



(21) 申请号 202323540115.3

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 上海乐存信息科技有限公司

地址 200050 上海市长宁区哈密路1955号
5F-1002室

(72) 发明人 钱忠礼

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

专利代理师 王剑龙

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

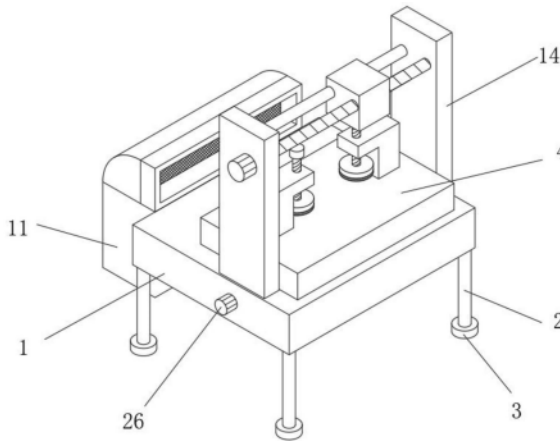
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

基于芯片处理的切割分层装置

(57) 摘要

本实用新型涉及芯片切割技术领域,特别涉及一种基于芯片处理的切割分层装置,包括工作平台,所述工作平台的下方设有若干组减震片,所述工作平台的上方设有限位组件,所述限位滑槽的表面滑动贴合设有滑动块,两组所述固定块的表面均螺纹连接设有一组调节杆,所述限位组件的表面设有两组固定压板,且两组所述固定压板的表面均设有一组橡胶垫,所述工作平台的一侧设有吸尘箱,所述第一滑块的表面设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端传动连接设有矩形块,所述矩形块的另一表面设有切割刀,所述限位滑槽的内部设有第二螺杆,所述限位滑槽的内部设有第二滑块。本实施例提高切割精准度,提高对芯片周围的清理效果。



1. 一种基于芯片处理的切割分层装置, 包括工作平台 (1), 其特征在于: 所述工作平台 (1) 的下方设有若干组减震片 (3), 所述工作平台 (1) 的上方设有限位组件 (4), 所述工作平台 (1) 的表面开设有限位滑槽 (5), 所述限位滑槽 (5) 的表面滑动贴合设有滑动块 (6), 所述限位组件 (4) 的表面设有两组固定块 (7), 两组所述固定块 (7) 的表面均螺纹连接设有一组调节杆 (8), 所述限位组件 (4) 的表面设有两组固定压板 (9), 且两组所述固定压板 (9) 的表面均设有一组橡胶垫 (10);

所述工作平台 (1) 的一侧设有吸尘箱 (11), 所述工作平台 (1) 的表面设有两组支撑竖板 (14), 两组所述支撑竖板 (14) 的相对表面设有一组第一螺杆 (16), 所述第一螺杆 (16) 的表面螺纹连接有第一滑块 (17), 所述第一滑块 (17) 的表面设有电动伸缩杆 (18), 所述电动伸缩杆 (18) 的输出端传动连接设有矩形块 (19), 所述矩形块 (19) 的另一表面设有切割刀 (21), 一组所述支撑竖板 (14) 的表面设有第二电机 (22), 所述限位滑槽 (5) 的内部设有第二螺杆 (23), 所述限位滑槽 (5) 的内部设有第二滑块 (24)。

2. 根据权利要求1所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 所述工作平台 (1) 的底部设有若干组固定支撑腿 (2), 若干组所述固定支撑腿 (2) 均位于工作平台 (1) 的底部拐角处, 若干组所述减震片 (3) 分别位于若干组固定支撑腿 (2) 的一端。

3. 根据权利要求2所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 所述滑动块 (6) 的顶部与限位组件 (4) 的底部连接, 两组所述固定块 (7) 以限位组件 (4) 的中轴线为中心呈对称设置, 且两组所述固定块 (7) 呈L形结构设置。

4. 根据权利要求3所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 两组所述支撑竖板 (14) 位于限位组件 (4) 的两侧, 且两组所述支撑竖板 (14) 均位于工作平台 (1) 的表面边缘处, 两组所述支撑竖板 (14) 的相对表面设有一组限位横杆 (15), 所述第一螺杆 (16) 与限位横杆 (15) 的中轴线位于同一水平线上。

5. 根据权利要求1所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 所述矩形块 (19) 的表面设有第一电机 (20), 所述切割刀 (21) 与第一电机 (20) 的输出端传动连接, 且所述切割刀 (21) 与矩形块 (19) 活动卡接设置。

6. 根据权利要求2所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 所述限位滑槽 (5) 的内部设有连接杆 (25), 所述连接杆 (25) 在限位滑槽 (5) 的内部滑动贴合设置。

