(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115229528 A
(43)申请公布日 2022.10.25

(21)申请号 202210741030.2

(22)申请日 2022.06.28

(71)申请人 南通华兴磁性材料有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市海安镇长江西路88号

(72)发明人 杨美华

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所(普通合伙) 32304
专利代理师 浦蓉

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 5/34(2006.01)
B23D 79/00(2006.01)

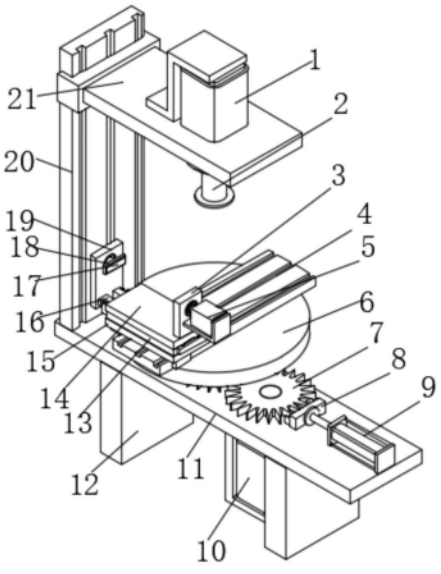
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置

(57)摘要

本发明涉及倒角装置技术领域，尤其是一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，包括底座和倒角刀具，所述底座的顶部贯穿安装有两个第二轴承，两个所述第二轴承的内圈分别紧配插接有第一传动轴和第二传动轴，所述第二传动轴的底端通过联轴器安装有第二步进电机。本发明通过设置两个第一拉伸弹簧，通过两个第一拉伸弹簧将锰锌铁氧体磁芯夹持在两个定位板之间，用于将锰锌铁氧体磁芯的位置固定，提升锰锌铁氧体磁芯在加工时的稳定性，同时翻转步进电机带动锰锌铁氧体磁芯转动，便于将锰锌铁氧体磁芯未加工的侧边翻转向上，便于锰锌铁氧体磁芯的倒角加工操作。



CN 115229528 A

1.一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，包括底座(11)和倒角刀具(2)，其特征在于，所述底座(11)的顶部贯穿安装有两个第二轴承(31)，两个所述第二轴承(31)的内圈分别紧配插接有第一传动轴(30)和第二传动轴(32)，所述第二传动轴(32)的底端通过联轴器安装有第二步进电机(10)，所述第二步进电机(10)通过电机支座安装在底座(11)的底部，所述第一传动轴(30)和第二传动轴(32)的表面分别固定套设有从动齿轮(33)和主动齿轮(7)，所述从动齿轮(33)和主动齿轮(7)啮合，所述主动齿轮(7)的一侧设有第一锁位机构，所述第一传动轴(30)的顶端通过螺钉安装有圆板(6)，所述圆板(6)的顶部通过螺钉安装有水平移动直线电机(4)，所述水平移动直线电机(4)的活动端连接有底板(15)，所述底板(15)的顶部通过螺钉安装有三个等距排列的限位块(13)，多个所述限位块(13)的顶部之间通过螺钉安装有第一支撑板(14)，所述第一支撑板(14)的顶部通过螺钉安装有第一安装板(3)，相邻两个所述限位块(13)之间滑动放置有长条滑动块(16)，两个所述长条滑动块(16)的一端延伸至底板(15)的一侧，两个所述长条滑动块(16)的另一端均通过螺钉安装有第一拉伸弹簧(29)，两个所述第一拉伸弹簧(29)的一端之间通过螺钉安装有挡板(27)，所述挡板(27)的侧面分别与三个所述限位块(13)的端部接触，两个所述长条滑动块(16)的一端之间通过螺钉安装有第二安装板(19)，所述第二安装板(19)和第一安装板(3)的位置对应，所述第二安装板(19)和第一安装板(3)的顶端均贯穿安装有第一轴承(23)，两个所述第一轴承(23)的内圈均紧配插接有固定轴(22)，两个所述固定轴(22)的一端均通过螺钉安装有定位板(18)，其中一个所述固定轴(22)的另一端通过联轴器连接有翻转步进电机(5)，所述翻转步进电机(5)通过电机支座安装在第一安装板(3)的侧面，两个所述长条滑动块(16)和底板(15)之间设有第二锁位机构，所述底座(11)的一端设有可调式倒角机构。

2.根据权利要求1所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，其特征在于，两个所述定位板(18)之间位置对应的侧面均粘接有橡胶垫(17)。

3.根据权利要求1所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，其特征在于，所述底板(15)的底部通过螺钉安装有多个支撑块(12)，所述支撑块(12)至少设有两个并对称排列，所述支撑块(12)的高度大于第二步进电机(10)的高度。

4.根据权利要求1所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，其特征在于，所述第一锁位机构包括电动缸(9)，所述电动缸(9)通过螺钉安装在底座(11)的顶部，所述电动缸(9)的活动端通过螺钉安装有推块(8)，所述推块(8)的侧面通过螺钉安装有多个第一齿块(24)，多个所述第一齿块(24)的一端分别插接在主动齿轮(7)的多个齿槽内。

