



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112191457 A

(43) 申请公布日 2021.01.08

(21) 申请号 202011079709.7

(22) 申请日 2020.10.10

(71) 申请人 合肥高地创意科技有限公司
地址 230041 安徽省合肥市包河区徽州大道4872号金融港中心B3幢办905

(72) 发明人 陈圆圆

(51) Int. Cl.

B05C 9/10 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B05B 15/50 (2018.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

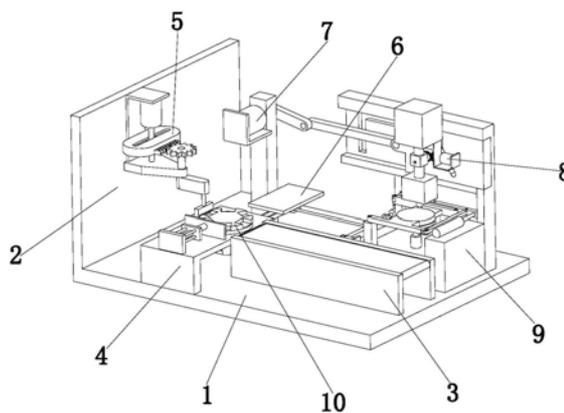
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种集成电路封装点胶装置

(57) 摘要

本发明涉及集成电路点胶技术领域,具体是涉及一种集成电路封装点胶装置,包括工作台、承托板、输送带、上料装置、清理装置、移动装置、点胶装置、通断装置、擦胶装置和放置盒,所述工作台放置于地面,所述输送带安装在工作台的顶部,所述承托板安装在工作台的顶部,所述上料装置安装在工作台的顶部位于输送带的旁侧,所述清理装置安装在承托板的侧壁上,所述移动装置安装在工作台的顶部,所述点胶装置安装在工作台的顶部,所述通断装置安装在点胶装置上,所述擦胶装置安装在工作台的顶部且与点胶装置转动配合,本发明通过点胶机对集成电路板进行封装时不会因点胶机的停滞摆放导致胶头被胶封堵住,可持续完成对集成电路板的封装作业。



1. 一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:包括工作台(1)、承托板(2)、输送带(3)、上料装置(4)、清理装置(5)、移动装置(6)、点胶装置(7)、通断装置(8)、擦胶装置(9)和放置盒(10),所述工作台(1)放置于地面,所述输送带(3)安装在工作台(1)的顶部,所述承托板(2)安装在工作台(1)的顶部,所述上料装置(4)安装在工作台(1)的顶部位于输送带(3)的旁侧,所述清理装置(5)安装在承托板(2)的侧壁上,所述移动装置(6)安装在工作台(1)的顶部,所述点胶装置(7)安装在工作台(1)的顶部,所述通断装置(8)安装在点胶装置(7)上,所述擦胶装置(9)安装在工作台(1)的顶部且与点胶装置(7)转动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:所述上料装置(4)包括上料座(41)、推动电缸(42)、推动板(43)、工作电机(44)、皮带(45)、工作杆(46)和转动盘(47),所述上料座(41)安装在工作台(1)的顶部,所述推动电缸(42)安装在上料座(41)的顶部,所述推动板(43)安装在推动电缸(42)的伸缩端上且与上料座(41)滑动配合,所述工作电机(44)安装在上料座(41)的底部,所述转动盘(47)安装在上料座(41)上,所述工作杆(46)安装在转动盘(47)上且贯穿上料座(41),所述皮带(45)套设在工作杆(46)和工作电机(44)的主轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:所述清理装置(5)包括清理座(51)、驱动电机(52)、驱动电机座(53)、旋转齿轮(54)、转动齿轮(55)、双向齿板(56)、固定杆(57)、摆动架(58)、清理杆(59)和清理刷(591),所述清理座(51)安装在承托板(2)的侧壁上,所述驱动电机座(53)安装在清理座(51)上,所述驱动电机(52)安装在驱动电机座(53)上,所述旋转齿轮(54)安装在驱动电机(52)的主轴上且与驱动电机(52)主轴传动配合,所述双向齿板(56)套设在驱动电机(52)的主轴上,所述旋转齿轮(54)与双向齿板(56)啮合,所述固定杆(57)安装在清理座(51)上,所述转动齿轮(55)安装在固定杆(57)的一端且与旋转齿轮(54)啮合,所述摆动架(58)的一端安装在固定杆(57)的另一端,所述清理杆(59)的一端安装在摆动架(58)的另一端,所述清理刷(591)安装在清理杆(59)的另一端。

4. 根据权利要求1所述的一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:所述移动装置(6)包括L型固定座(61)、横向丝杆滑台(62)、纵向丝杆滑台(63)、滑动杆(64)、U型滑板(65)、固定块(66)、定位杆(67)和固定板(68),所述L型固定座(61)安装在工作台(1)的顶部,所述横向丝杆滑台(62)安装在L型固定座(61)上,所述纵向丝杆滑台(63)安装在L型固定座(61)上,所述U型滑板(65)安装在纵向丝杆滑台(63)的滑台上,所述滑动杆(64)的一端安装在横向丝杆滑台(62)的滑台上,所述固定块(66)安装在滑动杆(64)的另一端且与滑动杆(64)固定连接,所述定位杆(67)的一端安装在固定块(66)上,所述U型滑板(65)套设在定位杆(67)上且与定位杆(67)滑动配合,所述固定板(68)安装在定位杆(67)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:所述点胶装置(7)包括承托座(71)、滑动板(72)、移动杆(73)、定位块(74)、支撑块(75)、装料箱(76)、下料管(77)、点胶机(78)、第一旋转架(79)、第二旋转架(791)、旋转电机(792)和固定座(793),所述承托座(71)安装在工作台(1)的顶部,所述承托座(71)上设有L型滑槽,所述滑动板(72)安装在承托座(71)上且与承托座(71)滑动配合,所述滑动板(72)上设有滑行槽,所述定位块(74)安装在承托座(71)的侧壁上且与承托座(71)滑动配合,所述移动杆(73)的一端安装在定位块(74)上且贯穿L型滑槽和滑行槽,所述支撑块(75)固定安装在移动杆(73)的另一

