(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216068862 U
(45)授权公告日 2022.03.18

(21)申请号 202121384952.X

(22)申请日 2021.06.21

(73)专利权人 佛山常晟智能科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区乐从镇乐从居委会第三工业区23号地A座一层北边1号

(72)发明人 苏冠平

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 肖宇扬 黄俊

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

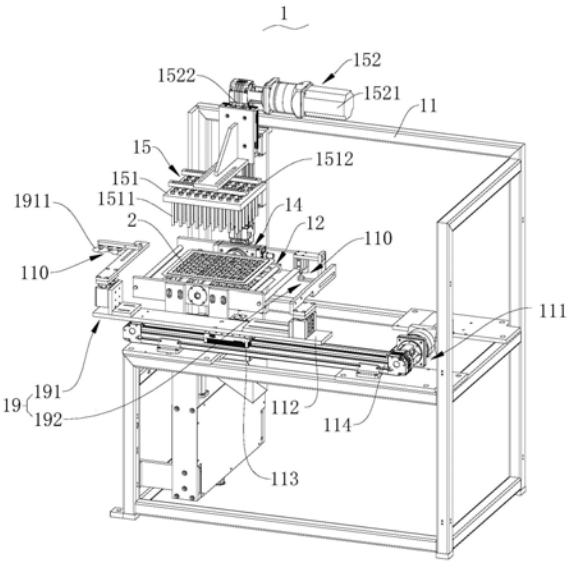
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种快速排废装置以及包装盒料版的模切生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速排废装置以及包装盒料版的模切生产线，涉及包装设备技术领域，其中，快速排废装置包括机架、旋转平台、固定结构、旋转驱动组件、顶料结构以及移料结构；旋转平台可转动地设置于机架上；固定结构设置于旋转平台上，固定结构在旋转平台的正、反面各设置一组；旋转驱动组件驱动旋转平台相对于机架翻转；顶料结构活动设置于机架上；移料结构水平活动设置于机架。本实用新型所提供的快速排废装置以及包装盒料版的模切生产线具有排废、下料效率高的优点。



CN 216068862 U

1.一种快速排废装置,其特征在于,包括机架(11)、旋转平台(12)、固定结构(13)、旋转驱动组件(14)、顶料结构(15)以及移料结构(19);

所述旋转平台(12)可转动地设置于所述机架(11)上;

所述固定结构(13)设置于所述旋转平台(12)上,用于固定冲切后的包装盒料板(2),所述固定结构(13)在所述旋转平台(12)的正、反面各设置一组;

所述旋转驱动组件(14)驱动所述旋转平台(12)相对于所述机架(11)翻转;

所述顶料结构(15)活动设置于所述机架(11)上,用于将固定于所述旋转平台(12)上包装盒料板(2)的废料沿面纸(21)向纸板(22)的方向向下顶除;

所述移料结构(19)水平活动设置于所述机架(11),所述移料结构(19)用于将冲切后的包装盒料板(2)上料至所述旋转平台(12),并将废料去除后的包装盒料板(2)从所述旋转平台(12)移走。

2.根据权利要求1所述的快速排废装置,其特征在于:所述移料结构(19)包括第一移料组件(191)以及第二移料组件(192),所述第一移料组件(191)用于将冲切后的包装盒料板(2)上料至所述旋转平台(12),所述第二移料组件(192)用于将废料去除后的包装盒料板(2)从旋转平台(12)移走。

3.根据权利要求2所述的快速排废装置,其特征在于:所述第一移料组件(191)与所述第二移料组件(192)同步且同向动作。

4.根据权利要求2或3所述的快速排废装置,其特征在于:所述第一移料组件(191)、所述第二移料组件(192)均包括移料头(110)以及驱动移料头(110)移动的移料驱动结构(111)。

5.根据权利要求4所述的快速排废装置,其特征在于:所述第一移料组件(191)的移料头(110)与所述第二移料组件(192)的移料头(110)固定,两所述移料头(110)在同一所述移料驱动结构(111)的驱动下移动。

6.根据权利要求4所述的快速排废装置,其特征在于:所述第一移料组件(191)包括若干移料吸盘(1911)以及与移料吸盘(1911)的负压气管,所述负压气管与负压产生装置连接。

7.根据权利要求4所述的快速排废装置,其特征在于:所述第二移料组件(192)的移料头(110)为气动夹头。

8.根据权利要求4所述的快速排废装置,其特征在于:所述第一移料组件(191)的移料头(110)与所述第二移料组件(192)的移料头(110)通过一连接板(112)连接,所述连接板(112)固定于一滑座(113)上,所述机架(11)上水平设置有滑轨(114),所述滑座(113)与所述滑轨(114)滑动连接,所述移料驱动结构(111)驱动所述滑座(113)沿所述滑轨(114)滑动。

9.根据权利要求5-8任一项所述的快速排废装置,其特征在于:所述移料驱动结构(111)包括移料驱动电机(1111)以及移料驱动同步带组件(1112),所述移料驱动同步带组件(1112)与所述移料头(110)连接。

10.包装盒料版的模切生产线,包括定位装置(3)、冲切装置(4),其特征在于,还包括权利要求1-9任一项所述的快速排废装置,定位装置(3)、冲切装置(4)、快速排废装置依次设置。

一种快速排废装置以及包装盒料版的模切生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装设备技术领域，尤其涉及一种快速排废装置以及包装盒料版的模切生产线。

