



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221261067 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323067713.3

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 天堃自动化科技(苏州)有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇
晨丰路222号2号厂房

(72) 发明人 黄兴治 洪敏珏 胡敏刚 段培健

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事
务所(普通合伙) 34262

专利代理师 赵煜

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

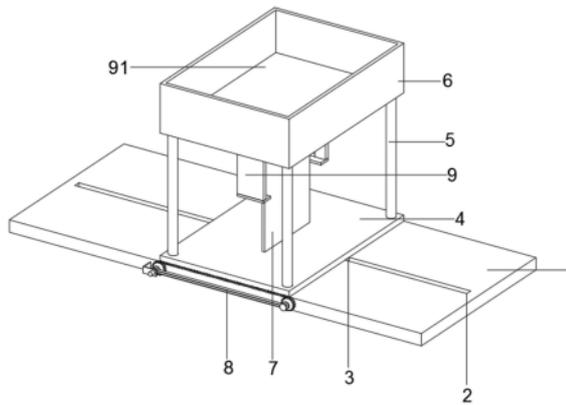
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的支撑工具

(57) 摘要

本实用新型属于支撑工具技术领域,尤其为一种可调节的支撑工具,包括底座,所述底座上端横向开设有限位槽,所述限位槽内滑动限位块,所述限位块上安装有安装板,所述安装板的上端矩形阵列安装有四个支撑杆,四个所述支撑杆上共同连接有承载架,所述安装板上安装有支架,所述支架上设有出料组件,所述底座上设有调节组件。本实用新型通过调节组件的设置,可对限位块的位置进行调整,从而可对放置在承载架内且放置在顶板上的芯片进行调整位置,从而方便检测设备对其多个位置进行调整检测,提高灵活性,加快检测效率;通过出料组件的设置,方便将检测后的芯片快速出料,进一步加快检测效率,不需要人工手动将芯片抠出,提高实用性。



1. 一种可调节的支撑工具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端横向开设有限位槽(2),所述限位槽(2)内滑动限位块(3),所述限位块(3)上安装有安装板(4),所述安装板(4)的上端矩形阵列安装有四个支撑杆(5),四个所述支撑杆(5)上共同连接有承载架(6),所述安装板(4)上安装有支架(7),所述支架(7)上设有出料组件(9),所述底座(1)上设有调节组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的支撑工具,其特征在于:所述调节组件(8)包括一组安装在安装板(4)上的第一齿条(81),所述底座(1)上转动连接有两个转动齿轮(82),两个所述转动齿轮(82)的一端均安装有工字轮(83),两个所述工字轮(83)上共同传动有传送带(84),所述底座(1)上安装有支撑板(85),所述支撑板(85)上安装有驱动电机(86),所述驱动电机(86)的输出端与其中一个工字轮(83)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的支撑工具,其特征在于:所述转动齿轮(82)与第一齿条(81)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的支撑工具,其特征在于:所述出料组件(9)包括两个与承载架(6)滑动连接的滑板(92)和顶板(91),两个所述滑板(92)的相互靠近端均开设有矩形槽(94),两个所述矩形槽(94)内均安装有一组第二齿条(95),两个所述滑板(92)的底端均安装有限位板(93),所述支架(7)上转动连接有拨动齿轮(98),两个所述拨动齿轮(98)的一端均安装有皮带轮(99),两个所述皮带轮(99)上共同传动有反向皮带(90),所述支架(7)上安装有承载座(96),所述承载座(96)上安装有伺服电机(97),所述伺服电机(97)的输出端与其中一个皮带轮(99)相连接,两个所述滑板(92)均与顶板(91)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的支撑工具,其特征在于:所述拨动齿轮(98)与第二齿条(95)相互啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种可调节的支撑工具,其特征在于:所述顶板(91)的尺寸与承载架(6)的内腔尺寸相适配。

一种可调节的支撑工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑工具技术领域,具体为一种可调节的支撑工具。

