



(21) 申请号 202323016789.3

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 江西华浩源电子科技有限公司
地址 343000 江西省吉安市吉州区工业园
内

(72) 发明人 汤万周 李状敏 王贤成

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111
专利代理师 马莉

(51) Int. Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

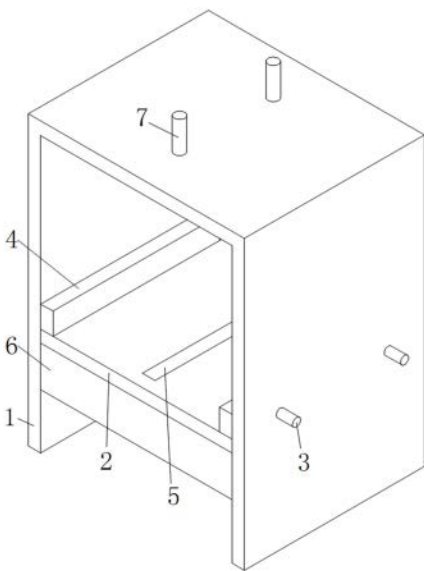
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电路板开料机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电路板开料机,包括防护机箱,所述防护机箱的内侧固定连接有支撑台,所述防护机箱的左右两端面均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接有调节夹板,所述支撑台的内侧开设有落料孔,所述防护机箱的内侧设有收集箱,所述防护机箱的顶端面固定连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的一端固定连接有安装板,所述安装板的内侧开设有安装槽,可根据所需的切割尺寸通过电动伸缩杆移动调节夹板能够调整电路板的位置,确保能够切出符合人们需求的尺寸,随后,由液压伸缩杆调整切割机的高度位置,直至切割机贴合电路板,切割的过程中,由调节电机转动往复丝杆,由丝杆等结构进行平移切割机完成切割操作。



1. 一种电路板开料机,包括防护机箱(1),其特征在于:所述防护机箱(1)的内侧固定连接有支撑台(2),所述防护机箱(1)的左右两端面均固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的一端固定连接有调节夹板(4),所述支撑台(2)的内侧开设有落料孔(5),所述防护机箱(1)的内侧设有收集箱(6),所述防护机箱(1)的顶端面固定连接有液压伸缩杆(7),所述液压伸缩杆(7)的一端固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的内侧开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内侧转动连接有往复丝杆(10),所述安装板(8)的一侧固定连接有调节电机(11),且所述调节电机(11)的主轴通过联轴器固定连接于往复丝杆(10)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种电路板开料机,其特征在于:所述往复丝杆(10)的外侧设有往复滑块(12),所述往复滑块(12)的内侧固定连接有丝杆滑块(13),且所述往复滑块(12)通过丝杆滑块(13)滑动连接于往复丝杆(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种电路板开料机,其特征在于:所述往复滑块(12)的一侧固定连接有切割机(14),且所述切割机(14)贴合滑动连接于安装板(8)的底端面。

4. 根据权利要求3所述的一种电路板开料机,其特征在于:所述安装板(8)的内侧贯穿滑动连接有活动支杆(15),所述活动支杆(15)的一端固定连接有定位夹板(16),所述活动支杆(15)的外侧套接有强力弹簧(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种电路板开料机,其特征在于:所述定位夹板(16)的内侧开设有切割滑槽(18),且所述切割机(14)与切割滑槽(18)处于同一竖直面上。

6. 根据权利要求1所述的一种电路板开料机,其特征在于:所述安装板(8)的顶部固定连接有吸尘器(19),所述吸尘器(19)的一侧连通有伸缩管(20)。

一种电路板开料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电路板开料机,属于电路板加工技术领域。

背景技术

[0002] 电路板的名称有:陶瓷电路板,氧化铝陶瓷电路板,氮化铝陶瓷电路板,线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷(铜刻蚀技术)电路板等。电路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用。电路板可称为印刷线路板或印刷电路板。