端,所述装料箱(76)安装在支撑块(75)上,所述下料管(77)安装在装料箱(76)的底部,所述装料箱(76)设有与下料管(77)相连通的孔洞,所述点胶机(78)安装在下料管(77)的下方,所述第一旋转架(79)的一端安装在滑动板(72)的侧壁上且与滑动板(72)铰接配合,所述第二旋转架(791)的一端安装在第一旋转架(79)的另一端且与第一旋转架(79)铰接配合,所述固定座(793)安装在工作台(1)的顶部,所述旋转电机(792)安装在固定座(793)的侧壁上且与第二旋转架(791)传动配合。

6. 根据权利要求5所述的一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:所述通断装置(8)包括通断电机(81)、通断电机座(82)、第一锥齿轮(83)、第二锥齿轮(84)、通断杆(85)、通断套筒(86)、滚球(87)和螺纹杆(88),所述通断电机座(82)安装在装料箱(76)的底部,所述通断电机(81)安装在通断电机座(82)上,所述第一锥齿轮(83)安装在通断电机(81)的主轴上且与通断电机(81)主轴传动配合,所述通断套筒(86)安装在下料管(77)上,所述滚球(87)安装在通断套筒(86)内且与通断套筒(86)转动配合,所述滚球(87)为中空结构,所述通断杆(85)安装在滚球(87)上且与滚球(87)固定连接,所述第二锥齿轮(84)安装在通断杆(85)的另一端且与第一锥齿轮(83)啮合,所述螺纹杆(88)安装在滚球(87)上。

7. 根据权利要求1所述的一种集成电路封装点胶装置,其特征在于:所述擦胶装置(9)包括承托台(91)、擦胶电机(92)、驱动杆(93)、旋转盘(94)、海绵(95)、擦胶电缸(96)、推动杆(97)、第一铰接架(98)、第二铰接架(99)、第一夹紧杆(991)和第二夹紧杆(992),所述承托台(91)安装在工作台(1)的顶部,所述擦胶电机(92)安装在承托台(91)的顶部,所述驱动杆(93)的一端安装在擦胶电机(92)的主轴上且与擦胶电机(92)主轴传动配合,所述旋转盘(94)安装在驱动杆(93)的另一端且与驱动杆(93)转动配合,所述海绵(95)安装在旋转盘(94)上,所述擦胶电缸(96)安装在承托台(91)的顶部,所述推动杆(97)的一端安装在擦胶电缸(96)的伸缩端上,所述推动杆(97)与承托台(91)转动配合,所述第一铰接架(98)的一端安装在推动杆(97)的另一端且与推动杆(97)铰接配合,所述第一夹紧杆(991)的一端安装在第一铰接架(98)的另一端且与第一铰接架(98)铰接配合,所述第一夹紧杆(991)的另一端与承托台(91)铰接配合,所述第二铰接架(99)的一端安装在推动杆(97)上且与推动杆(97)铰接配合,所述第二夹紧杆(992)安装在第二铰接架(99)的另一端且与第二铰接架(99)铰接配合,所述第二夹紧杆(992)与承托台(91)转动配合。

一种集成电路封装点胶装置

技术领域

[0001] 本发明涉及集成电路点胶技术领域,具体是涉及一种集成电路封装点胶装置。

背景技术

[0002] 点胶是把电子胶水、油等涂抹、灌封、点滴到产品的特定位置上,目的是让产品达到黏贴、灌封、绝缘、固定、表面光滑等效果,集成电路是20世纪50年代后期—60年代发展起来的一种新型半导体器件。它是经过氧化、光刻、扩散、外延、蒸铝等半导体制造工艺,把构成具有一定功能的电路所需的半导体、电阻、电容等元件及它们之间的连接导线全部集成在一小块硅片上,然后焊接封装在一个管壳内的电子器件。

[0003] 但是现有的集成电路封装点胶装置还存在以下问题:在对集成电路进行封装点胶时因点胶机的停滞摆放一段时间后会致胶头被胶封堵住,无法持续性的继续完成对集成电路的点胶作业。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种集成电路封装点胶装置以解决现有技术中在对集成电路进行封装点胶时因点胶机的停滞摆放一段时间后会致胶头被胶封堵住,无法持续性的继续完成对集成电路的点胶作业的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供以下技术方案:本发明实施例提供了一种集成电路封装点胶装置,包括工作台、承托板、输送带、上料装置、清理装置、移动装置、点胶装置、通断装置、擦胶装置和放置盒,所述工作台放置于地面,所述输送带安装在工作台的顶部,所述承托板安装在工作台的顶部,所述上料装置安装在工作台的顶部位于输送带的旁侧,所述清理装置安装在承托板的侧壁上,所述移动装置安装在工作台的顶部,所述点胶装置安装在工作台的顶部,所述通断装置安装在点胶装置上,所述擦胶装置安装在工作台的顶部且与点胶装置转动配合。