7. 根据权利要求6所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 所述连接杆 (25) 的一端与第二滑块 (24) 的表面连接, 所述连接杆 (25) 的另一端与滑动块 (6) 连接。

8. 根据权利要求2所述的基于芯片处理的切割分层装置, 其特征在于: 所述第二滑块 (24) 与第二螺杆 (23) 的表面螺纹连接, 所述工作平台 (1) 的一侧壁上设有第三电机 (26), 所述第三电机 (26) 的输出端与第二螺杆 (23) 传动连接。

基于芯片处理的切割分层装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于芯片切割技术领域,特别涉及一种基于芯片处理的切割分层装置。

背景技术

[0002] 现有的芯片切割装置在切割芯片的过程中按压芯片的效果不明显,导致在切割过程中芯片会撕裂分层,导致芯片损坏,造成损失。

[0003] 经检索,现有技术中,中国专利申请号:CN201921613877.2,申请日:2019-09-25,公开了一种防止芯片切割分层的结构,包括盒体A,所述盒体A左端外壁固定安装有柱体,所述柱体上端外壁固定安装有转钮A,所述转钮A下端贯穿柱体转动连接螺杆,所述螺杆外壁转动套接有丝杆套,所述丝杆套外壁固定套接有轴承套,所述柱体左端外壁固定安装有滑动槽,所述轴承套左端贯穿滑动槽固定安装有固定夹A。

[0004] 但该装置仍存在以下缺陷:虽然提高了切割的效率,便于在切割时清理碎屑,提高了切割的稳定性,增加了切割装置的实用性。但是该装置不便于对切刀进行更换,长时间使用切刀会变钝影响使用,且该装置的风扇位于芯片下方,芯片表面的废料不易清除。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种基于芯片处理的切割分层装置,包括工作平台,所述工作平台的下方设有若干组减震片,所述工作平台的上方设有限位组件,所述工作平台的表面开设有限位滑槽,所述限位滑槽的表面滑动贴合设有滑动块,所述限位组件的表面设有两组固定块,两组所述固定块的表面均螺纹连接设有一组调节杆,所述限位组件的表面设有两组固定压板,且两组所述固定压板的表面均设有一组橡胶垫;

[0006] 所述工作平台的一侧设有吸尘箱,所述工作平台的表面设有两组支撑竖板,两组所述支撑竖板的相对表面设有一组第一螺杆,所述第一螺杆的表面螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块的表面设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端传动连接有矩形块,所述矩形块的另一表面设有切割刀,一组所述支撑竖板的表面设有第二电机,所述限位滑槽的内部设有第二螺杆,所述限位滑槽的内部设有第二滑块。

[0007] 进一步的,所述工作平台的底部设有若干组固定支撑腿,若干组所述固定支撑腿均位于工作平台的底部拐角处,若干组所述减震片分别位于若干组固定支撑腿的一端。

[0008] 进一步的,所述滑动块的顶部与限位组件的底部连接,两组所述固定块以限位组件的中轴线为中心呈对称设置,且两组所述固定块呈L形结构设置。

[0009] 进一步的,两组所述支撑竖板位于限位组件的两侧,且两组所述支撑竖板均位于工作平台的表面边缘处,两组所述支撑竖板的相对表面设有一组限位横杆,所述第一螺杆与限位横杆的中轴线位于同一水平线上。

[0010] 进一步的,所述矩形块的表面设有第一电机,所述切割刀与第一电机的输出端传动连接,且所述切割刀与矩形块活动卡接设置。

[0011] 进一步的,所述限位滑槽的内部设有连接杆,所述连接杆在限位滑槽的内部滑动贴合设置。

[0012] 进一步的,所述连接杆的一端与第二滑块的表面连接,所述连接杆的另一端与滑动块连接。

[0013] 进一步的,所述第二滑块与第二螺杆的表面螺纹连接,所述工作平台的一侧壁上设有第三电机,所述第三电机的输出端与第二螺杆传动连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过工作平台的一侧设有吸尘箱,达到对芯片的上表面以及下表面进行吸尘处理,通过切割刀与矩形块活动卡接设置,便于工人将切割刀进行安装与拆卸,防止切割刀变钝影响切割效果,再通过第二螺杆带动第二滑块移动的同时带动滑动块移动,滑动块带动限位组件移动,在提高切割精准度的同时又达到了提高对芯片周围清理的效果。

