开设在所述转台(230)顶端的装配槽(240);

夹取安装组件(300),所述夹取安装组件(300)设置在所述装配台(100)的顶部;

清理组件(500),包括与所述装配台(100)顶部铰链连接的固定板(510)、设置在所述固定板(510)后侧的若干个刷丝(520)和设置在所述固定板(510)顶端的把手(530)。

2.根据权利要求1所述的一种密封件自动化装配生产装置,其特征在于,所述转台(230)的中间位置开设有转孔。

3.根据权利要求1所述的一种密封件自动化装配生产装置,其特征在于,所述装配槽(240)设置有若干个,若干个所述装配槽(240)呈圆周分布。

4.根据权利要求1所述的一种密封件自动化装配生产装置,其特征在于,所述夹取安装组件(300)包括设置在所述装配台(100)顶端的支架(310)、设置在所述支架(310)左侧的第二驱动电机(320)、与所述第二驱动电机(320)输出端固定的丝杆(330)、螺纹连接在所述丝杆(330)上的移动座(340)、设置在所述移动座(340)底端的液压缸(350)和设置在所述液压缸(350)底端的机械爪(360)。

5.根据权利要求4所述的一种密封件自动化装配生产装置,其特征在于,所述丝杆(330)通过轴承与支架(310)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种密封件自动化装配生产装置,其特征在于,还包括推料组件(400),所述推料组件(400)包括设置在所述装配台(100)顶部的气缸(410)和设置在所述气缸(410)前端的推板(420)。

一种密封件自动化装配生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封件装配技术领域,具体为一种密封件自动化装配生产装置。

背景技术

[0002] 密封可分为静密封和动密封两大类。密封是防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入机器设备内部的零部件或措施。机械设备密封时需要使用密封件,为了提高密封件的生产效率,会用到密封件自动化装配生产装置。

[0003] 经检索,公告号为CN212826934U的专利公开了橡胶密封件装配机构,其内容记载了“包括底板和密封件放置组件,所述底板上连接有定位放置座和下压气缸,下压气缸位于定位放置座的正上方;所述下压气缸的活塞杆连接有升降板,升降板下方连接有压头;所述密封件放置组件可上下滑动的连接在升降板下方,且密封件放置组件位于压头的正下方……”,由上述可知,该专利的橡胶密封件装配机构的放置组件结构复杂,不易清理,存在一定的不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的问题。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:一种密封件自动化装配生产装置,包括转台、转动组件、夹取安装组件和清理组件,所述转动组件包括螺栓连接在所述转台右侧的第一驱动电机、设置在所述第一驱动电机输出端的齿轮、与所述齿轮啮合连接的转台和开设在所述转台顶端的装配槽,所述夹取安装组件设置在所述转台的顶部,所述清理组件包括与所述转台顶部铰链连接的固定板、设置在所述固定板后侧的若干个刷丝和设置在所述固定板顶端的把手。

[0006] 优选的,所述转台的中间位置开设有转孔。

[0007] 优选的,所述装配槽设置有若干个,若干个所述装配槽呈圆周分布。

[0008] 优选的,所述夹取安装组件包括设置在所述转台顶端的支架、设置在所述支架左侧的第二驱动电机、与所述第二驱动电机输出端固定的丝杆、螺纹连接在所述丝杆上的移动座、设置在所述移动座底端的液压缸和设置在所述液压缸底端的机械爪。

[0009] 优选的,所述丝杆通过轴承与支架转动连接。

[0010] 优选的,还包括推料组件,所述推料组件包括设置在所述转台顶部的气缸和设置在所述气缸前端的推板。

[0011] 通过采用上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:本实用设置的清理组件的把手可握紧,握紧后通过把手可旋转固定板和刷丝,直到刷丝与转台接触,然后设置的第一驱动电机可通过齿轮带动转台旋转,转台旋转过程中,刷丝利用摩擦的原理可清理转台上的污物,省时省力,然后设置的推料组件的气缸可伸缩带动推板,推板移动时可推动装配好的密封件,以便下料。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型转台的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型转动组件的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型清理组件的结构示意图。

