(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 212123456 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020527640.9

(22)申请日 2020.04.13

(73)专利权人 蔡紫岩
地址 277600 山东省济宁市微山县夏镇阳光华府8号楼3单元101

(72)发明人 蔡紫岩 丰涛

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

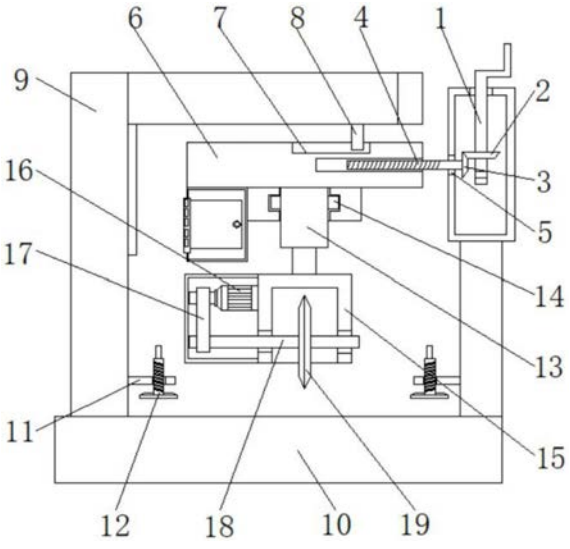
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置

(57)摘要

本实用新型属于切割装置技术领域，尤其为一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置，包括手动转杆与电动液压杆，所述手动转杆的外侧设置有第一齿轮，且第一齿轮的边侧衔接有第二齿轮，所述第二齿轮的左侧衔接有螺纹杆，且螺纹杆的外侧安装有轴承，并且螺纹杆的端部设置有主架，所述主架的顶部开设有滑槽，且滑槽的内部设置有衔接杆，所述衔接杆的顶部设置有支撑架，且支撑架的底端设置有底座，所述支撑架的边侧衔接有螺纹板，且螺纹板的内部安装有固定板，所述电动液压杆安装于主架的底部，且电动液压杆的边侧衔接有卡合块。该切割尺寸可调的英语卡片切割装置能够便捷调节切割尺寸，用户操作使用便捷高效，便捷对英语卡片进行固定。



CN 212123456 U

1.一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置,包括手动转杆(1)与电动液压杆(13),其特征在于:所述手动转杆(1)的外侧设置有第一齿轮(2),且第一齿轮(2)的边侧衔接有第二齿轮(3),所述第二齿轮(3)的左侧衔接有螺纹杆(4),且螺纹杆(4)的外侧安装有轴承(5),并且螺纹杆(4)的端部设置有主架(6),所述主架(6)的顶部开设有滑槽(7),且滑槽(7)的内部设置有衔接杆(8),所述衔接杆(8)的顶部设置有支撑架(9),且支撑架(9)的底端设置有底座(10),所述支撑架(9)的边侧衔接有螺纹板(11),且螺纹板(11)的内部安装有固定板(12),所述电动液压杆(13)安装于主架(6)的底部,且电动液压杆(13)的边侧衔接有卡合块(14),所述电动液压杆(13)的底端衔接有防护罩(15),且防护罩(15)的左侧安装有伺服电机(16),所述伺服电机(16)的端部衔接有传动皮带(17),且传动皮带(17)的内侧衔接有连接轴(18),并且连接轴(18)的中部安装有切割片(19)。

2.根据权利要求1所述的一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置,其特征在于:所述手动转杆(1)与第一齿轮(2)之间为一体化设置,且第一齿轮(2)与第二齿轮(3)之间为啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置,其特征在于:所述主架(6)通过滑槽(7)与衔接杆(8)构成滑动结构,且主架(6)与螺纹杆(4)之间为螺纹连接,并且螺纹杆(4)通过轴承(5)与支撑架(9)构成转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置,其特征在于:所述螺纹板(11)与固定板(12)之间为螺纹连接,且固定板(12)关于底座(10)的中轴线对称设置有两个。

5.根据权利要求1所述的一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置,其特征在于:所述防护罩(15)通过电动液压杆(13)与主架(6)构成升降结构,且电动液压杆(13)通过卡合块(14)与主架(6)构成卡合结构。