[0006] 进一步的,所述上料装置包括上料座、推动电缸、推动板、工作电机、皮带、工作杆和转动盘,所述上料座安装在工作台的顶部,所述推动电缸安装在上料座的顶部,所述推动板安装在推动电缸的伸缩端上且与上料座滑动配合,所述工作电机安装在上料座的底部,所述转动盘安装在上料座上,所述工作杆安装在转动盘上且贯穿上料座,所述皮带套设在工作杆和工作电机的主轴上。

[0007] 进一步的,所述清理装置包括清理座、驱动电机、驱动电机座、旋转齿轮、转动齿轮、双向齿板、固定杆、摆动架、清理杆和清理刷,所述清理座安装在承托板的侧壁上,所述驱动电机座安装在清理座上,所述驱动电机安装在驱动电机座上,所述旋转齿轮安装在驱动电机的主轴上且与驱动电机主轴传动配合,所述双向齿板套设在驱动电机的主轴上,所述旋转齿轮与双向齿板啮合,所述固定杆安装在清理座上,所述转动齿轮安装在固定杆的一端且与旋转齿轮啮合,所述摆动架的一端安装在固定杆的另一端,所述清理杆的一端安装在摆动架的另一端,所述清理刷安装在清理杆的另一端。

[0008] 进一步的,所述移动装置包括L型固定座、横向丝杆滑台、纵向丝杆滑台、滑动杆、U型滑板、固定块、定位杆和固定板,所述L型固定座安装在工作台的顶部,所述横向丝杆滑台安装在L型固定座上,所述纵向丝杆滑台安装在L型固定座上,所述U型滑板安装在纵向丝杆滑台的滑台上,所述滑动杆的一端安装在横向丝杆滑台的滑台上,所述固定块安装在滑动杆的另一端且与滑动杆固定连接,所述定位杆的一端安装在固定块上,所述U型滑板套设在定位杆上且与定位杆滑动配合,所述固定板安装在定位杆的底部。

[0009] 进一步的,所述点胶装置包括承托座、滑动板、移动杆、定位块、支撑块、装料箱、下料管、点胶机、第一旋转架、第二旋转架、旋转电机和固定座,所述承托座安装在工作台的顶部,所述承托座上设有L型滑槽,所述滑动板安装在承托座上且与承托座滑动配合,所述滑动板上设有滑行槽,所述定位块安装在承托座的侧壁上且与承托座滑动配合,所述移动杆的一端安装在定位块上且贯穿L型滑槽和滑行槽,所述支撑块固定安装在移动杆的另一端,所述装料箱安装在支撑块上,所述下料管安装在装料箱的底部,所述装料箱设有与下料管相连通的孔洞,所述点胶机安装在下料管的下方,所述第一旋转架的一端安装在滑动板的侧壁上且与滑动板铰接配合,所述第二旋转架的一端安装在第一旋转架的另一端且与第一旋转架铰接配合,所述固定座安装在工作台的顶部,所述旋转电机安装在固定座的侧壁上且与第二旋转架传动配合。

[0010] 进一步的,所述通断装置包括通断电机、通断电机座、第一锥齿轮、第二锥齿轮、通断杆、通断套筒、滚球和螺纹杆,所述通断电机座安装在装料箱的底部,所述通断电机安装在通断电机座上,所述第一锥齿轮安装在通断电机的主轴上且与通断电机主轴传动配合,所述通断套筒安装在下料管上,所述滚球安装在通断套筒内且与通断套筒转动配合,所述滚球为中空结构,所述通断杆安装在滚球上且与滚球固定连接,所述第二锥齿轮安装在通断杆的另一端且与第一锥齿轮啮合,所述螺纹杆安装在滚球上。

[0011] 进一步的,所述擦胶装置包括承托台、擦胶电机、驱动杆、旋转盘、海绵、擦胶电缸、推动杆、第一铰接架、第二铰接架、第一夹紧杆和第二夹紧杆,所述承托台安装在工作台的顶部,所述擦胶电机安装在承托台的顶部,所述驱动杆的一端安装在擦胶电机的主轴上且与擦胶电机主轴传动配合,所述旋转盘安装在驱动杆的另一端且与驱动杆转动配合,所述海绵安装在旋转盘上,所述擦胶电缸安装在承托台的顶部,所述推动杆的一端安装在擦胶电缸的伸缩端上,所述推动杆与承托台转动配合,所述第一铰接架的一端安装在推动杆的另一端且与推动杆铰接配合,所述第一夹紧杆的一端安装在第一铰接架的另一端且与第一铰接架铰接配合,所述第一夹紧杆的另一端与承托台铰接配合,所述第二铰接架的一端安装在推动杆上且与推动杆铰接配合,所述第二夹紧杆安装在第二铰接架的另一端且与第二铰接架铰接配合,所述第二夹紧杆与承托台转动配合。

[0012] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:

其一,当放置盒上盛满集成电路板时,驱动电机运作带动旋转齿轮转动,旋转齿轮转动带动双向齿板进行移动,双向齿板移动带动转动齿轮进行旋转,转动齿轮旋转带动固定杆进行转动,固定杆转动带动清理杆进行摆动,配合转动盘对放置盒的旋转使清理杆上的清理刷对放置盒上的集成电路板表面进行摆动清理逐一将放置盒上的集成电路板清理干净,完成对集成电路板的清洁作业。

[0013] 其二,当集成电路板清洁之后,移动装置运作,横向丝杆滑台带动滑动杆进行横向

移动,滑动杆横向移动带动固定块进行移动,固定块移动带动定位杆上的固定板进行横向移动,纵向丝杆滑台运作时带动U型滑板进行纵向移动带动定位杆进行纵向移动,定位杆移动带动固定板进行纵向移动,通过固定板不停的纵向和横向移动可使放置盒进行多方位位置上的移动方便后续的操作。

