



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219042107 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223210094.4

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 杭州奥越科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市大江东产业集  
聚区新湾科技创新园3-102室

(72) 发明人 张水火

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限  
公司 11429

专利代理师 陈月红

(51) Int. Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/14 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

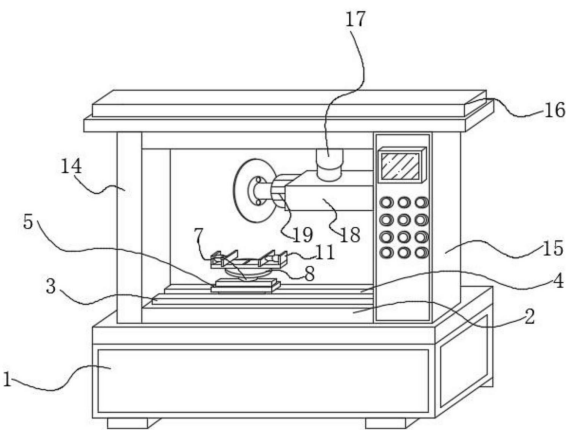
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固定套切削设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种固定套切削设备,包括底座,所述底座的外壁上端设置有操作台,所述操作台的上端设置有支撑板,所述支撑板的上端设置有连接块,所述连接块的一侧设置有连接板,所述连接板的外壁表面开设有切削槽;本实用新型提供的固定套切削设备具有连接板、切削槽、挡板、电动伸缩杆和夹持块的设置,连接板的设置可以方便在夹持块对固定套进行夹持之后起到支撑的作用,且切削槽的设置可以在切削刀片对固定套外壁进行切削工作的时候对下端设置的连接板起到一个防护作用,防止切削刀片触碰到连接板对连接板造成损伤,电动伸缩杆的设置可以根据固定套的大小来对夹持块与夹持块之间的距离进行调节,使夹持块与固定套之间固定的更加牢固。



1. 一种固定套切削设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的外壁上端设置有操作台(2),所述操作台(2)的上端设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的上端设置有连接块(6),所述连接块(6)的一侧设置有连接板(9),所述连接板(9)的外壁表面开设有切削槽(10),所述连接板(9)的外壁两端均固定安装有挡板(11),所述挡板(11)的外壁一侧设置有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的另一端固定按安装有夹持块(13),所述底座(1)的上端设置有左支撑杆(14),所述左支撑杆(14)的一侧设置有右支撑杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的固定套切削设备,其特征在于,所述支撑板(3)的外壁表面开设有电动滑槽(4),所述电动滑槽(4)的内壁活动连接有滑动块(5),所述滑动块(5)的另一侧连接有连接块(6)。

3. 根据权利要求1所述的固定套切削设备,其特征在于,所述连接块(6)通过滑动块(5)与电动滑槽(4)之间构成滑动结构,且滑动块(5)的外壁尺寸与电动滑槽(4)的内壁尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的固定套切削设备,其特征在于,所述连接块(6)的外壁另一侧设置有转轴(7),所述转轴(7)的上端连接有转盘(8),所述转盘(8)的另一侧连接有连接板(9)。

5. 根据权利要求1所述的固定套切削设备,其特征在于,所述夹持块(13)通过电动伸缩杆(12)与挡板(11)之间构成伸缩结构,且电动伸缩杆(12)以连接板(9)的中轴线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的固定套切削设备,其特征在于,所述右支撑杆(15)的上端连接有顶板(16),所述顶板(16)的下端连接有电动升降杆(17),所述电动升降杆(17)的下端固定安装有固定块(18),所述固定块(18)的一侧连接有驱动电机(19),所述驱动电机(19)的一端连接有传动轴(20),所述传动轴(20)的一侧固定安装有固定片(21),所述固定片(21)的一侧贯穿有固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)的一端连接有切削刀片(23)。

7. 根据权利要求6所述的固定套切削设备,其特征在于,所述固定块(18)通过电动升降杆(17)与顶板(16)之间构成升降结构,且电动升降杆(17)与顶板(16)之间活动连接。

## 一种固定套切削设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削装置相关技术领域,尤其涉及一种固定套切削设备。

### 背景技术

[0002] 切削,是指用切削工具包括刀具、磨具和磨料把坯料或工件上多余的材料层切去成为切屑,使工件获得规定的几何形状、尺寸和表面质量的加工方法,在固定套表面较为毛躁且有瑕疵的时候也会使用到切削设备。