5.根据权利要求1所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，其特征在于，所述第二锁位机构包括安装件(26)、多个齿形槽(25)、第一固定板(36)和支撑件(38)，多个所述齿形槽(25)分别开设在两个长条滑动块(16)的侧面，所述安装件(26)的两端均通过螺钉安装有第二齿块(28)，所述第二齿块(28)匹配安放在齿形槽(25)的内部，所述第一固定板(36)的一端通过螺钉安装在底板(15)的侧面，所述第一固定板(36)的表面贯穿安装有滑动杆(41)，所述滑动杆(41)的一端通过螺钉安装在安装件(26)的底部，所述滑动杆(41)的另一端通过螺钉安装有第二固定板(40)，所述滑动杆(41)的表面滑动套设有第二拉伸弹簧(37)，所述第二拉伸弹簧(37)的两端通过螺钉分别安装在第一固定板(36)和第二固定板(40)的表面，所述滑动杆(41)和第一固定板(36)之间滑动接触，所述支撑件(38)的一端通过螺钉安装在底板(15)的底部，所述支撑件(38)的另一端延伸至第二固定板(40)的下方，

所述支撑件(38)的另一端通过螺钉安装有金属块(39),所述第二固定板(40)的底部通过螺钉安装有电磁铁(35),所述电磁铁(35)和金属块(39)的位置对应。

6.根据权利要求5所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置,其特征在于,所述安装件(26)呈凹形状,所述安装件(26)的两端分别与两个长条滑动块(16)的位置对应。

7.根据权利要求5所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置,其特征在于,所述齿形槽(25)至少设有二十个,所述齿形槽(25)等距排列。

8.根据权利要求5所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置,其特征在于,所述电磁铁(35)和金属块(39)之间的最小距离尺寸小于第二齿块(28)插入齿形槽(25)的深度尺寸。

9.根据权利要求1所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置,其特征在于,所述可调式倒角机构包括竖直移动直线电机(20),所述竖直移动直线电机(20)的底端通过螺钉安装在底座(11)的顶部,所述竖直移动直线电机(20)的活动端通过螺钉安装有第二支撑板(21),所述第二支撑板(21)的顶部通过螺钉安装有驱动电机(1),所述驱动电机(1)的活动端贯穿第二支撑板(21)的表面并延伸至第二支撑板(21)的下方,所述驱动电机(1)的活动端通过螺钉安装有刀具夹具(34),所述倒角刀具(2)的一端通过刀具夹具(34)夹持固定,所述倒角刀具(2)位于第一支撑板(14)的上方。

10.根据权利要求1所述的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置,其特征在于,所述主动齿轮(7)的尺寸小于从动齿轮(33)的尺寸。

一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置

技术领域

[0001] 本发明涉及倒角装置技术领域，尤其涉及一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置。

背景技术

[0002] 锰锌铁氧体磁芯在生产过程中，还需在其侧边开设有倒角，现有技术中，如专利号为“CN201610410392.8”的一种应用于环形磁芯的磁芯倒角机，该专利中通过两个倒角装置和180度翻转机构将磁芯的两端侧边进行倒角操作，该专利中的两个倒角装置用于依次对磁芯的两端侧边倒角，180度翻转机构将初次倒角完成的磁芯翻转，将未倒角的一端对应第二个倒角装置，这样会增加设备的购买、维护成本；

而且现有技术中，锰锌铁氧体磁芯的形状不单单只是环形状，还有矩形和异形状的锰锌铁氧体磁芯，在对矩形和异形状的锰锌铁氧体磁芯进行倒角操作时，上述专利中的技术则无法进行倒角操作。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置。

[0004] 为达到以上目的，本发明采用的技术方案为：一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，包括底座和倒角刀具，所述底座的顶部贯穿安装有两个第二轴承，两个所述第二轴承的内圈分别紧配插接有第一传动轴和第二传动轴，所述第二传动轴的底端通过联轴器安装有第二步进电机，所述第二步进电机通过电机支座安装在底座的底部，所述第一传动轴和第二传动轴的表面分别固定套设有从动齿轮和主动齿轮，所述从动齿轮和主动齿轮啮合，所述主动齿轮的一侧设有第一锁位机构，所述第一传动轴的顶端通过螺钉安装有圆板，所述圆板的顶部通过螺钉安装有水平移动直线电机，所述水平移动直线电机的活动端连接有底板，所述底板的顶部通过螺钉安装有三个等距排列的限位块，多个所述限位块的顶部之间通过螺钉安装有第一支撑板，所述第一支撑板的顶部通过螺钉安装有第一安装板，相邻两个所述限位块之间滑动放置有长条滑动块，两个所述长条滑动块的一端延伸至底板的一侧，两个所述长条滑动块的另一端均通过螺钉安装有第一拉伸弹簧，两个所述第一拉伸弹簧的一端之间通过螺钉安装有挡板，所述挡板的侧面分别与三个所述限位块的端部接触，两个所述长条滑动块的一端之间通过螺钉安装有第二安装板，所述第二安装板和第一安装板的位置对应，所述第二安装板和第一安装板的顶端均贯穿安装有第一轴承，两个所述第一轴承的内圈均紧配插接有固定轴，两个所述固定轴的一端均通过螺钉安装有定位板，其中一个所述固定轴的另一端通过联轴器连接有翻转步进电机，所述翻转步进电机通过电机支座安装在第一安装板的侧面，两个所述长条滑动块和底板之间设有第二锁位机构，所述底座的一端设有可调式倒角机构。