[0014] 其三,当对放置盒上的集成电路板进行点胶时,旋转电机运作带动第二旋转架进行旋转,第二旋转架旋转带动第一旋转架旋转,第一旋转架旋转带动滑动板在承托座上进行移动,移动杆在承托座上的L型滑槽内进行移动,定位块对其进行固定,装料箱对点胶机持续供料使点胶机移至放置盒上方时对放置盒上的集成电路板进行持续点胶作业。

[0015] 其四,当对点胶机进行供料时,通断电机转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮转动带动通断杆转动,通断杆转动带动滚球在通断套筒内进行转动使中空的一面朝向下料管设置,控制胶流入点胶机内,完成对点胶机的上料作业。

[0016] 其五,当点胶机点完胶后移至海绵上,擦胶电缸运作带动推动杆向前推动,推动杆向前推动带动第一铰接架移动,第一铰接架移动带动第一夹紧杆对海绵进行夹紧,推动杆移动带动第二铰接架移动,第二铰接架移动带动第二夹紧杆对海绵进行夹紧,擦胶电机运作带动驱动杆旋转,驱动杆旋转带动旋转盘旋转,旋转盘旋转带动被夹紧的海绵进行旋转对点胶机上的胶水进行抹去擦拭干净,防止因长时间的放置点胶机胶头被封堵影响工作。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图一;

图2为本发明的立体结构示意图二;

图3为本发明的上料装置立体结构示意图;

图4为本发明的清理装置立体结构示意图;

图5为本发明的移动装置立体结构示意图;

图6为本发明的点胶装置立体结构示意图;

图7为本发明的擦胶装置立体结构示意图;

图8为本发明的通断装置立体结构示意图。

[0018] 图中标号为:

工作台1,承托板2,输送带3,上料装置4,上料座41,推动电缸42,推动板43,工作电机44,皮带45,工作杆46,转动盘47,清理装置5,清理座51,驱动电机52,驱动电机座53,旋转齿轮54,转动齿轮55,双向齿板56,固定杆57,摆动架58,清理杆59,清理刷591,移动装置6,L型固定座61,横向丝杆滑台62,纵向丝杆滑台63,滑动杆64,U型滑板65,固定块66,定位杆67,固定板68,点胶装置7,承托座71,滑动板72,移动杆73,定位块74,支撑块75,装料箱76,下料管77,点胶机78,第一旋转架79,第二旋转架791,旋转电机792,固定座793,通断装置8,通断电机81,通断电机座82,第一锥齿轮83,第二锥齿轮84,通断杆85,通断套筒86,滚球87,螺纹杆88,擦胶装置9,承托台91,擦胶电机92,驱动杆93,旋转盘94,海绵95,擦胶电缸96,推动杆97,第一铰接架98,第二铰接架99,第一夹紧杆991,第二夹紧杆992,放置盒10。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 参照图1至图8可知,本发明实施例提供了一种集成电路封装点胶装置,包括工作台1、承托板2、输送带3、上料装置4、清理装置5、移动装置6、点胶装置7、通断装置8、擦胶装置9和放置盒10,所述工作台1放置于地面,所述输送带3安装在工作台1的顶部,所述承托板2安装在工作台1的顶部,所述上料装置4安装在工作台1的顶部位于输送带3的旁侧,所述清理装置5安装在承托板2的侧壁上,所述移动装置6安装在工作台1的顶部,所述点胶装置7安装在工作台1的顶部,所述通断装置8安装在点胶装置7上,所述擦胶装置9安装在工作台1的顶部且与点胶装置7转动配合。

[0022] 所述上料装置4包括上料座41、推动电缸42、推动板43、工作电机44、皮带45、工作杆46和转动盘47,所述上料座41安装在工作台1的顶部,所述推动电缸42安装在上料座41的顶部,所述推动板43安装在推动电缸42的伸缩端上且与上料座41滑动配合,所述工作电机44安装在上料座41的底部,所述转动盘47安装在上料座41上,所述工作杆46安装在转动盘47上且贯穿上料座41,所述皮带45套设在工作杆46和工作电机44的主轴上;当集成电路板放置在转动盘47上的放置盒10内时,工作电机44运作使皮带45上的工作杆46旋转,工作杆46旋转带动转动盘47旋转,转动盘47旋转可使放置盒10进行旋转,配合清理装置5完成作业,当清理完集成电路板后,推动电缸42带动推动板43使放置盒10移至移动装置6上完成作业提高对集成电路封装的工作效率。

[0023] 所述清理装置5包括清理座51、驱动电机52、驱动电机座53、旋转齿轮54、转动齿轮55、双向齿板56、固定杆57、摆动架58、清理杆59和清理刷591,所述清理座51安装在承托板2的侧壁上,所述驱动电机座53安装在清理座51上,所述驱动电机52安装在驱动电机座53上,所述旋转齿轮54安装在驱动电机52的主轴上且与驱动电机52主轴传动配合,所述双向齿板56套设在驱动电机52的主轴上,所述旋转齿轮54与双向齿板56啮合,所述固定杆57安装在清理座51上,所述转动齿轮55安装在固定杆57的一端且与旋转齿轮54啮合,所述摆动架58的一端安装在固定杆57的另一端,所述清理杆59的一端安装在摆动架58的另一端,所述清理刷591安装在清理杆59的另一端;当放置盒10上盛满集成电路板时,驱动电机52运作带动旋转齿轮54转动,旋转齿轮54转动带动双向齿板56进行移动,双向齿板56移动带动转动齿轮55进行旋转,转动齿轮55旋转带动固定杆57进行转动,固定杆57转动带动清理杆59进行摆动,配合转动盘47对放置盒10的旋转使清理杆59上的清理刷591对放置盒10上的集成电路板表面进行摆动清理逐一将放置盒10上的集成电路板清理干净,完成对集成电路板的清洁作业。