背景技术

[0002] 现有技术中，为解决采用包装盒料板的人工定位以加工生产的问题，申请人提出了采用自动定位和模切的方案，具体参考申请号为202011075776.1的专利申请，该申请公开了一种包装盒料板的自动定位及模切生产线，该申请能对包装盒料板自动定位、模切以及下料排废，该申请是通过以下方式实现排废和下料过程：

[0003] 下料模组包括第一取放组件和第二取放组件，其中，第一取放组件用于将完成冲模的料板输送至所述排废底模，第二取放组件用于将完成排废的料板输送至所述下料输送装置；当所述第一取放组件取料时，所述第二取放组件与排废底模相配合以对所述排废底模上放置的料板完成排废。

[0004] 该申请公开了两种下料排废装置，其中一种下料排废装置为：包括排废上模、排废底模，排废底模上对应料板废料位置设置有穿孔，排废装置设置有顶针，排废上模设置在第二取放组件上，从而排废上模可跟随第二取放组件移动，在下料排废过程中，下料模组带动排废上模相对于排废底模向下移动，从而顶针将料板上的废料从穿孔处向下顶出清除。

[0005] 另一种下料排废装置为：包括排废底模以及吹气结构，在底模上对应料板的废料位置设置凸模，从而，在排废时，第二取放组件吸取并带动料板相对于排废底模向下运动，从而凸模上顶，将废料顶出清除。

[0006] 这两种下料排废装置由于排废动作以及下料动作均由第二取放组件完成，即第二取放组件升降进行排废，第二取放组件水平横移，将吸取的料板下料，这样，在水平横移下料的这段时间间隙中，无法进行排废动作，从而导致排废装置有一段时间是空余，因此，效率还有进一步提高的空间。

实用新型内容

[0007] 为了克服上述现有技术所述的至少一种缺陷，本实用新型的第一目的在于提供一种快速排废装置，以解决现有排废下料效率低的问题。

[0008] 本实用新型为解决其问题所采用的技术方案是：

[0009] 一种快速排废装置，包括机架、旋转平台、固定结构、旋转驱动组件、顶料结构以及移料结构；

[0010] 所述旋转平台可转动地设置于所述机架上；

[0011] 所述固定结构设置于所述旋转平台上，用于固定冲切后的包装盒料板，所述固定结构在所述旋转平台的正、反面各设置一组；

[0012] 所述旋转驱动组件驱动所述旋转平台相对于所述机架翻转；

[0013] 所述顶料结构活动设置于所述机架上，用于将固定于所述旋转平台上包装盒料板

的废料沿面纸向纸板的方向向下顶除；

[0014] 所述移料结构水平活动设置于所述机架，所述移料结构用于将冲切后的包装盒料板上料至所述旋转平台，并将废料去除后的包装盒料板从所述旋转平台移走。

[0015] 本实用新型所提供的快速排废装置，由于旋转平台的正反两面均设置有固定结构，从而通过顶料结构将位于旋转平台其中一面上的包装盒料板顶除废料后，移料结构可在旋转平台的另一面上移送一个冲切后、待除废料的包装盒料板，下料时，旋转驱动件驱动旋转平台翻转，将已除废和待除废的两个包装盒料板的位置进行调换，进而移料结构能将废料去除后的包装盒料板从旋转平台移走下料，并在下料的过程中，顶料结构能对旋转平台上的包装盒料板独立进行顶除废料，顶除废料和下料过程分离，填补了下料过程中的时间空余，提高了除废、下料的效率。

[0016] 进一步地，所述移料结构包括第一移料组件以及第二移料组件，所述第一移料组件用于将冲切后的包装盒料板上料至所述旋转平台，所述第二移料组件用于将废料去除后的包装盒料板从旋转平台移走。

[0017] 进一步地，所述第一移料组件与所述第二移料组件同步且同向动作。。

[0018] 进一步地，所述第一移料组件、所述第二移料组件均包括移料头以及驱动移料头移动的移料驱动结构。

[0019] 进一步地，所述第一移料组件的移料头与所述第二移料组件的移料头固定，两所述移料头在同一所述移料驱动结构的驱动下移动。

[0020] 进一步地，所述第一移料组件包括若干移料吸盘以及与移料吸盘的负压气管，所述负压气管与负压产生装置连接。

[0021] 进一步地，所述第二移料组件的移料头为气动夹头。

[0022] 进一步地，所述第一移料组件的移料头与所述第二移料组件的移料头通过一连接板连接，所述连接板固定于一滑座上，所述机架上水平设置有滑轨，所述滑座与所述滑轨滑动连接，所述移料驱动结构驱动所述滑座沿所述滑轨滑动。

[0023] 进一步地，所述移料驱动结构包括移料驱动电机以及移料驱动同步带组件，所述移料驱动同步带组件与所述移料头连接。

[0024] 基于同一发明构思，本实用新型的第二目的在于提供一种包装盒料版的模切生产线，包括定位装置、冲切装置，其特征在于，还包括上述的快速排废装置，定位装置、冲切装置、快速排废装置依次设置。

[0025] 综上所述，本实用新型提供的快速排废装置以及装盒料版的模切生产线具有如下技术效果：

[0026] 1)通过设置能相对于机架翻转的旋转平台，并在旋转平台的正反两面上各设置固定结构，从而旋转平台一面上固定的包装盒料板完成排废后，另一面可上料等待，从而节约了上料的时间，并在下料过程中能进行顶除废料的动作，避免了现有技术中存在时间间隔不能充分利用的缺陷，提高了排废、下料的效率，从而使整体的加工效率提升；