[0005] 优选的，两个所述定位板之间位置对应的侧面均粘接有橡胶垫。

[0006] 优选的，所述底板的底部通过螺钉安装有多个支撑块，所述支撑块至少设有两个

并对称排列，所述支撑块的高度大于第二步进电机的高度。

[0007] 优选的，所述第一锁位机构包括电动缸，所述电动缸通过螺钉安装在底座的顶部，所述电动缸的活动端通过螺钉安装有推块，所述推块的侧面通过螺钉安装有多个第一齿块，多个所述第一齿块的一端分别插接在主动齿轮的多个齿槽内。

[0008] 优选的，所述第二锁位机构包括安装件、多个齿形槽、第一固定板和支撑件，多个所述齿形槽分别开设在两个长条滑动块的侧面，所述安装件的两端均通过螺钉安装有第二齿块，所述第二齿块匹配安放在齿形槽的内部，所述第一固定板的一端通过螺钉安装在底板的侧面，所述第一固定板的表面贯穿安装有滑动杆，所述滑动杆的一端通过螺钉安装在安装件的底部，所述滑动杆的另一端通过螺钉安装有第二固定板，所述滑动杆的表面滑动套设有第二拉伸弹簧，所述第二拉伸弹簧的两端通过螺钉分别安装在第一固定板和第二固定板的表面，所述滑动杆和第一固定板之间滑动接触，所述支撑件的一端通过螺钉安装在底板的底部，所述支撑件的另一端延伸至第二固定板的下方，所述支撑件的另一端通过螺钉安装有金属块，所述第二固定板的底部通过螺钉安装有电磁铁，所述电磁铁和金属块的位置对应。

[0009] 优选的，所述安装件呈凹形状，所述安装件的两端分别与两个长条滑动块的位置对应。

[0010] 优选的，所述齿形槽至少设有二十个，所述齿形槽等距排列。

[0011] 优选的，所述电磁铁和金属块之间的最小距离尺寸小于第二齿块插入齿形槽的深度尺寸。

[0012] 优选的，所述可调式倒角机构包括竖直移动直线电机，所述竖直移动直线电机的底端通过螺钉安装在底座的顶部，所述竖直移动直线电机的活动端通过螺钉安装有第二支撑板，所述第二支撑板的顶部通过螺钉安装有驱动电机，所述驱动电机的活动端贯穿第二支撑板的表面并延伸至第二支撑板的下方，所述驱动电机的活动端通过螺钉安装有刀具夹具，所述倒角刀具的一端通过刀具夹具夹持固定，所述倒角刀具位于第一支撑板的上方。

[0013] 优选的，所述主动齿轮的尺寸小于从动齿轮的尺寸。

[0014] 与现有技术相比，本发明具有以下有益效果：

本发明通过操作第二步进电机带动第二传动轴转动，第二传动轴通过主动齿轮和从动齿轮带动第一传动轴转动，第一传动轴带动圆板转动，圆板带动锰锌铁氧体磁芯在水平方向上转动，用于根据锰锌铁氧体磁芯的形状调节不同侧边与倒角刀具接触，用于方便锰锌铁氧体磁芯位置的调节；

本发明通过操作水平移动直线电机，带动锰锌铁氧体磁芯在水平方向上移动，便于锰锌铁氧体磁芯和倒角刀具接触，便于倒角刀具对锰锌铁氧体磁芯的侧边进行倒角操作；

本发明通过设置两个第一拉伸弹簧，通过两个第一拉伸弹簧将锰锌铁氧体磁芯夹持在两个定位板之间，用于将锰锌铁氧体磁芯的位置固定，提升锰锌铁氧体磁芯在加工时的稳定性，同时翻转步进电机带动锰锌铁氧体磁芯转动，便于将锰锌铁氧体磁芯未加工的侧边翻转向上，便于锰锌铁氧体磁芯的倒角加工操作。

附图说明

[0015] 图1为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的轴测图；

图2为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的水平移动直线电机、底板和支撑板连接结构示意图；

图3为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的限位块、长条滑动块和第二安装板连接结构示意图；

图4为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的底板、第二步进电机、第一传动轴和第二传动轴连接结构示意图；

