



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218445194 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202123059923.9

B07C 5/34 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.08

B07C 5/36 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡威孚奥特凯姆精密机械有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区锡勤路60号

(72) 发明人 李高川 刘星雨 薛小东

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

专利代理师 黄新民

(51) Int. Cl.

G01N 21/89 (2006.01)

G01B 11/00 (2006.01)

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/04 (2006.01)

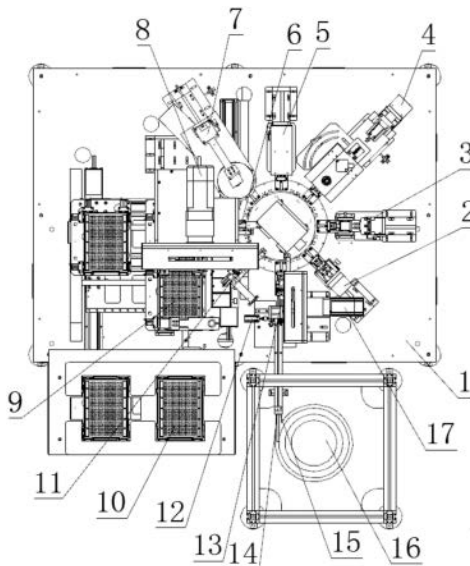
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及尺寸检测技术领域,公开了一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,包括底板,底板的上端活动设置有转盘夹具组件,底板的上端设置有去铁屑装置,当需要对产品进行外观视觉检测与尺寸检测时,人工将产品倒入震盘中,震盘转动使得产品转入流道中,气缸启动推动取料装置,此时流道中的产品被推至取料装置中,取料装置将产品吸入转盘夹具组件中,产品依次通过去铁屑装置、第一内孔端面检测装置、外壁线扫装置、第二内孔端面检测装置、第三内孔端面检测装置、废料装置和下料装置,去铁屑装置将产品中的铁屑去除,废料装置将产品中的废料进行处理,将废料倒入废料盒中,下料装置将合格的产品放入下料区中,从而提高工作的效率。



1. 一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端活动设置有转盘夹具组件(18),底板(1)的上端设置有去铁屑装置(2),底板(1)的上端设置有第一内孔端面检测装置(3);

所述底板(1)的上端设置有外壁线扫装置(4),底板(1)的上端设置有第二内孔端面检测装置(5),底板(1)的上端设置有第三内孔端面检测装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述底板(1)的上端设置有第一电机(8),底板(1)的上端设置有废料装置(6),废料装置(6)的下方设置有废料盒(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述底板(1)的上端设置有下料区(9),底板(1)的上端设置有下料装置(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述第一电机(8)与下料装置(11)相连接,下料装置(11)与废料装置(6)和下料区(9)相对应,底板(1)的一侧设置有上料区(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述底板(1)的上端设置有气缸(12),底板(1)的一侧设置有震盘(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述震盘(16)的上端设置有流道(15),流道(15)的内部设置有产品(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述产品(14)的一端设置有取料装置(13),取料装置(13)设置在底板(1)的上端,气缸(12)与取料装置(13)相对应。

8. 根据权利要求7所述的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,其特征在于:所述底板(1)的上端还设置有第二电机(17),第二电机(17)与取料装置(13)相连接,去铁屑装置(2)、第一内孔端面检测装置(3)、外壁线扫装置(4)、第二内孔端面检测装置(5)、废料装置(6)、第三内孔端面检测装置(7)、第一电机(8)、下料装置(11)、取料装置(13)和第二电机(17)依次设置在转盘夹具组件(18)的一周。

一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尺寸检测技术领域,具体为一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置。

背景技术

[0002] 尺寸检测是以图样为依据,测量铸件尺寸是否在公差范围之内,以发现形状与尺寸的误差。此外,还应仔细检查加工基准面位置的准确度、机械加工余量分布以及壁厚偏差等。

[0003] 现如今在进行产品的尺寸检测与外观视觉检测时,若不进行同步检测,则会增加其检测的工作时间,增加生产成本,且通常为人工手动操作,导致工作效率较低,生产成本提高。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,从而解决了背景技术中进行产品的尺寸检测与外观视觉检测时,若不进行同步检测,则会增加其检测的工作时间,增加生产成本,且通常为人工手动操作,导致工作效率较低,生产成本提高的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,包括底板,底板的上端活动设置有转盘夹具组件,底板的上端设置有去铁屑装置,底板的上端设置有第一内孔端面检测装置;

