(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218593183 U
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202222919475.3
(22)申请日 2022.11.02
(73)专利权人 深圳市迅裕电子科技有限公司
地址 518101 广东省深圳市宝安区西乡街道共乐社区铁仔路麒裕工业城1栋厂房201
(72)发明人 胡飞武 胡飞鹏
(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 宋佳男
(51)Int.Cl.
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/22(2006.01)

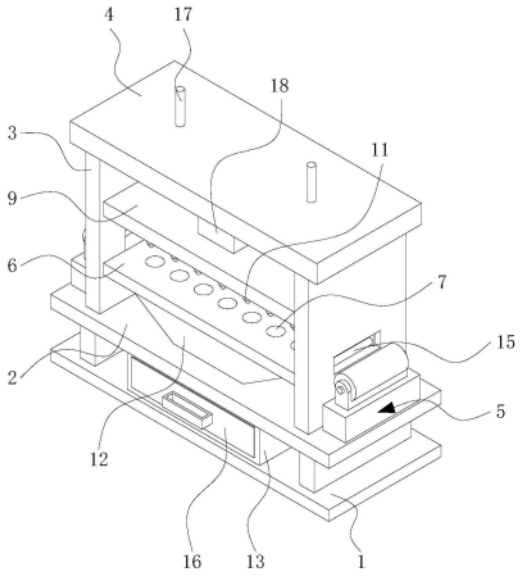
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

电子元件用载带基材成型定位孔的模具

(57)摘要

本实用新型公开了电子元件用载带基材成型定位孔的模具，包括底座，所述底座的顶部通过承重板固定连接有台板，所述台板顶部的两侧均固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有顶板，台板顶部的两侧均设置有定位机构，支撑板相对一侧的底部固定连接有下模板。本实用新型通过设置底座，用于对模具进行支撑，通过设置台板，用于对支撑板和定位机构进行固定支撑，通过设置定位机构，用于对载带的底部进行定位，通过设置下模板、模孔和上模板，用于对载带基材的表面进行打孔，通过设置接料斗，用于对冲孔产生的废屑进行导出，通过设置集尘箱，用于对接料斗导出的废屑进行收集，避免废屑堆积在模具上影响载带基材的打孔工作。



CN 218593183 U

1.电子元件用载带基材成型定位孔的模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部通过承重板固定连接有台板(2),所述台板(2)顶部的两侧均固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定连接有顶板(4),所述台板(2)顶部的两侧均设置有定位机构(5),所述支撑板(3)相对一侧的底部固定连接有下模板(6),所述下模板(6)的表面开设有模孔(7),所述顶板(4)的底部固定连接有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的输出端固定连接有升降板(9),所述升降板(9)的底部固定连接有上模板(10),所述上模板(10)的底部固定连接有冲孔头(11),所述下模板(6)的底部固定连接有接料斗(12),所述底座(1)的顶部固定连接有集尘箱(13),所述支撑板(3)的表面开设有通口(14),所述通口(14)内腔的顶部固定连接有固定板,固定板的底部活动连接有定位辊(15)。

2.根据权利要求1所述的电子元件用载带基材成型定位孔的模具,其特征在于:所述定位机构(5)包括固定壳(501),所述固定壳(501)内腔的底部固定连接有弹簧(502),所述弹簧(502)的顶部固定连接有活动板(503),所述活动板(503)的顶部活动连接有活动辊(504)。

3.根据权利要求1所述的电子元件用载带基材成型定位孔的模具,其特征在于:所述集尘箱(13)的内腔设置有抽屉(16),所述抽屉(16)的正面固定连接有拉把。

4.根据权利要求1所述的电子元件用载带基材成型定位孔的模具,其特征在于:所述升降板(9)顶部的两侧均固定连接有限位杆(17),所述限位杆(17)的顶部贯穿至顶板(4)的顶部。

