(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219188482 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202320634238.4

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 福州泰全工业有限公司
地址 350119 福建省福州市闽侯县青口投资区奔驰大道5号

(72)发明人 高东东 陈晔 郑仕平 谢彬

(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214
专利代理师 林怡然

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)
B21F 23/00(2006.01)

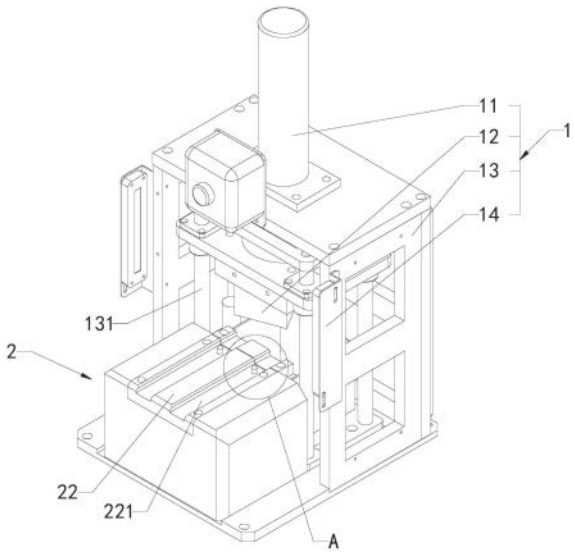
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机定子的切线装置

(57)摘要

本实用新型涉及电机定子加工领域,具体涉及一种电机定子的切线装置,包括切线组件和送料台;所述切线组件具有进料端,所述切线组件包括直线往复装置和切断刀;所述直线往复装置位于切线组件的进料端的上方,所述直线往复装置的活动端可朝向切线组件的进料端方向移动,所述切断刀与直线往复装置的活动端连接;所述送料台的出料端朝向切线组件的进料端,所述送料台的出料端上设置有定位柱。本实用新型利用送料台将定子朝向切线组件的进料端推去,从而使定子的引出线的端部能够伸入切线组件内。利用定位柱与定子抵接,能够保证每个定子未伸入切线组件内的引出线长度相同。利用直线往复装置能够驱动切断刀将定子的引出线伸入切线组件的部分切断。



CN 219188482 U

1.一种电机定子的切线装置,其特征在于:包括切线组件和送料台;所述切线组件具有进料端,所述切线组件包括直线往复装置和切断刀;所述直线往复装置位于切线组件的进料端的上方,所述直线往复装置的活动端可朝向切线组件的进料端方向移动,所述切断刀与直线往复装置的活动端连接;所述送料台的出料端朝向切线组件的进料端,所述送料台的出料端上设置有定位柱。

2.根据权利要求1所述电机定子的切线装置,其特征在于:所述送料台还包括推料板,所述推料板朝向切线组件的进料端开设有多个滑槽,每个所述滑槽内设置有定位柱。

3.根据权利要求1所述电机定子的切线装置,其特征在于:所述切断刀的刀刃为倾斜的一字形。

4.根据权利要求3所述电机定子的切线装置,其特征在于:所述切断刀的刀刃的倾斜角度为2°～10°。

5.根据权利要求1所述电机定子的切线装置,其特征在于:所述切线组件还包括支架和安全光栅,所述直线往复装置设置在支架上,所述安全光栅设置在支架上,且所述安全光栅的探测区域覆盖切线组件的进料端,所述安全光栅与直线往复装置通讯连接。

6.根据权利要求5所述电机定子的切线装置,其特征在于:所述支架上设置有导向杆,所述直线往复装置的活动端滑动设置在导向杆上。

一种电机定子的切线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机定子加工领域，尤其涉及一种电机定子的切线装置。

背景技术

[0002] 电机定子是电动机静止不动的部分。定子由定子铁芯、定子绕组和机座三部分组成。由于部分定子生产过程中，会采用较长的绕线绕在定子铁芯上，以保证定子的引出线长度，然而过长的引出线会影响到后续的定子装配。目前车间是人工用斜口钳将多出部分的线头剪去，此种方式不仅工作效率低下，而且裁剪量难以保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种电机定子的切线装置，能够精准控制定子引出线的裁剪量。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种切线装置，包括切线组件和送料台；所述切线组件具有进料端，所述切线组件包括直线往复装置和切断刀；所述直线往复装置位于切线组件的进料端的上方，所述直线往复装置的活动端可朝向切线组件的进料端方向移动，所述切断刀与直线往复装置的活动端连接；所述送料台的出料端朝向切线组件的进料端，所述送料台的出料端上设置有定位柱。

