(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220138272 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321252135.8

(22)申请日 2023.05.19

(73)专利权人 安徽一为新材料科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区中飞大道277号产业孵化园6栋203室

(72)发明人 谢益波

(74)专利代理机构 马鞍山诗韬知识产权代理事务所(普通合伙) 34245
专利代理师 章丽霞

(51)Int.Cl.
H01L 21/677(2006.01)
H01L 21/67(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)
B05C 11/04(2006.01)

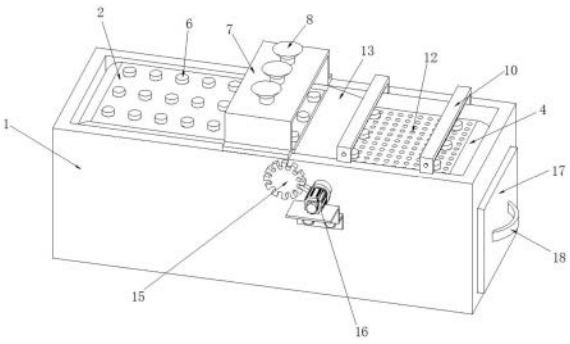
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种半导体芯片粘贴自动供料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种半导体芯片粘贴自动供料机,所述半导体芯片粘贴自动供料机包括工作台,所述工作台上可转动的设置有第一皮带轮和第二皮带轮,所述第一皮带轮高于所述第二皮带轮,第一传送带套接在所述第一皮带轮外侧,第二传送带套接在所述第二皮带轮外侧;所述工作台上倾斜设置有导料板,所述导料板与所述第一传送带及第二传送带接触;所述工作台上设置有位于。解决了现有技术通过传送带将芯片运送到传送带的端部时还需要人工将芯片放置到下料管的正下方,消耗较多人力的技术问题。



CN 220138272 U

1.一种半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述半导体芯片粘贴自动供料机包括工作台(1),所述工作台(1)上可转动的设置有第一皮带轮(3)和第二皮带轮(5),所述第一皮带轮(3)高于所述第二皮带轮(5),第一传送带(2)套接在所述第一皮带轮(3)外侧,第二传送带(4)套接在所述第二皮带轮(5)外侧;

所述工作台(1)上倾斜设置有导料板(13),所述导料板(13)与所述第一传送带(2)及第二传送带(4)接触;

所述工作台(1)上设置有位于所述第一传送带(2)上方的涂胶装置和位于所述第二传送带(4)上方的多个刮平组件。

2.根据权利要求1所述的半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述第二皮带轮(5)连接主动轮(14),所述主动轮(14)上设置有凸块,所述第一皮带轮(3)连接从动轮(15),所述从动轮(15)上设置有多个与所述凸块相适配的凹槽。

3.根据权利要求1所述的半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述涂胶装置包括设置在所述工作台(1)上的置物架(7),所述置物架(7)上设置有存料桶(8),所述存料桶(8)的底部设置有出料管(9)。

4.根据权利要求1所述的半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述刮平组件包括设置在所述工作台(1)上的刮架(10)和可拆卸的设置在所述刮架(10)上的刮刀(11)。

5.根据权利要求4所述的半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述刮刀(11)与所述刮架(10)上均设置有销孔,销杆穿过所述销孔,螺栓套接在所述销杆外侧。

6.根据权利要求1所述的半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述第二传送带(4)上设置有多个通孔(12),所述工作台(1)上正对所述第二传送带(4)下方设置有空腔,收集箱(17)可拆卸的设置在所述空腔内,所述收集箱(17)上设置有把手(18)。

7.根据权利要求2所述的半导体芯片粘贴自动供料机,其特征在于,所述工作台(1)上设置有电机(16),所述电机(16)的输出端连接所述主动轮(14)。

一种半导体芯片粘贴自动供料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半导体芯片生产领域，具体地，涉及一种半导体芯片粘贴自动供料机。

背景技术

[0002] 半导体芯片是在半导体片材上进行浸蚀，布线，制成的能实现某种功能的半导体器件，半导体芯片在生产加工的过程中，需要在半导体芯片的一面涂上胶水，然后对半导体芯片进行粘接，才能对半导体芯片进行固定安装，如专利号为CN214411155U的中国专利本实用新型公开了半导体芯片粘贴自动供料机，通过在储料箱的底部贯通设置有伸缩下料管，可以根据半导体芯片的厚度来调节伸缩下料管的长度，从而能够使伸缩下料管刚好位于半导体芯片的上方，并将胶水涂在半导体芯片的上表面，还能通过第二电机带动丝杆转动，可以带动滑座和刮板进行移动，从而可以使刮板将半导体芯片表面的胶水刮平，便于下一步进行粘接。

