



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117644259 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 05

(21) 申请号 202311805780.2

(22) 申请日 2023.12.26

(71) 申请人 山东大明协好金属科技有限公司

地址 271000 山东省泰安市高新区一天门大街888号

(72) 发明人 崔保利 邴兴准 罗怀

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241

专利代理师 林圳

(51) Int. Cl.

B23K 7/10 (2006.01)

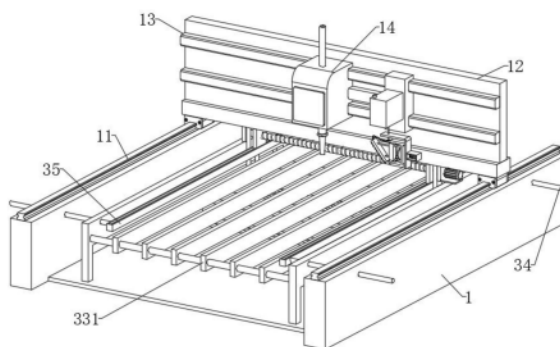
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种中厚板火焰切割装置及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种中厚板火焰切割装置及其方法,涉及中厚板火焰切割技术领域;而本发明包括立板,所述立板设置数量为了两个呈对称分布,两个所述立板上表面安装设有第一电动导轨,两个所述第一电动导轨上共同滑动设有移动架,所述移动架侧壁安装设有第二电动导轨;本发明中喷水板对定位后的中厚板所需切割位置进行喷水,由于喷水板呈倾斜设置且面向火焰切割头,从而可对中厚板上切割位置进行喷洒,通过喷淋洒水可有效缓解热应力变形,在很大程度上是可以解决尺寸偏差问题,同时通过上述结构中的转轴、转板、顶杆和固定套使得摆动架和摆动板来回反复进行摆动,从而使得喷水板来回摆动,喷水覆盖未免的速率和面积,使得喷洒更加精准有效。



1. 一种中厚板火焰切割装置,包括立板(1),其特征在于:所述立板(1)设置数量为了两个呈对称分布,两个所述立板(1)上表面安装设有第一电动导轨(11),两个所述第一电动导轨(11)上共同滑动设有移动架(12),所述移动架(12)侧壁安装设有第二电动导轨(13),所述第二电动导轨(13)侧壁滑动设有火焰切割装置本体(14),所述火焰切割装置本体(14)下端安装设有火焰切割头(15),所述移动架(12)同火焰切割装置本体(14)一侧滑动设有移动板(16),所述移动板(16)同火焰切割装置本体(14)间通过连接板(17)进行连接,所述移动板(16)上设有喷淋组件,位于两个所述立板(1)设有两个呈倒U型的固定架(33),两个所述固定架(33)间设有等间距分布的放置隔板(331),所述移动架(12)下表面同放置隔板(331)间设有定位组件,所述放置隔板(331)下方设有废渣收集组件。

2. 如权利要求1所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述喷淋组件包括两个对称分布的固定块(18),所述固定块(18)远离移动板(16)一端固定设有呈倒L型的第一支架(19),所述第一支架(19)竖直一端固定设有呈U型的第二支架(2),所述第二支架(2)中间端转动设有转轴(21),所述转轴(21)贯穿第一支架(19),所述转轴(21)位于第二支架(2)内一端固定设有转板(22),所述转板(22)偏心处活动插设有顶杆(23),所述顶杆(23)远离第一支架(19)一端固定设有固定套(25),所述第二支架(2)两端远离转轴(21)一侧固定设有固定柱(26),所述固定柱(26)上活动插设有摆动板(27),所述摆动板(27)靠近转板(22)一端固定设有呈U型的摆动架(28),所述固定套(25)活动套设在摆动架(28)上,所述摆动板(27)远离转板(22)一侧固定安装设有呈倾斜设置的喷水板(29)。

3. 如权利要求2所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述移动板(16)侧壁安装设有水箱(24),所述水箱(24)底部通过水泵安装设有输水管(241),所述输水管(241)末端连接设置在喷水板(29)上。

