(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217216910 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220909890.8

(22)申请日 2022.04.19

(73)专利权人 桂林乐普科技有限公司
地址 541100 广西壮族自治区桂林市全州县全州镇业集中区坪园区内第4号标准厂房第2层

(72)发明人 李铸

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
专利代理师 杨国锋

(51)Int.Cl.
*H04R 31/00*(2006.01)

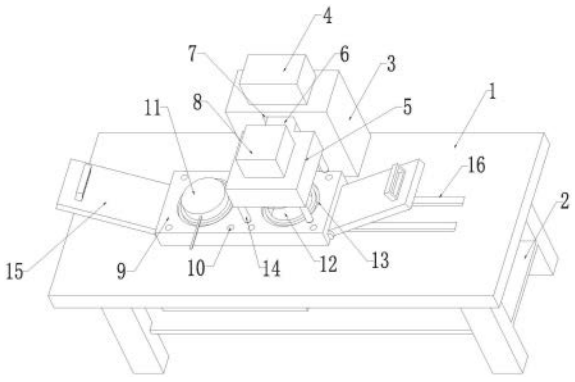
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的音圈切线机

(57)摘要

本实用新型涉及音圈切线技术领域，具体为一种高效的音圈切线机，包括工作台、支座、承载座、底座以及连接杆，所述工作台的下端设有垫板，所述垫板的上端设有调控模组以及电机，所述工作台的上端设有多条第二导向槽，所述底座的下端设有与第二导向槽配合的第二导向块，所述底座的上端设有多个盛放槽，所述承载座上设有内腔，所述内腔的内部设有与刀槽配合的切割刀，电机启动，使底座向右侧移动，使底座上端右侧的音圈本体处于切割刀的下方，通过底座的左右移动，能提高音圈本体的上料效率，进而提高了音圈本体的切割效率，并且本结构的原理简单，维修成本低，实用性强。




CN 217216910 U

1.一种高效的音圈切线机,其特征在于,包括工作台(1)、支座(3)、承载座(5)、底座(9)以及连接杆(20),所述工作台(1)的下端设有垫板(2),所述垫板(2)的上端设有调控模组(17)以及电机(24),所述电机(24)的输出端设有位于电机(24)上方的转盘(21),所述转盘(21)的下端设有位于转盘(21)边缘处的底杆(22),所述连接杆(20)的一端设有被底杆(22)贯穿的套环(23),所述支座(3)以及底座(9)均位于工作台(1)的上端,所述工作台(1)的上端设有多条第二导向槽(16),所述底座(9)的下端设有与第二导向槽(16)配合的第二导向块,所述底座(9)的上端设有多个盛放槽(12),所述盛放槽(12)的内部设有音圈本体(11),所述盛放槽(12)的周侧设有刀槽(13),所述刀槽(13)的周侧设有多个位于底座(9)上端的定位孔(10),所述工作台(1)上设有贯穿工作台(1)且位于第二导向槽(16)之间的通槽(19),所述底座(9)的下端设有贯穿通槽(19)的底块(18),所述连接杆(20)的另一端与底块(18)的一侧铰接,所述支座(3)位于底座(9)的一侧,所述支座(3)的内部设有第一导向槽(7),所述支座(3)的上端设有第一升降器(4),所述承载座(5)位于底座(9)的上方,所述承载座(5)的一侧设有贯穿第一导向槽(7)且连接第一升降器(4)输出端的第一导向块(6),所述承载座(5)的下端设有多个与定位孔(10)配合的定位杆(14),所述承载座(5)的上端设有第二升降器(8),所述承载座(5)上设有内腔,所述内腔的内部设有与刀槽(13)配合的切割刀(25),所述第二升降器(8)的输出端贯穿内腔且连接切割刀(25),所述调控模组(17)与第一升降器(4)、第二升降器(8)以及电机(24)之间分别通过电信号连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效的音圈切线机,其特征在于,所述底座(9)的两侧分别设有侧板(15),所述侧板(15)的一端与底座(9)的外壁铰接,且所述侧板(15)的下端设有多个滚珠。

3.根据权利要求2所述的一种高效的音圈切线机,其特征在于,所述侧板(15)的上端设有提手。

4.根据权利要求3所述的一种高效的音圈切线机,其特征在于,所述第二导向槽(16)以及通槽(19)的内壁上均涂有润滑油。

5.根据权利要求4所述的一种高效的音圈切线机,其特征在于,所述工作台(1)的底部设有内槽(26),所述内槽(26)的内壁上镶嵌设置固定轴承,所述固定轴承的内壁与转盘(21)的外壁之间为过盈配合。