背景技术

[0002] 目前,芯片在检测时需要用到支撑工具;而现有技术中的支撑工具在芯片检测完成后,由于芯片的厚度薄,人们通常不便于将检测完的芯片抠出,降低检测效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可调节的支撑工具,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种可调节的支撑工具,包括底座,所述底座上端横向开设有限位槽,所述限位槽内滑动限位块,所述限位块上安装有安装板,所述安装板的上端矩形阵列安装有四个支撑杆,四个所述支撑杆上共同连接有承载架,所述安装板上安装有支架,所述支架上设有出料组件,所述底座上设有调节组件。

[0008] 进一步地,所述调节组件包括一组安装在安装板上的第一齿条,所述底座上转动连接有两个转动齿轮,两个所述转动齿轮的一端均安装有工字轮,两个所述工字轮上共同传动有传送带,所述底座上安装有支撑板,所述支撑板上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与其中一个工字轮相连接。

[0009] 进一步地,所述转动齿轮与第一齿条相互啮合。

[0010] 进一步地,所述出料组件包括两个与承载架滑动连接的滑板和顶板,两个所述滑板的相互靠近端均开设有矩形槽,两个所述矩形槽内均安装有一组第二齿条,两个所述滑板的底端均安装有限位板,所述支架上转动连接有拨动齿轮,两个所述拨动齿轮的一端均安装有皮带轮,两个所述皮带轮上共同传动有反向皮带,所述支架上安装有承载座,所述承载座上安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端与其中一个皮带轮相连接,两个所述滑板均与顶板相连接。

[0011] 进一步地,所述拨动齿轮与第二齿条相互啮合。

[0012] 进一步地,所述顶板的尺寸与承载架的内腔尺寸相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可调节的支撑工具,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 本实用新型,通过调节组件的设置,可对限位块的位置进行调整,从而可对放置在承载架内且放置在顶板上的芯片进行调整位置,从而方便检测设备对其多个位置进行调整检测,提高灵活性,加快检测效率;通过出料组件的设置,方便将检测后的芯片快速出料,进

一步加快检测效率,不需要人工手动将芯片抠出,提高实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的调节组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的出料组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、限位槽;3、限位块;4、安装板;5、支撑杆;6、承载架;7、支架;8、调节组件;81、第一齿条;82、转动齿轮;83、工字轮;84、传送带;85、支撑板;86、驱动电机;9、出料组件;90、反向皮带;91、顶板;92、滑板;93、限位板;94、矩形槽;95、第二齿条;96、承载座;97、伺服电机;98、拨动齿轮;99、皮带轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1-3所示,本实用新型一个实施例提出的一种可调节的支撑工具,包括底座1,底座1上端横向开设有限位槽2,限位槽2内滑动限位块3,限位块3上安装有安装板4,安装板4的上端矩形阵列安装有四个支撑杆5,四个支撑杆5上共同连接有承载架6,安装板4上安装有支架7,支架7上设有出料组件9,底座1上设有调节组件8;通过调节组件8的设置,可对限位块3的位置进行调整,从而可对放置在承载架6内且放置在顶板91上的芯片进行调整位置,从而方便检测设备对其多个位置进行调整检测,提高灵活性,加快检测效率;通过出料组件9的设置,方便将检测后的芯片快速出料,进一步加快检测效率,不需要人工手动将芯片抠出,提高实用性。

[0024] 如图2所示,在一些实施例中,调节组件8包括一组安装在安装板4上的第一齿条81,底座1上转动连接有两个转动齿轮82,两个转动齿轮82的一端均安装有工字轮83,两个工字轮83上共同传动有传送带84,底座1上安装有支撑板85,支撑板85上安装有驱动电机86,驱动电机86的输出端与其中一个工字轮83相连接;通过驱动电机86带动工字轮83转动,通过传送带84传动,带动转动齿轮82转动,通过转动齿轮82与第一齿条81相互啮合,带动安装板4随着限位块3在限位槽2内滑动,从而可对芯片的检测位置进行调整,提高检测效率。