[0027] 2)将移料结构设置为第一移料组件和第二移料组件，从而将上料和下料过程分离，有利于进一步提高效率；

[0028] 3)将第一移料组件和第二移料组件设置为同步且同向运动，从而能进一步提高上、下料的效率；

[0029] 4)通过将第一移料组件的移料头和第二移料组件的移料头固定,再由同一个移料驱动结构驱动而移动,实现第一移料组件与第二移料组件的同步同向移动,还能简化结构,减轻整体装置的重量。

[0030] 5)第一移料组件采用吸盘吸取的方式,有利于保护包装盒料板,避免夹持破损,还能避免由于夹持力过大而导致废料过早脱落进而造成清理麻烦的问题;

[0031] 6)包装盒料板模切生产线采用了改进后的快速排废装置,排废、下料效率高,且能降低面纸受损的概率,有利于提高包装盒料板模切的良品率,并且对废料收集便利,有利于保持工作环境的整洁,降低废料对生产线的装置正常运行的影响。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型其中一实施例中快速排废装置的整体结构示意图一;

[0033] 图2为本实用新型其中一实施例中快速排废装置的整体结构示意图二;

[0034] 图3为本实用新型其中一实施例中旋转平台和旋转驱动组件的连接关系示意图一;

[0035] 图4为本实用新型其中一实施例中旋转平台和旋转驱动组件的结构示意图二;

[0036] 图5为本实用新型实施例2中包装盒料板模切生产线的结构示意图。

[0037] 其中,附图标记含义如下:

[0038] 1、排废装置;11、机架;12、旋转平台;121、通槽;122、框架;123、支撑条;13、固定结构;131、固定吸盘;14、旋转驱动组件;15、顶料结构;151、安装板;1511、顶料件;1512、螺母;152、移动驱动组件;1521、移动驱动电机;1522、移动驱动同步带组件;16、承托架;161、落料槽;17、承托驱动组件;18、接料结构;181、导料斜板;19、移料结构;191、第一移料组件;1911、移料吸盘;192、第二移料组件;110、移料头;111、移料驱动结构;1111、移料驱动电机;1112、移料驱动同步带组件;112、连接板;113、滑座;114、滑轨;2、包装盒料板;21、面纸;22、纸板;3、定位装置;4、冲切装置;5、下料输送带;6、上料输送带;7、定位移料装置;8、压料装置;81、压料板;82、压料驱动伸缩缸。

具体实施方式

[0039] 为了更好地理解和实施,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。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0041] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0042] 实施例1

[0043] 参阅图1～图4,本实用新型公开了一种快速排废装置1,用于对冲切后的包装盒料板2的废料去除,包括机架11、旋转平台12、固定结构13、旋转驱动组件14以及顶料结构15,

其中，旋转平台12可转动地设置于机架11上，固定结构13设置在旋转平台12上，用于固定冲切后、待除废料的包装盒料板2；

[0044] 旋转驱动组件14用于驱动旋转平台12相对于机架11旋转，从而调整包装盒料板2的纸板22和面纸21的位置。

[0045] 顶料结构15相对于旋转平台12活动设置，除废时，顶料结构15相对于旋转平台12移动，沿面纸21到纸板22的方向，将废料从包装盒料板2向下顶除，进行废料去除。

[0046] 参阅图4，作为一种优选的实施方式，旋转平台12的正面、反面上各设置一组固定结构13，从而，顶料结构15将旋转平台12其中一面上固定的包装盒料板2顶除废料后，可在旋转平台12的另一面上固定另一个待去除废料的包装盒料板2，从而能为下一次顶除废料做准备，缩短除废的时间间隔，有利于提高除废的效率。

[0047] 参阅图1、图2，机架11上还设置有承托架16，对应承托架16设置有承托驱动组件17，承托架16用于承托旋转平台12上固定的包装盒料板2，承托驱动组件17用于驱动承托架16移动以靠近或远离旋转平台12，由此，承托架16能在顶料结构15顶料时对包装盒料板2进行承托，以稳定包装盒料板2，降低包装盒料板2与旋转平台12脱离的情况发生的可能。

[0048] 当然，为满足以上过程，承托架16、顶料结构15需位于包装盒料板2相反的两侧。

[0049] 参阅图1，作为一种优选的实施方式，本实施例中，顶料结构15活动设置在机架11上。

[0050] 当然，在其他实施例中，也可以将顶料结构15设置在旋转平台12上，只需顶料结构15能相对于旋转平台12移动而实现向下顶出废料的功能即可。

[0051] 参阅图1，作为一种优选的实施方式，本实施例中，顶料结构15包括安装板151、移动驱动组件152，安装板151沿机架11滑动，移动驱动组件152驱动安装板151相对旋转平台12移动，安装板151上对应包装盒料板2的废料位置设置有若干顶料件1511。

[0052] 进一步地，为简化结构设置，本实施例中，将安装板151沿竖直方向活动设置于机架11上。

[0053] 当然，在其他实施例中，安装板151可以不沿竖直方向活动，还可以设置为与竖直方向成倾角活动设置，只需保证在顶除废料时，安装板151上的顶料件1511与旋转平台12上固定的包装盒料板2平面垂直即可。

[0054] 参阅图1、图2，进一步地，本实施例中，移动驱动组件152包括移动驱动电机1521以及移动驱动同步带组件1522，移动驱动同步带组件1522与安装板151连接，通过移动驱动电机1521带动移动驱动同步带组件1522运转，从而带动安装板151竖直升降。