[0016] 2、通过工作平台的上方设有限位组件,通过两组固定块以限位组件的中轴线为中心呈对称设置,再通过两组固定块的表面均螺纹连接设有一组调节杆,将芯片放置在限位组件的表面,通过调节两组调节杆将芯片进行固定,通过两组固定压板的表面均设有一组橡胶垫,在防止固定压板将芯片压坏的同时又达到了提高对芯片防护的效果。

[0017] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1示出了根据本实用新型实施例的结构示意图;

[0020] 图2示出了根据本实用新型实施例的工作平台结构示意图;

[0021] 图3示出了根据本实用新型实施例的切割刀结构示意图;

[0022] 图4示出了根据本实用新型实施例的工作平台剖视示意图。

[0023] 图中:1、工作平台;2、固定支撑腿;3、减震片;4、限位组件;5、限位滑槽;6、滑动块;7、固定块;8、调节杆;9、固定压板;10、橡胶垫;11、吸尘箱;12、吸尘入口;13、过滤网;14、支撑竖板;15、限位横杆;16、第一螺杆;17、第一滑块;18、电动伸缩杆;19、矩形块;20、第一电机;21、切割刀;22、第二电机;23、第二螺杆;24、第二滑块;25、连接杆;26、第三电机。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地说明,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。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。

[0025] 本实用新型实施例提供了一种基于芯片处理的切割分层装置,包括工作平台1;示例性的,如图1-4所示。

[0026] 所述工作平台1的底部设有若干组固定支撑腿2,若干组所述固定支撑腿2均位于工作平台1的底部拐角处,所述工作平台1的下方设有若干组减震片3,若干组所述减震片3分别位于若干组固定支撑腿2的一端,所述工作平台1的上方设有限位组件4;

[0027] 所述工作平台1的表面开设有限位滑槽5,所述限位滑槽5的表面滑动贴合设有滑动块6,所述滑动块6的顶部与限位组件4的底部连接,所述限位组件4的表面设有两组固定块7,两组所述固定块7以限位组件4的中轴线为中心呈对称设置,且两组所述固定块7呈L形结构设置;

[0028] 两组所述固定块7的表面均螺纹连接设有一组调节杆8,所述限位组件4的表面设有两组固定压板9,两组所述固定压板9分别与两组调节杆8的一端连接,且两组所述固定压板9的表面均设有一组橡胶垫10,所述工作平台1的一侧设有吸尘箱11,所述吸尘箱11的表面贯通设有吸尘入口12;

[0029] 所述吸尘入口12的内部设有过滤网13,所述过滤网13与吸尘入口12活动卡接设置,所述工作平台1的表面设有两组支撑竖板14,两组所述支撑竖板14位于限位组件4的两侧,且两组所述支撑竖板14均位于工作平台1的表面边缘处。

[0030] 具体的,通过所述工作平台1的上方设有限位组件4,通过两组所述固定块7以限位组件4的中轴线为中心呈对称设置,再通过两组所述固定块7的表面均螺纹连接设有一组调节杆8,将芯片放置在所述限位组件4的表面,通过调节两组所述调节杆8将芯片进行固定,通过两组所述固定压板9的表面均设有一组橡胶垫10,防止所述固定压板9将芯片压坏。

[0031] 两组所述支撑竖板14的相对表面设有一组限位横杆15,两组所述支撑竖板14的相对表面设有一组第一螺杆16,所述第一螺杆16与限位横杆15的中轴线位于同一水平线上,所述第一螺杆16的表面螺纹连接有第一滑块17,所述第一滑块17与限位横杆15的表面滑动贴合设置;

[0032] 所述第一滑块17的表面设有电动伸缩杆18,所述电动伸缩杆18的输出端传动连接有矩形块19,所述矩形块19的表面设有第一电机20,所述矩形块19的另一表面设有切割刀21,所述切割刀21与第一电机20的输出端传动连接,且所述切割刀21与矩形块19活动卡接设置,一组所述支撑竖板14的表面设有第二电机22;

[0033] 所述第二电机22的输出端与第一螺杆16传动连接,所述限位滑槽5的内部设有第二螺杆23,所述限位滑槽5的内部设有第二滑块24,所述第二滑块24与第二螺杆23的表面螺纹连接,所述限位滑槽5的内部设有连接杆25,所述连接杆25在限位滑槽5的内部滑动贴合设置;

[0034] 所述连接杆25的一端与第二滑块24的表面连接,所述连接杆25的另一端与滑动块6连接,所述工作平台1的一侧壁上设有第三电机26,所述第三电机26的输出端与第二螺杆23传动连接。