6.根据权利要求1所述的一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置,其特征在于:所述切割片(19)通过连接轴(18)与防护罩(15)构成转动连接,且连接轴(18)通过传动皮带(17)与伺服电机(16)构成链传动结构。

一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域，具体为一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置。

背景技术

[0002] 随着切割装置技术的快速发展，切割装置设备方面的技术也在不断推进，切割的过程中需要切割片的使用，在切割过程中需要满足不同规格大小的材料的切割，需要能够对原来的切割装置进行改进，以便捷完成多规格的材料的制作，提升装置的切割范围。

[0003] 现在传统的切割装置存在切割装置与主架体之间为焊接一体化设置，对于不同规格的材料进行切割的时候不能够对切割的尺寸进行调节，且不便捷对切割的材料进行便捷固定的问题，需要具有能够便捷调节切割尺寸，用户操作使用便捷高效，便捷对英语卡片进行固定的切割装置。

[0004] 针对上述问题，急需在原有切割装置麻醉托盘的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置，以解决上述背景技术中提出的同类产品切割装置与主架体之间为焊接一体化设置，对于不同规格的材料进行切割的时候不能够对切割的尺寸进行调节，且不便捷对切割的材料进行便捷固定的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置，包括手动转杆与电动液压杆，所述手动转杆的外侧设置有第一齿轮，且第一齿轮的边侧衔接有第二齿轮，所述第二齿轮的左侧衔接有螺纹杆，且螺纹杆的外侧安装有轴承，并且螺纹杆的端部设置有主架，所述主架的顶部开设有滑槽，且滑槽的内部设置有衔接杆，所述衔接杆的顶部设置有支撑架，且支撑架的底端设置有底座，所述支撑架的边侧衔接有螺纹板，且螺纹板的内部安装有固定板，所述电动液压杆安装于主架的底部，且电动液压杆的边侧衔接有卡合块，所述电动液压杆的底端衔接有防护罩，且防护罩的左侧安装有伺服电机，所述伺服电机的端部衔接有传动皮带，且传动皮带的内侧衔接有连接轴，并且连接轴的中部安装有切割片。

[0007] 优选的，所述手动转杆与第一齿轮之间为一体化设置，且第一齿轮与第二齿轮之间为啮合连接。

[0008] 优选的，所述主架通过滑槽与衔接杆构成滑动结构，且主架与螺纹杆之间为螺纹连接，并且螺纹杆通过轴承与支撑架构成转动连接。

[0009] 优选的，所述螺纹板与固定板之间为螺纹连接，且固定板关于底座的中轴线对称设置有两个。

[0010] 优选的，所述防护罩通过电动液压杆与主架构成升降结构，且电动液压杆通过卡合块与主架构成卡合结构。

[0011] 优选的，所述切割片通过连接轴与防护罩构成转动连接，且连接轴通过传动皮带与伺服电机构成链传动结构。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该切割尺寸可调的英语卡片切割装置能够便捷调节切割尺寸，用户操作使用便捷高效，便捷对英语卡片进行固定；

[0013] 1、通过手动转杆、螺纹杆和主架的设置，用户根据需要裁剪的尺寸对手动转杆进行转动，手动转杆的转动能够带动第一齿轮和第二齿轮的转动，根据转动的圈数来观察主架的移动距离，能够便捷用户对装置的操作与使用，用户操作便捷高效，体验感高，通过轴承的安装，第二齿轮的转动能够带动螺纹杆的转动，由于支撑架上衔接杆的设置，能够使得主架沿着滑槽左右移动，从而完成对切割装置的位置移动和尺寸调节，能够便捷用户对切割装置的切割尺寸进行调节，从而有效提升装置的切割使用范围；

[0014] 2、通过螺纹板和固定板的设置，用户通过将需要进行切割的卡片平稳放置于底座的顶部，并转动螺纹板内侧的固定板，使得固定板的底端下压英语卡片，从而完成对英语卡片的固定，能够便捷用户对切割卡片的固定，固定方式简单高效，能够有效减少切割过程中卡片不整齐从而导致合格率低的现象；

