



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219275996 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320758625.9

(22) 申请日 2023.04.08

(73) 专利权人 江西义江科技有限公司

地址 344000 江西省抚州市乐安县厚发工
业园区A17栋

(72) 发明人 高明祥

(74) 专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务
所(普通合伙) 36133

专利代理师 孙康

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

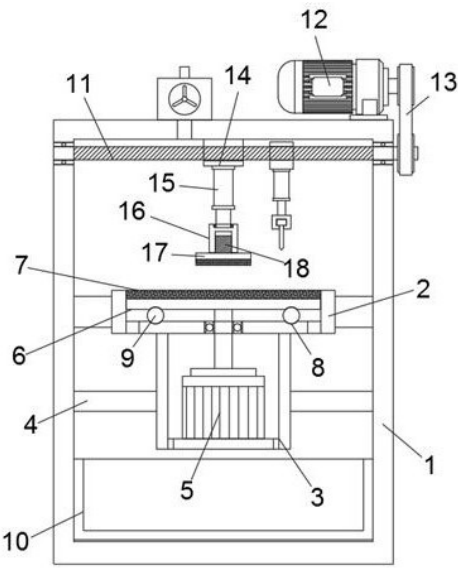
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑胶骨架加工用定位切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其结构包括切割箱、固定盘与旋转盘,通过打开箱门将塑胶骨架放置在切割板中部,然后启动电动推杆一推动下端的夹紧板向下对塑胶骨架进行夹紧定位,以此避免在切割时塑胶骨架发生偏移的情况,使得切割更加快速,然后在定位后启动第二电机使其在齿轮传动结构带动丝杆调整滑块的位置,以此使得下端的切割刀位置进行调整,之后在电动推杆二使其向下进行切割作用,并且通过第一电机带动旋转盘在旋转槽与转珠的作用下旋转,使得上端夹紧的塑胶骨架也进行旋转,以此对塑胶骨架不同方向进行切割,使得切割效率更高,避免重新夹紧浪费时间。



1. 一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于,包括

切割箱(1),所述切割箱(1)中部通过固定杆(4)连接有圆形的固定盘(2),所述固定盘(2)下端连接有连接筒(3),且连接筒(3)内部设有第一电机(5),所述固定盘(2)内部设有旋转盘(6),且第一电机(5)输出端通过轴承贯穿固定盘(2)与旋转盘(6)连接,所述旋转盘(6)上端面设有切割板(7),所述切割箱(1)上端设有顶块(14),所述顶块(14)下端设有电动推杆一(15),且电动推杆一(15)输出端连接有夹紧板(17);

所述切割箱(1)上端通过轴承设有丝杆(11),且丝杆(11)贯穿顶块(14),所述切割箱(1)顶端设有第二电机(12),且第二电机(12)通过齿轮传动结构(13)与丝杆(11)连接,所述丝杆(11)外侧连接有滑块(110),所述滑块(110)下端设有电动推杆二(111),所述电动推杆二(111)输出端通过刀架(112)连接有切割刀(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于:所述固定盘(2)上端面与旋转盘(6)下端面设有对应的旋转槽(8),且旋转槽(8)内部设有若干个转珠(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于:所述电动推杆一(15)输出端通过轴承连接有连接螺筒(16),所述夹紧板(17)上端设有连接螺杆(18)与连接螺筒(16)连接,所述夹紧板(17)底端面设有橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于:所述丝杆(11)侧端设有侧边板(19)将滑块(110)限定。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于:所述齿轮传动结构(13)包括设于第二电机(12)输出端的主动齿轮和丝杆(11)外侧的从动齿轮,且主动齿轮与从动齿轮之间通过齿条连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于:所述切割箱(1)顶端设有贯穿的鼓风机(114),所述切割箱(1)位于连接筒(3)的底端设有收集箱(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种塑胶骨架加工用定位切割装置,其特征在于:所述切割箱(1)外侧设有控制器(117),所述切割箱(1)侧端中部设有箱门(115),且箱门(115)上端设有观察窗(116)。