[0035] 具体的,通过工作平台1的一侧设有吸尘箱11,达到对芯片的上表面以及下表面进行吸尘处理,通过所述切割刀21与矩形块19活动卡接设置,便于工人将所述切割刀21进行安装与拆卸,防止所述切割刀21变钝影响切割效果,再通过所述第二螺杆23带动第二滑块24移动的同时带动滑动块6移动,所述滑动块6带动限位组件4移动,达到提高切割精准度的

目的。

[0036] 利用本实用新型实施例提出的一种基于芯片处理的切割分层装置,其工作原理如下:

[0037] 通过所述工作平台1的上方设有限位组件4,通过两组所述固定块7以限位组件4的中轴线为中心呈对称设置,再通过两组所述固定块7的表面均螺纹连接设有一组调节杆8,将芯片放置在所述限位组件4的表面,通过调节两组所述调节杆8将芯片进行固定,通过两组所述固定压板9的表面均设有一组橡胶垫10,防止所述固定压板9将芯片压坏;

[0038] 通过工作平台1的一侧设有吸尘箱11,达到对芯片的上表面以及下表面进行吸尘处理,通过所述切割刀21与矩形块19活动卡接设置,便于工人将所述切割刀21进行安装与拆卸,防止所述切割刀21变钝影响切割效果,再通过所述第二螺杆23带动第二滑块24移动的同时带动滑动块6移动,所述滑动块6带动限位组件4移动,达到提高切割精准度的目的。