[0025] 如图2所示,在一些实施例中,转动齿轮82与第一齿条81相互啮合;便于调节芯片的检测位置。

[0026] 如图3所示,在一些实施例中,出料组件9包括两个与承载架6滑动连接的滑板92和顶板91,两个滑板92的相互靠近端均开设有矩形槽94,两个矩形槽94内均安装有一组第二齿条95,两个滑板92的底端均安装有限位板93,支架7上转动连接有拨动齿轮98,两个拨动齿轮98的一端均安装有皮带轮99,两个皮带轮99上共同传动有反向皮带90,支架7上安装有承载座96,承载座96上安装有伺服电机97,伺服电机97的输出端与其中一个皮带轮99相连接,两个滑板92均与顶板91相连接;通过伺服电机97带动皮带轮99转动,反向皮带90传动,

带动拨动齿轮98转动,通过拨动齿轮98与第二齿条95相互啮合,带动滑板92在承载架6上滑动,从而顶板91上移,通过顶板91可将检测后的芯片顶起,从而实现下料。

[0027] 如图3所示,在一些实施例中,拨动齿轮98与第二齿条95相互啮合;便于出料。

[0028] 如图2所示,在一些实施例中,顶板91的尺寸与承载架6的内腔尺寸相适配;结构简单,使用方便。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