5.根据权利要求1所述的电子元件用载带基材成型定位孔的模具,其特征在于:所述支撑板(3)相对的一侧均开设有导槽,导槽的内腔活动连接有导块,导块的一侧与升降板(9)的表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的电子元件用载带基材成型定位孔的模具,其特征在于:所述顶板(4)的底部且位于电动推杆(8)的外侧固定连接有防护壳(18),所述电动推杆(8)的输出端贯穿至防护壳(18)的底部。

7.根据权利要求1所述的电子元件用载带基材成型定位孔的模具,其特征在于:所述底座(1)底部的四角均固定连接有垫板,垫板的底部设置有防滑纹。

电子元件用载带基材成型定位孔的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件收纳载带制造技术领域，具体地说，涉及电子元件用载带基材成型定位孔的模具。

背景技术

[0002] 在半导体、电容、电阻等片式电子元件的包装、运输和储存过程中，往往需要用到载带，其通过在带材上等距形成用于承载电子元件的收纳凹槽和用于索引定位的定位孔。

[0003] 如中国专利公开了“一种用于载带成型机的冲孔模具”，专利号为CN201721641747.0，该专利通过设置冲针架，所述冲针架包括主杆和与主杆垂直的支杆，所述主杆为可伸缩结构，所述主杆与上模座的底面为可拆卸的固定连接，且主杆为可伸缩结构，所述支杆与冲针群为可拆卸的固定连接，所述冲针群包括方孔冲针群和圆孔冲针群，主杆可以带动冲针群在载带上进行冲孔，同时，仅仅有主杆与上模座相连接，可以非常方便的进行整修与拆卸等工作，但是该专利不具备废屑收集机构，冲孔产生的废屑会残留在模具内，对载带进行下一步冲孔时，这些残留的废屑会对冲孔工作造成影响，因此，本实用新型的目的在于，通过废屑收集机构对冲孔废屑进行收集，避免废屑对后续的冲孔工作造成影响。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供电子元件用载带基材成型定位孔的模具，实现了具备废屑收集功能的目的，解决了载带基材成型定位孔的模具不具备废屑收集机构，冲孔产生的废屑会残留在模具内，对载带进行下一步冲孔时，这些残留的废屑会对冲孔工作造成影响的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，电子元件用载带基材成型定位孔的模具所采用的技术方案是:包括底座，所述底座的顶部通过承重板固定连接有台板，所述台板顶部的两侧均固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有顶板，所述台板顶部的两侧均设置有定位机构，所述支撑板相对一侧的底部固定连接有下模板，所述下模板的表面开设有模孔，所述顶板的底部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有升降板，所述升降板的底部固定连接有上模板，所述上模板的底部固定连接有冲孔头，所述下模板的底部固定连接有接料斗，所述底座的顶部固定连接有集尘箱，所述支撑板的表面开设有通口，所述通口内腔的顶部固定连接有固定板，固定板的底部活动连接有定位辊。

[0008] 作为优选方案，所述定位机构包括固定壳，所述固定壳内腔的底部固定连接有弹簧，所述弹簧的顶部固定连接有活动板，所述活动板的顶部活动连接有活动辊。

[0009] 作为优选方案，所述集尘箱的内腔设置有抽屉，所述抽屉的正面固定连接有拉把。

[0010] 作为优选方案，所述升降板顶部的两侧均固定连接有限位杆，所述限位杆的顶部贯穿至顶板的顶部。

[0011] 作为优选方案，所述支撑板相对的一侧均开设有导槽，导槽的内腔活动连接有导块，导块的一侧与升降板的表面固定连接。

[0012] 作为优选方案，所述顶板的底部且位于电动推杆的外侧固定连接有防护壳，所述电动推杆的输出端贯穿至防护壳的底部。

[0013] 作为优选方案，所述底座底部的四角均固定连接有垫板，垫板的底部设置有防滑纹。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了电子元件用载带基材成型定位孔的模具，具备以下有益效果。

