(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110962175 A
(43)申请公布日 2020.04.07

(21)申请号 201911235408.6

(22)申请日 2019.12.05

(71)申请人 共青城航群电子有限公司
地址 332000 江西省九江市共青城市科技一大道85号5号楼2、3、4层

(72)发明人 杨华柳

(74)专利代理机构 深圳市中兴达专利代理有限公司 44637
代理人 林丽明

(51)Int.Cl.
B26D 1/15(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/20(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

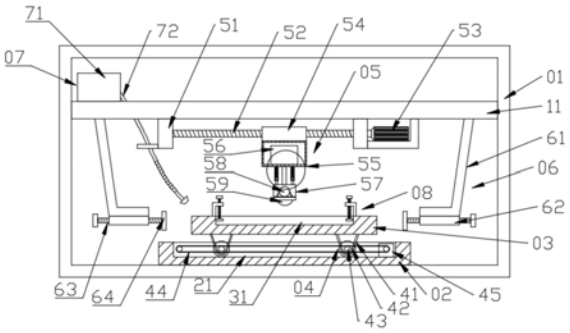
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种电热敷垫加工用裁切设备

(57)摘要

本发明公开了一种电热敷垫加工用裁切设备，包括支架，支架上设有固定轨道，固定轨道通过驱动组件与上方的工作台连接，所述支架上方固定有第一固定板，第一固定板上设有切割组件，工作台上设有固定组件，所述工作台两侧设有限位组件；所述工作台上设有放置腔，驱动组件设置在工作台底部，驱动组件包括与工作台固定连接的支撑件，支撑件通过移动轮与连接轮转动连接，连接轮转动连接在移动腔内，移动轮之间通过同步带连接，同步带与移动腔内的驱动轮连接，驱动轮与第一电机的输出端固定连接，进而提高了切割精度和切割效果。



CN 110962175 A

1.一种电热敷垫加工用裁切设备，包括支架(01)，其特征在于，所述支架(01)上设有固定轨道(02)，固定轨道(02)通过驱动组件(04)与上方的工作台(03)连接，所述支架(01)上方固定有第一固定板(11)，第一固定板(11)上设有切割组件(05)，工作台(03)上设有固定组件(08)，所述工作台(03)两侧设有限位组件(06)；所述工作台(03)上设有放置腔(31)，驱动组件(04)设置在工作台(03)底部，驱动组件(04)包括与工作台(03)固定连接的支撑件(41)，支撑件(41)通过移动轮(42)与连接轮(43)转动连接，连接轮(43)转动连接在移动腔(21)内，移动轮(42)之间通过同步带(44)连接，同步带(44)与移动腔(21)内的驱动轮(46)连接，驱动轮(46)与第一电机(45)的输出端固定连接。

2.根据权利要求1所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述固定组件(08)包括固定在工作台(03)上的第二连接架(81)，第二连接架(81)上螺纹连接有第三丝杆(82)，第三丝杆(82)底部设有压板(83)，第三丝杆(82)顶部固定有第二连接架(81)。

3.根据权利要求1所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述除尘组件(07)包括固定在第一固定板(11)上的固定杆(61)，固定杆(61)底部设有螺纹套(62)，螺纹套(62)内螺纹连接有第二丝杆(63)，第二丝杆(63)靠近工作台(03)一端设有限位板(64)。

4.根据权利要求1所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述切割组件(05)包括固定在第一固定板(11)上的第二固定板(51)，第二固定板(51)之间螺纹连接有第一丝杆(52)，第一丝杆(52)一端与第二电机(53)连接，第一丝杆(52)上螺纹连接有移动块(54)，移动块(54)下方固定有保护箱(55)。

5.根据权利要求4所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述保护箱(55)内设有液压气缸(56)，液压气缸(56)的输出端与第一连接架(57)固定连接，第一连接架(57)内转动连接有切割刀(59)，切割刀(59)通过固定轴与第三电机(58)连接。