[0055] 当然，本实施例中的移动驱动同步带组件1522可以采用链条组件代替，此外，在其他实施例中，本实施例的移动驱动组件152还可以采用直线伸缩杆代替，例如电动伸缩杆、气动伸缩杆或液压伸缩杆，移动驱动组件152还可以设置为包括电机以及丝杆螺母组件或齿轮齿条组件，丝杆螺母组件或齿轮齿条组件与安装板151连接，通过电机带动丝杆螺母组件或齿轮齿条组件运转，从而也能达到驱动安装板151竖直升降的目的。

[0056] 参阅图2，进一步地，本实施例中，顶料结构15设置在旋转平台12的上方，而承托架16设置在旋转平台12的下方。

[0057] 进一步地，本实施例中，承托驱动组件17为驱动承托架16竖直升降的伸缩缸，伸缩缸可采用电动、气动或液压。

[0058] 当然，承托驱动件也可以采用与移动驱动组件152同样的结构，在此不再赘述。

[0059] 参阅图1，进一步地，本实施例中，顶料件1511为顶针，顶针与安装板151可拆卸连接，具体地，顶针的一端为螺纹杆(图中未示出)，安装板151上对应顶针设置有连接螺纹孔(图中未示出)，螺纹杆螺纹穿过连接螺纹孔，并通过一螺母1512固定。

[0060] 顶针的数量与包装盒料板2上待除废料的数量一致，且顶针的位置与包装盒料板2上待除废料的位置对应。

[0061] 当然，在其他实施例中，顶料件1511还可以与安装板151一体形成，例如，顶料件1511为形成于安装板151表面的凸块。

[0062] 参阅图3，作为一种优选的实施方式，旋转平台12上设置有若干供废料穿过的通槽121，由此，顶除的废料可由通槽121排走。

[0063] 此外，由于顶针结构独立于旋转平台12设置，通槽121的设置还供顶针结构穿过旋转平台12其中一平面，以对固定于旋转平台12另一平面上的包装盒料板2顶除废料。

[0064] 参阅图3，进一步地，本实施例中，旋转平台12包括框架122以及多个支撑条123，多个支撑条123间隔设置，相邻的支撑条123之间形成通槽121。

[0065] 参阅图2，进一步地，本实施例中，承托架16为栏栅结构，承托架16上设置有若干落料槽161，供废料穿过而排出，避免废料在承托架16上聚集，实现自动排料的效果。

[0066] 参阅图2，作为一种优选的实施方式，在旋转平台12的下方还设置有接料结构18。

[0067] 进一步地，本实施例中，接料结构18设置在承托架16的下方。

[0068] 更进一步地，接料结构18包括导料斜板181以及位于导料斜板181下方的接料件(图中未示出)，接料件为接料仓或接料车，其中导料斜板181与机架11固定并朝地面方向向下倾斜，接料仓或接料车承接导料斜板181导流的废料，从而对废料进行收集。

[0069] 参阅图4，作为一种优选的实施方式，本实施例中，固定结构13包括若干固定吸盘131以及与固定吸盘131连接的负压气管(图中未示出)，固定吸盘131与旋转平台12固定，负压气管与负压产生装置(图中未示出)连接，负压气管采用现有技术常用的气管，负压产生装置为真空泵，为现有技术中常用的装置。

[0070] 当然，在其他实施例中，固定结构13还可以现有技术中机械结构的夹子或者气爪代替。

[0071] 参阅图1～图4，作为一种优选的实施方式，本实施例中，旋转驱动组件14为旋转气缸，旋转气缸的旋转轴与旋转平台12的旋转轴同轴固定，以驱动旋转平台12翻转。

[0072] 当然，在其他实施例中，旋转驱动组件14还可以采用伺服电机代替。

[0073] 进一步地，本实施例中，由于旋转平台12仅需180°旋转，可在机架11上设置限位块(图中未示出)，以对旋转平台12的旋转角度进行限制，便于对旋转平台12正面和反面的准确切换。

[0074] 参阅图1，作为一种优选的实施方式，为实现自动化上下料，本实施例中，快速排废装置1还包括设置于机架11的移料结构19，移料结构19用于将冲切后的包装盒料板2上料至旋转平台12，并将废料去除后的包装盒料板2从旋转平台12移走。

[0075] 进一步地，移料结构19包括第一移料组件191以及第二移料组件192，该第一移料组件191用于将冲切后的包装盒料板2上料至旋转平台12，而第二移料组件192用于将废料去除后的包装盒料板2从旋转平台12移走。

[0076] 参阅图，进一步地，第一移料组件191、第二移料组件192均包括移料头110以及驱动移料头110移动的移料驱动结构111。

[0077] 更进一步地，第一移料组件191的移料头110结构可设置为与固定组件相同，即包括若干移料吸盘1911以及与移料吸盘1911连接的负压气管，负压气管负压吸管与外设的负压产生装置连通，移料吸盘1911在移料驱动结构111的驱动下水平移动，采用吸盘吸取的方式的优点在于，通过吸取的方式固定，能避免通过夹子的方式固定可能在包装盒料板冲切的位置造成的夹持破损，降低包装盒料板破损的可能，此外，还避免了在移动过程发生废料掉落的情况，减少清理的麻烦。

[0078] 参阅图1，作为优选的实施方式，第二移料组件192的移料头110为气动夹头，气动夹头在移料驱动结构111的驱动下水平移动，采用气动夹头的好处在于，由于除废后的包装盒料板2上存在较大面积的孔洞，因此，采用吸盘吸取的方式可供吸取的面积较少，吸取的稳定性较差，从而采用气动夹头的可靠性较高。