[0005] 进一步地，所述送料台还包括推料板，所述推料板朝向切线组件的进料端开设有多个滑槽，每个所述滑槽内设置有定位柱。

[0006] 进一步地，所述切断刀的刀刃为倾斜的一字形。优选地，所述切断刀的刀刃的倾斜角度为2°～10°。

[0007] 进一步地，所述切线组件还包括支架和安全光栅，所述直线往复装置设置在支架上，所述安全光栅设置在支架上，且所述安全光栅的探测区域覆盖切线组件的进料端，所述安全光栅与直线往复装置通讯连接。

[0008] 进一步地，所述支架上设置有导向杆，所述直线往复装置的活动端滑动设置在导向杆上。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：操作人员可以利用送料台将定子朝向切线组件的进料端推去，从而使定子的引出线的端部能够伸入切线组件内。利用定位柱与定子抵接，能够保证每个定子未伸入切线组件内的引出线长度相同。利用直线往复装置能够驱动切断刀将定子的引出线伸入切线组件的部分切断。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型所述一种电机定子的切线装置的结构示意图；

[0011] 图2为图1所述一种电机定子的切线装置的A部分放大图；

[0012] 标号说明：

[0013] 1、切线组件；11、直线往复装置；12、切断刀；

[0014] 13、支架；131、导向杆；

[0015] 14、安全光栅；

[0016] 2、送料台；21、定位柱；22、推料板；221、滑槽。

具体实施方式

[0017] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0018] 请参照图1和图2所示，本实用新型一种电机定子的切线装置，包括切线组件1和送料台2；所述切线组件1具有进料端，所述切线组件1包括直线往复装置11和切断刀12；所述直线往复装置11位于切线组件1的进料端的上方，所述直线往复装置11的活动端可朝向切线组件1的进料端方向移动，所述切断刀12与直线往复装置11的活动端连接；所述送料台2的出料端朝向切线组件1的进料端，所述送料台2的出料端上设置有定位柱21。

[0019] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：操作人员可以利用送料台2将定子朝向切线组件1的进料端推去，从而使定子的引出线的端部能够伸入切线组件1内。利用定位柱21与定子抵接，能够保证每个定子未伸入切线组件内的引出线长度相同。利用直线往复装置11能够驱动切断刀12将定子的引出线伸入切线组件1的部分切断。

[0020] 请参照图2所示，进一步地，所述送料台2还包括推料板22，所述推料板22朝向切线组件1的进料端开设有多个滑槽221，每个所述滑槽221内设置有定位柱21。

[0021] 由上述描述可知，通过将定子放置在滑槽221内推动，能够确保定子的移动方向，并且设置多个的滑槽221，能够进行多个定子的引出线切断，进一步提高工作效率。

[0022] 进一步地，所述切断刀12的刀刃为倾斜的一字形。优选地，所述切断刀12的刀刃的倾斜角度为2°～10°。

[0023] 由上述描述可知，切断刀12的刀刃为倾斜的一字形有助于切断刀12将定子引出线切断。

[0024] 请参照图1所示，进一步地，所述切线组件1还包括支架13和安全光栅14，所述直线往复装置11设置在支架13上，所述安全光栅14设置在支架13上，且所述安全光栅14的探测区域覆盖切线组件1的进料端，所述安全光栅14与直线往复装置11通讯连接。

[0025] 由上述描述可知，增设的安全光栅14能够防止人员将手伸入支架13内后，直线往复装置11驱动切断刀12作业。

[0026] 请参照图1所示，进一步地，所述支架13上设置有导向杆131，所述直线往复装置11的活动端滑动设置在导向杆131上。

[0027] 由上述描述可知，利用导向杆131能够进一步保证直线往复装置11驱动切断刀12的移动方向。

[0028] 本实用新型一种电机定子的切线装置的应用场景：在需要切断定子引出线多余的线头时，操作人员可以利用送料台2将定子朝向切线组件1的进料端推去，从而使定子的引出线的端部能够伸入切线组件1内。利用定位柱21与定子抵接，能够保证每个定子未伸入切线组件内的引出线长度相同。利用直线往复装置11能够驱动切断刀12将定子的引出线伸入切线组件1的部分切断。

