



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215661168 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122088199.6

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 昆山鑫康讯精密电子有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区日

本工业区郁金香路78号四号楼

(72) 发明人 王凤乾 刘磊 黄建国 邓天勇

(74) 专利代理机构 苏州企航知识产权代理事务

所(普通合伙) 32354

代理人 姜帆

(51) Int.Cl.

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 1/22 (2006.01)

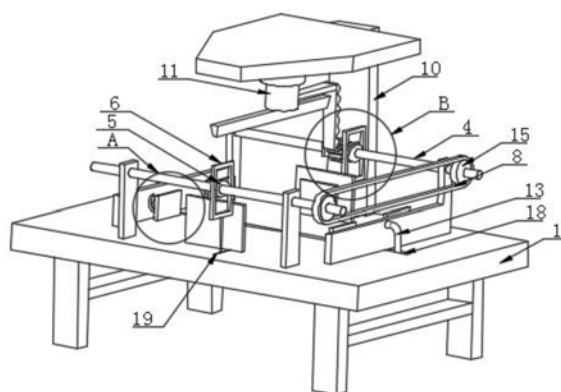
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石墨散热片模切切断设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种石墨散热片模切切断设备,涉及模切技术领域。该石墨散热片模切切断设备包括底座,所述底座顶部设置有固定组件,所述固定组件包括齿条、齿轮、两个丝杆、偏心轮、外框、第一夹板、皮带和两个第二夹板,所述齿条设置于底座顶部,所述齿轮设置于齿条一侧并与齿条相啮合,所述齿轮固定连接于丝杆外侧。该石墨散热片模切切断设备电动推杆向下运动对石墨散热片夹紧,丝杆转动带动偏心轮转动,偏心轮转动带动外框向左运动,外框向左运动带动第一夹板向左运动,第一夹板向左运动石墨散热片夹紧,此结构有益于对石墨散热片前后左右进行夹紧,使石墨散热片固定得更加稳定,进而便于对石墨散热片进行切断。



1. 一种石墨散热片模切切断设备, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1) 顶部设置有固定组件;

所述固定组件包括齿条(2)、齿轮(3)、两个丝杆(4)、偏心轮(5)、外框(6)、第一夹板(7)、皮带(8)和两个第二夹板(9), 所述齿条(2) 设置于底座(1) 顶部, 所述齿轮(3) 设置于齿条(2) 一侧并与齿条(2) 相啮合, 所述齿轮(3) 固定连接于丝杆(4) 外侧, 所述偏心轮(5) 固定连接于丝杆(4) 外侧, 所述外框(6) 设置于偏心轮(5) 外侧, 两个所述丝杆(4) 外侧均固定连接于带轮(15), 所述带轮(15) 外侧设置有皮带(8), 所述第一夹板(7) 固定连接于外框(6) 一侧, 两个所述第二夹板(9) 分别螺纹连接于丝杆(4) 外侧, 两个所述第二夹板(9) 的运动方向相反。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨散热片模切切断设备, 其特征在于: 所述底座(1) 顶部固定连接于模切断装置(10), 所述模切断装置(10) 底部固定连接于电动推杆(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种石墨散热片模切切断设备, 其特征在于: 所述电动推杆(11) 底部固定连接于切刀, 所述齿条(2) 固定连接于电动推杆(11) 外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种石墨散热片模切切断设备, 其特征在于: 所述模切断装置(10) 一侧固定连接于支撑板(12), 所述丝杆(4) 贯穿支撑板(12) 并与支撑板(12) 转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种石墨散热片模切切断设备, 其特征在于: 所述底座(1) 顶部分别开设有滑槽(18) 和凹槽(19), 所述滑槽(18) 内部滑动连接于滑杆(13), 所述凹槽(19) 内部滑动连接于支杆(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种石墨散热片模切切断设备, 其特征在于: 所述滑杆(13) 固定连接于第二夹板(9) 的一侧, 所述支杆(14) 固定连接于外框(6) 底部。

7. 根据权利要求1所述的一种石墨散热片模切切断设备, 其特征在于: 所述第一夹板(7) 和第二夹板(9) 一侧均固定连接于弹簧(16), 所述弹簧(16) 一端固定连接于压板(17)。

一种石墨散热片模切切断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切断设备,具体为一种石墨散热片模切切断设备,属于模切技术领域。

背景技术

[0002] 模切机作为一种利用钢刀、五金模具、钢线,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状的印后包装加工成型设备,广泛应用于一些非金属材料、不干胶、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废等等方面。