[0003] 电路板在切割的过程中,可能会因切割的阻力造成电路板发生偏移,从而会导致切割失误,会造成材料的浪费等,所以需要一种电路板开料机,以便于供人们使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电路板开料机,可根据所需的切割尺寸通过电动伸缩杆移动调节夹板能够调整电路板的位置,确保能够切出符合人们需求的尺寸,随后,由液压伸缩杆调整切割机的高度位置,直至切割机贴合电路板,切割的过程中,由调节电机转动往复丝杆,由丝杆等结构进行平移切割机完成切割操作,而且切割时,由定位夹板配合活动支杆与强力弹簧对电路板夹紧,可防止切割过程中出现电路板发生偏移而造成切割失误,避免了造成材料浪费等,切割时,还能利用吸尘器配合伸缩管能够将切割产生的灰尘吸走,降低环境污染的同时也降低了人工清洁的难度等,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电路板开料机,包括防护机箱,所述防护机箱的内侧固定连接有支撑台,所述防护机箱的左右两端面均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接有调节夹板,所述支撑台的内侧开设有落料孔,所述防护机箱的内侧设有收集箱,所述防护机箱的顶端面固定连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的一端固定连接有安装板,所述安装板的内侧开设有安装槽,所述安装槽的内侧转动连接有往复丝杆,所述安装板的一侧固定连接调节电机,且所述调节电机的主轴通过联轴器固定连接于往复丝杆的一端。

[0007] 进一步的,所述往复丝杆的外侧设有往复滑块,所述往复滑块的内侧固定连接有丝杆滑块,且所述往复滑块通过丝杆滑块滑动连接于往复丝杆。

[0008] 进一步的,所述往复滑块的一侧固定连接有切割机,且所述切割机贴合滑动连接于安装板的底端面。

[0009] 进一步的,所述安装板的内侧贯穿滑动连接有活动支杆,所述活动支杆的一端固定连接定位夹板,所述活动支杆的外侧套接有强力弹簧。

[0010] 进一步的,所述定位夹板的内侧开设有切割滑槽,且所述切割机与切割滑槽处于同一竖直面上。

[0011] 进一步的,所述安装板的顶部固定连接有吸尘器,所述吸尘器的一侧连通有伸缩管。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置的往复丝杆、定位夹板、强力弹簧与吸尘器等,本实用新型在使用时,可根据所需的切割尺寸通过电动伸缩杆移动调节夹板能够调整电路板的位置,确保能够切出符合人们需求的尺寸,随后,由液压伸缩杆调整切割机的高度位置,直至切割机贴合电路板,切割的过程中,由调节电机转动往复丝杆,由丝杆等结构进行平移切割机完成切割操作,而且切割时,由定位夹板配合活动支杆与强力弹簧对电路板夹紧,可防止切割过程中出现电路板发生偏移而造成切割失误,避免了造成材料浪费等,切割时,还能利用吸尘器配合伸缩管能够将切割产生的灰尘吸走,降低环境污染的同时也降低了人工清洁的难度等。

附图说明

[0014] 附图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,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种电路板开料机的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种电路板开料机的内部结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种电路板开料机的往复丝杆的安装结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种电路板开料机的往复滑块的外观结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型一种电路板开料机的定位夹板的外观结构示意图;

[0020] 图中标号:1、防护机箱;2、支撑台;3、电动伸缩杆;4、调节夹板;5、落料孔;6、收集箱;7、液压伸缩杆;8、安装板;9、安装槽;10、往复丝杆;11、调节电机;12、往复滑块;13、丝杆滑块;14、切割机;15、活动支杆;16、定位夹板;17、强力弹簧;18、切割滑槽;19、吸尘器;20、伸缩管。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0022] 实施例1,请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种电路板开料机,包括防护机箱1,防护机箱1的内侧固定连接支撑台2,防护机箱1的左右两端面均固定连接电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的一端固定连接调节夹板4,支撑台2的内侧开设有落料孔5,防护机箱1的内侧设有收集箱6,防护机箱1的顶端面固定连接液压伸缩杆7,液压伸缩杆7的一端固定连接安装板8,安装板8的内侧开设有安装槽9,安装槽9的内侧转动连接往复丝杆10,安装板8的一侧固定连接调节电机11,且调节电机11的主轴通过联轴器固定连接于往复丝杆10的一端。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案,往复丝杆10的外侧设有往复滑块12,往复滑块12的内侧固定连接丝杆滑块13,且往复滑块12通过丝杆滑块13滑动连接于往复丝杆10,往复滑块12的一侧固定连接切割机14,且切割机14贴合滑动连接于安装板8的底端面;调节电机11转动往复丝杆10时,通过移动丝杆滑块13进行移动往复滑块12,由往复滑块12带动切割机14往复移动,利于切割电路板使用。