[0029] 实施例一

[0030] 一种电机定子的切线装置，请参照图1和图2所示，包括切线组件1和送料台2；所述切线组件1具有进料端，所述切线组件1包括直线往复装置11和切断刀12；所述直线往复装置11位于切线组件1的进料端的上方，所述直线往复装置11的活动端可朝向切线组件1的进料端方向移动，所述切断刀12与直线往复装置11的活动端连接；所述送料台2的出料端朝向切线组件1的进料端，所述送料台2的出料端上设置有定位柱21。所述送料台2还包括推料板22，所述推料板22朝向切线组件1的进料端开设有多个滑槽221，每个所述滑槽221内设置有定位柱21。所述切断刀12的刀刃为倾斜的一字形。优选地，所述切断刀12的刀刃的倾斜角度为2°～10°。

[0031] 工作原理：在切断定子引出线多余的线头时，将定子放置在滑槽221内推动，能够确保定子的移动方向，使定子的引出线的端部能够伸入切线组件1内，当定子与定位柱21抵接时，操作人员可以控制直线往复装置11驱动切断刀12将定子的引出线伸入切线组件1内的部分切断。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例在实施例一的基础上进一步限定了切线组件1的结构，具体如下：

[0034] 请参照图1所示，所述切线组件1还包括支架13和安全光栅14，所述直线往复装置11设置在支架13上，所述安全光栅14设置在支架13上，且所述安全光栅14的探测区域覆盖切线组件1的进料端，所述安全光栅14与直线往复装置11通讯连接。所述支架13上设置有导向杆131，所述直线往复装置11的活动端滑动设置在导向杆131上。

[0035] 工作原理：增设的安全光栅14能够防止人员将手伸入支架13内后，直线往复装置11驱动切断刀12作业。利用导向杆131能够进一步保证直线往复装置11驱动切断刀12的移动方向。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