一种塑胶骨架加工用定位切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电木塑胶骨架加工技术领域,尤其涉及一种塑胶骨架加工用定位切割装置。

背景技术

[0002] 塑胶骨架又称变压器塑胶骨架,塑胶骨架是变压器的主体结构组成部分,为变压器中的铜线提供缠绕的空间,变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置,主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯,在电器设备和无线电路中,常用作升降电压、匹配阻抗和安全隔离等,固定变压器中的磁芯等,大都为塑胶材料制成,其塑胶骨架加工完成后需要进行定位切割处理。

[0003] 但现在的塑胶骨架在切割过程中大都通过人工将塑胶骨架进行定位切割,该方式不仅工作效率低下,而且还容易造成早切割过程中产生安全隐患,不利于大批量生产。

[0004] 为此而提出一种切割效率高,减少安全隐患的切割装置。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 为了克服现有技术不足,现提出一种塑胶骨架加工用定位切割装置,以解决背景技术当中所提出的塑胶骨架在切割过程中大都通过人工将电木塑胶骨架进行定位切割,该方式不仅工作效率低下,而且还容易造成早切割过程中产生安全隐患,不利于大批量生产的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种塑胶骨架加工用定位切割装置,包括

[0009] 切割箱,所述切割箱中部通过固定杆连接有圆形的固定盘,所述固定盘下端连接有连接筒,且连接筒内部设有第一电机,所述固定盘内部设有旋转盘,且第一电机输出端通过轴承贯穿固定盘与旋转盘连接,所述旋转盘上端面设有切割板,所述切割箱上端设有顶块,所述顶块下端设有电动推杆一,且电动推杆一输出端连接有夹紧板;

[0010] 所述切割箱上端通过轴承设有丝杆,且丝杆贯穿顶块,所述切割箱顶端设有第二电机,且第二电机通过齿轮传动结构与丝杆连接,所述丝杆外侧连接有滑块,所述滑块下端设有电动推杆二,所述电动推杆二输出端通过刀架连接有切割刀。

[0011] 进一步的,所述固定盘上端面与旋转盘下端面设有对应的旋转槽,且旋转槽内部设有若干个转珠。

[0012] 进一步的,所述电动推杆一输出端通过轴承连接有连接螺筒,所述夹紧板上端设有连接螺杆与连接螺筒连接,所述夹紧板底端面设有橡胶层。

[0013] 进一步的,所述丝杆侧端设有侧边板将滑块限定。

[0014] 进一步的,所述齿轮传动结构包括设于第二电机输出端的主动齿轮和丝杆外侧的

从动齿轮,且主动齿轮与从动齿轮之间通过齿条连接。

[0015] 进一步的,所述切割箱顶端设有贯穿的鼓风机,所述切割箱位于连接筒的底端设有收集箱。

[0016] 进一步的,所述切割箱外侧设有控制器,所述切割箱侧端中部设有箱门,且箱门上端设有观察窗。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型中,通过电动推杆一推动夹紧板向下使其通过旋转盘将塑胶骨架夹紧,以此实现定位功能,避免切割时塑胶骨架受力移动的情况,随后可启动电动推杆二向下推动切割刀对其进行切割,避免人工切割时工作效率低下或产生安全隐患的情况,以达到切割效率高的效果。

[0020] 本实用新型中,通过第一电机带动旋转盘转动,使得上端夹紧的塑胶骨架位置可进行旋转,并且在第二电机的作用下可使得切割刀移动,以此可对不同大小与形状的塑胶骨架进行切割,使得工作效果更好,切割更全面。

[0021] 本实用新型中,通过切割箱将切割工作放置在内部,使得其切割时避免碎屑飞溅,并且通过鼓风机使得切割产生的碎屑通过固定盘与切割箱之间掉落到收集箱当中,以此避免碎屑后续清理困难,影响工作状态的问题,达到节省工作时间的效果。

附图说明

[0022] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0023] 图1为本实用新型的正面内部结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的侧面内部结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型切割箱的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的俯视内部结构示意图;