[0003] 在中国授权专利公告号CN212445524U中,带有修边功能的电路板加工用切削设备,包括底板和固定装置,所述底板的上表面分别固定连接有两个第一支撑板和两个第二支撑板,且两个第二支撑板之间固定连接有圆杆,该带有修边功能的电路板加工用切削设备,当切削设备对电路板进行修边加工时,通过第一电机、第一电动推杆和第二电动推杆的移动调整,将切削设备移动到合适的位置,进行修边加工切削时就会产生碎屑,碎屑掉落在垫板的四周,在切削设备切割移动的同时,吸屑口和吸屑软管通过与L型板的连接,和切削设备同步移动,在碎屑掉落下来的时候,通过吸屑设备、吸屑软管和吸屑口的配合,对掉落下来的碎屑进行吸屑清理,从而在切削设备切削的过程中便完成了对碎屑的清理,给工作人员的工作带来方便。

[0004] 但是带有修边功能的电路板加工用切削设备在使用过程中,只是对切削的设备进行电动推杆进行调节,但是没有具体说明如何对切削的物体进行固定,因此很容易导致物体在切削的过程中,造成滑动或者移动不易切削的情况发生,且大多数使用者在对物体表面进行切削的时候,直接用手将物体拿取进行切削,在该种操作下容易造成安全隐患发生。

[0005] 因此,有必要提供一种固定套切削设备解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种固定套切削设备,解决了但是带有修边功能的电路板加工用切削设备在使用过程中,只是对切削的设备进行电动推杆进行调节,但是没有具体说明如何对切削的物体进行固定,因此很容易导致物体在切削的过程中,造成滑动或者移动不易切削的情况发生,且大多数使用者在对物体表面进行切削的时候,直接用手将物体拿取进行切削,在该种操作下容易造成安全隐患发生的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种固定套切削设备,包括底座,所述底座的外壁上端设置有操作台,所述操作台的上端设置有支撑板,所述支撑板的上端设置有连接块,所述连接块的一侧设置有连接板,所述连接板的外壁表面开设有切削槽,所述连接板的外壁两端均固定安装有挡板,所述挡板的外壁一侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端固定按安装有夹持块,所述底座的上端设置有左支撑杆,所述左支撑杆的一侧设置有右支撑杆。

[0008] 优选的,所述支撑板的外壁表面开设有电动滑槽,所述电动滑槽的内壁活动连接有滑动块,所述滑动块的另一侧连接有连接块。

[0009] 优选的,所述连接块通过滑动块与电动滑槽之间构成滑动结构,且滑动块的外壁尺寸与电动滑槽的内壁尺寸相吻合。

[0010] 优选的,所述连接块的外壁另一侧设置有转轴,所述转轴的上端连接有转盘,所述转盘的另一侧连接有连接板。

[0011] 优选的,所述夹持块通过电动伸缩杆与挡板之间构成伸缩结构,且电动伸缩杆以连接板的中轴线对称设置。

[0012] 优选的,所述右支撑杆的上端连接有顶板,所述顶板的下端连接有电动升降杆,所述电动升降杆的下端固定安装有固定块,所述固定块的一侧连接有驱动电机,所述驱动电机的一端连接有传动轴,所述传动轴的一侧固定安装有固定片,所述固定片的一侧贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓的一端连接有切削刀片。

[0013] 优选的,所述固定块通过电动升降杆与顶板之间构成升降结构,且电动升降杆与顶板之间活动连接。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的固定套切削设备具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种固定套切削设备,

[0016] 1.该固定套切削设备,通过连接板、切削槽、挡板、电动伸缩杆和夹持块的设置,连接板的设置可以方便在夹持块对固定套进行夹持之后起到支撑的作用,且切削槽的设置可以在切削刀片对固定套外壁进行切削工作的时候对下端设置的连接板起到一个防护作用,防止切削刀片触碰到连接板对连接板造成损伤,电动伸缩杆的设置可以根据固定套的大小来对夹持块与夹持块之间的距离进行调节,使夹持块与固定套之间固定的更加牢固;

[0017] 2.该固定套切削设备,通过电动升降杆、固定块、驱动电机、传动轴、固定片、固定螺栓和切削刀片的设置,电动升降杆的设置可以在装置使用的时候对切削刀片的高度进行调节,使切削刀片能够根据固定套的大小来对自身的高度进行调节,驱动电机的设置可以带动切削刀片进行工作,使切削刀片在驱动电机的带动下能够进行高速旋转,从而对固定套外壁不平整的地方进行切削的时候更加的顺滑。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的固定套切削设备的一种较佳实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示切削刀片工作方式的结构示意图;

[0020] 图3为图1所示夹持机构的结构示意图;

[0021] 图4为图1所示转轴滑动方式的结构示意图;