[0079] 当然，第一移料组件191的移料头110的结构也可采用第二移料组件192的移料头110相同的结构。

[0080] 进一步地，作为优选的实施方式，第一移料组件191的移料头110与第二移料组件192的移料头110固定，在同一移料驱动结构111的驱动下水平移动，由此，第二移料组件192的移料头110将旋转平台12上的包装盒料板2取走进行下料的过程中，第一移料组件191能同步动作，将待除废料的包装盒料板2向旋转平台12输送，从而同步上、下料的效果，进一步达到提高除废下料的效率，并有利于简化结构。

[0081] 具体地，第一移料组件191的移料头110与第二移料组件192的移料头110通过一连接板112连接，连接板112固定于一滑座113上，机架11上水平设置有滑轨114，滑座113与滑轨114滑动连接，移料驱动结构111可与移动驱动组件152的结构相同，包括移料驱动电机1111以及移料驱动同步带组件1112，移料驱动同步带组件1112与滑座113连接，通过移料驱动电机1111带动移料驱动同步带组件1112运转，进而带动滑座113水平移动。

[0082] 当然，与移动驱动组件152类似，移料驱动结构111可由其他直线驱动方式替代。

[0083] 本实施例的工作过程为：

[0084] 冲切后的包装盒料板2有第一移料组件191移至旋转平台12上，并由固定结构13中的固定吸盘131吸取固定，由于冲切后的包装盒料板2是面纸21在下、纸板22在上，且冲切痕在纸板22上；

[0085] 通过旋转驱动组件14驱动旋转平台12翻转180°，从而使包装盒料板2的纸板22在下、面纸21在上；

[0086] 顶料结构15下降，顶针抵接包装盒料板2，并由面纸21向纸板22的方向，向下将废料顶离包装盒料板2，由此，降低了面纸21表面损伤的可能，并且废料便于收集。

[0087] 顶料结构15将位于旋转平台12其中一面上的包装盒料板2顶除废料后，移料结构19可在旋转平台12的另一面上移送下一个冲切后、待除废料的包装盒料板2；

[0088] 下料时，旋转驱动组件14驱动旋转平台12翻转180°，将已除废和待除废的两个包装盒料板2的位置进行调换，即已除废的包装盒料板2在旋转平台12的上表面，待除废的包装盒料板2在旋转平台12的下表面，进而移料结构19能将废料去除后的包装盒料板2从旋转平台12移走下料，并在下料的过程中，顶料结构15能对旋转平台12上的包装盒料板2独立进

行顶除废料，提高了除废效率，减少等待时间。

[0089] 旋转驱动组件14驱动旋转平台12翻转后，在顶料结构15下降的同时或者顶料结构15下降前，承托驱动组件17驱动承托架16上升，使承托架16与包装盒料板2抵接，以辅助包装盒料板2的稳定，避免顶料结构15在顶废料过程中由于顶料力量过大而导致包装盒料板2脱离固定结构13的情况。

[0090] 最终，废料经落料槽161，在导料斜板181的导流下，收集于料仓或接料车中，降低废料收集的难度，收集方便。

[0091] 实施例2

[0092] 参阅图5，本实施例公开一种包装盒料板模切生产线，包括定位装置3、冲切装置4以及实施例1中任一种快速排废装置1，定位装置3、冲切装置4、快速排废装置1依次设置，第一移料组件191设置在冲切装置4与快速排废装置1之间，第一移料组件191将冲切后的包装盒料板2移至旋转平台12上。

[0093] 进一步地，包装盒料板模切生产线还包括下料输送带5，第二移料组件192设置在快速排废装置1于下料输送带5之间，第二移料组件192将排废后的包装盒料板2由旋转平台12移动至下料输送带5上。

[0094] 参阅图5，进一步地，包装盒料板模切生产线还包括上料输送带6，上料输送带6设置在定位装置3的进料的一端。

[0095] 参阅图5，进一步地，包装盒料板模切生产线还包括定位移料装置7，定位移料装置7设置在定位装置3和冲切装置4之间，用于将定位装置3精确定位后的包装盒料板2取拿并放置至冲切装置4中，定位移料装置7的结构可与移料结构19的结构相同，或者采用常规的机械手。

[0096] 参阅图5，进一步地，上料输送带6上方还设置有压料装置8，压料装置8相对上料输送带6移动，可下压上料至上料输送带6上的包装盒料板2。

[0097] 设置压料装置8的目的在于，粘结后的包装盒料板2可能会存在胶粘不稳的情况，压料装置8的设置能将包装盒料板2压实，减少包装盒料板2冲切后的劣品率。

[0098] 具体地，压料装置8包括压料板81以及驱动压料板81相对于上料输送带6表面竖直升降的压料驱动伸缩缸82，压料驱动伸缩缸82可采用电动、气动或液压中任一种。

[0099] 冲切装置4为现有技术，定位装置3可采用申请号为202011075776.1的专利申请公开的定位装置3结构。

[0100] 综上所述，本实用新型所提供的包装盒料板模切生产线采用了改进后的快速排废装置1，排废、下料效率高，且能降低面纸21受损的概率，有利于提高包装盒料板模切的良品率，并且对废料收集便利，有利于保持工作环境的整洁，降低废料对生产线的装置正常运行的影响。