[0015] 3、通过电动液压杆和伺服电机的设置，用户通过将电动液压杆边侧的卡合块对准主架的底端，完成对电动液压杆的安装与固定，电动液压杆能够带动防护罩的上升下降，从而完成对切割片高度的调节，能够提升装置的自动化程度，且方便用户对装置部件的拆卸维修，用户启动伺服电机，伺服电机带动传动皮带和连接轴进行转动，对已经固定的英语卡片进行切割，能够为装置的切割动力提供支持和保障，提升了设备的安全可靠性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的主架与支撑架连接结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的螺纹板与固定板连接结构示意图。

[0019] 图中：1、手动转杆；2、第一齿轮；3、第二齿轮；4、螺纹杆；5、轴承；6、主架；7、滑槽；8、衔接杆；9、支撑架；10、底座；11、螺纹板；12、固定板；13、电动液压杆；14、卡合块；15、防护罩；16、伺服电机；17、传动皮带；18、连接轴；19、切割片。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种切割尺寸可调的英语卡片切割装置，包括手动转杆1、第一齿轮2、第二齿轮3、螺纹杆4、轴承5、主架6、滑槽7、衔接杆8、支撑架9、底座10、螺纹板11、固定板12、电动液压杆13、卡合块14、防护罩15、伺服电机16、传动皮带17、连接轴18和切割片19，手动转杆1的外侧设置有第一齿轮2，且第一齿轮2的边侧衔接有第二齿轮3，第二齿轮3的左侧衔接有螺纹杆4，且螺纹杆4的外侧安装有轴承5，并且螺纹杆4的端部设置有主架6，主架6的顶部开设有滑槽7，且滑槽7的内部设置有衔接杆8，衔接杆

8的顶部设置有支撑架9，且支撑架9的底端设置有底座10，支撑架9的边侧衔接有螺纹板11，且螺纹板11的内部安装有固定板12，电动液压杆13安装于主架6的底部，且电动液压杆13的边侧衔接有卡合块14，电动液压杆13的底端衔接有防护罩15，且防护罩15的左侧安装有伺服电机16，伺服电机16的端部衔接有传动皮带17，且传动皮带17的内侧衔接有连接轴18，并且连接轴18的中部安装有切割片19；

[0022] 进一步的，手动转杆1与第一齿轮2之间为一体化设置，且第一齿轮2与第二齿轮3之间为啮合连接，用户根据需要裁剪的尺寸对手动转杆1进行转动，手动转杆1的转动能够带动第一齿轮2和第二齿轮3的转动，根据转动的圈数来观察主架6的移动距离，能够便捷用户对装置的操作与使用，用户操作便捷高效，体验感高；

[0023] 进一步的，主架6通过滑槽7与衔接杆8构成滑动结构，且主架6与螺纹杆4之间为螺纹连接，并且螺纹杆4通过轴承5与支撑架9构成转动连接，通过轴承5的安装，第二齿轮3的转动能够带动螺纹杆4的转动，由于支撑架9上衔接杆8的设置，能够使得主架6沿着滑槽7左右移动，从而完成对切割装置的位置移动和尺寸调节，能够便捷用户对切割装置的切割尺寸进行调节，从而有效提升装置的切割使用范围；

[0024] 进一步的，螺纹板11与固定板12之间为螺纹连接，且固定板12关于底座10的中轴线对称设置有两个，用户通过将需要进行切割的卡片平稳放置于底座10的顶部，并转动螺纹板11内侧的固定板12，使得固定板12的底端下压英语卡片，从而完成对英语卡片的固定，能够便捷用户对切割卡片的固定，固定方式简单高效，能够有效减少切割过程中卡片不整齐从而导致合格率低的现象；

[0025] 进一步的，防护罩15通过电动液压杆13与主架6构成升降结构，且电动液压杆13通过卡合块14与主架6构成卡合结构，用户通过将电动液压杆13边侧的卡合块14对准主架6的底端，完成对电动液压杆13的安装与固定，电动液压杆13能够带动防护罩15的上升下降，从而完成对切割片19高度的调节，能够提升装置的自动化程度，且方便用户对装置部件的拆卸维修；