图5为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的主动齿轮和从动齿轮连接结构示意图；

图6为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的驱动电机、刀具夹具和倒角刀具连接结构示意图；

图7为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的第二锁位机构和底板连接结构示意图；

图8为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的电磁铁和金属块连接结构示意图；

图9为本发明的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置的第一锁位机构连接结构示意图。

[0016] 图中：驱动电机1、倒角刀具2、第一安装板3、水平移动直线电机4、翻转步进电机5、圆板6、主动齿轮7、推块8、电动缸9、第二步进电机10、底座11、支撑块12、限位块13、第一支撑板14、底板15、长条滑动块16、橡胶垫17、定位板18、第二安装板19、竖直移动直线电机20、第二支撑板21、固定轴22、第一轴承23、第一齿块24、齿形槽25、安装件26、挡板27、第二齿块28、第一拉伸弹簧29、第一传动轴30、第二轴承31、第二传动轴32、从动齿轮33、刀具夹具34、电磁铁35、第一固定板36、第二拉伸弹簧37、支撑件38、金属块39、第二固定板40、滑动杆41。

具体实施方式

[0017] 以下描述用于揭露本发明以使本领域技术人员能够实现本发明。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0018] 如图1-9所示的一种锰锌铁氧体磁芯生产用倒角装置，包括底座11和倒角刀具2，底板15的底部通过螺钉安装有多个支撑块12，支撑块12至少设有两个并对称排列，支撑块12的高度大于第二步进电机10的高度；便于第二步进电机10安放在底板15的下方，同时多个支撑块12还对该装置起到支撑的作用，提升了该装置放置在地面上的稳定性。

[0019] 底座11的顶部贯穿安装有两个第二轴承31，两个第二轴承31的内圈分别紧配插接有第一传动轴30和第二传动轴32，第二传动轴32的底端通过联轴器安装有第二步进电机10，第二步进电机10通过电机支座安装在底座11的底部，第一传动轴30和第二传动轴32的表面分别固定套设有从动齿轮33和主动齿轮7，从动齿轮33和主动齿轮7啮合，主动齿轮7的尺寸小于从动齿轮33的尺寸，在调节锰锌铁氧体磁芯的水平尺寸时，先将第二步进电机10通电工作，第二步进电机10通过第二传动轴32带动主动齿轮7转动，主动齿轮7带动从动齿轮33转动，从动齿轮33带动第一传动轴30转动，第一传动轴30带动圆板6转动，进而方便锰

锌铁氧体磁芯的侧边在水平方向上调节与倒角刀具2的位置对应。

[0020] 主动齿轮7的一侧设有第一锁位机构，第一锁位机构包括电动缸9，电动缸9通过螺钉安装在底座11的顶部，电动缸9的活动端通过螺钉安装有推块8，推块8的侧面通过螺钉安装有多个第一齿块24，多个第一齿块24的一端分别插接在主动齿轮7的多个齿槽内，锰锌铁氧体磁芯在水平方向上调节位置后，还需操作电动缸9通电工作，电动缸9的活动端推动推块8，推块8推动多个第一齿块24移动至主动齿轮7的多个齿槽的内部，用于将主动齿轮7的位置限位，提升了主动齿轮7的稳定性，进而提升锰锌铁氧体磁芯所处位置的稳定性。

[0021] 第一传动轴30的顶端通过螺钉安装有圆板6，圆板6的顶部通过螺钉安装有水平移动直线电机4，水平移动直线电机4的活动端连接有底板15，底板15的顶部通过螺钉安装有三个等距排列的限位块13，多个限位块13的顶部之间通过螺钉安装有第一支撑板14，第一支撑板14的顶部通过螺钉安装有第一安装板3，相邻两个限位块13之间滑动放置有长条滑动块16，两个长条滑动块16的一端延伸至底板15的一侧，两个长条滑动块16的另一端均通过螺钉安装有第一拉伸弹簧29，两个第一拉伸弹簧29的一端之间通过螺钉安装有挡板27，挡板27的侧面分别与三个限位块13的端部接触，两个长条滑动块16的一端之间通过螺钉安装有第二安装板19，第二安装板19和第一安装板3的位置对应，第二安装板19和第一安装板3的顶端均贯穿安装有第一轴承23，两个第一轴承23的内圈均紧配插接有固定轴22，两个固定轴22的一端均通过螺钉安装有定位板18，其中一个固定轴22的另一端通过联轴器连接有翻转步进电机5，翻转步进电机5通过电机支座安装在第一安装板3的侧面，在将锰锌铁氧体磁芯的位置固定，先拉动第二安装板19，第二安装板19拉动两个长条滑动块16在底板15和第一支撑板14之间的位置滑动，同时，两个长条滑动块16还沿着三个限位块13的侧面滑动，提升了两个长条滑动块16在移动时的稳定性，两个长条滑动块16受力拉动两个第一拉伸弹簧29，第一拉伸弹簧29长度拉伸的同时拉动挡板27，挡板27的侧面被三个限位块13阻挡，因此将锰锌铁氧体磁芯放置在两个定位板18位置，再撤销第二安装板19的作用力，两个第一拉伸弹簧29通过自身的反作用力拉动第二安装板19，第二安装板19受力后反向移动，同时第二安装板19带动定位板18推动锰锌铁氧体磁芯，锰锌铁氧体磁芯受力后另一端侧面与另一个定位板18接触，通过两个第一拉伸弹簧29的作用力将，锰锌铁氧体磁芯的位置固定；在锰锌铁氧体磁芯顶部侧边倒角完成后，即可操作翻转步进电机5通电工作，翻转步进电机5带动固定轴22在第一轴承23内转动，进而方便带动定位板18同步转动，使得两个定位板18带动锰锌铁氧体磁芯翻转位置，提升锰锌铁氧体磁芯位置翻转的便捷性，在锰锌铁氧体磁芯翻转完成后，通过翻转步进电机5自身的锁紧力将锰锌铁氧体磁芯翻转后的位置固定。