[0024] 所述移动装置6包括L型固定座61、横向丝杆滑台62、纵向丝杆滑台63、滑动杆64、U型滑板65、固定块66、定位杆67和固定板68,所述L型固定座61安装在工作台1的顶部,所述

横向丝杆滑台62安装在L型固定座61上,所述纵向丝杆滑台63安装在L型固定座61上,所述U型滑板65安装在纵向丝杆滑台63的滑台上,所述滑动杆64的一端安装在横向丝杆滑台62的滑台上,所述固定块66安装在滑动杆64的另一端且与滑动杆64固定连接,所述定位杆67的一端安装在固定块66上,所述U型滑板65套设在定位杆67上且与定位杆67滑动配合,所述固定板68安装在定位杆67的底部;当集成电路板清洁之后,移动装置6运作,横向丝杆滑台62带动滑动杆64进行横向移动,滑动杆64横向移动带动固定块66进行移动,固定块66移动带动定位杆67上的固定板68进行横向移动,纵向丝杆滑台63运作时带动U型滑板65进行纵向移动带动定位杆67进行纵向移动,定位杆67移动带动固定板68进行纵向移动,通过固定板68不停的纵向和横向移动可使放置盒10进行多方位位置上的移动方便后续的操作。

[0025] 所述点胶装置7包括承托座71、滑动板72、移动杆73、定位块74、支撑块75、装料箱76、下料管77、点胶机78、第一旋转架79、第二旋转架791、旋转电机792和固定座793,所述承托座71安装在工作台1的顶部,所述承托座71上设有L型滑槽,所述滑动板72安装在承托座71上且与承托座71滑动配合,所述滑动板72上设有滑行槽,所述定位块74安装在承托座71的侧壁上且与承托座71滑动配合,所述移动杆73的一端安装在定位块74上且贯穿L型滑槽和滑行槽,所述支撑块75固定安装在移动杆73的另一端,所述装料箱76安装在支撑块75上,所述下料管77安装在装料箱76的底部,所述装料箱76设有与下料管77相连通的孔洞,所述点胶机78安装在下料管77的下方,所述第一旋转架79的一端安装在滑动板72的侧壁上且与滑动板72铰接配合,所述第二旋转架791的一端安装在第一旋转架79的另一端且与第一旋转架79铰接配合,所述固定座793安装在工作台1的顶部,所述旋转电机792安装在固定座793的侧壁上且与第二旋转架791传动配合;当对放置盒10上的集成电路板进行点胶时,旋转电机792运作带动第二旋转架791进行旋转,第二旋转架791旋转带动第一旋转架79旋转,第一旋转架79旋转带动滑动板72在承托座71上进行移动,移动杆73在承托座71上的L型滑槽内进行移动,定位块74对其进行固定,装料箱76对点胶机78持续供料使点胶机78移至放置盒10上方时对放置盒10上的集成电路板进行持续点胶作业。

[0026] 所述通断装置8包括通断电机81、通断电机座82、第一锥齿轮83、第二锥齿轮84、通断杆85、通断套筒86、滚球87和螺纹杆88,所述通断电机座82安装在装料箱76的底部,所述通断电机81安装在通断电机座82上,所述第一锥齿轮83安装在通断电机81的主轴上且与通断电机81主轴传动配合,所述通断套筒86安装在下料管77上,所述滚球87安装在通断套筒86内且与通断套筒86转动配合,所述滚球87为中空结构,所述通断杆85安装在滚球87上且与滚球87固定连接,所述第二锥齿轮84安装在通断杆85的另一端且与第一锥齿轮83啮合,所述螺纹杆88安装在滚球87上;当对点胶机78进行供料时,通断电机81转动带动第一锥齿轮83转动,第一锥齿轮83转动带动第二锥齿轮84转动,第二锥齿轮84转动带动通断杆85转动,通断杆85转动带动滚球87在通断套筒86内进行转动使中空的一面朝向下料管77设置,控制胶流入点胶机78内,完成对点胶机78的上料作业。

[0027] 所述擦胶装置9包括承托台91、擦胶电机92、驱动杆93、旋转盘94、海绵95、擦胶电缸96、推动杆97、第一铰接架98、第二铰接架99、第一夹紧杆991和第二夹紧杆992,所述承托台91安装在工作台1的顶部,所述擦胶电机92安装在承托台91的顶部,所述驱动杆93的一端安装在擦胶电机92的主轴上且与擦胶电机92主轴传动配合,所述旋转盘94安装在驱动杆93的另一端且与驱动杆93转动配合,所述海绵95安装在旋转盘94上,所述擦胶电缸96安装在