[0007] 所述底板的上端设置有外壁线扫装置,底板的上端设置有第二内孔端面检测装置,底板的上端设置有第三内孔端面检测装置。

[0008] 优选的,所述底板的上端设置有第一电机,底板的上端设置有废料装置,废料装置的下方设置有废料盒。

[0009] 优选的,所述底板的上端设置有下料区,底板的上端设置有下料装置。

[0010] 优选的,所述第一电机与下料装置相连接,下料装置与废料装置和下料区相对应,底板的一侧设置有上料区。

[0011] 优选的,所述底板的上端设置有气缸,底板的一侧设置有震盘。

[0012] 优选的,所述震盘的上端设置有流道,流道的内部设置有产品。

[0013] 优选的,所述产品的一端设置有取料装置,取料装置设置在底板的上端,气缸与取料装置相对应。

[0014] 优选的,所述底板的上端还设置有第二电机,第二电机与取料装置相连接,去铁屑装置、第一内孔端面检测装置、外壁线扫装置、第二内孔端面检测装置、废料装置、第三内孔端面检测装置、第一电机、下料装置、取料装置和第二电机依次设置在转盘夹具组件的一周。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型提供的一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,底板,底板的上端活动设置有转盘夹具组件,底板的上端设置有去铁屑装置,底板的上端设置有第一内孔端面检测装置,底板的上端设置有外壁线扫装置,底板的上端设置有第二内孔端面检测装置,底板的上端设置有第三内孔端面检测装置,底板的上端设置有第一电机,底板的上端设置有废料装置,废料装置的下方设置有废料盒,底板的上端设置有下料区,底板的上端设置有下料装置,第一电机与下料装置相连接,下料装置与废料装置和下料区相对应,底板的一侧设置有上料区,底板的上端设置有气缸,底板的一侧设置有震盘,震盘的上端设置有流道,流道的内部设置有产品,产品的一端设置有取料装置,取料装置设置在底板的上端,气缸与取料装置相对应,底板的上端还设置有第二电机,第二电机与取料装置相连接,去铁屑装置、第一内孔端面检测装置、外壁线扫装置、第二内孔端面检测装置、废料装置、第三内孔端面检测装置、第一电机、下料装置、取料装置和第二电机依次设置在转盘夹具组件的一周,当需要对产品进行外观视觉检测与尺寸检测时,产品放置于上料区中,接着人工将产品倒入震盘中,此时震盘转动使得产品转入流道中,此时气缸启动,气缸推动取料装置,此时流道中的产品被推至取料装置中,此时取料装置将产品吸入转盘夹具组件中,此时即可对产品依次通过去铁屑装置、第一内孔端面检测装置、外壁线扫装置、第二内孔端面检测装置、第三内孔端面检测装置、废料装置和下料装置,去铁屑装置将产品中的铁屑去除,废料装置将产品中的废料进行处理,将废料倒入废料盒中,下料装置将合格的产品放入下料区中,从而能够提高工作的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体结构侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的整体结构主视图;

[0020] 图4为本实用新型的整体结构俯视图。

[0021] 图中:1、底板;2、去铁屑装置;3、第一内孔端面检测装置;4、外壁线扫装置;5、第二内孔端面检测装置;6、废料装置;7、第三内孔端面检测装置;8、第一电机;9、下料区;10、上料区;11、下料装置;12、气缸;13、取料装置;14、产品;15、流道;16、震盘;17、第二电机;18、转盘夹具组件;19、废料盒。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为了解决如何对产品14进行外观视觉检测与尺寸检测的技术问题,如图1-图4所示,提供以下优选技术方案:

[0024] 一种具有外观视觉检测功能的尺寸监控检测装置,包括底板1,底板1的上端活动设置有转盘夹具组件18,底板1的上端设置有去铁屑装置2,底板1的上端设置有第一内孔端