6.根据权利要求5所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述保护箱(55)与第一连接架(57)之间还通过支撑组件(09)连接。

7.根据权利要求6所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述支撑组件(09)包括与保护箱(55)连接的第一连杆(91)和与第一连接架(57)连接的第二连杆(92)，第二连杆(92)滑动连接在第一连杆(91)内且通过第二连杆(93)与第一连杆(91)连接。

8.根据权利要求1所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述第一固定板(11)上方设有除尘组件(07)。

9.根据权利要求8所述的电热敷垫加工用裁切设备，其特征在于，所述除尘组件(07)包括吹风机(71)，吹风机(71)与风管(72)连接。

一种电热敷垫加工用裁切设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电热敷垫加工领域，具体是一种电热敷垫加工用裁切设备。

背景技术

[0002] 随着工作压力的增大和人们生活水平的提高，人们越来越重视日常生活保健，日常生活保健用品也根据人们的需求不断地发展，热敷垫是人们较常使用的日常生活保健用品之一，较早出现的热敷垫只在布带内设置有发热丝，然后与市电连接进行加热，将热敷垫放置于人体容易受寒的部位，达到热敷的作用。

[0003] 电热敷垫在生产过程中需要对原料进行切割，目前对电热敷垫的切割只是采用传统的切割方式，在切割过程中存在着精度较差的问题，同时在加工过程中驱动能力和限位能力较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电热敷垫加工用裁切设备来解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种电热敷垫加工用裁切设备，包括支架，支架上设有固定轨道，固定轨道通过驱动组件与上方的工作台连接，所述支架上方固定有第一固定板，第一固定板上设有切割组件，工作台上设有固定组件，所述工作台两侧设有限位组件；所述工作台上设有放置腔，驱动组件设置在工作台底部，驱动组件包括与工作台固定连接的支撑件，支撑件通过移动轮与连接轮转动连接，连接轮转动连接在移动腔内，移动轮之间通过同步带连接，同步带与移动腔内的驱动轮连接，驱动轮与第一电机的输出端固定连接。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本发明还提供以下可选技术方案：

[0008] 在一种可选方案中：所述固定组件包括固定在工作台上的第二连接架，第二连接架上螺纹连接有第三丝杆，第三丝杆底部设有压板，第三丝杆顶部固定有第二连接架。

[0009] 在一种可选方案中：所述除尘组件包括固定在第一固定板上的固定杆，固定杆底部设有螺纹套，螺纹套内螺纹连接有第二丝杆，第二丝杆靠近工作台一端设有限位板。

[0010] 在一种可选方案中：所述切割组件包括固定在第一固定板上的第二固定板，第二固定板之间螺纹连接有第一丝杆，第一丝杆一端与第二电机连接，第一丝杆上螺纹连接有移动块，移动块下方固定有保护箱。

[0011] 在一种可选方案中：所述保护箱内设有液压气缸，液压气缸的输出端与第一连接架固定连接，第一连接架内转动连接有切割刀，切割刀通过固定轴与第三电机连接。

[0012] 在一种可选方案中：所述保护箱与第一连接架之间还通过支撑组件连接。

[0013] 在一种可选方案中：所述支撑组件包括与保护箱连接的第一连杆和与第一连接架连接的第二连杆，第二连杆滑动连接在第一连杆内且通过第二连杆与第一连杆连接。

[0014] 在一种可选方案中：所述第一固定板上方设有除尘组件。

[0015] 在一种可选方案中：所述除尘组件包括吹风机，吹风机与风管连接。

[0016] 相较于现有技术，本发明的有益效果如下：

[0017] 通过驱动组件驱动工作台在固定轨道上方进行移动，进而方便对放置腔内的电热敷垫原料进行切割，具有结构简单和非常好的实用性的特点；同时通过固定组件能够对放置腔内的电热敷垫原料进行固定，而通过限位组件对工作台进行限位，进而方便切割；通过顶部的切割组件能够对电热敷垫原料进行切割，而通过支撑组件能够起到连接保护箱和第一连接架，进而提高第一连接架的稳定性，具有非常好的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图。