承托台91的顶部,所述推动杆97的一端安装在擦胶电缸96的伸缩端上,所述推动杆97与承托台91转动配合,所述第一铰接架98的一端安装在推动杆97的另一端且与推动杆97铰接配合,所述第一夹紧杆991的一端安装在第一铰接架98的另一端且与第一铰接架98铰接配合,所述第一夹紧杆991的另一端与承托台91铰接配合,所述第二铰接架99的一端安装在推动杆97上且与推动杆97铰接配合,所述第二夹紧杆992安装在第二铰接架99的另一端且与第二铰接架99铰接配合,所述第二夹紧杆992与承托台91转动配合;当点胶机78点完胶后移至海绵95上,擦胶电缸96运作带动推动杆97向前推动,推动杆97向前推动带动第一铰接架98移动,第一铰接架98移动带动第一夹紧杆991对海绵95进行夹紧,推动杆97移动带动第二铰接架99移动,第二铰接架99移动带动第二夹紧杆992对海绵95进行夹紧,擦胶电机92运作带动驱动杆93旋转,驱动杆93旋转带动旋转盘94旋转,旋转盘94旋转带动被夹紧的海绵95进行旋转对点胶机78上的胶水进行抹去擦拭干净,防止因长时间的放置点胶机78胶头被封堵影响工作。

[0028] 工作原理:输送带3将集成电路板输送至上料装置4上的放置盒10上时,工作电机44运作使皮带45上的工作杆46旋转,工作杆46旋转带动转动盘47旋转,转动盘47旋转可使放置盒10进行旋转,清理装置5运作驱动电机52运作带动旋转齿轮54转动,旋转齿轮54转动带动双向齿板56进行移动,双向齿板56移动带动转动齿轮55进行旋转,转动齿轮55旋转带动固定杆57进行转动,固定杆57转动带动清理杆59进行摆动,配合转动盘47对放置盒10的旋转使清理杆59上的清理刷591对放置盒10上的集成电路板表面进行摆动清理逐一将放置盒10上的集成电路板清理干净,完成对集成电路板的清洁作业,当清理完集成电路板后,推动电缸42带动推动板43使放置盒10移至移动装置6上完成作业提高对集成电路封装的工作效率,移动装置6运作,横向丝杆滑台62带动滑动杆64进行横向移动,滑动杆64横向移动带动固定块66进行移动,固定块66移动带动定位杆67上的固定板68进行横向移动,纵向丝杆滑台63运作时带动U型滑板65进行纵向移动带动定位杆67进行纵向移动,定位杆67移动带动固定板68进行纵向移动,通过固定板68不停的纵向和横向移动可使放置盒10进行多方位位置上的移动方便后续的操作,当移动装置6将放置盒10上的集成电路板移至点胶装置7底部时,旋转电机792运作带动第二旋转架791进行旋转,第二旋转架791旋转带动第一旋转架79旋转,第一旋转架79旋转带动滑动板72在承托座71上进行移动,移动杆73在承托座71上的L型滑槽内进行移动,定位块74对其进行固定,装料箱76对点胶机78持续供料使点胶机78移至放置盒10上方时对放置盒10上的集成电路板进行持续点胶作业,当对点胶机78进行供料时,通断电机81转动带动第一锥齿轮83转动,第一锥齿轮83转动带动第二锥齿轮84转动,第二锥齿轮84转动带动通断杆85转动,通断杆85转动带动滚球87在通断套筒86内进行转动使中空的一面朝向下料管77设置,控制胶流入点胶机78内,完成对点胶机78的上料作业,当完成对集成电路的点胶作业后,点胶机78点完胶后移至海绵95上,擦胶电缸96运作带动推动杆97向前推动,推动杆97向前推动带动第一铰接架98移动,第一铰接架98移动带动第一夹紧杆991对海绵95进行夹紧,推动杆97移动带动第二铰接架99移动,第二铰接架99移动带动第二夹紧杆992对海绵95进行夹紧,擦胶电机92运作带动驱动杆93旋转,驱动杆93旋转带动旋转盘94旋转,旋转盘94旋转带动被夹紧的海绵95进行旋转对点胶机78上的胶水进行抹去擦拭干净,防止因长时间的放置点胶机78胶头被封堵影响工作,完成作业。