[0016] 附图标记：

[0017] 100、装配台；

[0018] 200、转动组件；210、第一驱动电机；220、齿轮；230、转台；240、装配槽；

[0019] 300、夹取安装组件；310、支架；320、第二驱动电机；330、丝杆；340、移动座；350、液压缸；360、机械爪；

[0020] 400、推料组件；410、气缸；420、推板；

[0021] 500、清理组件；510、固定板；520、刷丝；530、把手。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供一种密封件自动化装配生产装置。

[0024] 实施例一：

[0025] 参照图1-4，为本实用新型第一个实施例，该实施例提供了一种密封件自动化装配生产装置，包括装配台100、转动组件200、夹取安装组件300和清理组件500。

[0026] 具体的，转动组件200包括螺栓连接在装配台100右侧的第一驱动电机210、设置在第一驱动电机210输出端的齿轮220、与齿轮220啮合连接的转台230和开设在转台230顶端的装配槽240，可控制第一驱动电机210运转，第一驱动电机210运转可通过齿轮220带动转台230旋转，以便装配，转台230的中间位置开设有转孔，通过转孔使得转台230可在装配台100上转动，以便自动装配，装配槽240设置有若干个，若干个装配槽240呈圆周分布，若干个装配槽240可放置若干个工件，以便装配。

[0027] 具体的，夹取安装组件300设置在装配台100的顶部，夹取安装组件300包括设置在装配台100顶端的支架310、设置在支架310左侧的第二驱动电机320、与第二驱动电机320输出端固定的丝杆330、螺纹连接在丝杆330上的移动座340、设置在移动座340底端的液压缸350和设置在液压缸350底端的机械爪360，可控制第二驱动电机320运转，第二驱动电机320运转可通过丝杆330推动移动座340、液压缸350和机械爪360水平移动，而控制液压缸350可带动机械爪360上下移动，以便机械爪360抓取工件并与装配槽240内的工件进行自动化装配，丝杆330通过轴承与支架310转动连接。

[0028] 具体的，清理组件500包括与装配台100顶部铰链连接的固定板510、设置在固定板510后侧的若干个刷丝520和设置在固定板510顶端的把手530，在使用时，可握紧把手530，握紧后通过把手530旋转固定板510，直到固定板510上的刷丝520与转台230接触，然后控制第一驱动电机210通过齿轮220带动转台230旋转，转台230旋转过程中，刷丝520可利用摩擦

的原理清理转台230上的污物,省时省力。

[0029] 实施例二:

[0030] 参照图1,为本实用新型第二个实施例,其不同于第一个实施例的是:还包括推料组件400,推料组件400包括设置在装配台100顶部的气缸410和设置在气缸410前端的推板420,在使用时,可控制气缸410伸缩,伸缩的气缸410可通过推板420推动装配好的密封件,以便下料。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:需要清理时,可握紧清理组件500的把手530,握紧后通过把手530旋转固定板510,直到固定板510上的刷丝520与转台230接触,然后控制第一驱动电机210运转,第一驱动电机210运转可通过齿轮220带动转台230旋转,转台230旋转过程中,刷丝520可利用摩擦的原理清理转台230上的污物,省时省力,当转台230上密封件装配完成时,可控制推料组件400的气缸410伸缩,伸缩的气缸410可带动推板420,推板420移动时可推动装配好的密封件,以便下料。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