[0019] 图2为本发明中支撑组件的结构示意图。

[0020] 图3为本发明中第一连接架与切割刀的连接示意图。

[0021] 图4为本发明中工作台的立体图。

[0022] 附图标记注释：01-支架、02-固定轨道、03-工作台、04-驱动组件、05-切割组件、06-限位组件、07-除尘组件、08-固定组件、09-支撑组件、11-第一固定板、21-移动腔、31-放置腔、41-支撑件、42-移动轮、43-连接轮、44-同步带、45-第一电机、46-驱动轮、51-第二固定板、52-第一丝杆、53-第二电机、54-移动块、55-保护箱、56-液压气缸、57-第一连接架、58-第三电机、59-切割刀、61-固定杆、62-螺纹套、63-第二丝杆、64-限位板、71-吹风机、72-风管、81-第二连接架、82-第三丝杆、83-压板、84-旋钮、91-第一连杆、92-第二连杆、93-第二连杆。

具体实施方式

[0023] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明，并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1～4，本发明实施例中，一种电热敷垫加工用裁切设备，包括支架01，支架01上设有固定轨道02，固定轨道02通过驱动组件04与上方的工作台03连接，进而通过驱动组件04带动工作台03在固定轨道02上进行移动，进而方便对工作台03上的电热敷垫原料进行切割；所述支架01上方固定有第一固定板11，第一固定板11上设有切割组件05，通过切割组件05能够对工作台03上的电热敷垫原料进行切割，工作台03上设有固定组件08，通过固定组件08对工作台03上的电热敷垫原料进行固定，进而提高切割时的稳定性；所述工作台03两侧设有限位组件06，通过限位组件06起到对工作台03限位的作用。

[0026] 进一步地，所述工作台03上设有放置腔31，电热敷垫原料放置在放置腔31中，方便进行切割；驱动组件04设置在工作台03底部，驱动组件04包括与工作台03固定连接的支撑件41，支撑件41通过移动轮42与连接轮43转动连接，即连接轮43能够绕着移动轮42进行旋转，连接轮43转动连接在移动腔21内，即连接轮43能够在移动腔21内进行移动，当连接轮43移动时，能够带动工作台03进行移动，进而方便对工作台03内的电热敷垫原料进行切割；所述移动轮42之间通过同步带44连接，当同步带44旋转时，能够带动移动轮42进行旋转，进而

带动工作台03进行移动，同步带44与移动腔21内的驱动轮46连接，驱动轮46与第一电机45的输出端固定连接，当第一电机45工作时，能够带动移动轮42进行旋转，进而带动工作台03在移动腔21长度方向上进行移动，进而对电热敷垫原料进行切割。

[0027] 进一步地，所述固定组件08包括固定在工作台03上的第二连接架81，第二连接架81上螺纹连接有第三丝杆82，当第三丝杆82旋转时，能够在竖直方向上进行移动；所述第三丝杆82底部设有压板83，通过压板83压住电热敷垫原料，进而提高电热敷垫原料的切割精度，第三丝杆82顶部固定有第二连接架81，通过第二连接架81的旋转能够带动第三丝杆82进行转动，非常实用。

[0028] 进一步地，所述除尘组件07包括固定在第一固定板11上的固定杆61，固定杆61底部设有螺纹套62，螺纹套62内螺纹连接有第二丝杆63，第二丝杆63靠近工作台03一端设有限位板64，通过转动第二丝杆63能够带动限位板64在水平方向上进行移动，而通过限位板64能够起到限位的作用，具有非常好的实用性。

[0029] 进一步地，所述切割组件05包括固定在第一固定板11上的第二固定板51，第二固定板51之间螺纹连接有第一丝杆52，第一丝杆52一端与第二电机53连接，当第二电机53工作时能够带动第一丝杆52进行旋转；第一丝杆52上螺纹连接有移动块54，移动块54下方固定有保护箱55，保护箱55内设有液压气缸56，液压气缸56的输出端与第一连接架57固定连接，第一连接架57内转动连接有切割刀59，切割刀59通过固定轴与第三电机58连接，当第三电机58工作时，能够带动切割刀59进行旋转，进而对放置腔31内的电热敷垫原料进行切割，非常简单实用。