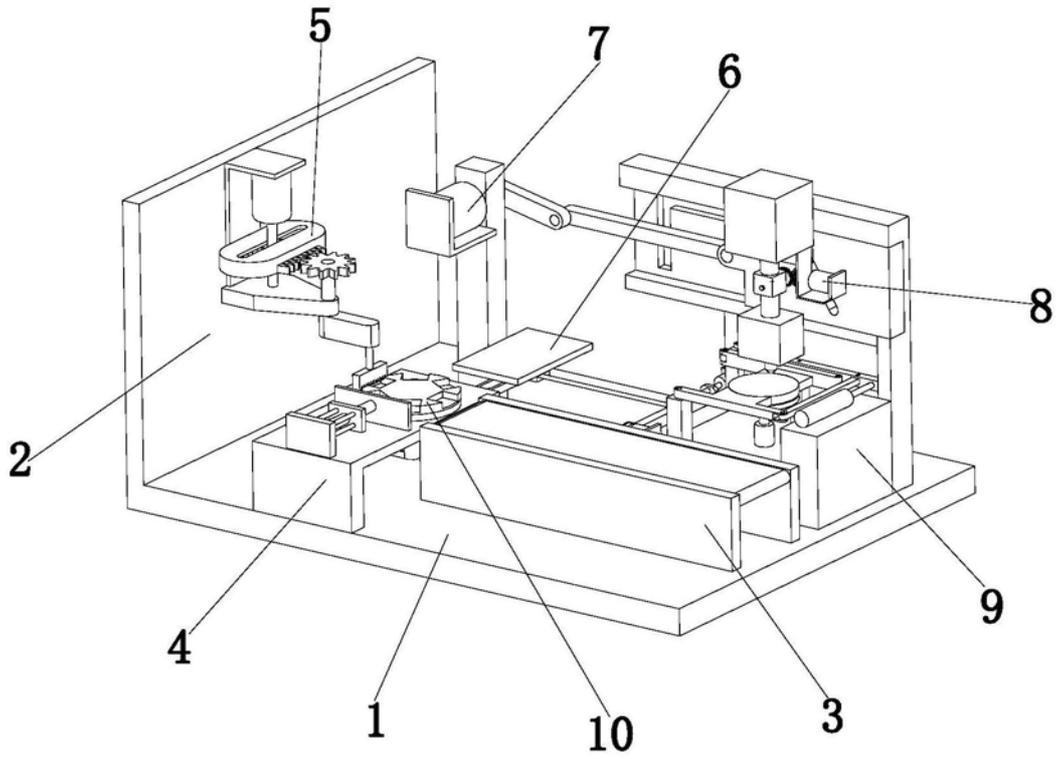


图1

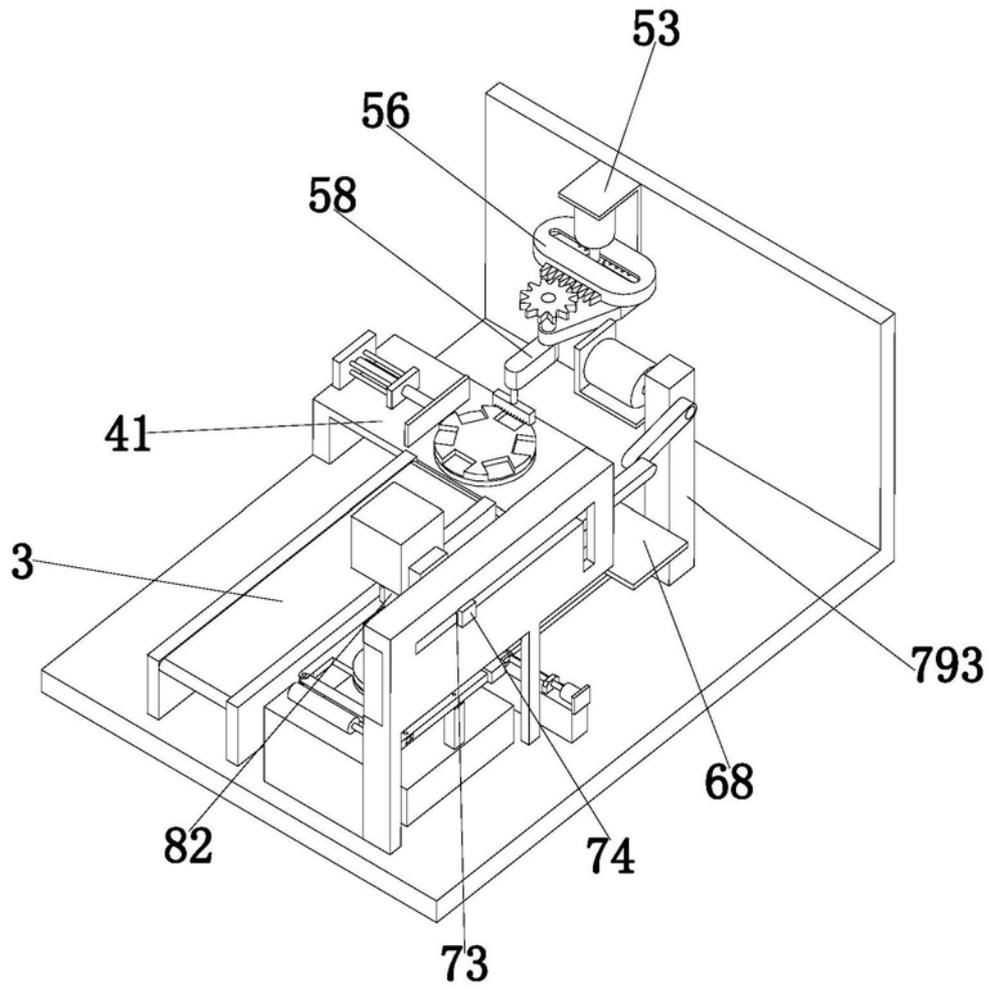


图2

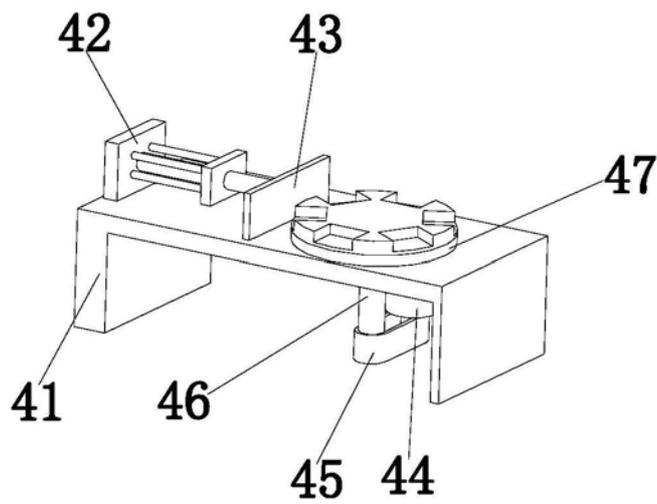


图3

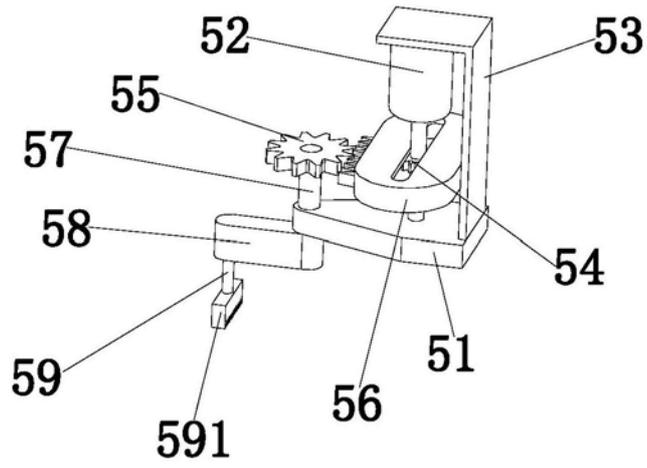


图4