[0027] 图中:切割箱-1、固定盘-2、连接筒-3、固定杆-4、第一电机-5、旋转盘-6、切割板-7、旋转槽-8、转珠-9、收集箱-10、丝杆-11、第二电机-12、齿轮传动结构-13、顶块-14、电动推杆一-15、连接螺筒-16、夹紧板-17、连接螺杆-18、侧边板-19、滑块-110、电动推杆二-111、刀架-112、切割刀-113、鼓风机-114、箱门-115、观察窗-116、控制器-117。

实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 请参阅图1与图4,本实用新型提供一种塑胶骨架加工用定位切割装置,包括切割箱1,通过切割箱1使得切割环境处于封闭的状态,避免在切割时因碎屑飞溅,影响到工作人员,切割箱1中部通过固定杆4连接有圆形的固定盘2,固定盘2下端连接有连接筒3,且连接筒3内部设有第一电机5,以此实现对放置在上端塑胶骨架的支撑,使得方便对塑胶骨架进行切割,固定盘2内部设有旋转盘6,且第一电机5输出端通过轴承贯穿固定盘2与旋转盘6连

接,通过第一电机5带动旋转盘6旋转,使得上端塑胶骨架一并进行转动,以此可对塑胶骨架不同方向进行切割,使得切割效率更高,旋转盘6上端面设有切割板7,通过切割板7增加对旋转盘6的防护,避免在长久的切割过程中对旋转盘6的影响过大,导致使用寿命不佳,固定盘2上端面与旋转盘6下端面设有对应的旋转槽8,旋转槽8环绕设置在固定盘2上端面与旋转盘6下端面一圈,使得转动成圆,且旋转槽8内部设有若干个转珠9,以此对旋转盘6进行支撑,避免第一电机5的输出端支撑效果不佳,切割箱1上端设有顶块14,并在顶块14中部设置贯穿的孔洞以此方便丝杆11贯穿,顶块14下端设有电动推杆一15,且电动推杆一15输出端连接有夹紧板17,且夹紧板17处于旋转盘6上端中部,在电动推杆一15推动夹紧板17向下时可对其塑胶骨架进行夹紧固定,并且电动推杆一15输出端通过轴承连接有连接螺筒16,夹紧板17上端设有连接螺杆18与连接螺筒16连接,通过螺纹连接的方式使得可随时更换不同大小的夹紧板17,使得不同夹紧板17可对不同大小的塑胶骨架进行夹紧固定,夹紧板17底端面设有橡胶层,以此增加夹紧板17的摩擦力,并且避免向下时作用力过大,导致塑胶骨架损伤的情况。

[0030] 请参阅图1与图2、切割箱1上端通过轴承设有丝杆11,且丝杆11贯穿顶块14,切割箱1顶端设有第二电机12,且第二电机12通过齿轮传动结构13与丝杆11连接,丝杆11外侧连接有滑块110,滑块110下端设有电动推杆二111,通过第二电机12输出端的主动齿轮在齿条的作用下带动丝杆11外侧的从动齿轮转动,而从动齿轮带动丝杆11旋转使得滑块110在丝杆11上端左右滑动,以此方便调整切割刀113的位置,使得方便对不同的塑胶骨架进行切割,电动推杆二111输出端通过刀架112连接有切割刀113,通过电动推杆二111可推动切割刀113对塑胶骨架进行切割,并且通过螺栓固定刀架112与切割刀113,使得其后续方便对其进行更换,丝杆11侧端设有侧边板19将滑块110限定,避免滑块110在移动受力发生旋转的情况。

[0031] 请参阅图3、切割箱1顶端设有贯穿的鼓风机114,通过鼓风机114方便吹动切割所产生的碎屑,使其通过切割箱1与固定盘2之间的间隙掉落到下端的收集箱10中,切割箱1位于连接筒3的底端设有收集箱10,并在收集箱10外侧设置提手,以此方便将收集箱10进行清理,并且收集箱10对碎屑进行收集,避免后续清理困难的情况,切割箱1外侧设有控制器117,以此可控制内部的电器件的工作,使得工作人员工作更加简便,切割箱1侧端中部设有箱门115,以此可方便工作人员将塑胶骨架放入其中,并以此进行封闭,且箱门115上端设有观察窗116,方便对切割点进行观察,以此方便工作人员进行操作。