[0101] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

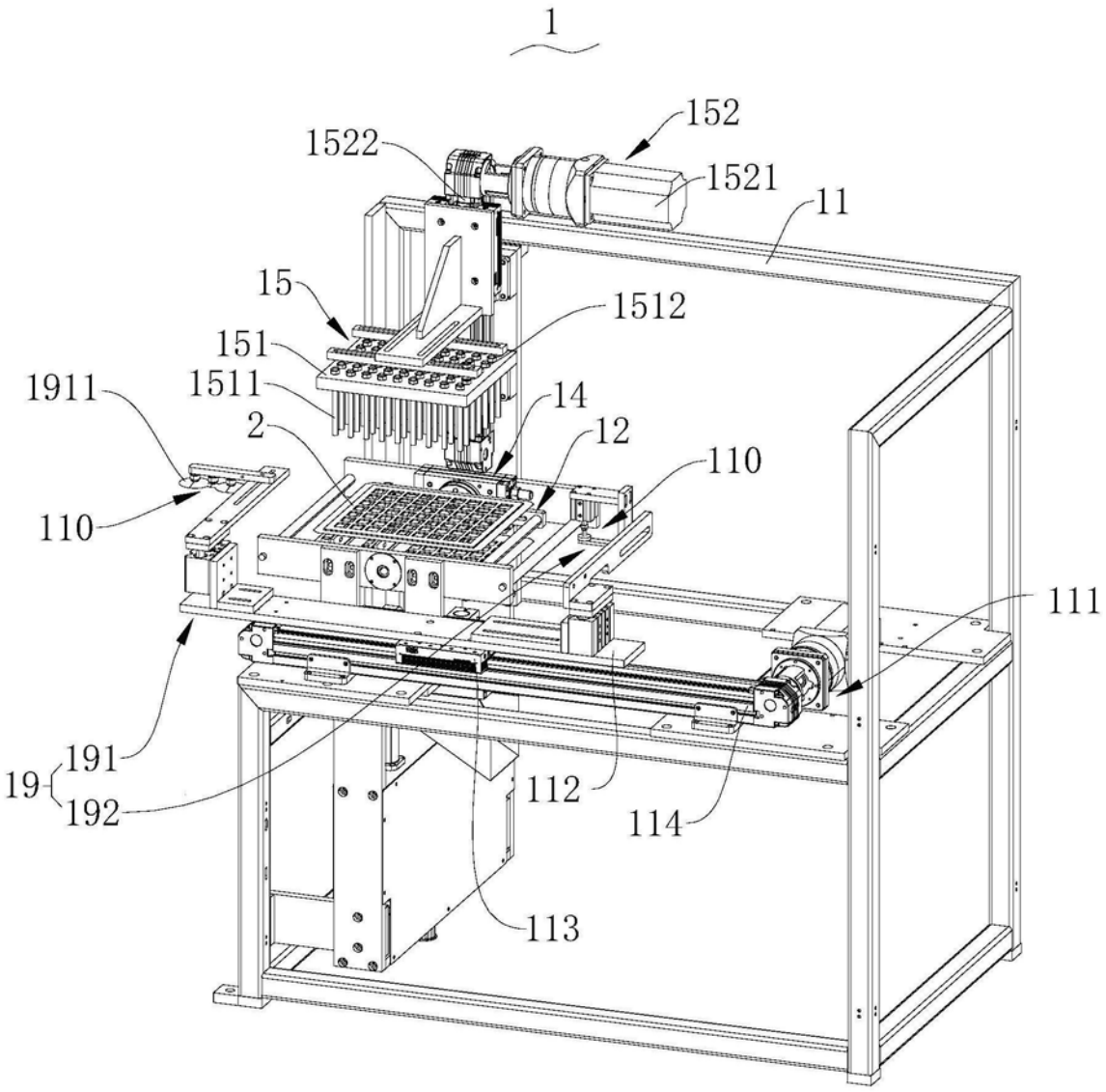

1
152
1522
1521
11
15
1512
151
1511
1911
14
2
12
110
110
111
191
19
192
112
114
113