[0039] 尽管参照前述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精神和范围。

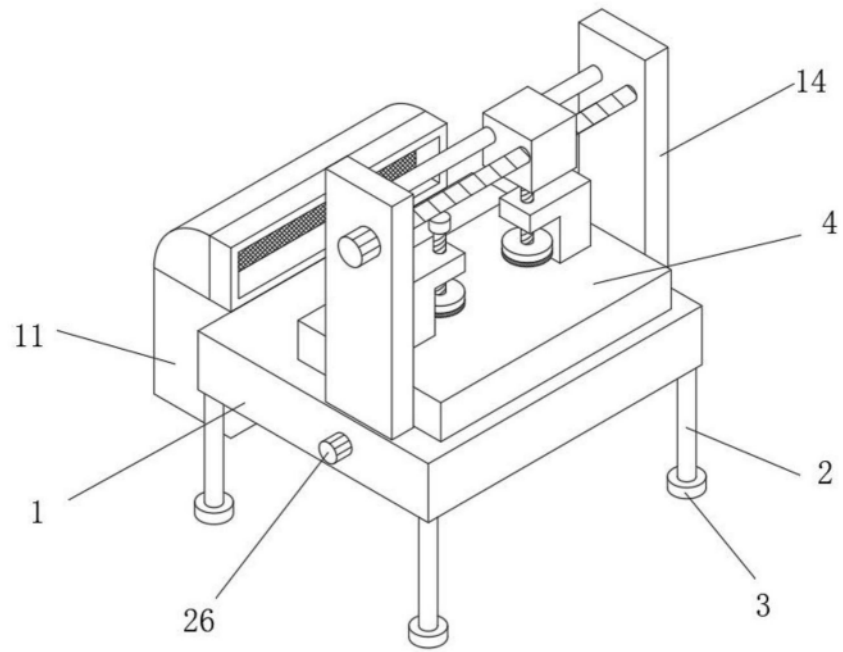


图1

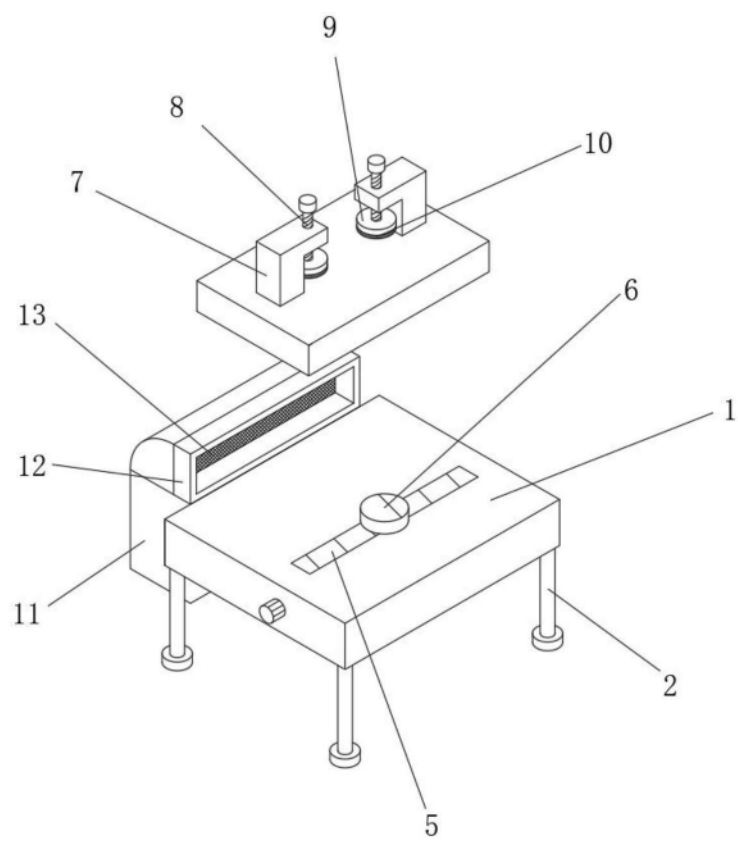


图2

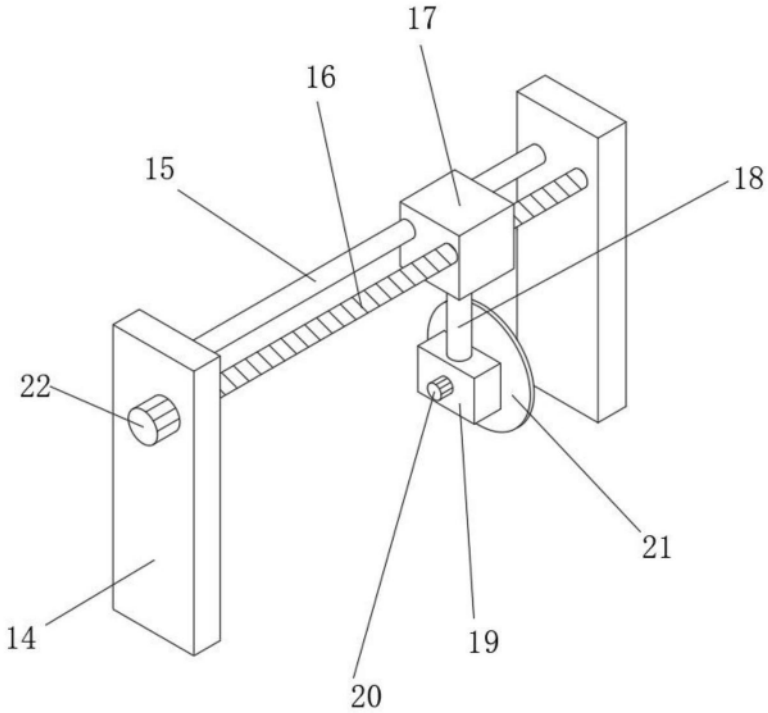


图3

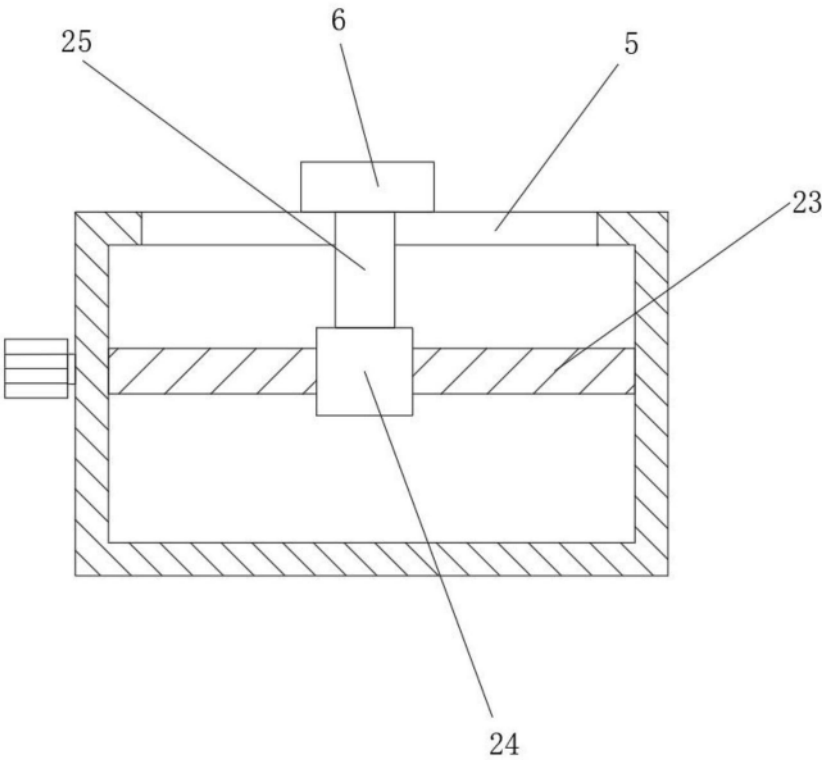


图4