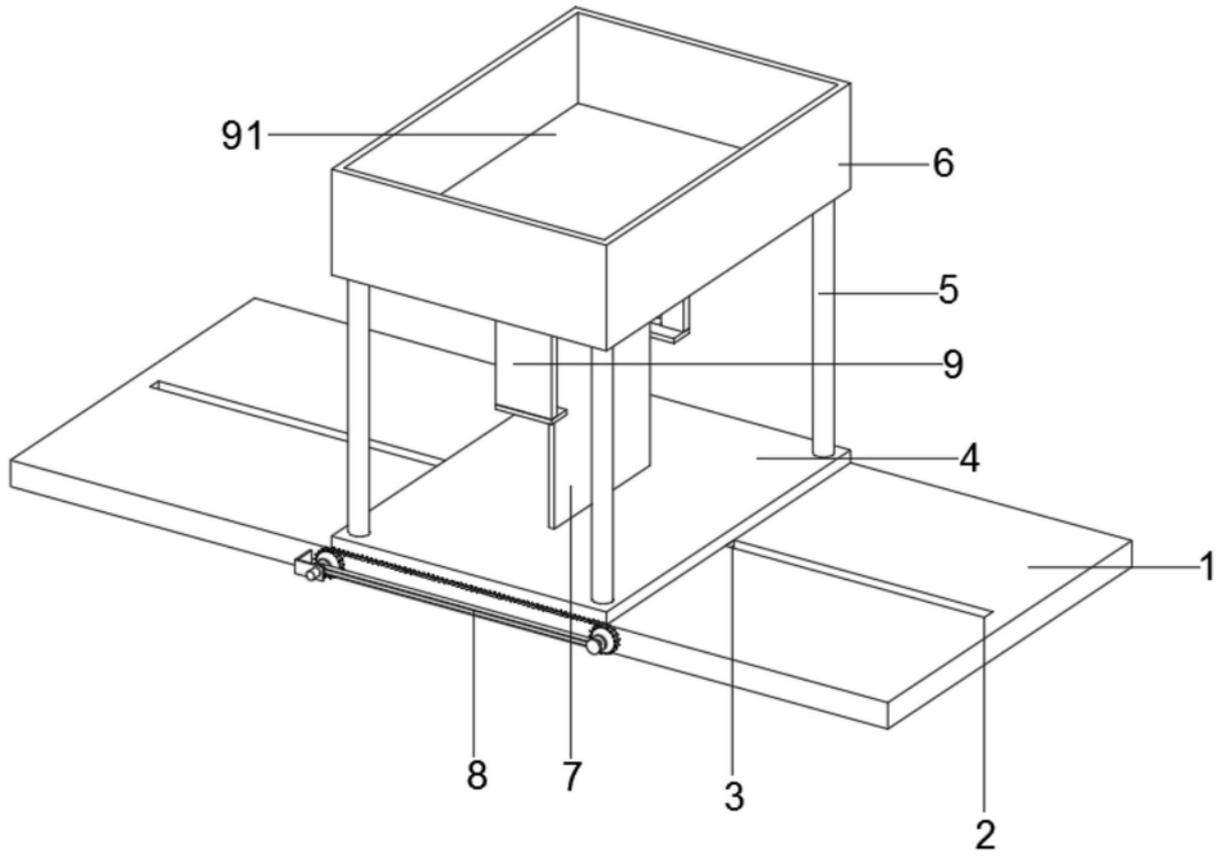


图1

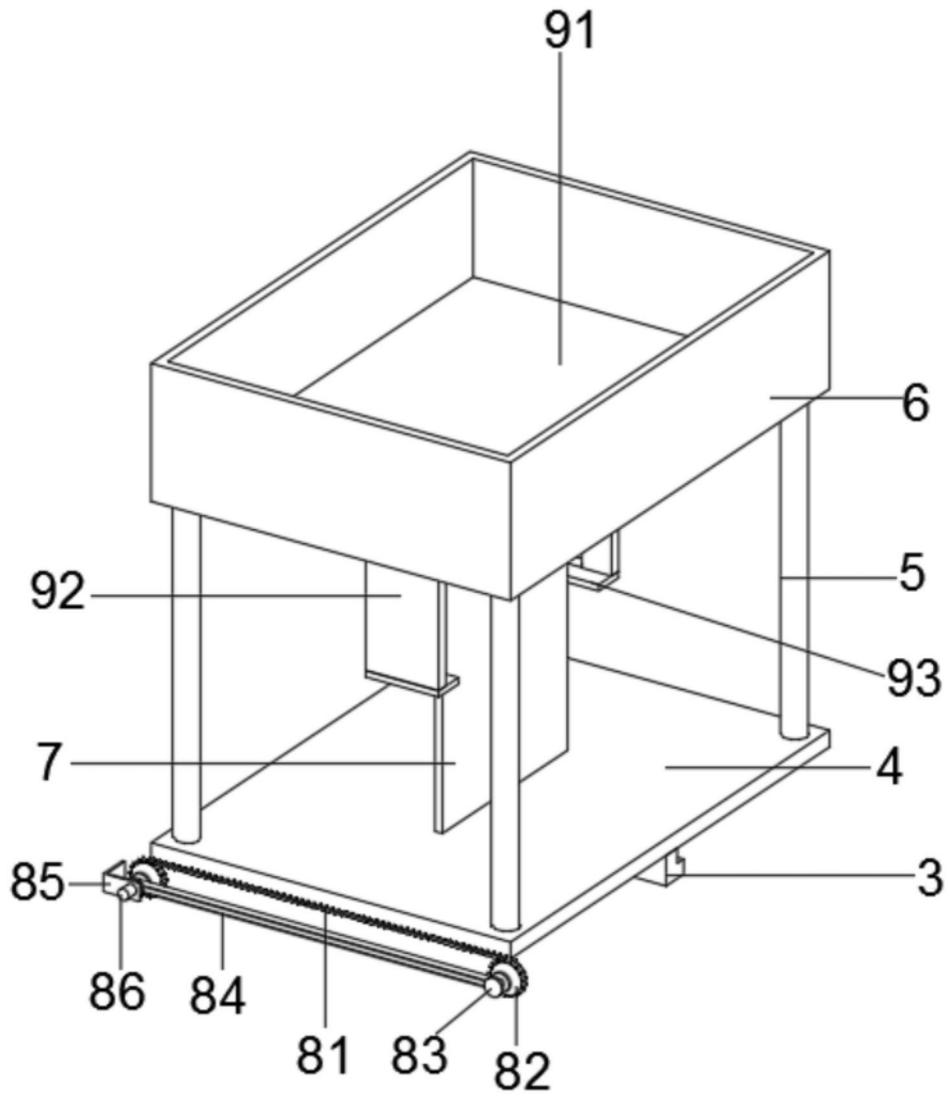