[0022] 图5为图1所示新型的图2中A处放大图的结构示意图。

[0023] 图中标号:1、底座,2、操作台,3、支撑板,4、电动滑槽,5、滑动块,6、连接块,7、转轴,8、转盘,9、连接板,10、切削槽,11、挡板,12、电动伸缩杆,13、夹持块,14、左支撑杆,15、右支撑杆,16、顶板,17、电动升降杆,18、固定块,19、驱动电机,20、传动轴,21、固定片,22、固定螺栓,23、切削刀片。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为固定套切削设备的一种较佳实施

例的结构示意图;图2为切削刀片工作方式的结构示意图;图3为夹持机构的结构示意图;图4为转轴滑动方式的结构示意图;图5为新型的图2中A处放大图的结构示意图。固定套切削设备包括底座1,底座1的外壁上端设置有操作台2,操作台2的上端设置有支撑板3,支撑板3的上端设置有连接块6,连接块6的一侧设置有连接板9,连接板9的外壁表面开设有切削槽10,连接板9的外壁两端均固定安装有挡板11,挡板11的外壁一侧设置有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的另一端固定按安装有夹持块13,底座1的上端设置有左支撑杆14,左支撑杆14的一侧设置有右支撑杆15。

[0026] 本实施例,支撑板3的外壁表面开设有电动滑槽4,电动滑槽4的内壁活动连接有滑动块5,滑动块5的另一侧连接连接块6,通过电动滑槽4的设置可以对连接块6上端设置的零件起到左右位置移动的作用。

[0027] 本实施例,连接块6通过滑动块5与电动滑槽4之间构成滑动结构,且滑动块5的外壁尺寸与电动滑槽4的内壁尺寸相吻合,通过连接块6的设置可以将滑动块5与转轴7之间进行连接。

[0028] 本实施例,连接块6的外壁另一侧设置有转轴7,转轴7的上端连接转盘8,转盘8的另一侧连接连接板9,通过转轴7的设置可以在连接板9上夹持的物品需要进行角度调节的时候,可以通过转轴7的对连接板9进行角度旋转。

[0029] 本实施例,夹持块13通过电动伸缩杆12与挡板11之间构成伸缩结构,且电动伸缩杆12以连接板9的中轴线对称设置,通过电动伸缩杆12的设置可以使夹持块13根据固定套的大小来对夹持块13的距离进行调节。

[0030] 本实施例,右支撑杆15的上端连接顶板16,顶板16的下端连接电动升降杆17,电动升降杆17的下端固定安装有固定块18,固定块18的一侧连接驱动电机19,驱动电机19的一端连接传动轴20,传动轴20的一侧固定安装有固定片21,固定片21的一侧贯穿有固定螺栓22,固定螺栓22的一端连接切削刀片23,通过驱动电机19的设置可以带动切削刀片23对固定套进行切削操作。

[0031] 本实施例,固定块18通过电动升降杆17与顶板16之间构成升降结构,且电动升降杆17与顶板16之间活动连接,通过电动升降杆17的设置能够根据固定套的大小来调节切削刀片23的高度。

[0032] 本实用新型提供的固定套切削设备的工作原理如下:

[0033] 首先在使用该装置的时候,先将装置移动到指定的位置,然后接通装置的外部电源,其次将电动伸缩杆12的开关打开,使电动伸缩杆12带动夹持块13,根据需要夹持固定的物体的大小,对夹持块13与夹持块13之间的距离进行调节,方便有效的对需要切削的设备进行固定,在物体固定好之后将电动伸缩杆12的开关关闭,然后将电动滑槽4的开关打开,使电动滑槽4带动滑动块5以及滑动块5上端设置的其他零件进行左右位置调节的作用,在位置调节好之后将电动滑槽4的开关关闭,然后再将电动升降杆17的开关打开,使电动升降杆17带动固定块18以及固定块18上安装的其他装置进行高度调节,在调节到符合对下端固定的物体进行切削的时候,再将电动升降杆17的开关关闭,然后将驱动电机19的开关打开,使驱动电机19通过传动轴20带动切削刀片23对物体表面的瑕疵,或者毛边等削去,使物体的外壁保持平整,然后在需要对物体不同的角度进行切削的时候可以打开转轴7的开关,使转轴7带动连接板9进行旋转,从而对装置的不同角度进行切削,其中电动滑槽4的型号为:

LWX60,电动伸缩杆12的型号为:XYDHA24-800,电动升降杆17的型号为:YS-NZ100-12A,驱动电机19的型号为:YE2-132S-4。

[0034] 与相关技术相比较,本实用新型提供的固定套切削设备具有如下有益效果:

[0035] 1.该固定套切削设备,通过连接板9、切削槽10、挡板11、电动伸缩杆12和夹持块13的设置,连接板9的设置可以方便在夹持块13对固定套进行夹持之后起到支撑的作用,且切削槽10的设置可以在切削刀片23对固定套外壁进行切削工作的时候对下端设置的连接板9起到一个防护作用,防止切削刀片23触碰到连接板9对连接板9造成损伤,电动伸缩杆12的设置可以根据固定套的大小来对夹持块13与夹持块13之间的距离进行调节,使夹持块13与固定套之间固定的更加牢固;

[0036] 2.该固定套切削设备,通过电动升降杆17、固定块18、驱动电机19、传动轴20、固定片21、固定螺栓22和切削刀片23的设置,电动升降杆17的设置可以在装置使用的时候对切削刀片23的高度进行调节,使切削刀片23能够根据固定套的大小来对自身的高度进行调节,驱动电机19的设置可以带动切削刀片23进行工作,使切削刀片23在驱动电机19的带动下能够进行高速旋转,从而对固定套外壁不平整的地方进行切削的时候更加的顺滑。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

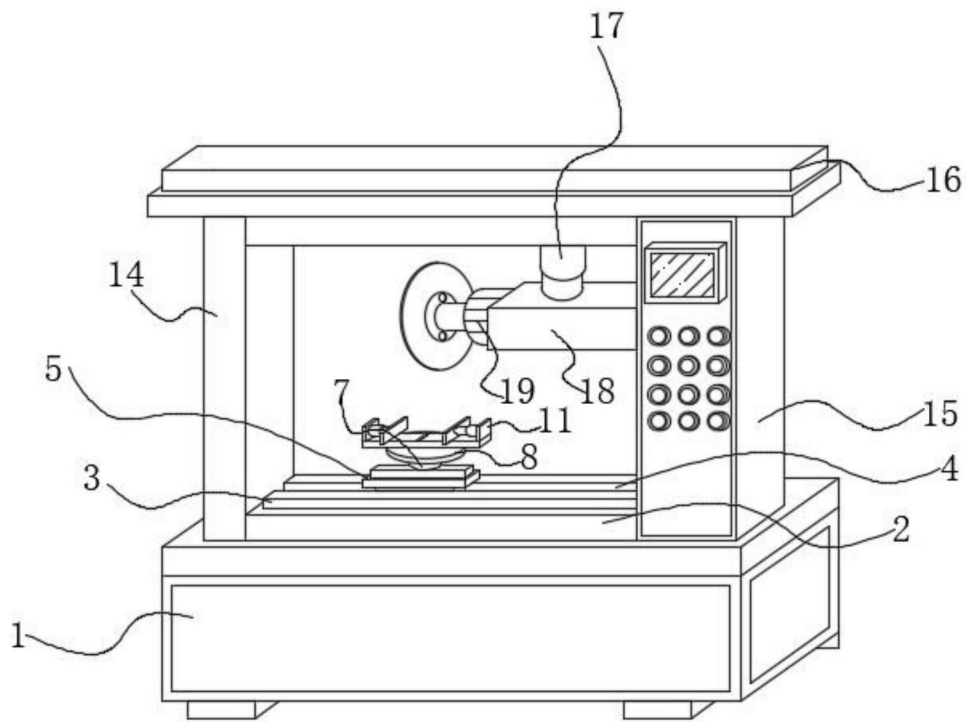


图1

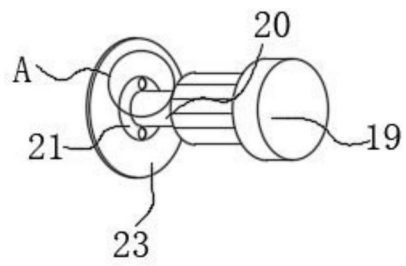


图2

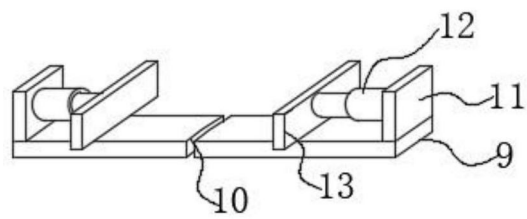


图3

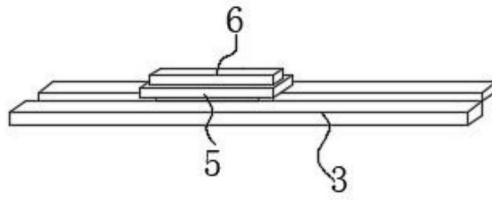


图4

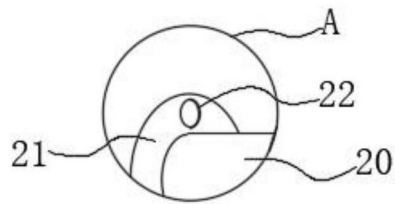


图5