[0025] 作为本实用新型的一种优选技术方案,安装板8的内侧贯穿滑动连接有活动支杆15,活动支杆15的一端固定连接有定位夹板16,活动支杆15的外侧套接有强力弹簧17,定位夹板16的内侧开设有切割滑槽18,且切割机14与切割滑槽18处于同一竖直面上;在切割前,由液压伸缩杆7下移安装板8以下移切割机14,在此过程中,定位夹板16配合活动支杆15与强力弹簧17会先对电路板夹紧,保证了后续切割时电路板的稳定,确保切割的合理性。

[0026] 实施例2请参阅图2,本实施例与实施例1的区别在于:

[0027] 作为本实用新型的一种优选技术方案,安装板8的顶部固定连接有吸尘器19,吸尘器19的一侧连通有伸缩管20;切割时,利用吸尘器19配合伸缩管20能够将切割产生的灰尘吸走,降低环境污染的同时也降低了人工清洁的难度等。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 在使用时,将电路板放置到支撑台2上后,根据所需的切割尺寸利用电动伸缩杆3移动调节夹板4进行调整电路板的位置,随后将调节夹板4复位,再利用液压伸缩杆7下移安装板8以下移切割机14,在此过程中,定位夹板16配合活动支杆15与强力弹簧17会先对电路板夹紧,保证了后续切割时电路板的稳定,确保切割的合理性,当切割机14工作时,调节电机11同时转动往复丝杆10进行工作,通过移动丝杆滑块13进行移动往复滑块12,由往复滑块12带动切割机14往复移动,利于切割电路板使用,切割时,利用吸尘器19配合伸缩管20能够将切割产生的灰尘吸走,降低环境污染的同时也降低了人工清洁的难度等。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