[0030] 进一步地，所述保护箱55与第一连接架57之间还通过支撑组件09连接，通过支撑组件09提高第一连接架57在移动时的稳定性；所述支撑组件09包括与保护箱55连接的第一连杆91和与第一连接架57连接的第二连杆92，第二连杆92滑动连接在第一连杆91内且通过第二连杆93与第一连杆91连接，进而提高第一连接架57移动时的稳定性。

[0031] 进一步地，所述第一固定板11上方设有除尘组件07，通过除尘组件07能够将放置腔31内切割的碎屑吹走；所述除尘组件07包括吹风机71，吹风机71与风管72连接，当吹风机71工作时，通过手持风管72将放置腔31内的小废屑吹起，进而方便下一个电热敷垫原料的使用。

[0032] 实施例2

[0033] 一种电热敷垫原料加工用裁切设备，通过驱动组件04驱动工作台03在固定轨道02上方进行移动，进而方便对放置腔31内的电热敷垫原料进行切割，具有结构简单和非常好的实用性的特点；同时通过固定组件08能够对放置腔31内的电热敷垫原料进行固定，而通过限位组件06对工作台03进行限位，进而方便切割；通过顶部的切割组件05能够对电热敷垫原料进行切割，而通过支撑组件09能够起到连接保护箱55和第一连接架57，进而提高第一连接架57的稳定性，具有非常好的实用性。

[0034] 本发明的工作原理是：将待切割的电热敷垫原料放置在放置腔31中，通过固定组件08进行固定，再调节好限位板64和切割刀59的位置，打开第一连接架57，带动切割刀59进行移动，对电热敷垫原料进行切割，再打开第一电机45，通过同步带44带动工作台03在固定轨道02上进行移动，进而完成切割操作；最后通过除尘组件07将内部的小废屑吹起。