[0026] 进一步的，切割片19通过连接轴18与防护罩15构成转动连接，且连接轴18通过传动皮带17与伺服电机16构成链传动结构，用户启动伺服电机16，伺服电机16带动传动皮带17和连接轴18进行转动，对已经固定的英语卡片进行切割，能够为装置的切割动力提供支持和保障，提升了设备的安全可靠性。

[0027] 工作原理：首先，用户接通伺服电机16和电动液压杆13的电源，该伺服电机16的型号为D180M-O250030C-E，该电动液压杆13的型号为DYTZ450-/110，用户通过将需要进行切割的卡片平稳放置于底座10的顶部，并转动螺纹板11内侧的固定板12，使得固定板12的底端下压英语卡片，从而完成对英语卡片的固定，接着，用户根据需要裁剪的尺寸对手动转杆1进行转动，手动转杆1的转动能够带动第一齿轮2和第二齿轮3的转动，根据转动的圈数来观察主架6的移动距离，通过轴承5的安装，第二齿轮3的转动能够带动螺纹杆4的转动，由于支撑架9上衔接杆8的设置，能够使得主架6沿着滑槽7左右移动，从而完成对切割装置的位置移动和尺寸调节；

[0028] 接下来，用户通过将电动液压杆13边侧的卡合块14对准主架6的底端，完成对电动液压杆13的安装与固定，电动液压杆13能够带动防护罩15的上升下降，从而完成对切割片19高度的调节，最后，用户启动伺服电机16，伺服电机16带动传动皮带17和连接轴18进行转

动,对已经固定的英语卡片进行切割,完成对整个切割装置的操作与使用。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