[0003] 诸如上述装置，虽然能够将半导体芯片表面的胶水刮平，但通过传送带将芯片运送到传送带的端部时还需要人工将芯片放置到下料管的正下方，消耗较多人力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种半导体芯片粘贴自动供料机，解决了现有技术通过传送带将芯片运送到传送带的端部时还需要人工将芯片放置到下料管的正下方，消耗较多人力的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种半导体芯片粘贴自动供料机，所述半导体芯片粘贴自动供料机包括工作台，所述工作台上可转动的设置有第一皮带轮和第二皮带轮，所述第一皮带轮高于所述第二皮带轮，第一传送带套接在所述第一皮带轮外侧，第二传送带套接在所述第二皮带轮外侧；所述工作台上倾斜设置有导料板，所述导料板与所述第一传送带及第二传送带接触；所述工作台上设置有位于所述第一传送带上方的涂胶装置和位于所述第二传送带上方的多个刮平组件。

[0006] 优选地，所述第二皮带轮连接主动轮，所述主动轮上设置有凸块，所述第一皮带轮连接从动轮，所述从动轮上设置有多个与所述凸块相适配的凹槽。

[0007] 优选地，所述涂胶装置包括设置在所述工作台上的置物架，所述置物架上设置有存料桶，所述存料桶的底部设置有出料管。

[0008] 优选地，所述刮平组件包括设置在所述工作台上的刮架和可拆卸的设置在所述刮架上的刮刀。

[0009] 优选地，所述刮刀与所述刮架上均设置有销孔，销杆穿过所述销孔，螺栓套接在所述销杆外侧。

[0010] 优选地，所述第二传送带上设置有多个通孔，所述工作台上正对所述第二传送带下方设置有空腔，收集箱可拆卸的设置在所述空腔内，所述收集箱上设置有把手。

[0011] 优选地，所述工作台上设置有电机，所述电机的输出端连接所述主动轮。

[0012] 本实用新型提供了一种半导体芯片粘贴自动供料机，所述半导体芯片粘贴自动供料机包括工作台，所述工作台上可转动的设置有第一皮带轮和第二皮带轮，所述第一皮带轮高于所述第二皮带轮，第一传送带套接在所述第一皮带轮外侧，第二传送带套接在所述第二皮带轮外侧；所述工作台上倾斜设置有导料板，所述导料板与所述第一传送带及第二传送带接触；所述工作台上设置有位于所述第一传送带上方的涂胶装置和位于所述第二传送带上方的多个刮平组件。作业时，启动第一传送带和第二传送带，首先将芯片放置在第一传送带上，通过涂胶装置对芯片进行涂胶后，第一传送带将芯片传送至倾斜设置的导料板上，进而滑动至第二传送带上，经过刮平组件下方，刮平组件即可对芯片上的胶体刮平。

[0013] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过设置的第一传送带、第二传送带、导料板、涂胶装置和刮平组件，将芯片放置在第一传送带上，通过涂胶装置对芯片进行涂胶后，第一传送带将芯片传送至倾斜设置的导料板上，进而滑动至第二传送带上，经过刮平组件下方，刮平组件即可对芯片上的胶体刮平。

[0015] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型，但并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图1是本实用新型提供的一种半导体芯片粘贴自动供料机的第一立体图；