图1

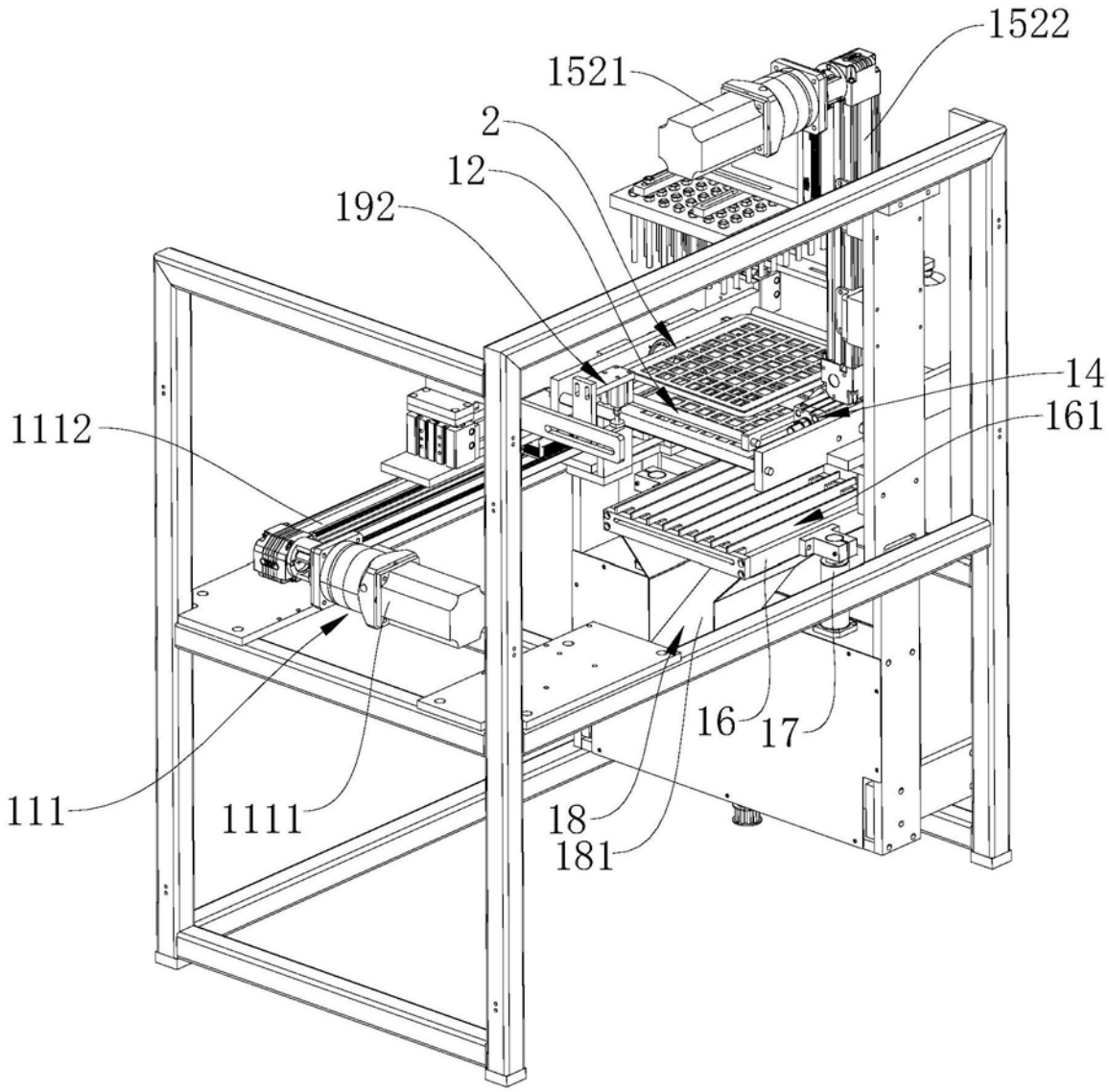


图2

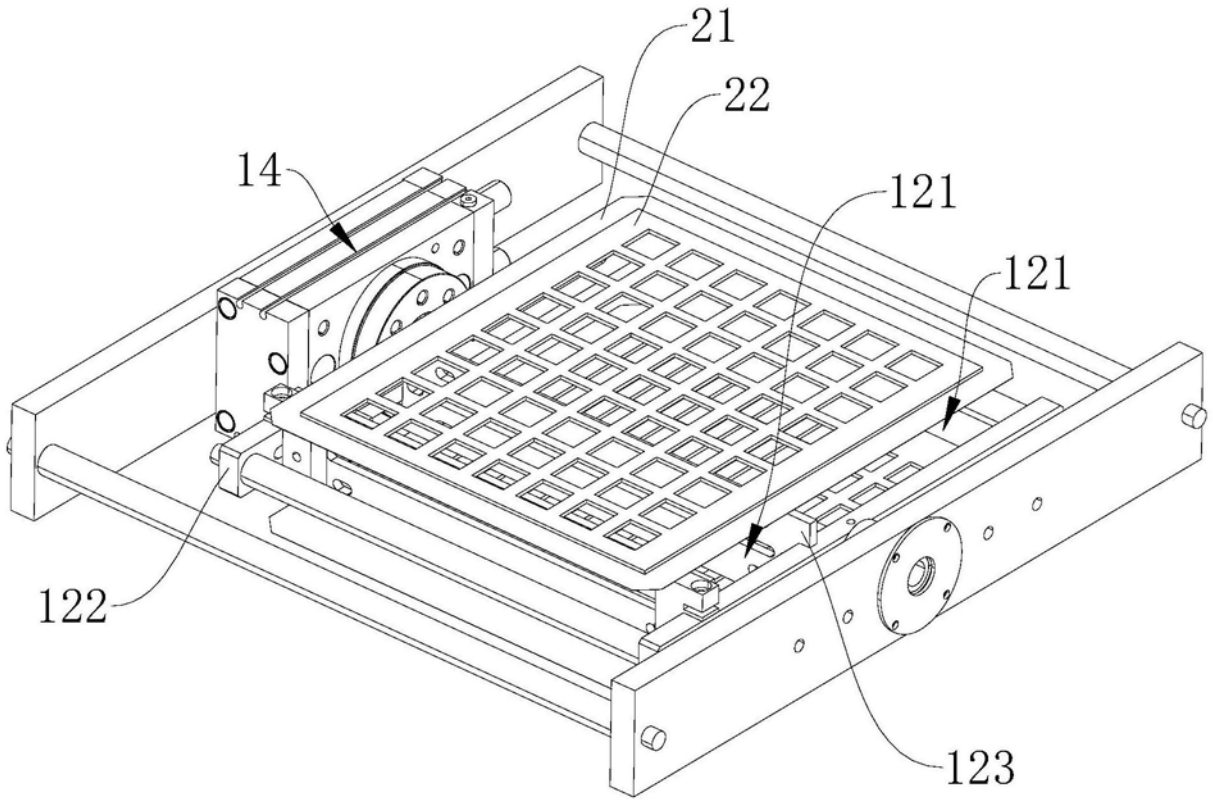