[0003] 传统的石墨散热片模切切断设备在模切切断时一般需要对石墨散热片进行固定,一般都是通过左右夹紧的方式对石墨散热片进行固定,往往固定的不够稳定,并且在固定时,由于固定机构没有缓冲的作用,进而会损伤石墨散热片。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种石墨散热片模切切断设备,以解决现有技术中需要对石墨散热片进行固定,一般都是通过左右夹紧的方式对石墨散热片进行固定,往往固定的不够稳定,并且在固定时,由于固定机构没有缓冲的作用,进而会损伤石墨散热片的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种石墨散热片模切切断设备,包括底座,所述底座顶部设置有固定组件;

[0008] 所述固定组件包括齿条、齿轮、两个丝杆、偏心轮、外框、第一夹板、皮带和两个第二夹板,所述齿条设置于底座顶部,所述齿轮设置于齿条一侧并与齿条相啮合,所述齿轮固定连接于丝杆外侧,所述偏心轮固定连接于丝杆外侧,所述外框设置于偏心轮外侧,两个所述丝杆外侧均固定连接有带轮,所述带轮外侧设置有皮带,所述第一夹板固定连接于外框一侧,两个所述第二夹板分别螺纹连接于丝杆外侧,两个所述第二夹板的运动方向相反。

[0009] 优选地,所述底座顶部固定连接模切断装置,所述模切断装置底部固定连接电动推杆。

[0010] 优选地,所述电动推杆底部固定连接切刀,所述齿条固定连接于电动推杆外侧。

[0011] 优选地,所述模切断装置一侧固定连接支撑板,所述丝杆贯穿支撑板并与支撑板转动连接,此结构有益于对丝杆进行支撑。

[0012] 优选地,所述底座顶部分别开设有滑槽和凹槽,所述滑槽内部滑动连接有滑杆,所述凹槽内部滑动连接有支杆,此结构有益于对第一夹板和第二夹板进行支撑。

[0013] 优选地,所述滑杆固定连接于第二夹板的一侧,所述支杆固定连接于外框底部,此结构有益于对第一夹板和第二夹板进行支撑。

[0014] 优选地,所述第一夹板和第二夹板一侧均固定连接有弹簧,所述弹簧一端固定连

接有压板,此结构有益于对压板进行支撑。

[0015] 本实用新型提供了一种石墨散热片模切切断设备,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该石墨散热片模切切断设备,电动推杆向下运动对石墨散热片进行夹紧,丝杆转动带动偏心轮转动,偏心轮转动带动外框向左运动,外框向左运动带动第一夹板向左运动,第一夹板向左运动进而对石墨散热片进行夹紧,此结构有益于对石墨散热片前后左右进行夹紧,使石墨散热片固定得更加稳定,进而便于对石墨散热片进行切断。

[0017] 2、该石墨散热片模切切断设备,当第一夹板和第二夹板运动时,由于第一夹板和第二夹板一端均固定连接有弹簧,进而第一夹板和第二夹板运动带动弹簧运动,弹簧运动带动压板进行运动,此结构有益于对石墨散热片的固定有一个缓冲的空间,进而防止石墨散热片在固定时被损伤。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1的A部结构放大图;

[0020] 图3为本实用新型图1的B部结构放大图;

[0021] 图4为本实用新型齿条的结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、齿条;3、齿轮;4、丝杆;5、偏心轮;6、外框;7、第一夹板;8、皮带;9、第二夹板;10、模切断装置;11、电动推杆;12、支撑板;13、滑杆;14、支杆;15、带轮;16、弹簧;17、压板;18、滑槽;19、凹槽。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供一种石墨散热片模切切断设备。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括底座1,底座1顶部设置有固定组件;

[0025] 固定组件包括齿条2、齿轮3、两个丝杆4、偏心轮5、外框6、第一夹板7、皮带8和两个第二夹板9,齿条2设置于底座1顶部,齿轮3设置于齿条2一侧并与齿条2相啮合,齿轮3固定连接于丝杆4外侧,偏心轮5固定连接于丝杆4外侧,外框6设置于偏心轮5外侧,两个丝杆4外侧均固定连接有带轮15,带轮15外侧设置有皮带8,第一夹板7固定连接于外框6一侧,两个第二夹板9分别螺纹连接于丝杆4外侧,两个第二夹板9的运动方向相反,底座1顶部固定连接模切断装置10,模切断装置10底部固定连接电动推杆11,电动推杆11底部固定连接切刀,齿条2固定连接于电动推杆11外侧,模切断装置10一侧固定连接支撑板12,丝杆4贯穿支撑板12并与支撑板12转动连接,底座1顶部分别开设有滑槽18和凹槽19,滑槽18内部滑动连接有滑杆13,凹槽19内部滑动连接有支杆14,滑杆13固定连接于第二夹板9的一侧,支杆14固定连接于外框6底部。