面检测装置3,底板1的上端设置有外壁线扫装置4,底板1的上端设置有第二内孔端面检测装置5,底板1的上端设置有第三内孔端面检测装置7,底板1的上端设置有第一电机8,底板1的上端设置有废料装置6,废料装置6的下方设置有废料盒19,底板1的上端设置有下料区9,底板1的上端设置有下料装置11,第一电机8与下料装置11相连接,下料装置11与废料装置6和下料区9相对应,底板1的一侧设置有上料区10,底板1的上端设置有气缸12,底板1的一侧设置有震盘16,震盘16的上端设置有流道15,流道15的内部设置有产品14,产品14的一端设置有取料装置13,取料装置13设置在底板1的上端,气缸12与取料装置13相对应,底板1的上端还设置有第二电机17,第二电机17与取料装置13相连接,去铁屑装置2、第一内孔端面检测装置3、外壁线扫装置4、第二内孔端面检测装置5、废料装置6、第三内孔端面检测装置7、第一电机8、下料装置11、取料装置13和第二电机17依次设置在转盘夹具组件18的一周。

[0025] 具体的,当需要对产品14进行外观视觉检测与尺寸检测时,产品14放置于上料区10中,接着人工将产品14倒入震盘16中,此时震盘16转动使得产品14转入流道15中,此时气缸12启动,气缸12推动取料装置13,此时流道15中的产品14被推至取料装置13中,此时取料装置13将产品14吸入转盘夹具组件18中,此时即可对产品14依次通过去铁屑装置2、第一内孔端面检测装置3、外壁线扫装置4、第二内孔端面检测装置5、第三内孔端面检测装置7、废料装置6和下料装置11,去铁屑装置2将产品14中的铁屑去除,废料装置6将产品14中的废料进行处理,将废料倒入废料盒19中,下料装置11将合格的产品14放入下料区9中,从而能够提高工作的效率。

[0026] 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”或者其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。