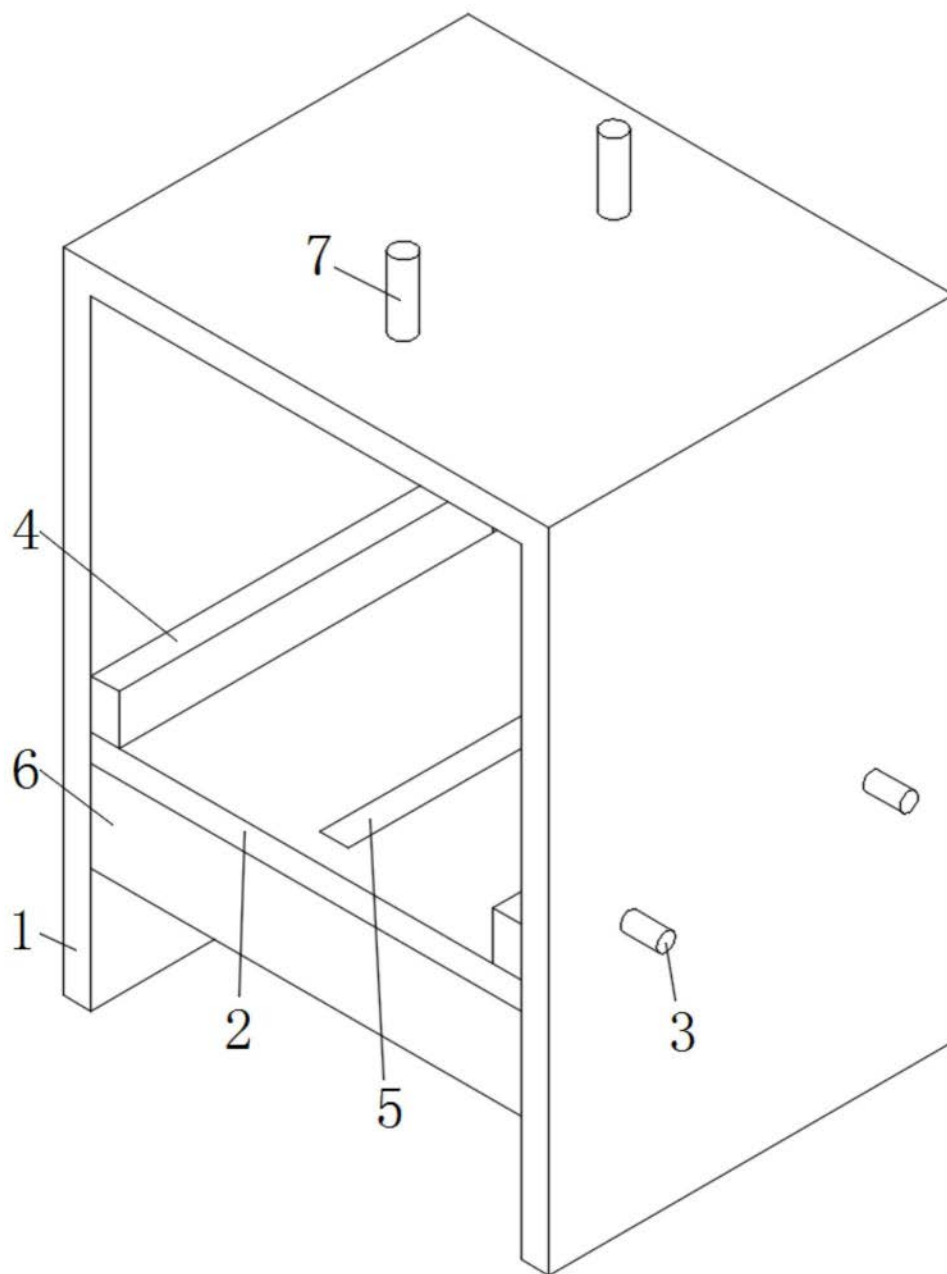


图1

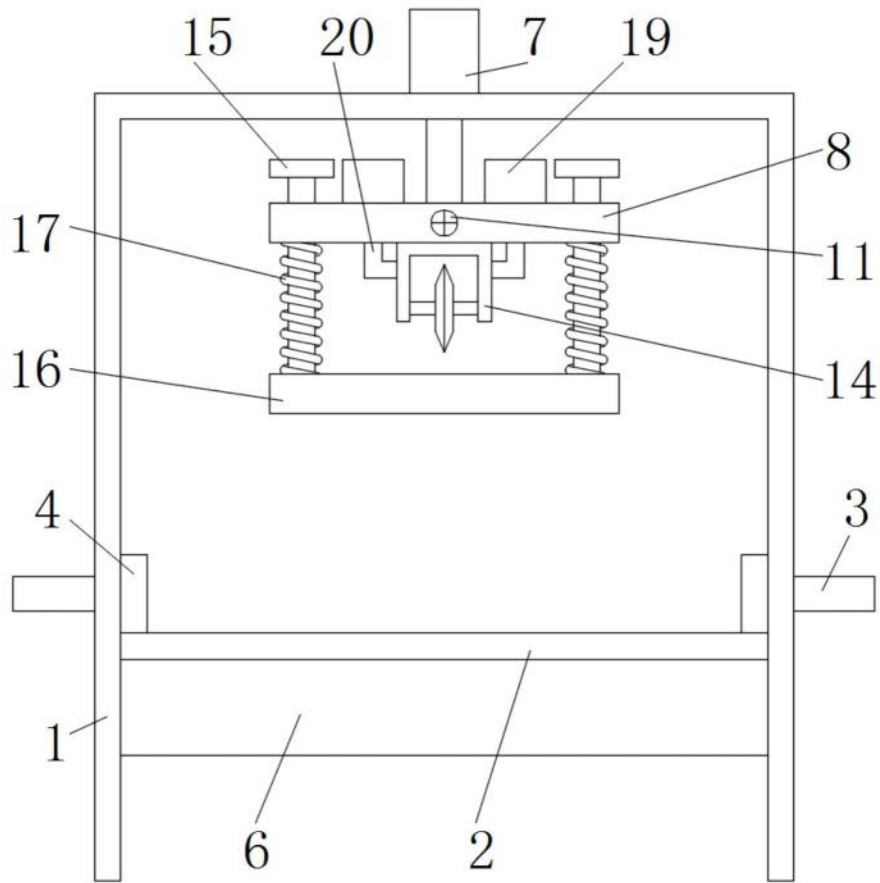