[0032] 工作原理:在使用时,先将第一电机5、第二电机12、电动推杆一15、电动推杆二111、鼓风机114与控制器117连接外部电源,然后打开箱门115将塑胶骨架放置到切割板7上端中部,然后启动电动推杆一15使其推动下端的夹紧板17向下移动,以此对塑胶骨架进行夹紧,然后再将箱门115关闭,之后启动第二电机12使其通过齿轮传动结构13带动丝杆11将滑块110移动,以此使得滑块110下端的切割刀113处于要切割处的上方,然后启动电动推杆二111推动切割刀113向下对塑胶骨架进行切割,并且可通过第一电机5带动旋转盘6在旋转槽8与转珠9的作用下进行旋转,使得塑胶骨架的不同方向均可进行切割,同时鼓风机114工作向下吹风,使得切割所产生的碎屑通过切割箱1与固定盘2之间的间隙掉落到收集箱10当中进行收集,以此完成工作。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

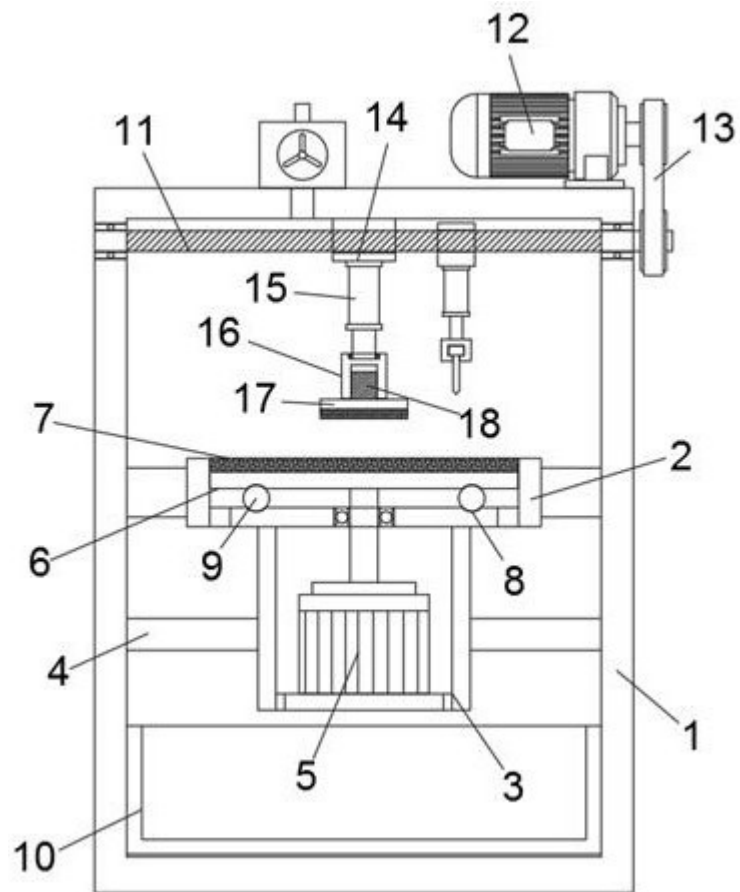


图 1

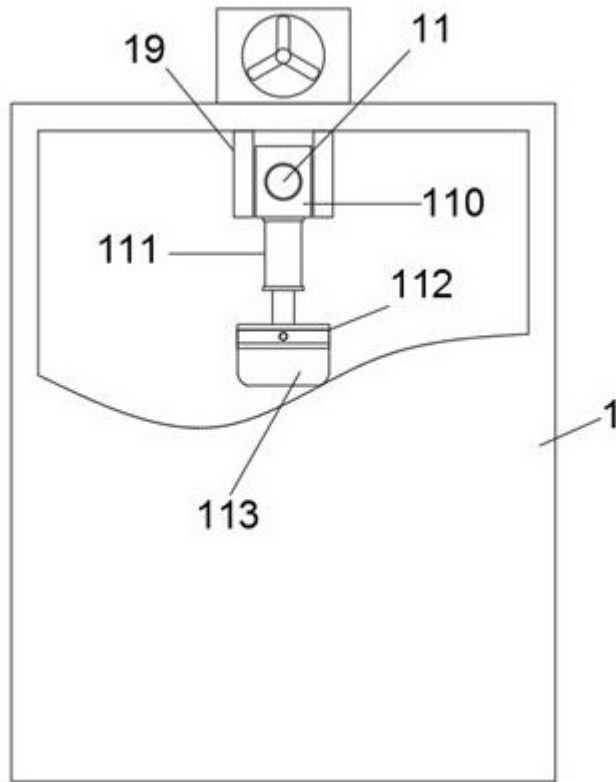


图 2

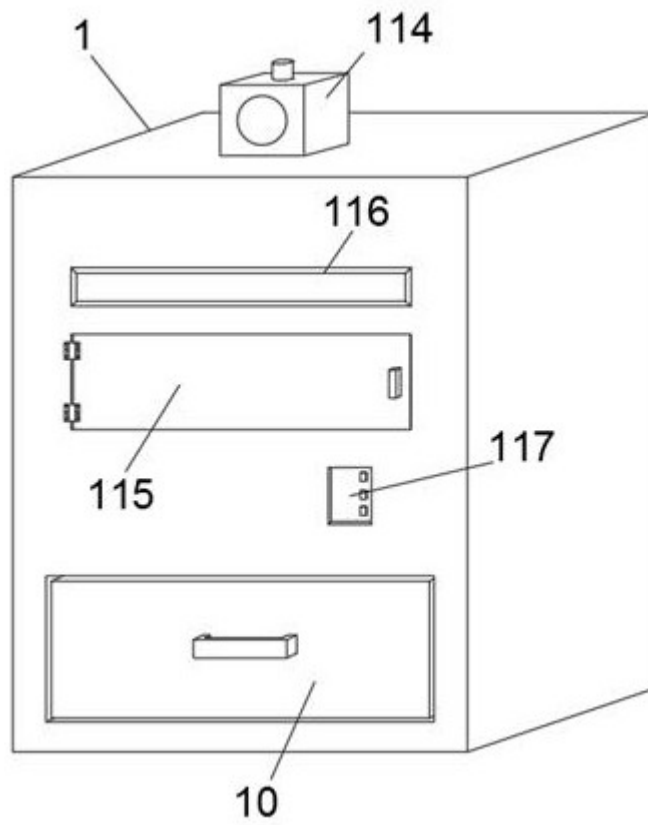


图 3

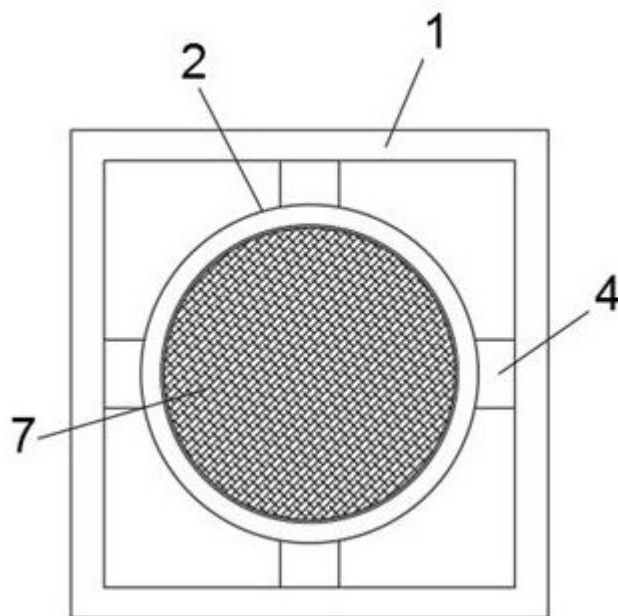


图 4