图3

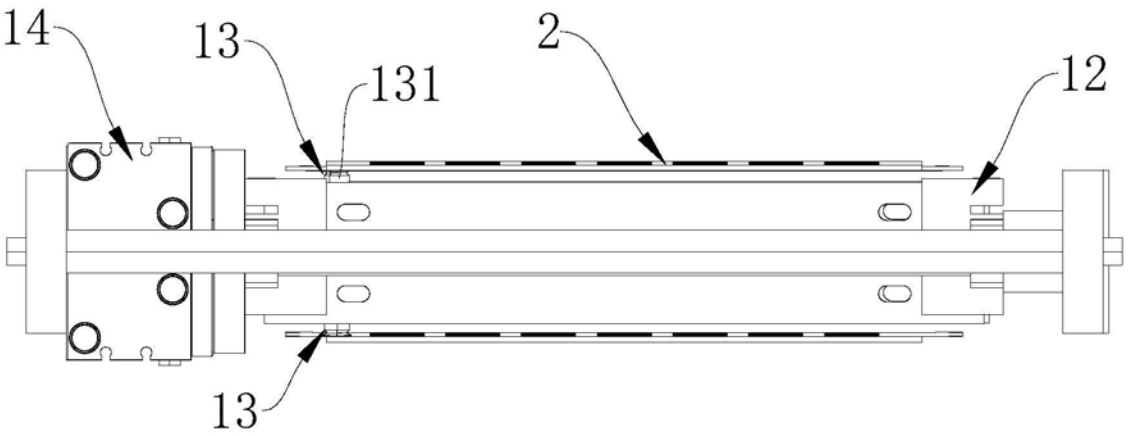


图4

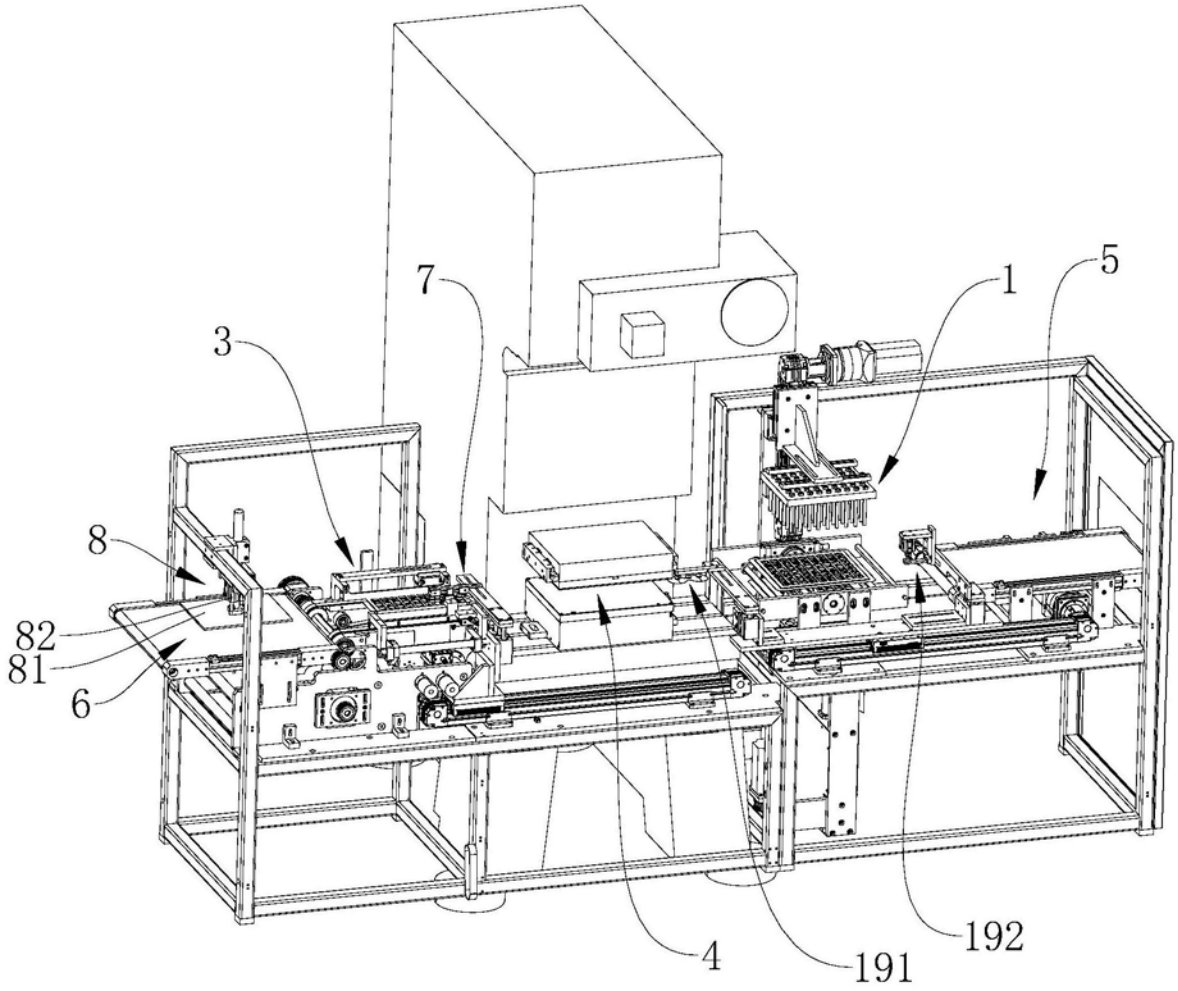


图5