图2

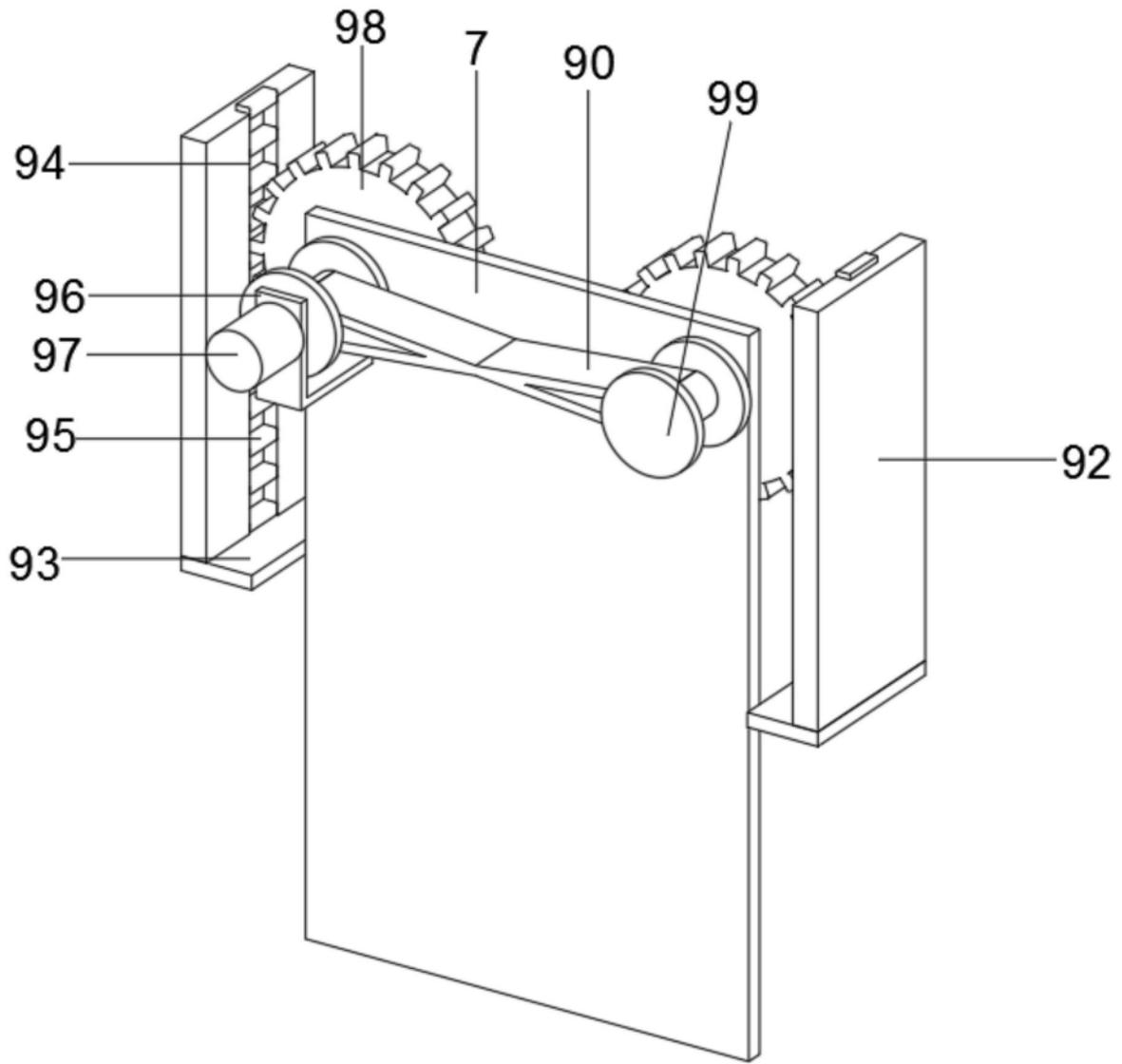


图3