[0022] 两个定位板18之间位置对应的侧面均粘接有橡胶垫17，橡胶垫17用于增加定位板18和锰锌铁氧体磁芯侧面接触的摩擦力，进而提升锰锌铁氧体磁芯被两个定位板18夹持的稳定性，进一步提升了锰锌铁氧体磁芯在加工过程中的稳定性。

[0023] 两个长条滑动块16和底板15之间设有第二锁位机构，第二锁位机构包括安装件26、多个齿形槽25、第一固定板36和支撑件38，多个齿形槽25分别开设在两个长条滑动块16的侧面，安装件26的两端均通过螺钉安装有第二齿块28，第二齿块28匹配安放在齿形槽25的内部，第一固定板36的一端通过螺钉安装在底板15的侧面，第一固定板36的表面贯穿安装有滑动杆41，滑动杆41的一端通过螺钉安装在安装件26的底部，滑动杆41的另一端通过螺钉安装有第二固定板40，滑动杆41的表面滑动套设有第二拉伸弹簧37，第二拉伸弹簧37

的两端通过螺钉分别安装在第一固定板36和第二固定板40的表面，滑动杆41和第一固定板36之间滑动接触，支撑件38的一端通过螺钉安装在底板15的底部，支撑件38的另一端延伸至第二固定板40的下方，支撑件38的另一端通过螺钉安装有金属块39，第二固定板40的底部通过螺钉安装有电磁铁35，电磁铁35和金属块39的位置对应；安装件26呈凹形状，安装件26的两端分别与两个长条滑动块16的位置对应；齿形槽25至少设有二十个，齿形槽25等距排列；电磁铁35和金属块39之间的最小距离尺寸小于第二齿块28插入齿形槽25的深度尺寸；在两个长条滑动块16移动之前，还需将电磁铁35通电工作，电磁铁35通电后产生磁力吸附金属块39，由于金属块39的位置固定，因此电磁铁35朝向金属块39移动，同时电磁铁35带动滑动杆41移动，滑动杆41带动安装件26移动，安装件26带动第二齿块28从齿形槽25内移出，而第二拉伸弹簧37随着第二固定板40的移动而长度拉长，即可方便拉动两个长条滑动块16；在两个定位板18将锰锌铁氧体磁芯的位置固定，只需将电磁铁35断电，电磁铁35此时的磁力消失，第二拉伸弹簧37通过自身的作用力反向拉动第二固定板40，第二固定板40受力后拉动滑动杆41复位，同时滑动杆41带动第二齿块28插入齿形槽25内，用于将两个长条滑动块16的位置固定，进而提升了两个定位板夹持在锰锌铁氧体磁芯两端侧面的稳定性。

[0024] 底座11的一端设有可调式倒角机构，可调式倒角机构包括竖直移动直线电机20，竖直移动直线电机20的底端通过螺钉安装在底座11的顶部，竖直移动直线电机20的活动端通过螺钉安装有第二支撑板21，第二支撑板21的顶部通过螺钉安装有驱动电机1，驱动电机1的活动端贯穿第二支撑板21的表面并延伸至第二支撑板21的下方，驱动电机1的活动端通过螺钉安装有刀具夹具34，倒角刀具2的一端通过刀具夹具34夹持固定，倒角刀具2位于第一支撑板14的上方；在将锰锌铁氧体磁芯的侧边倒角时，先将驱动电机1通电工作，驱动电机1通电后带动刀具夹具34转动，刀具夹具34带动倒角刀具2同步转动，最后根据锰锌铁氧体磁芯侧边和倒角刀具2之间的高度操作直线电机20，直线电机20通电后活动端在竖直方向上移动，其活动端带动第二支撑板21在竖直方向上移动，而第二支撑板21带动倒角刀具2移动至与锰锌铁氧体磁芯侧边水平对应的位置后停止工作，而驱动电机1继续工，便于驱动电机1驱动倒角刀具2转动方便对锰锌铁氧体磁芯的侧边进行倒角操作。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明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本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明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发明的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