[0026] 本实用新型在使用时:当需要使用该装置时,电动推杆11向下运动带动齿条2向下运动,由于齿条2固定连接于电动推杆11外侧,由于齿轮3设置于齿条2一侧并与齿条2相啮合,进而齿条2向下运动带动齿轮3转动,由于齿轮3固定连接于丝杆4外侧,进而齿轮3转动带动丝杆4转动,由于第二夹板9螺纹连接于丝杆4外侧,进而丝杆4转动带动第二夹板9进行相对运动,进而可以对石墨散热片进行夹紧,与此同时,由于偏心轮5固定连接于丝杆4外侧,进而丝杆4转动带动偏心轮5转动,由于外框6设置于偏心轮5外侧,进而偏心轮5转动带

动外框6向左运动,由于第一夹板7固定连接于外框6一侧,进而外框6向左运动带动第一夹板7向左运动,第一夹板7向左运动进而对石墨散热片进行夹紧,此结构有益于对石墨散热片前后左右进行夹紧,使石墨散热片固定得更加稳定,进而便于对石墨散热片进行切断。

[0027] 请再次参阅图2和图4,第一夹板7和第二夹板9一侧均固定连接有弹簧16,弹簧16一端固定连接有压板17。

[0028] 本实用新型在使用时:当第一夹板7和第二夹板9运动时,由于第一夹板7和第二夹板9一端均固定连接有弹簧16,进而第一夹板7和第二夹板9运动带动弹簧16运动,弹簧16运动带动压板17进行运动,此结构有益于对石墨散热片的固定有一个缓冲的空间,进而防止石墨散热片在固定时被损伤。

[0029] 工作原理:电动推杆11向下运动带动丝杆4转动,丝杆4转动带动第二夹板9进行相对运动,进而可以对石墨散热片进行夹紧,与此同时,丝杆4转动带动偏心轮5转动,偏心轮5转动带动外框6向左运动,外框6向左运动带动第一夹板7向左运动,第一夹板7向左运动进而对石墨散热片进行夹紧,当第一夹板7和第二夹板9运动时,由于第一夹板7和第二夹板9一端均固定连接有弹簧16,进而第一夹板7和第二夹板9运动带动弹簧16运动,弹簧16运动带动压板17进行运动。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