6.根据权利要求5所述的一种高效的音圈切线机,其特征在于,所述第二升降器(8)的底端设有安装板,所述安装板与承载座(5)之间通过螺丝固定,所述第一导向槽(7)的内壁上设有滑槽,所述第一导向块(6)的两侧设有与滑槽配合的滑块。

# 一种高效的音圈切线机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及音圈切线技术领域，具体为一种高效的音圈切线机。

## 背景技术

[0002] 众所周知，音圈绕线，顾名思义，是绕制线圈的，分为人工绕线与机器绕线两种模式，主要用于电声行业，主要用于喇叭引，震动马达等行业，当对音圈绕线完毕后，多余的线头需要被切掉，然后再进行下一工艺。

[0003] 现有的音圈切线机在使用时，结构复杂，当其在损坏后，维修麻烦，维修成本高，成本高，不适用于小型音圈加工厂，使用的局限性高。

## 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高效的音圈切线机。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效的音圈切线机，包括工作台、支座、承载座、底座以及连接杆，所述工作台的下端设有垫板，所述垫板的上端设有调控模组以及电机，所述电机的输出端设有位于电机上方的转盘，所述转盘的下端设有位于转盘边缘处的底杆，所述连接杆的一端设有被底杆贯穿的套环，所述支座以及底座均位于工作台的上端，所述工作台的上端设有多条第二导向槽，所述底座的下端设有与第二导向槽配合的第二导向块，所述底座的上端设有多个盛放槽，所述盛放槽的内部设有音圈本体，所述盛放槽的周侧设有刀槽，所述刀槽的周侧设有多个位于底座上端的定位孔，所述工作台上设有贯穿工作台且位于第二导向槽之间的通槽，所述底座的下端设有贯穿通槽的底块，所述连接杆的另一端与底块的一侧铰接，所述支座位于底座的一侧，所述支座的内部设有第一导向槽，所述支座的上端设有第一升降器，所述承载座位于底座的上方，所述承载座的一侧设有贯穿第一导向槽且连接第一升降器输出端的第一导向块，所述承载座的下端设有多个与定位孔配合的定位杆，所述承载座的上端设有第二升降器，所述承载座上设有内腔，所述内腔的内部设有与刀槽配合的切割刀，所述第二升降器的输出端贯穿内腔且连接切割刀，所述调控模组与第一升降器、第二升降器以及电机之间分别通过电信号连接。

[0008] 为了提高底座在移动时的稳定性，本实用新型的改进有，所述底座的两侧分别设有侧板，所述侧板的一端与底座的外壁铰接，且所述侧板的下端设有多个滚珠。

[0009] 为了使第二导向槽内的杂物便于清理，本实用新型的改进有，所述侧板的上端设有提手。

[0010] 为了提高底座在移动时的流畅度，本实用新型的改进有，所述第二导向槽以及通槽的内壁上均涂有润滑油，所述工作台的底部设有内槽，所述内槽的内壁上镶嵌设置固定轴承，所述固定轴承的内壁与转盘的外壁之间为过盈配合。

[0011] 为了提高本结构的实用性，本实用新型的改进有，所述第二升降器的底端设有安

装板，所述安装板与承载座之间通过螺丝固定，所述第一导向槽的内壁上设有滑槽，所述第一导向块的两侧设有与滑槽配合的滑块。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种高效的音圈切线机，具备以下有益效果：

[0014] 该高效的音圈切线机，通过定位杆与定位孔的相互配合，能保证本结构在切割时切割刀与刀槽的准确配合，当定位杆在没有插入到定位孔的内部时，也就是第一导向块的下降程度没有到达规定值时，第二升降器是不会启动的，进而保证了本结构在切割时的稳定性；

[0015] 当切割完毕后，承载座以及切割刀复位，此时电机启动，使底座向右侧移动，使底座上端右侧的音圈本体处于切割刀的下方，通过底座的左右移动，能提高音圈本体的上料效率，进而提高了音圈本体的切割效率，并且本结构的原理简单，维修成本低，实用性强。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1的侧视图；

[0018] 图3为本实用新型图1的主视图；

[0019] 图中：1、工作台；2、垫板；3、支座；4、第一升降器；5、承载座；6、第一导向块；7、第一导向槽；8、第二升降器；9、底座；10、定位孔；11、音圈本体；12、盛放槽；13、刀槽；14、定位杆；15、侧板；16、第二导向槽；17、调控模组；18、底块；19、通槽；20、连接杆；21、转盘；22、底杆；23、套环；24、电机；25、切割刀；26、内槽。