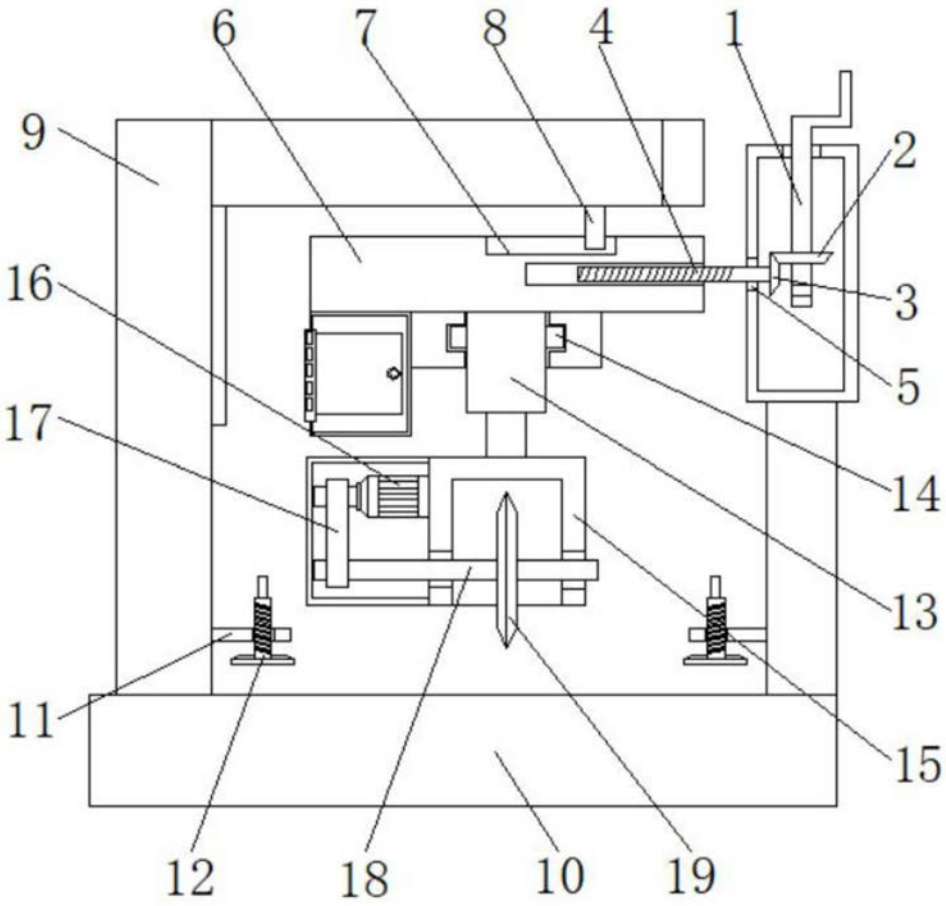


图1

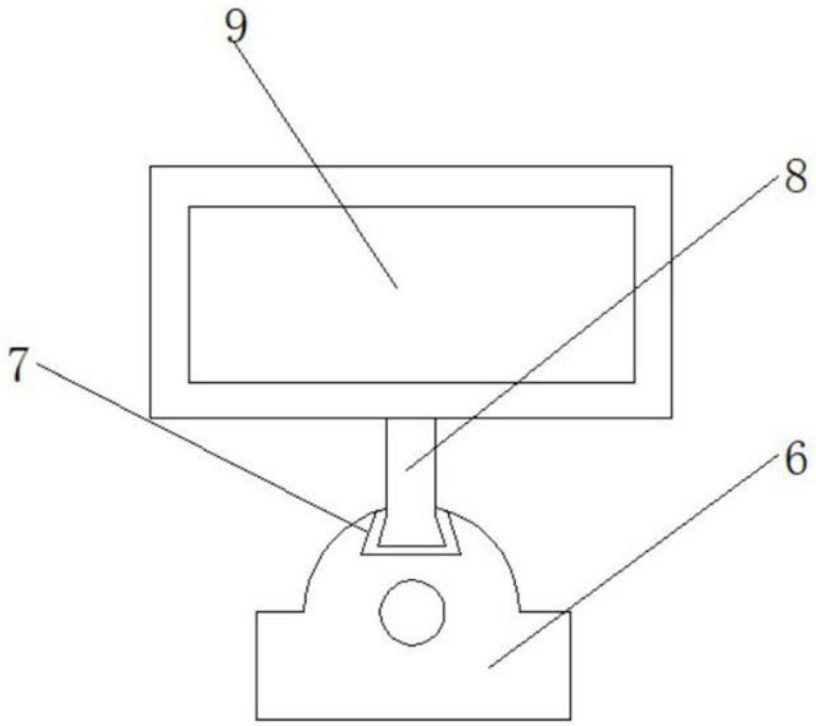


图2

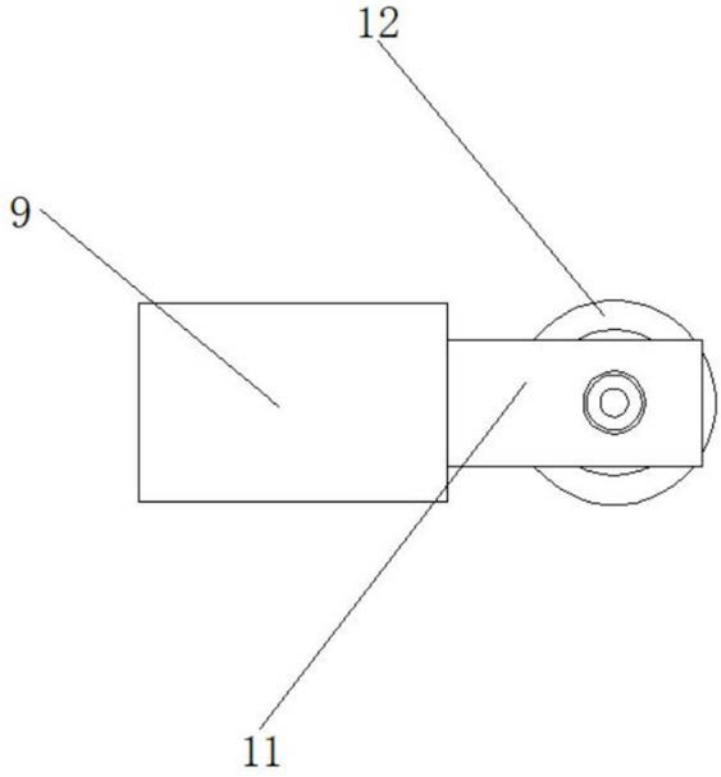


图3