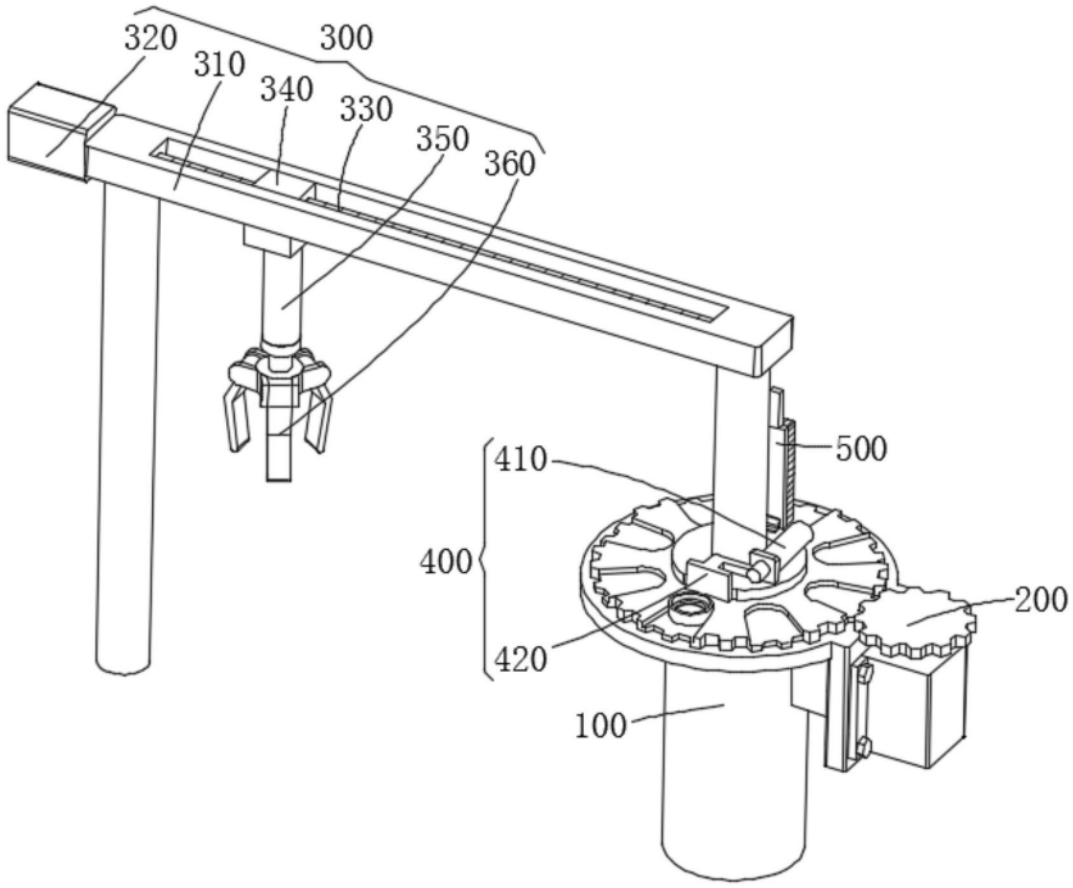


图1

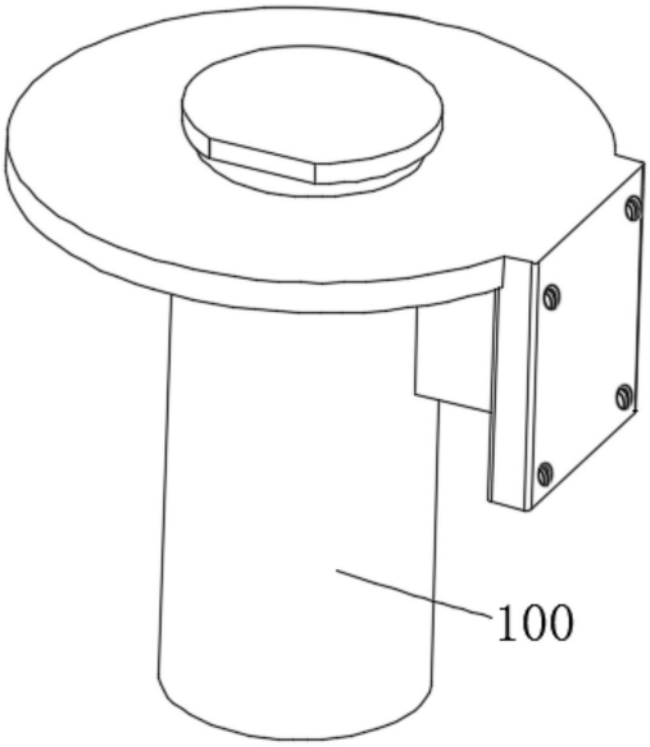


图2