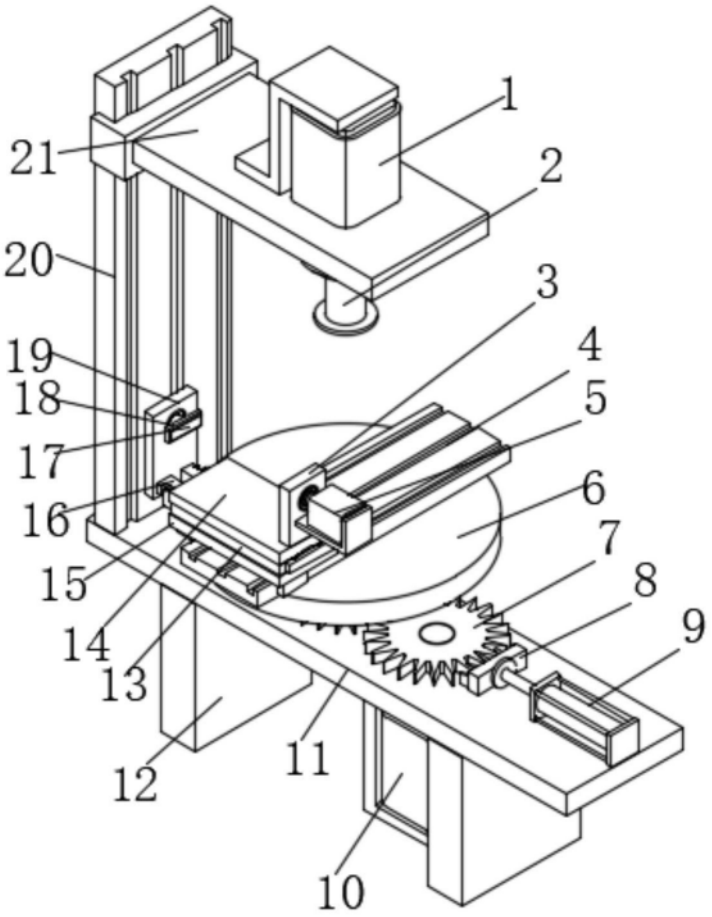

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

图1

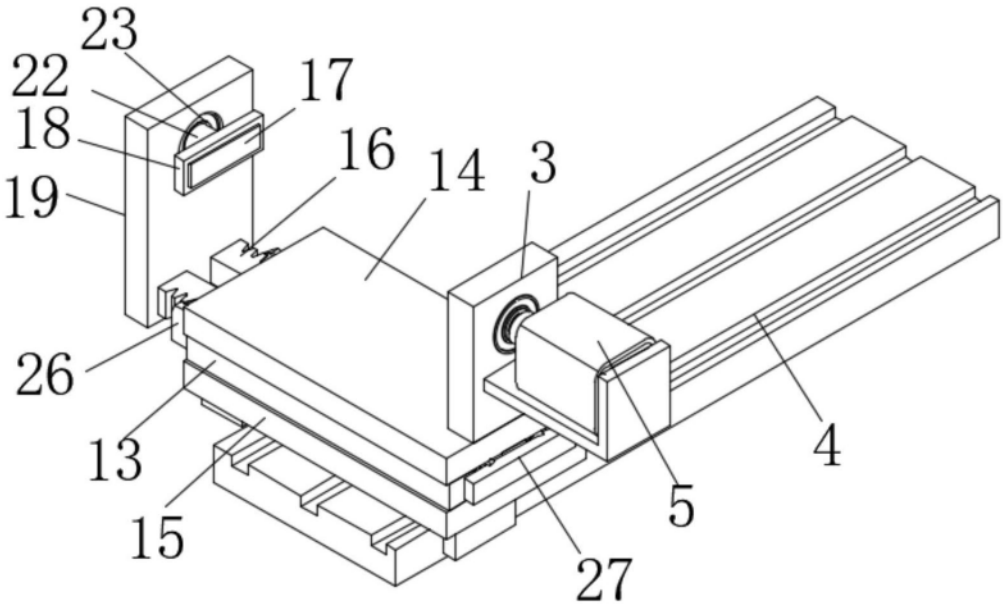

23
22
17
18
16
14
3
19
26
13