[0027] 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。

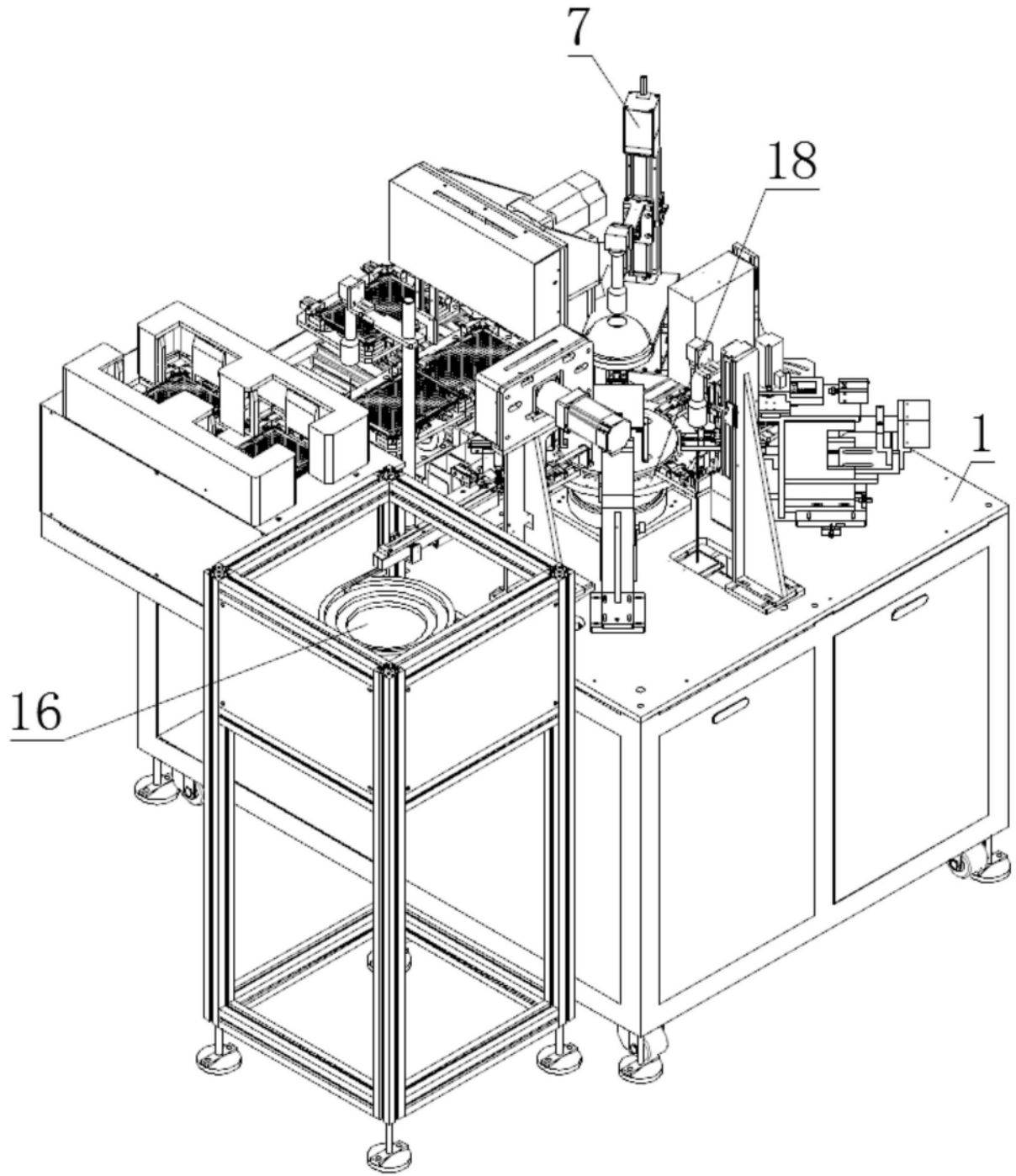


图1

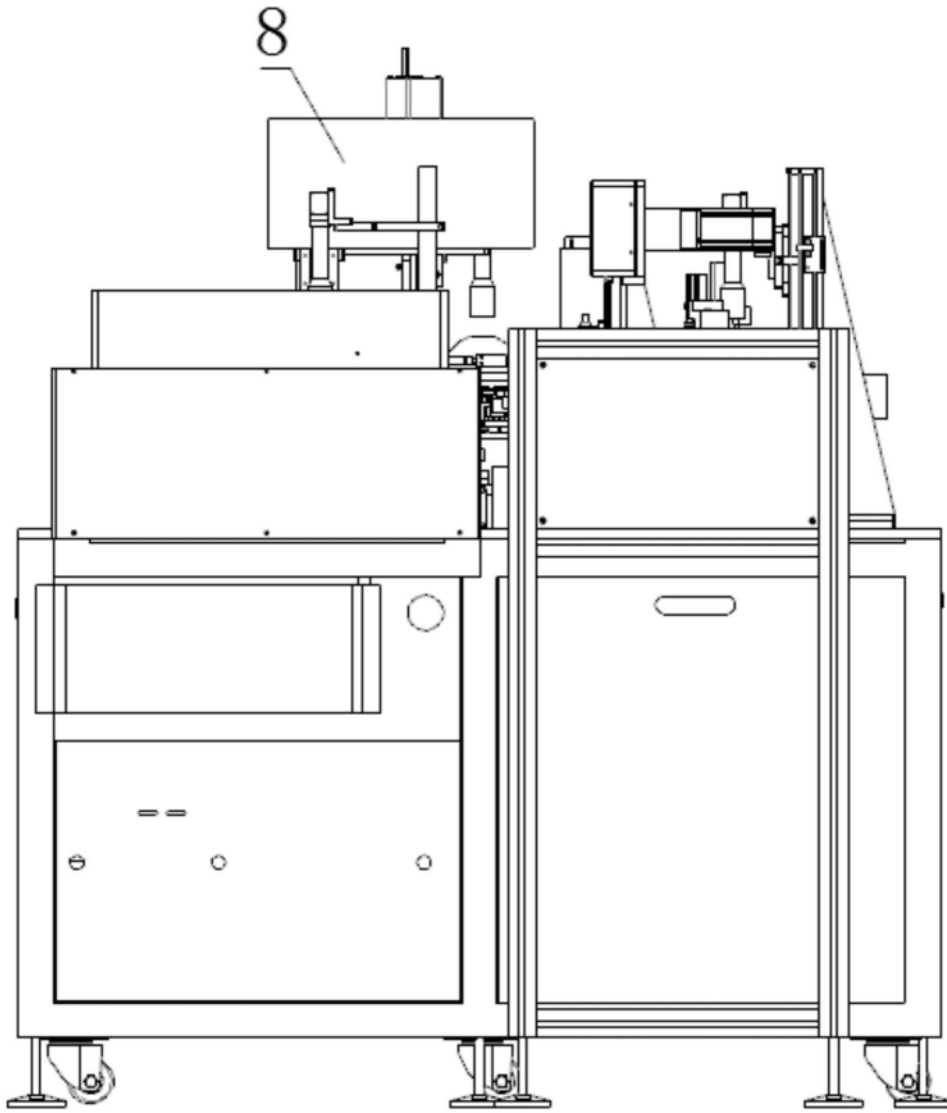


图2