[0016] 1、本实用新型通过设置底座，用于对模具进行支撑，通过设置台板，用于对支撑板和定位机构进行固定支撑，通过设置定位机构，用于对载带的底部进行定位，通过设置下模板、模孔和上模板，用于对载带基材的表面进行打孔，通过设置接料斗，用于对冲孔产生的废屑进行导出，通过设置集尘箱，用于对接料斗导出的废屑进行收集，避免废屑堆积在模具上影响载带基材的打孔工作。

[0017] 2、本实用新型通过设置固定壳、弹簧、活动板和活动辊，用于对载带基材的底部进行导向定位，使载带基材能够平稳的进行移动，通过设置抽屉，便于工作人员将集尘箱内腔的废屑取出进行处理，通过设置限位杆，用于使升降板上下移动时更加稳定，通过设置导槽和导块，用于对升降板进行限位，通过设置防护壳，用于对电动推杆进行防护，通过设置垫板，用于对底座的底部进行支撑。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体图；

[0019] 图2为本实用新型结构剖视示意图；

[0020] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大示意图；

[0021] 图4为本实用新型上模板的立体图。

[0022] 图中：1、底座；2、台板；3、支撑板；4、顶板；5、定位机构；6、下模板；7、模孔；8、电动推杆；9、升降板；10、上模板；11、冲孔头；12、接料斗；13、集尘箱；14、通口；15、定位辊；501、固定壳；502、弹簧；503、活动板；504、活动辊；16、抽屉；17、限位杆；18、防护壳。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能

理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型：电子元件用载带基材成型定位孔的模具，包括底座1，底座1的顶部通过承重板固定连接有台板2，台板2顶部的两侧均固定连接有支撑板3，支撑板3的顶部固定连接有顶板4，台板2顶部的两侧均设置有定位机构5，支撑板3相对一侧的底部固定连接有下模板6，下模板6的表面开设有模孔7，顶板4的底部固定连接有电动推杆8，电动推杆8的输出端固定连接有升降板9，升降板9的底部固定连接有上模板10，上模板10的底部固定连接有冲孔头11，下模板6的底部固定连接有接料斗12，底座1的顶部固定连接有集尘箱13，支撑板3的表面开设有通口14，通口14内腔的顶部固定连接有固定板，固定板的底部活动连接有定位辊15。

[0027] 定位机构5包括固定壳501，固定壳501内腔的底部固定连接有弹簧502，弹簧502的顶部固定连接有活动板503，活动板503的顶部活动连接有活动辊504。