15
27
5
4

图2

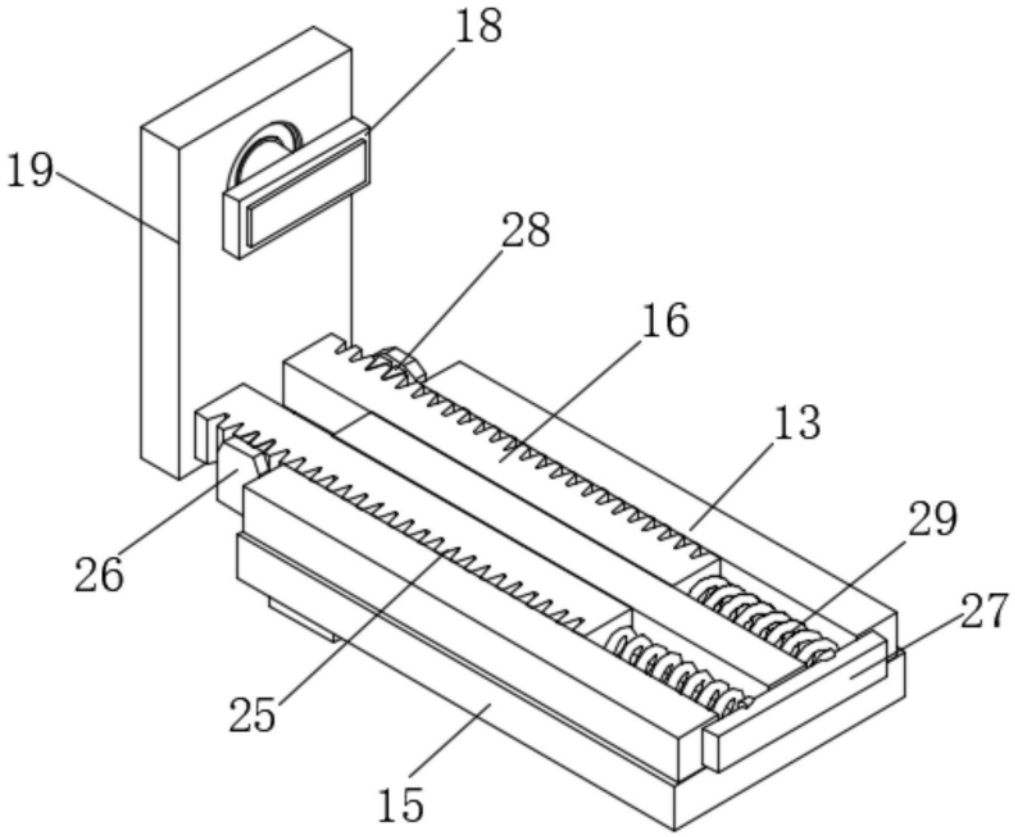


图3

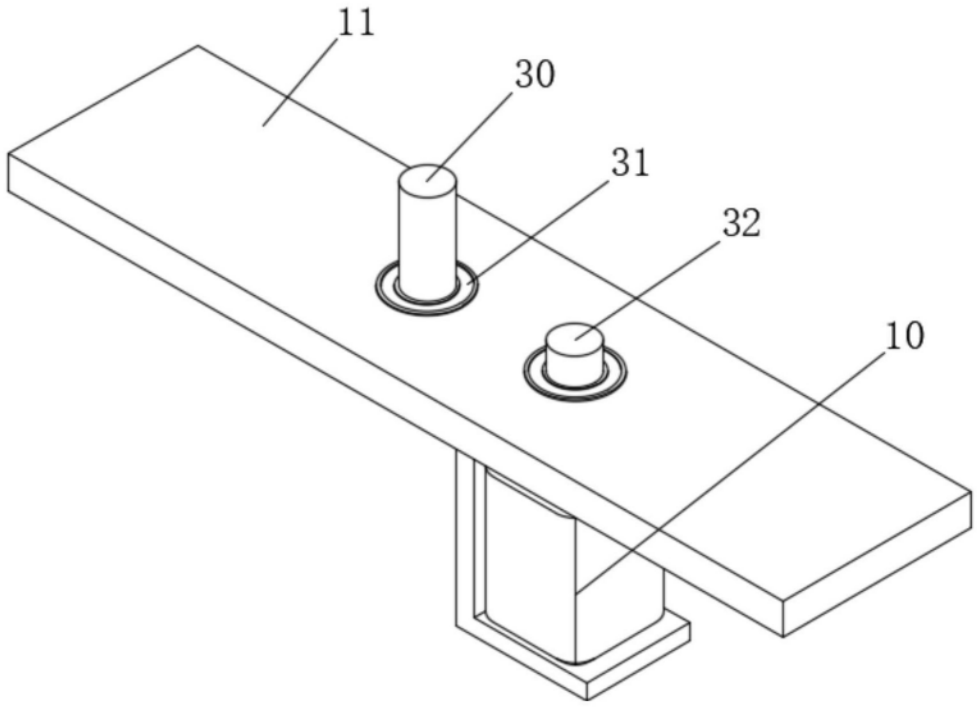


图4

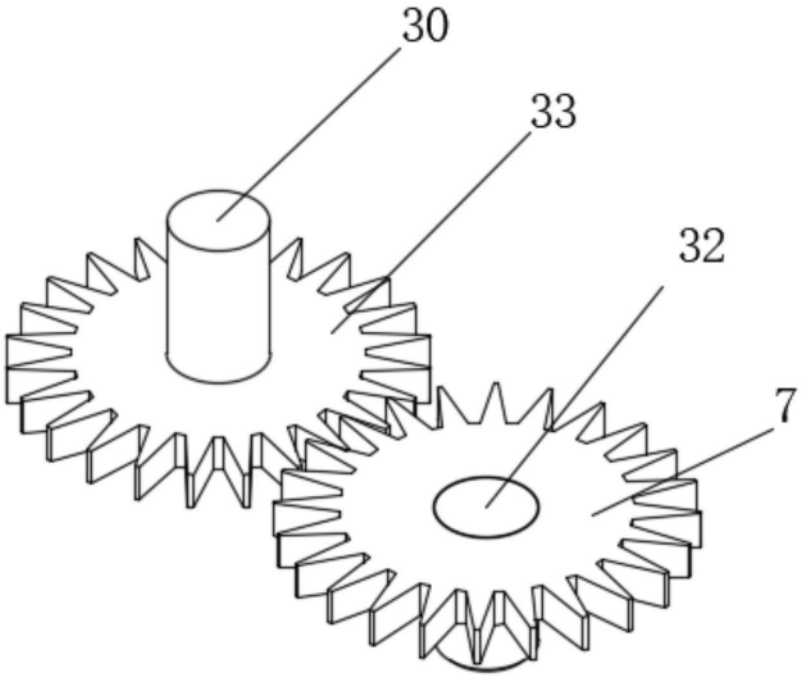


图5