## 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，本实用新型的一种高效的音圈切线机，包括工作台1、支座3、承载座5、底座9以及连接杆20，所述工作台1的下端设有垫板2，所述垫板2的上端设有调控模组17以及电机24，所述电机24的输出端设有位于电机24上方的转盘21，所述转盘21的下端设有位于转盘21边缘处的底杆22，所述连接杆20的一端设有被底杆22贯穿的套环23，所述支座3以及底座9均位于工作台1的上端，所述工作台1的上端设有多条第二导向槽16，所述底座9的下端设有与第二导向槽16配合的第二导向块，所述底座9的上端设有多个盛放槽12，所述盛放槽12的内部设有音圈本体11，所述盛放槽12的周侧设有刀槽13，所述刀槽13的周侧设有多个位于底座9上端的定位孔10，所述工作台1上设有贯穿工作台1且位于第二导向槽16之间的通槽19，所述底座9的下端设有贯穿通槽19的底块18，所述连接杆20的另一端与底块18的一侧铰接，所述支座3位于底座9的一侧，所述支座3的内部设有第一导向槽7，所述支座3的上端设有第一升降器4，所述承载座5位于底座9的上方，所述承载座5的一侧设有贯穿第一导向槽7且连接第一升降器4输出端的第一导向块6，所述承载座5的下端设有多个与定位孔10配合的定位杆14，所述承载座5的上端设有第二升降器8，所述承载座5上设有内腔，所

述内腔的内部设有与刀槽13配合的切割刀25，所述第二升降器8的输出端贯穿内腔且连接切割刀25，所述调控模组17与第一升降器4、第二升降器8以及电机24之间分别通过电信号连接。

[0022] 为了提高底座9在移动时的稳定性，本实用新型的改进有，所述底座9的两侧分别设有侧板15，所述侧板15的一端与底座9的外壁铰接，且所述侧板15的下端设有多个滚珠，当本结构在使用时，通过设有的滚珠，能使侧板15在工作台1的上端移动的更加流畅，通过设有的侧板15，能对第二导向槽16进行遮挡，防止切掉的线头掉落在第二导向槽16的内部而影响到第二导向块在第二导向槽16内部的正常移动。

[0023] 为了使第二导向槽16内的杂物便于清理，本实用新型的改进有，所述侧板15的上端设有提手，通过涉和有的提手，便于对侧板15进行翻折，从而方便对第二导向槽16内的杂物进行取出，从而保证了底座9在工作台1上的正常运行。

[0024] 为了提高底座9在移动时的流畅度，本实用新型的改进有，所述第二导向槽16以及通槽19的内壁上均涂有润滑油，所述工作台1的底部设有内槽26，所述内槽26的内壁上镶嵌设置固定轴承，所述固定轴承的内壁与转盘21的外壁之间为过盈配合，在这里，通过涂有的润滑油，能使第二导向槽16以及通槽19的内壁时刻保持光滑的状态，通过有的固定轴承，能使转盘21在内槽26的内部转动的更加流畅。

[0025] 为了提高本结构的实用性，本实用新型的改进有，所述第二升降器8的底端设有安装板，所述安装板与承载座5之间通过螺丝固定，所述第一导向槽7的内壁上设有滑槽，所述第一导向块6的两侧设有与滑槽配合的滑块，在本结构中，当需要对第二升降器8进行拆卸时，松开安装板上的螺丝即可，当第一导向块6在第一导向槽7的内部升降时，通过滑块与滑槽的相互配合，能给第一导向块6在第一导向槽7的内部提供一个限位作用，使第一导向块6在第一导向槽7的内部升降的更加稳定。

[0026] 综上所述，本实用新型的高效的音圈切线机在使用时，通过垫板2对调控模组17以及电机24进行承载，通过调控模组17能对第一升降器4、第二升降器8以及电机24进行调控，在这里不做过多的描述即可，将音圈本体11放置在盛放槽12的内部，启动电机24，此时转盘21会转动，进一步的底杆22会转动，这时套环23会带动连接杆20转动，通过铰接的作用会使连接杆20拉动底块18在通槽19的内部移动，其原理类似于活塞杆的推进原理，进一步的会使底座9在工作台1上移动，此时第二导向块会在第二导向槽16的内部滑动，进而实现了底座9的左右移动，如图1所示，本结构在底座9上设置两个盛放槽12，将音圈本体11放置在盛放槽12的内部，此时第一升降器4启动，这时第一导向块6会在第一导向槽7的内部下降，进一步的使承载座5下降，这时定位杆14会插入到定位孔10的内部，此时第二升降器8启动，这时切割刀25会在内腔的内部移动，进一步的切割刀25会与刀槽13进行配合，进而实现对音圈本体11周侧的线头进行切割，通过定位杆14与定位孔10的相互配合，能保证本结构在切割时切割刀25与刀槽13的准确配合，当定位杆14在没有插入到定位孔10的内部时，也就是第一导向块6的下降程度没有到达规定值时，第二升降器8是不会启动的，进而保证了本结构在切割时的稳定性，当切割完毕后，承载座5以及切割刀25复位，此时电机24启动，使底座9向右侧移动，使底座9上端右侧的音圈本体11处于切割刀25的下方，通过底座9的左右移动，能提高音圈本体11的上料效率，进而提高了音圈本体11的切割效率，并且本结构的原理简单，维修成本低，实用性强。