[0028] 通过上述技术方案，通过设置固定壳501、弹簧502、活动板503和活动辊504，用于对载带基材的底部进行导向定位，使载带基材能够平稳的进行移动。

[0029] 集尘箱13的内腔设置有抽屉16，抽屉16的正面固定连接有拉把。

[0030] 通过上述技术方案，通过设置抽屉16，便于工作人员将集尘箱13内腔的废屑取出进行处理。

[0031] 升降板9顶部的两侧均固定连接有限位杆17，限位杆17的顶部贯穿至顶板4的顶部。

[0032] 通过上述技术方案，通过设置限位杆17，用于使升降板9上下移动时更加稳定。

[0033] 支撑板3相对的一侧均开设有导槽，导槽的内腔活动连接有导块，导块的一侧与升降板9的表面固定连接。

[0034] 通过上述技术方案，通过设置导槽和导块，用于对升降板9进行限位。

[0035] 顶板4的底部且位于电动推杆8的外侧固定连接有防护壳18，电动推杆8的输出端贯穿至防护壳18的底部。

[0036] 通过上述技术方案，通过设置防护壳18，用于对电动推杆8进行防护。

[0037] 底座1底部的四角均固定连接有垫板，垫板的底部设置有防滑纹。

[0038] 通过上述技术方案，通过设置垫板，用于对底座1的底部进行支撑。

[0039] 本实用新型的工作原理是：加工人员将载带基材从支撑板3表面的通口14穿入，并从另一个支撑板3表面的通口14拉出，载带基材的穿入过程中定位辊15和活动辊504分别对载带基材的顶部和底部进行挤压定位，然后，启动电动推杆8，电动推杆8的输出端带动升降板9向下移动，升降板9带动上模板10向下移动，上模板10带动冲孔头11向下移动，以此对载带基材的表面进行冲孔，冲孔产生的废屑通过接料斗12滑落至集尘箱13内部抽屉16的内腔，最后，加工人员拉出抽屉16对废屑进行处理。