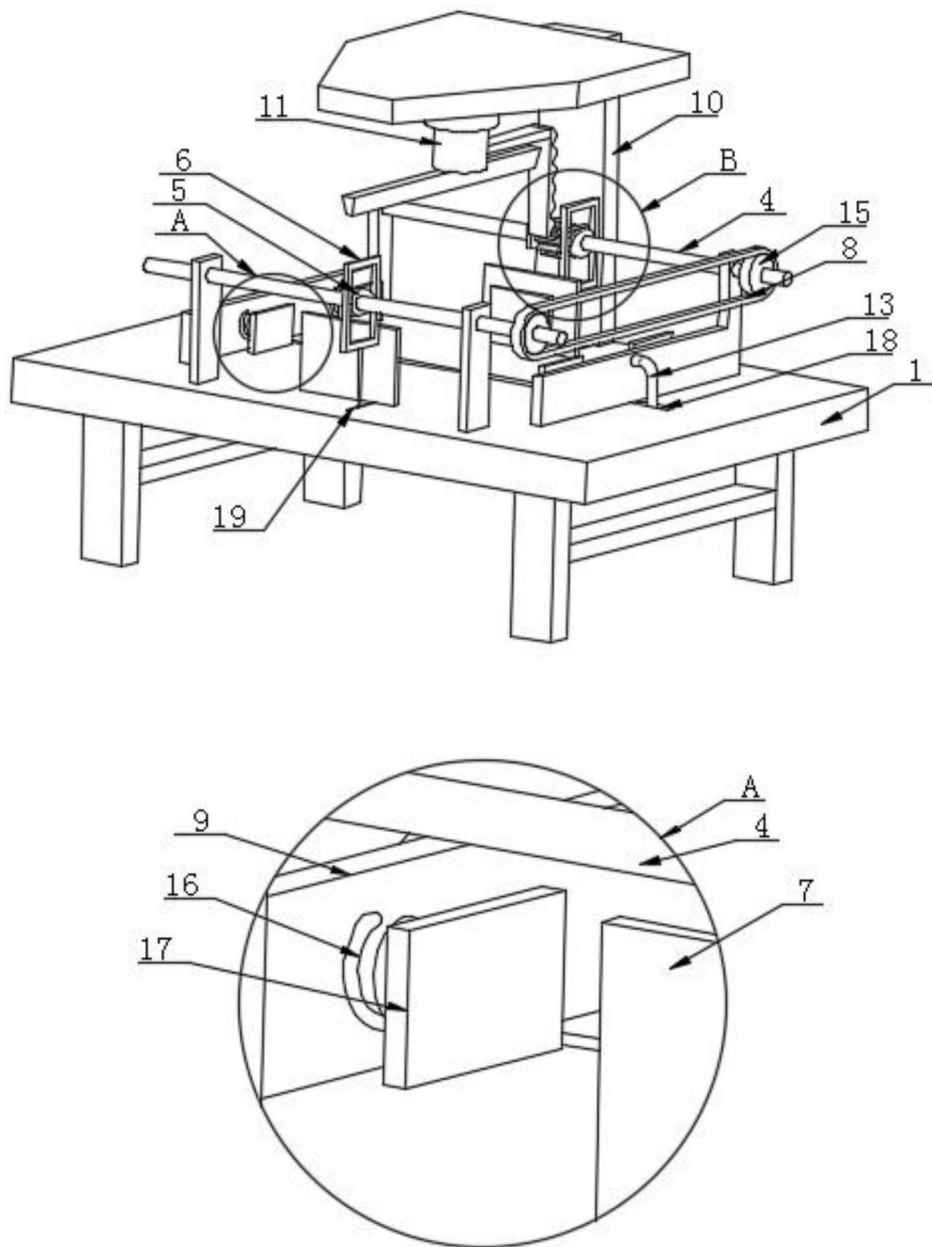


图1 图2

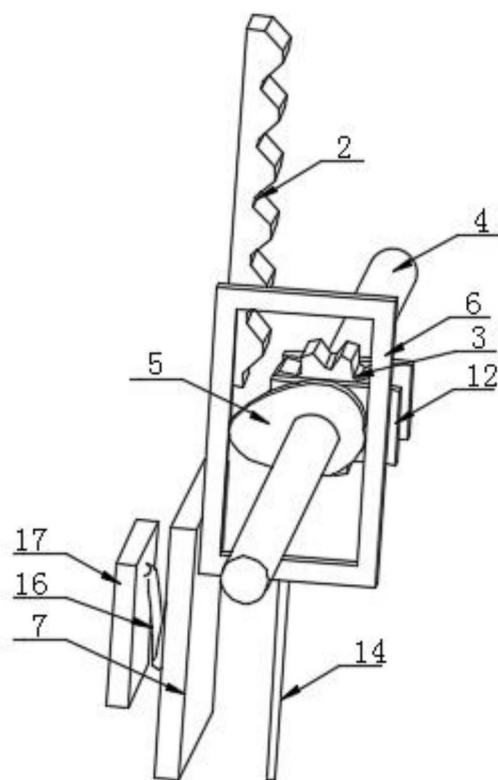
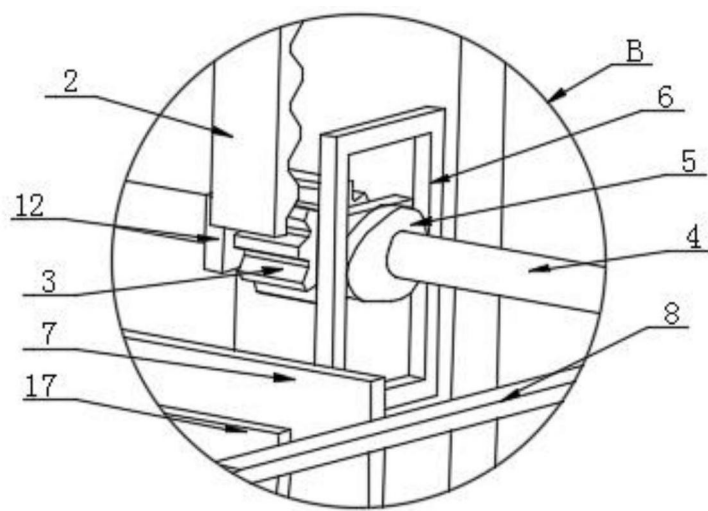


图3 图4