图2

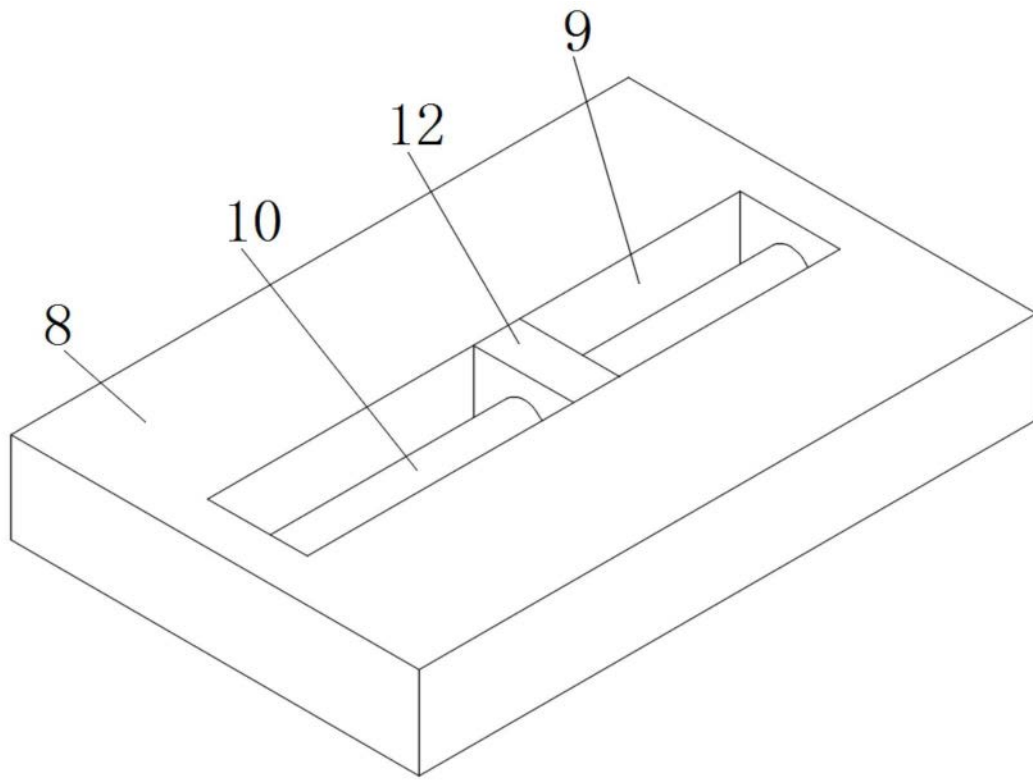


图3