[0027] 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。

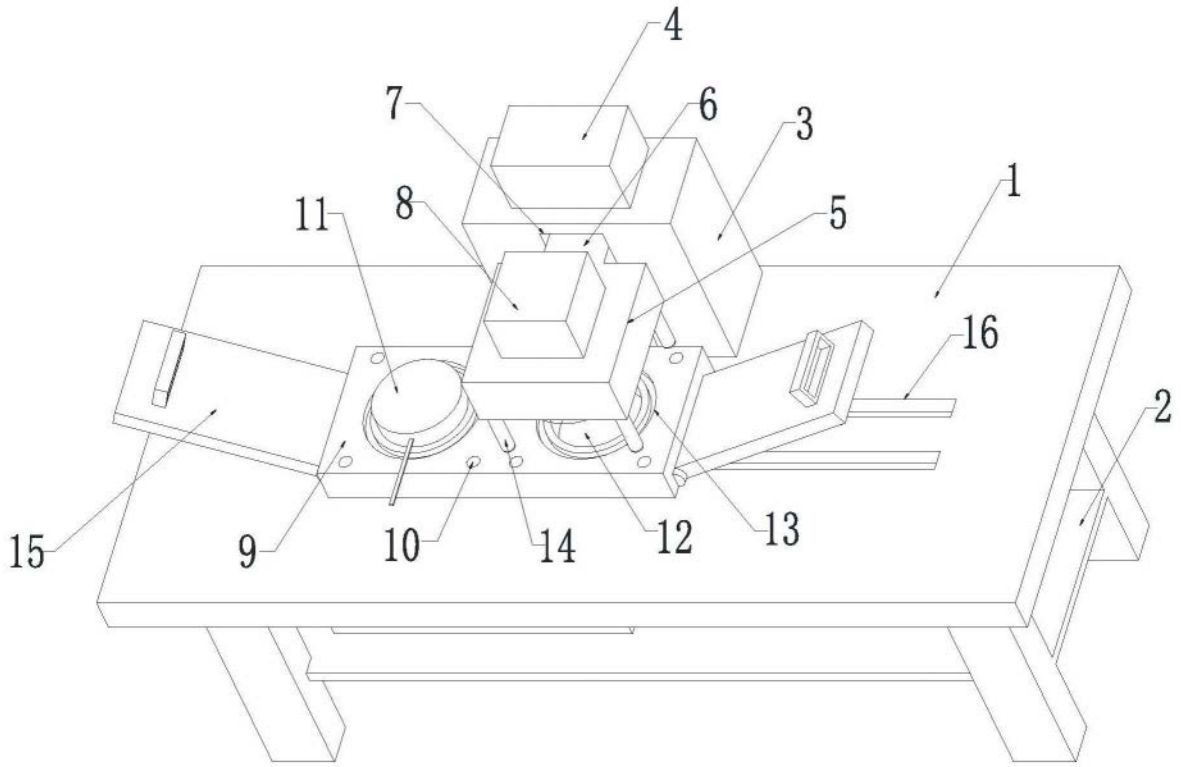