[0018] 图2是本实用新型提供的一种半导体芯片粘贴自动供料机的剖视图；

[0019] 图3是本实用新型提供的一种半导体芯片粘贴自动供料机的第一传送带、第二传送带与导料板的连接示意图。

[0020] 附图标记说明

[0021] 1、工作台；2、第一传送带；3、第一皮带轮；4、第二传送带；5、第二皮带轮；6、芯片；7、置物架；8、存料桶；9、出料管；10、刮架；11、刮刀；12、通孔；13、导料板；14、主动轮；15、从动轮；16、电机；17、收集箱；18、把手。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0023] 如图1-图3所示，本实用新型提供了一种半导体芯片粘贴自动供料机，半导体芯片粘贴自动供料机包括工作台1，工作台1上可转动的设置有第一皮带轮3和第二皮带轮5，第一皮带轮3高于第二皮带轮5，第一传送带2套接在第一皮带轮3外侧，第二传送带4套接在第二皮带轮5外侧；工作台1上倾斜设置有导料板13，导料板13与第一传送带2及第二传送带4接触；工作台1上设置有位于第一传送带2上方的涂胶装置和位于第二传送带4上方的多个刮平组件。作业时，启动第一传送带2和第二传送带4，首先将芯片6放置在第一传送带2上，通过涂胶装置对芯片6进行涂胶后，第一传送带2将芯片6传送至倾斜设置的导料板13上，进而滑动至第二传送带4上，经过刮平组件下方，刮平组件即可对芯片6上的胶体刮平。

[0024] 在本实用新型的一种半导体芯片粘贴自动供料机优选的实施方式中，为了使得第一传送带2和第二传送带4能够同步运行的同时第一传送带2上的涂胶装置可以同步运行，第二皮带轮5连接主动轮14，主动轮14上设置有凸块，第一皮带轮5连接从动轮15，从动轮15上设置有多个与凸块相适配的凹槽。

[0025] 在本实用新型的一种半导体芯片粘贴自动供料机优选的实施方式中，涂胶装置包括设置在工作台1上的置物架7，置物架7上设置有存料桶8，存料桶8的底部设置有出料管9，存料桶8与出料管9之间设置有阀门，在使用前工作人员将胶水放在存料桶8内，当需要对芯片6进行涂胶时，开启存料桶8上的阀门即可使得胶水通过出料管9流到芯片上。

[0026] 在本实用新型的一种半导体芯片粘贴自动供料机优选的实施方式中，刮平组件包括设置在工作台1上的刮架10和可拆卸的设置在刮架10上的刮刀11，当芯片移动至刮平组件下方时，刮刀11即可对芯片6上的胶水进行刮平。

[0027] 在本实用新型的一种半导体芯片粘贴自动供料机优选的实施方式中，刮刀11与刮架10上均设置有销孔，销杆穿过销孔，螺栓套接在销杆外侧，拆下螺栓。即可拆下销杆，便可更换刮刀11。

[0028] 在本实用新型的一种半导体芯片粘贴自动供料机优选的实施方式中，第二传送带4上设置有多个通孔12，工作台1上正对第二传送带4下方设置有空腔，收集箱17可拆卸的设置在空腔内，收集箱17上设置有把手18，刮刀11将芯片6上的胶水刮平时，多余的胶水通过通孔12落进收集箱17内，可通过拉动把手18将收集箱17取出进行清理。

[0029] 在本实用新型的一种半导体芯片粘贴自动供料机优选的实施方式中，工作台1上设置有电机16，电机16的输出端连接主动轮14，启动电机16即可带动主动轮14转动。

[0030] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式，但是，本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0031] 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，为了避免不必要的重复，本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0032] 此外，本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要其不违背本实用新型的思想，其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