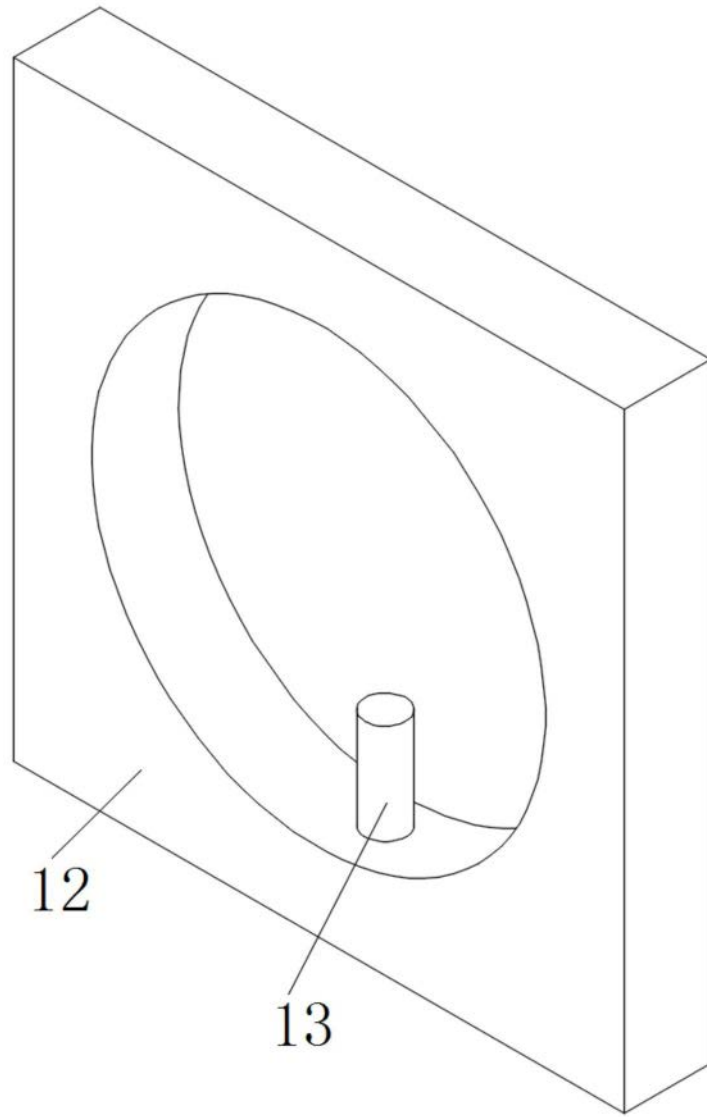


图4

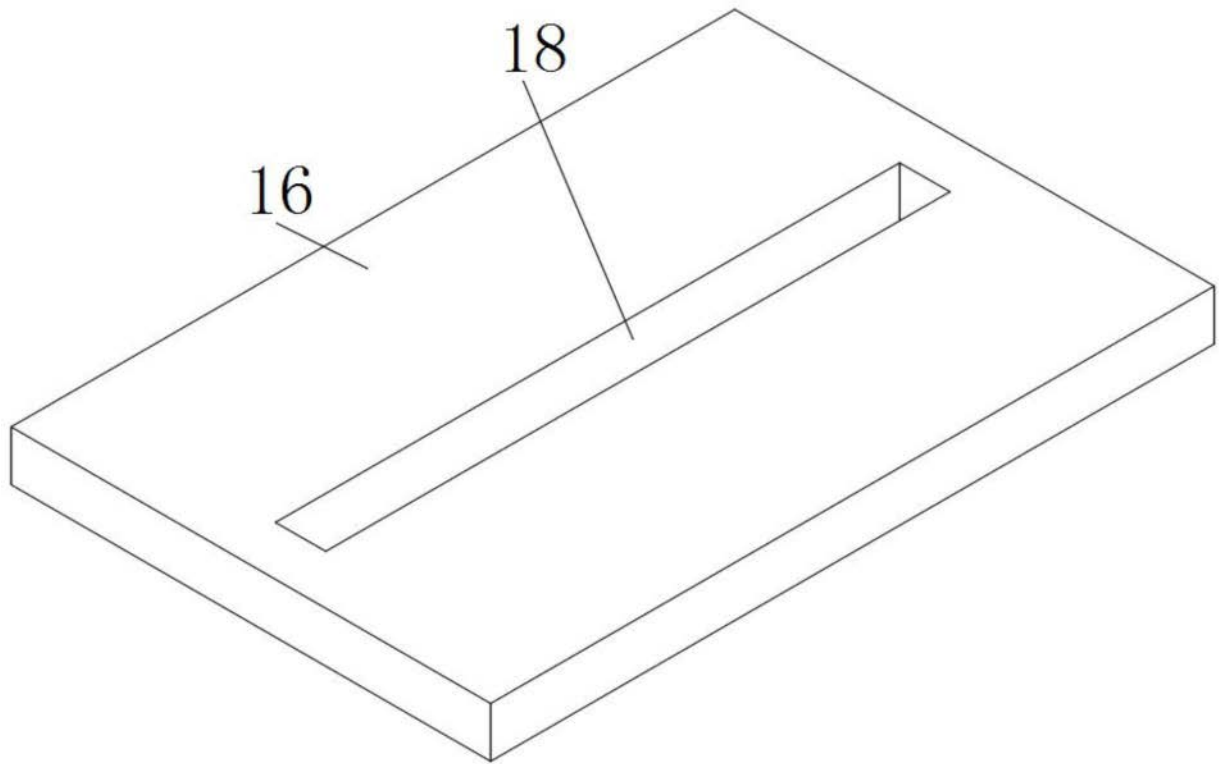


图5