图1

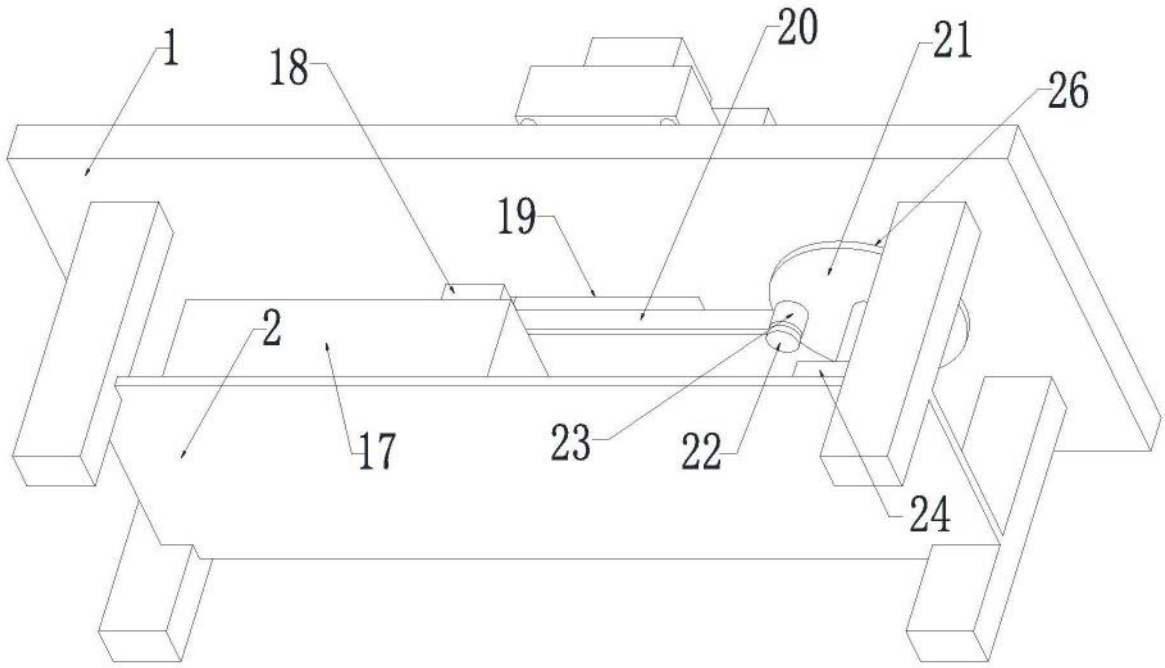



图2

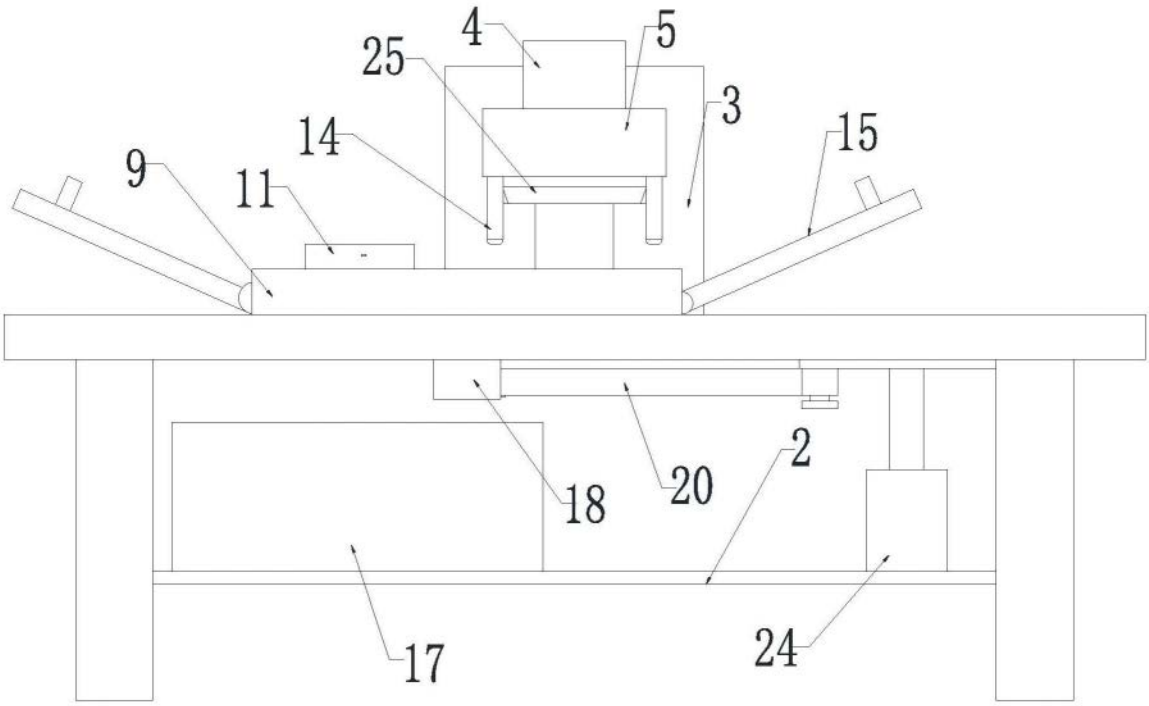



图3