[0035] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何

熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

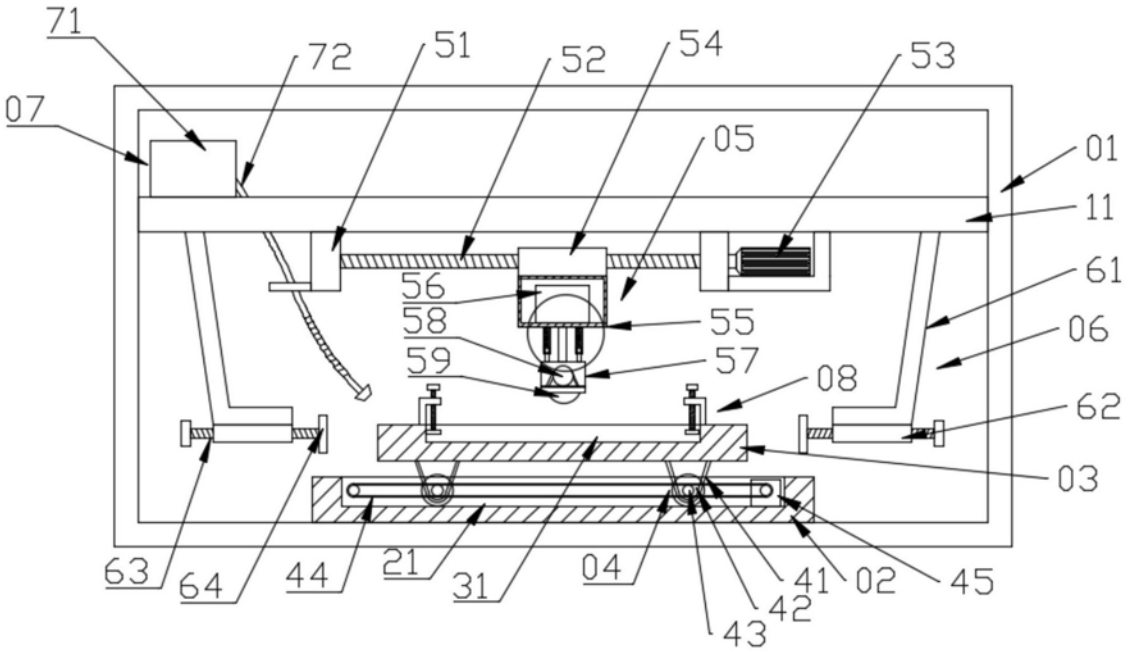

71
72
51
52
54
53
07
05
01
11
61
56
58
55
06
59
57
08
62
03
63
64
44
21
31
04
41
42
43
02
45

图1

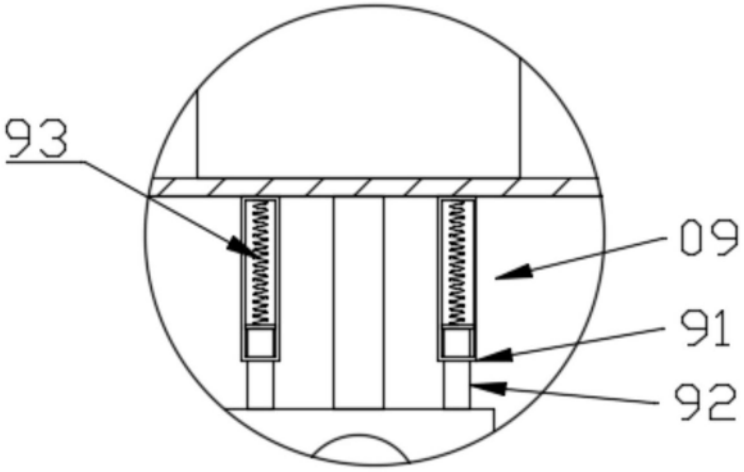

93
09
91
92

图2

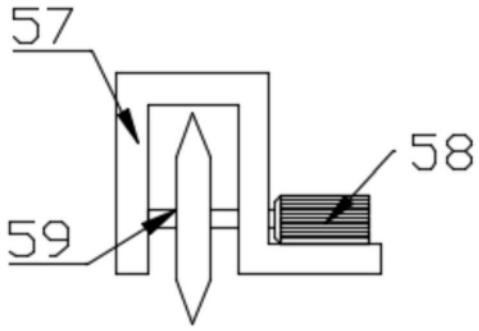


图3

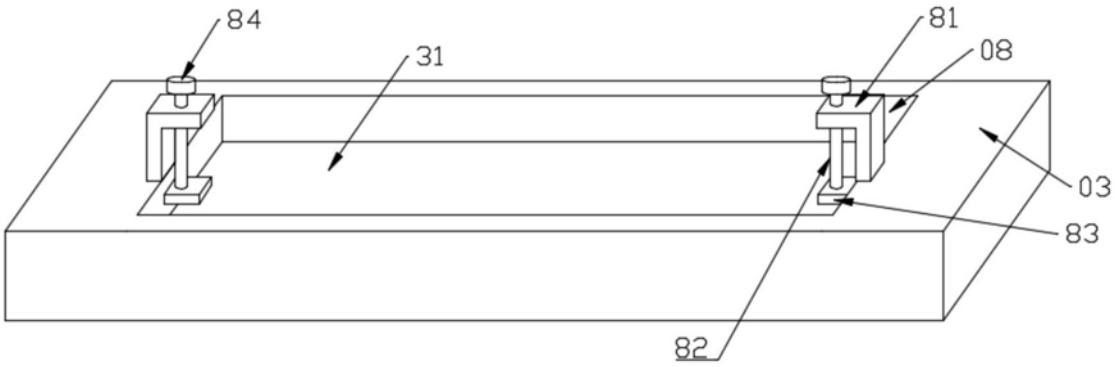


图4