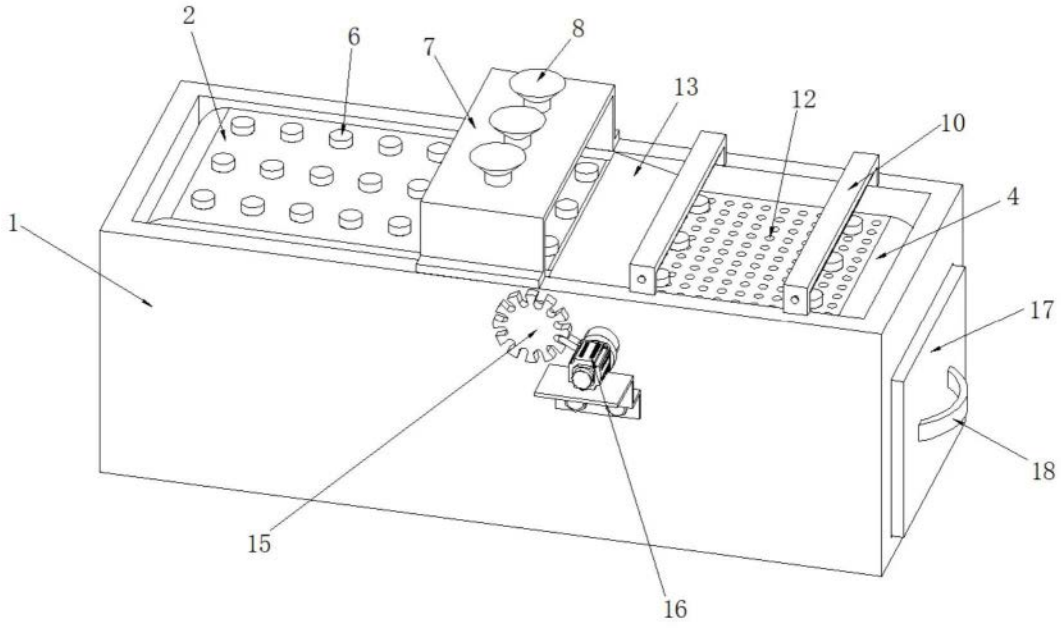


图1

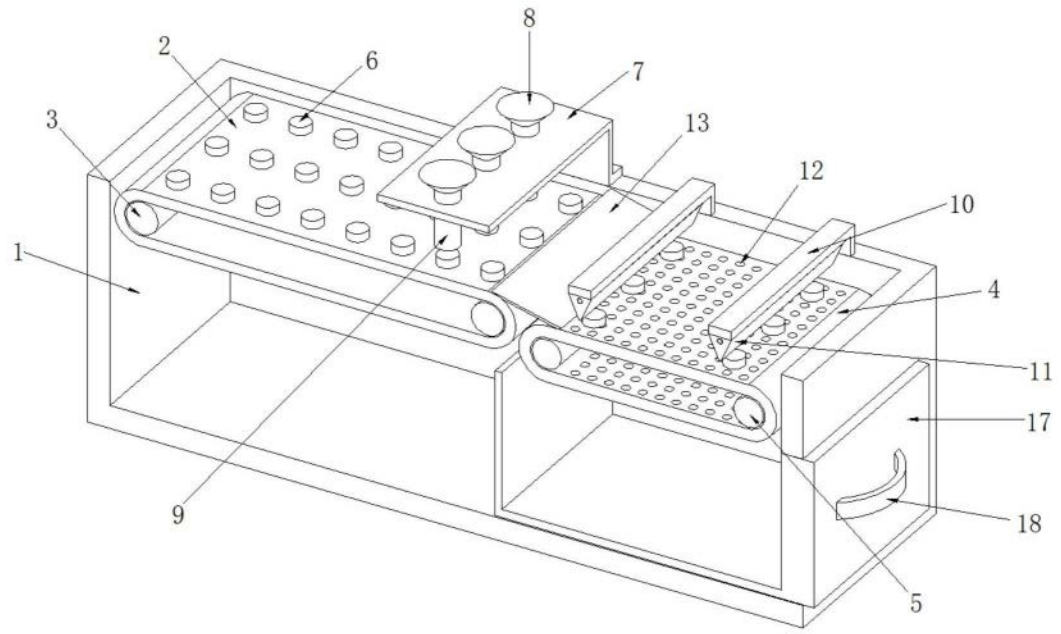


图2

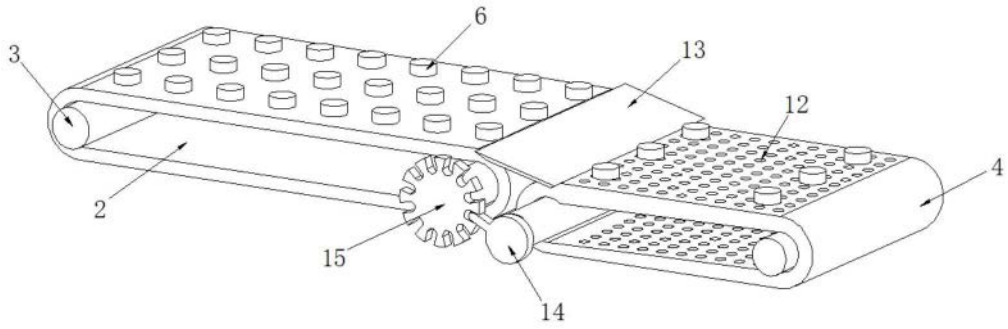


图3