[0040] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普

通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

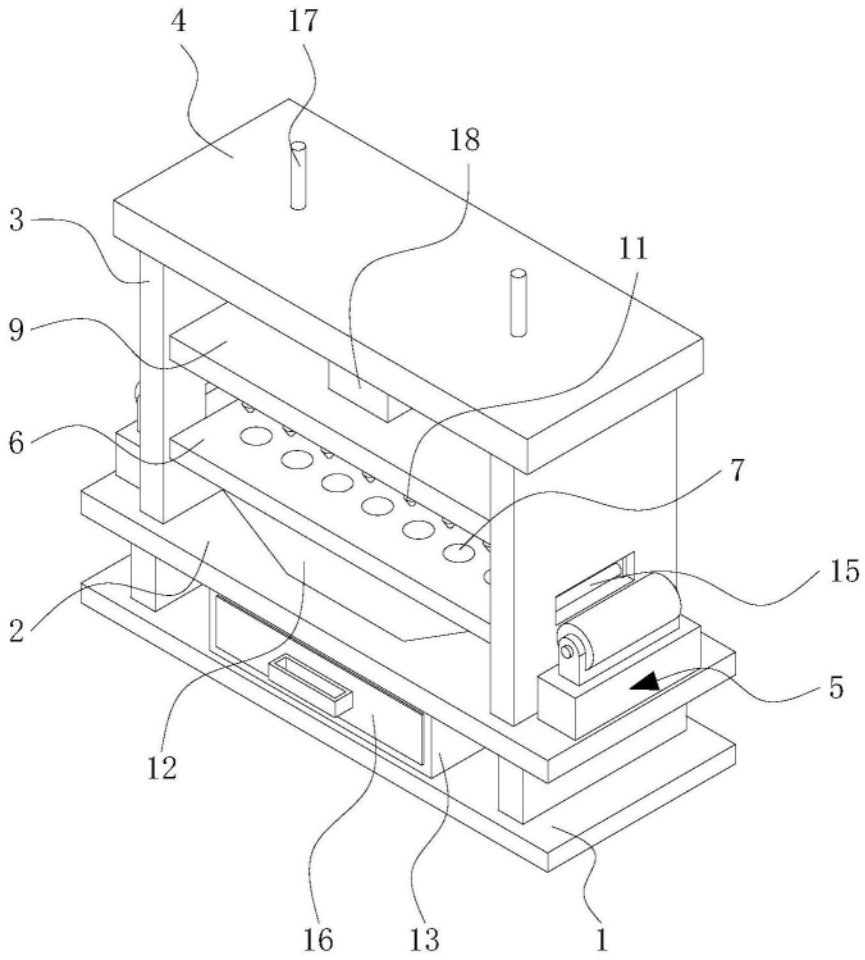


图1

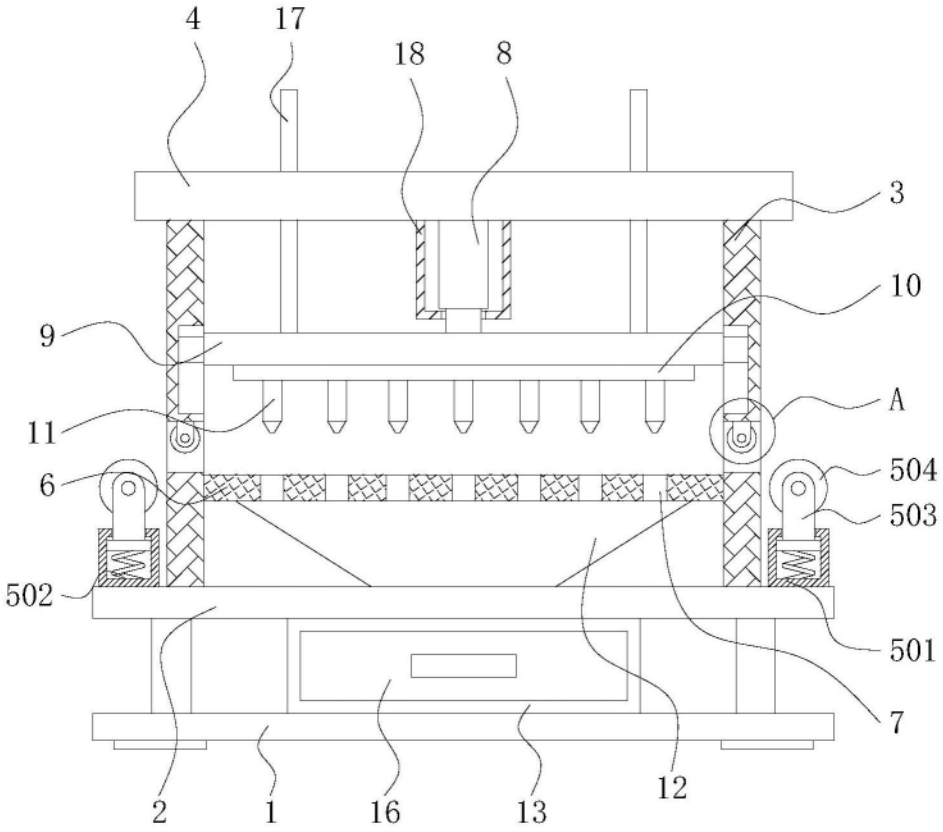


图2

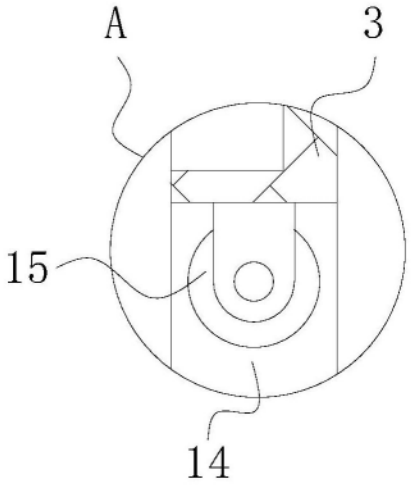


图3

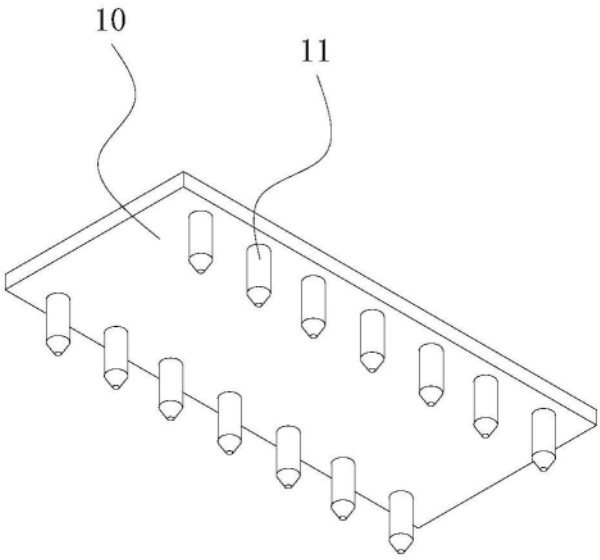


图4