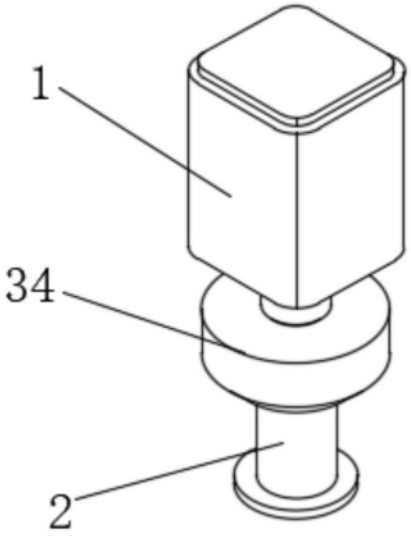


图6

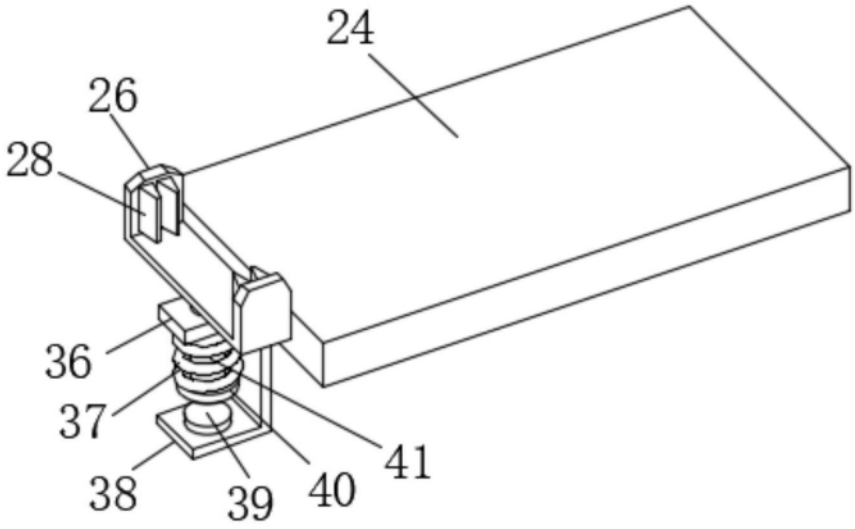


图7

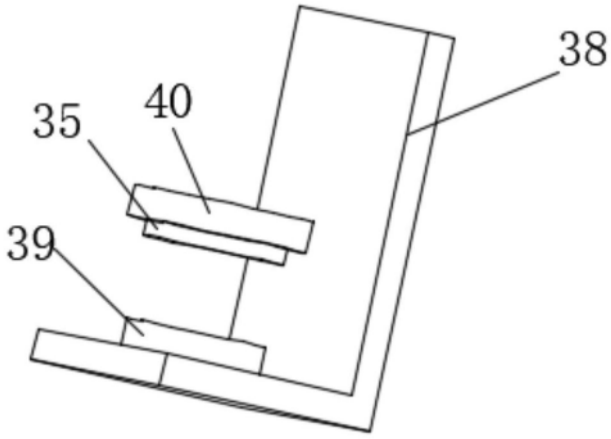


图8

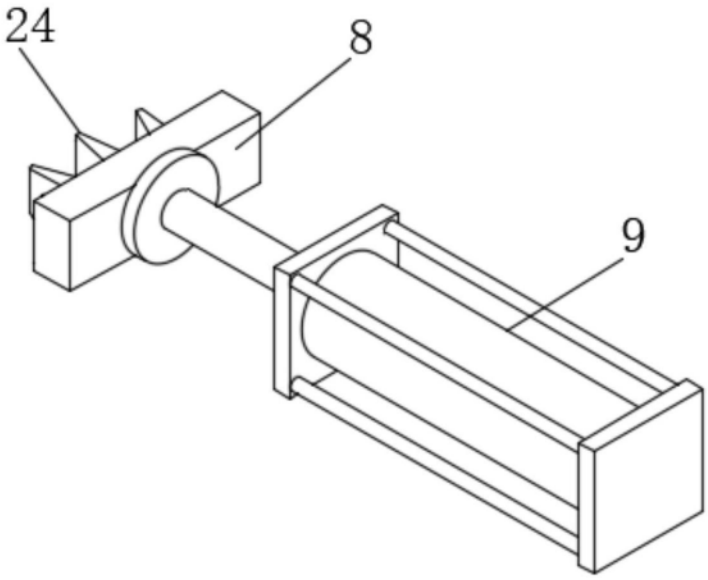


图9