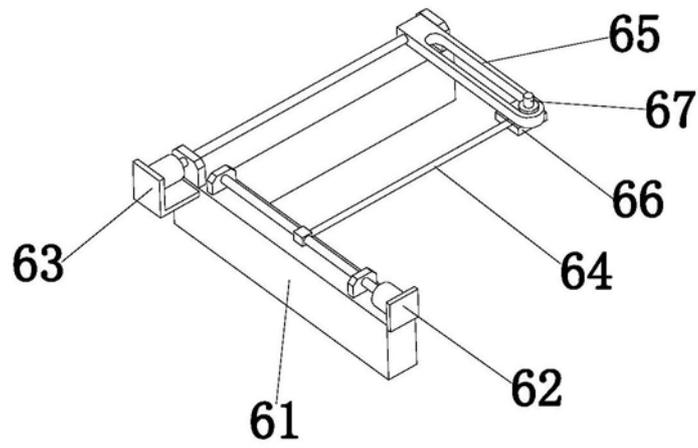


图5

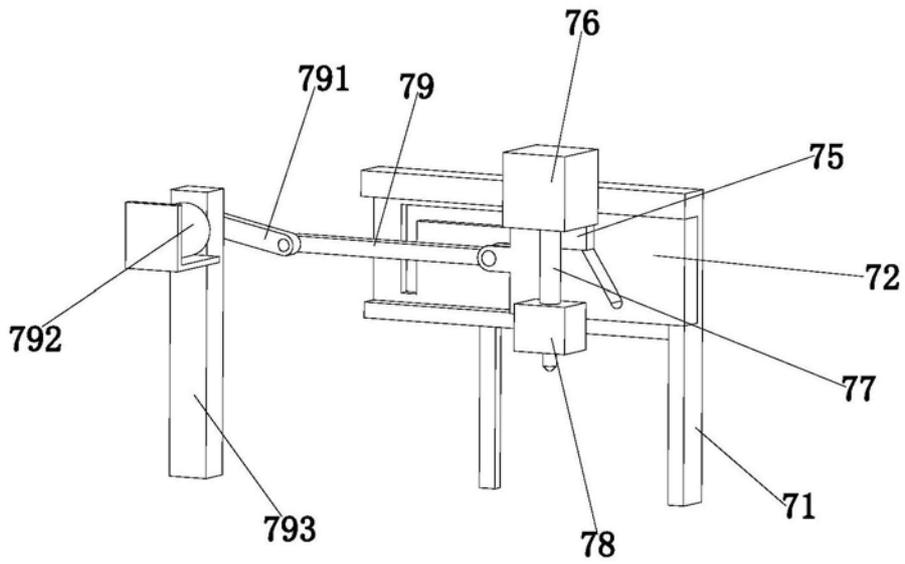


图6

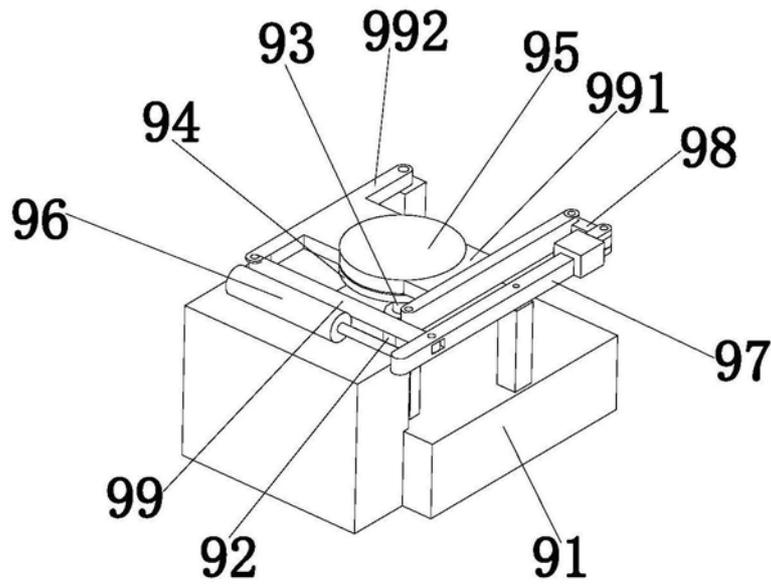


图7

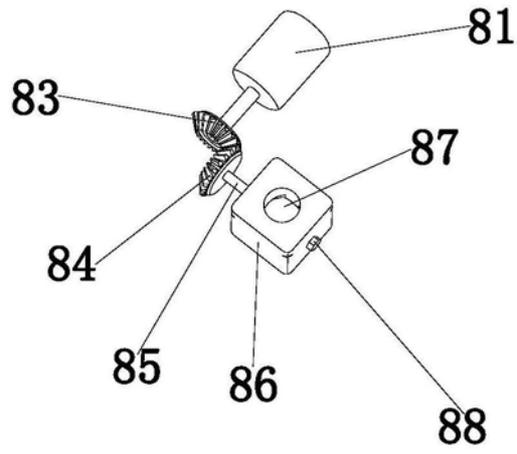


图8