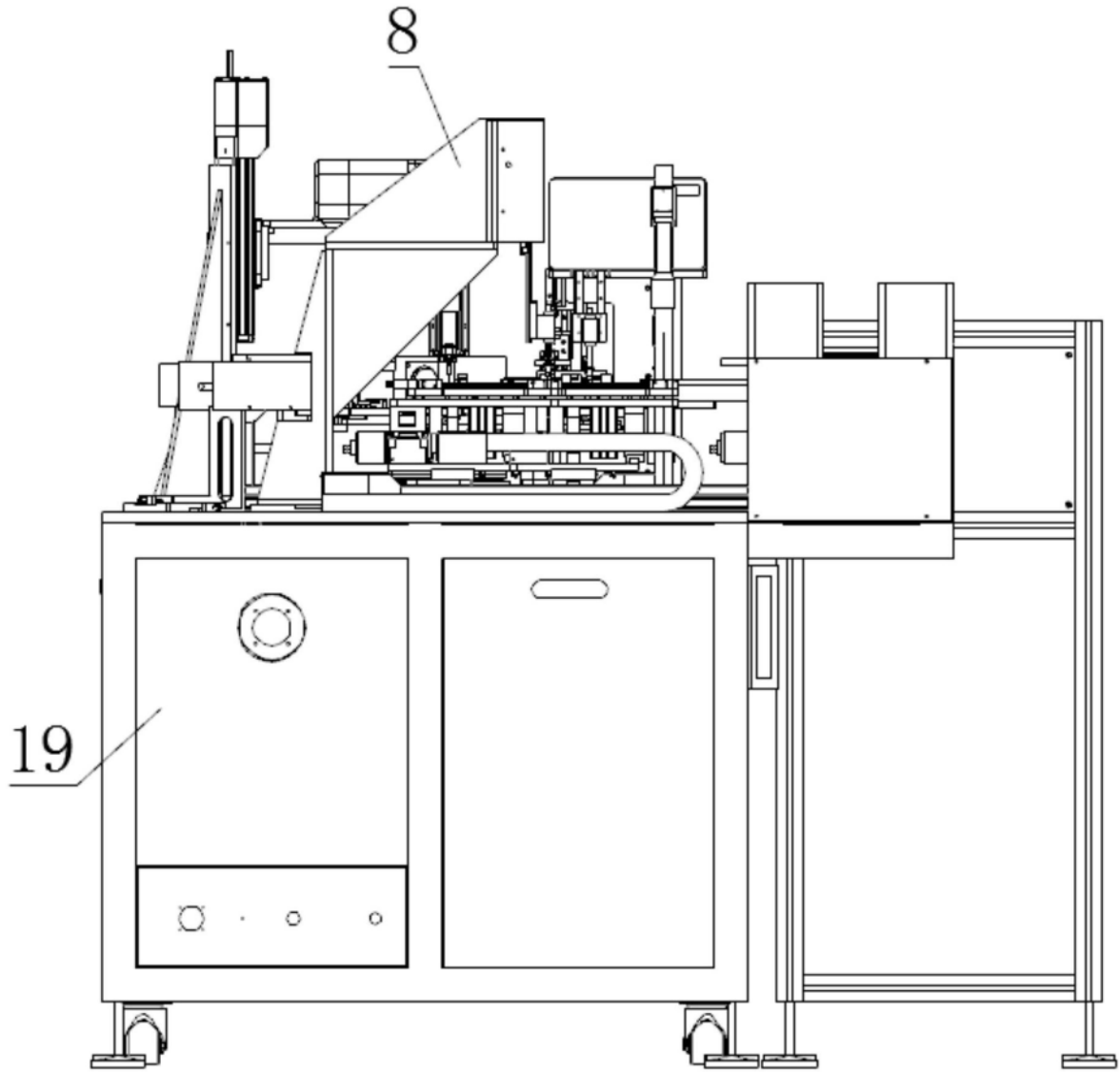


图3

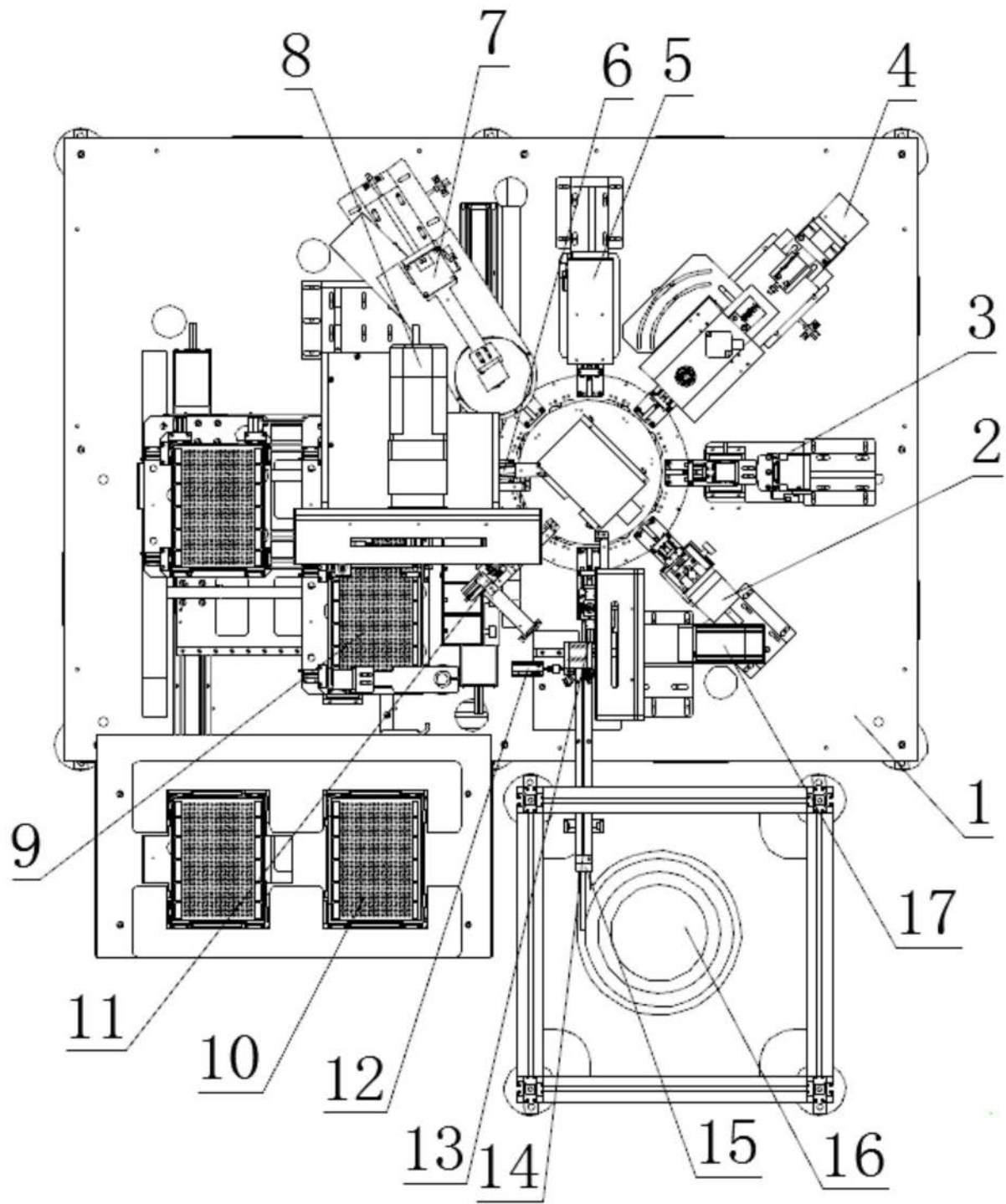


图4