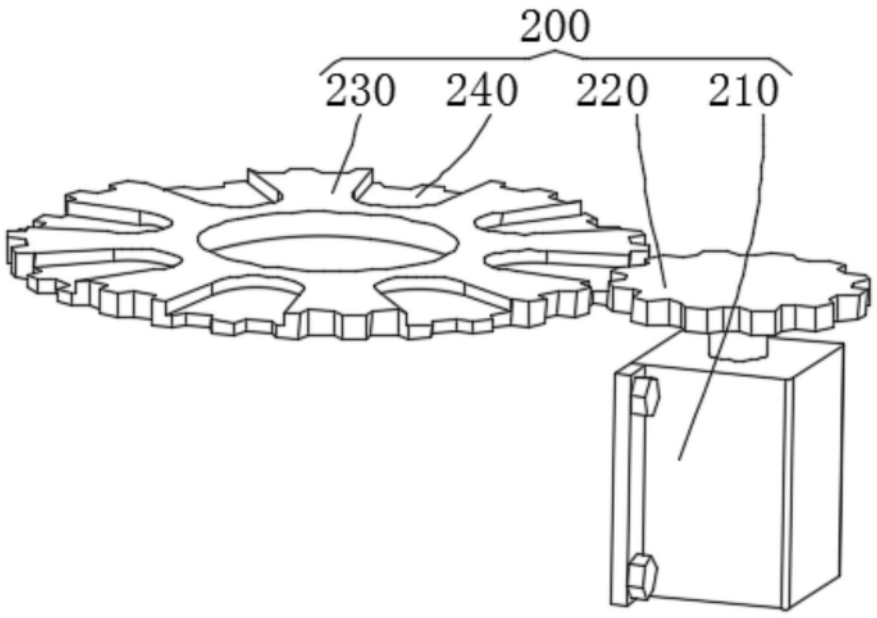


图3

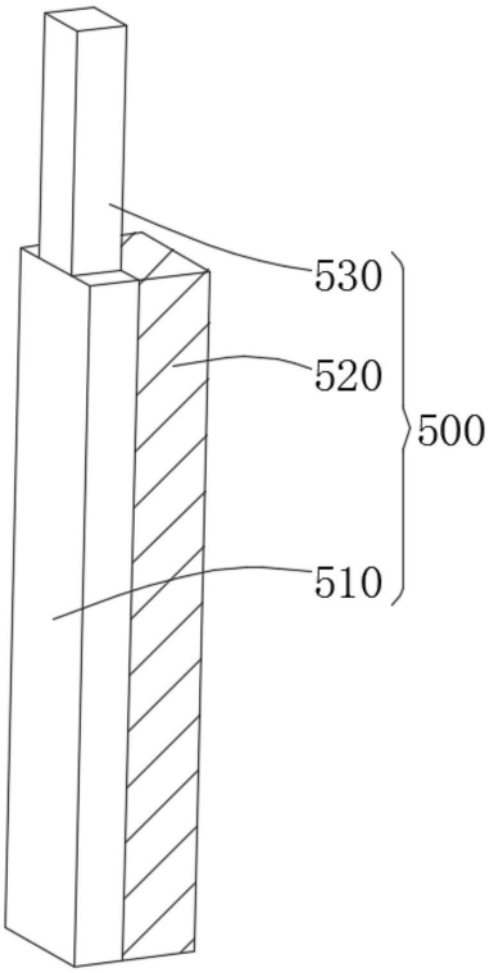


图4