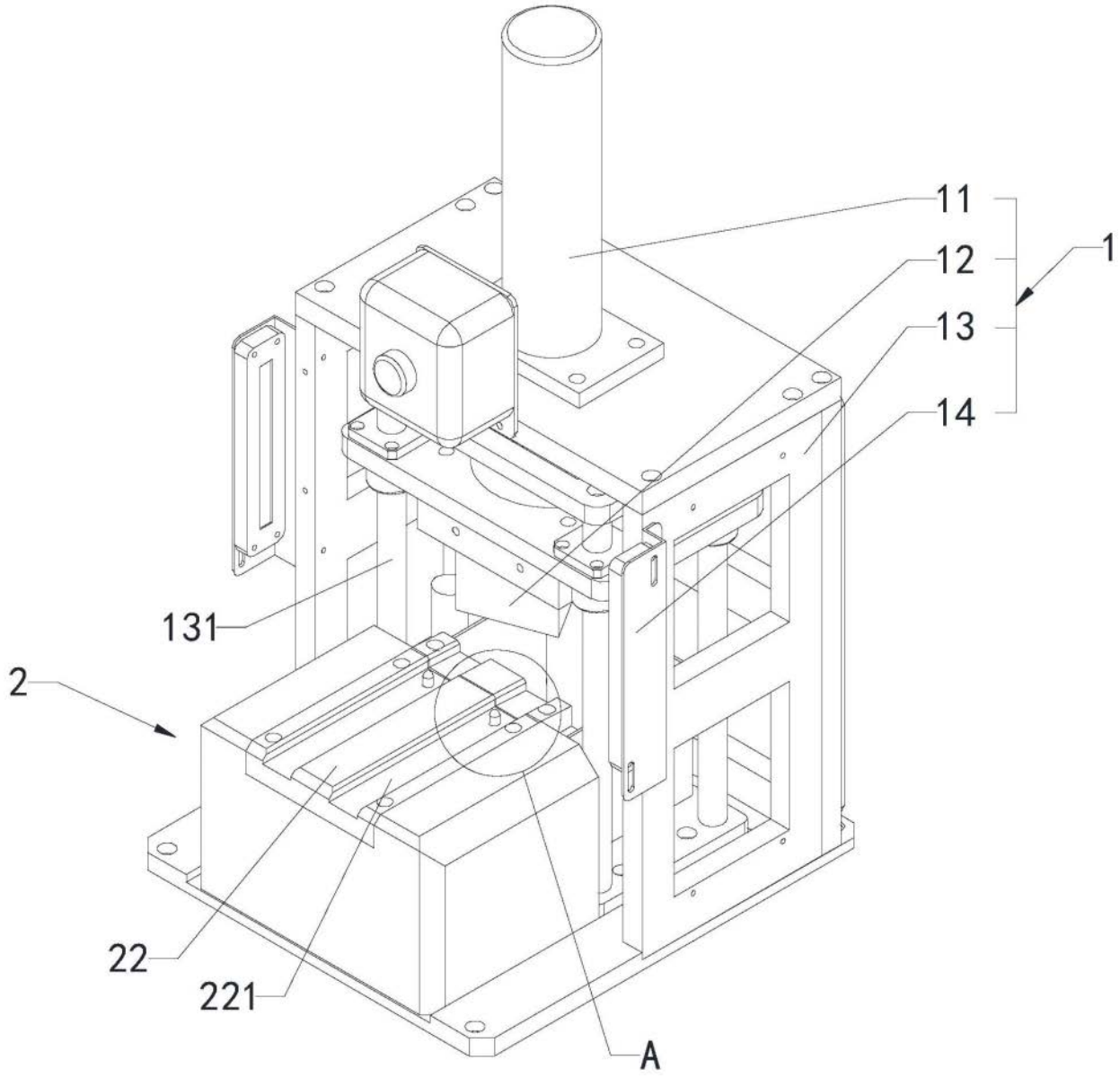


图1

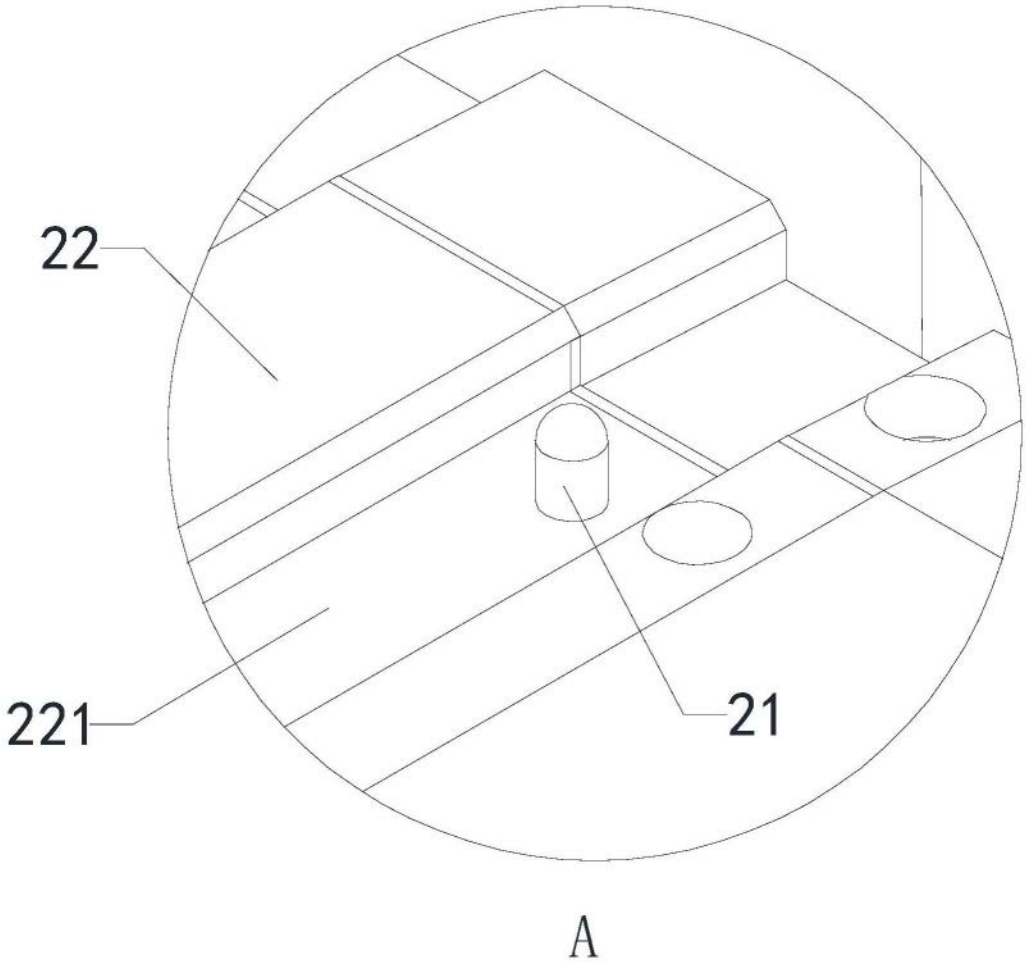


图2