4. 如权利要求2所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述第一支架(19)靠近转轴(21)设有第一电机(191),所述第一电机(191)的输出端同轴固定连接在转轴(21)上。

5. 如权利要求1所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述定位组件包括两个对称分布的立块(3),两个所述立块(3)固定设置在移动架(12)下表面的两端,两个所述立块(3)间共同转动设有两端螺纹相反的丝杆(31),所述丝杆(31)的两端螺纹插设有竖直设置的推块(32),两个所述固定架(33)顶端活动插设有两个对称分布的活动杆(34),相邻两个所述活动杆(34)靠近放置隔板(331)一端共同固定设有定位板(35),所述定位板(35)上表面表面开设有活动槽(36),所述推块(32)底部活动插设在活动槽(36)内。

6. 如权利要求5所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,其中一个所述立块(3)侧壁设有第二电机(37),所述第二电机(37)的输出端同轴固定连接在丝杆(31)上。

7. 如权利要求1所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述废渣收集组件包括收集箱(4),所述收集箱(4)外壁上表面两端固定设有竖直设置的固定杆(44),所述固定杆(44)顶端固定设置在移动架(12)的下表面,所述收集箱(4)内部活动设有底板(41),所述底板(41)上贯穿开设有呈矩形分布的漏槽(42),所述底板(41)两端固定设有呈L型的支撑板(43),所述支撑板(43)顶端挂在收集箱(4)顶端,所述底板(41)与支撑板(43)相邻一侧平移抖动组件。

8. 如权利要求7所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述平移抖动组件包括滑槽(45),所述滑槽(45)贯穿开设在收集箱(4)上,所述滑槽(45)内滑动设有推板(46),所

述推板(46)一端固定连接在底板(41)侧壁,所述推板(46)与远离底板(41)一端的下表面设有竖直设置的平移板(47),所述平移板(47)的两端设有支撑杆(51),所述平移板(47)中间端开设有矩形槽(48),所述矩形槽(48)对角处开设有扇形槽(49),所述矩形槽(48)中间端转动设有呈Y型的转动块(5),所述收集箱(4)外壁靠近平移板(47)固定设有呈U型的支撑架(52),所述支撑架(52)远离平移板(47)一侧安装设有第三电机(53),所述第三电机(53)的输出端同轴固定连接在转动块(5)的中心处,所述支撑杆(51)的两端活动贯穿支撑架(52)。

9.如权利要求8所述的一种中厚板火焰切割装置,其特征在于,所述收集箱(4)内位于底板(41)下方设有两个对称分布长杆(55),两个所述长杆(55)一端固定设有刮板(54),两个所述长杆(55)另一端固定设有挡板(56),所述挡板(56)可卡设在收集箱(4)内。

10.如权利要求1所述的一种中厚板火焰切割装置用的方法,其特征在于,包含如下步骤:

S1、将所需加工的中厚板放置到放置隔板(331)上,随后通过启动第二(37)电机驱动两个推块(32)带动推动定位板(35)相向移动,对放置在放置隔板(331)上的中厚板进行夹持定位;

S2、启动第一电机(191)驱动转轴(21)发生转动,使得转轴(21)驱动摆动板(27)带动喷水板(29)来回反复移动,水箱(24)内对喷水板(29)进行供水,使得喷水板(9)摆动的同时对定位后的中厚板进行喷淋洒水;

S3、通过火焰切割装置本体(14)和火焰切割头(15)进行切割,切割后产生的废渣会由于重力而掉落到随着移动架(12)移动的收集箱(4)内,方便对废渣和废品件一同进行收集,第三电机(53)驱动平移板(47)带动推板(46)和底板(41)反复来回移动,使得废渣和废品件进行分。

一种中厚板火焰切割装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中厚板火焰切割技术领域,具体为一种中厚板火焰切割装置及其方法。

背景技术

[0002] 工程中常用的一类厚度远小于平面尺寸的板件,厚度4.5mm至25mm的钢板,成为中厚板,中厚板主要应用于建筑工程、机械制造、容器制造、造船、桥梁建造等,中厚板的切割常采用火焰切割器对其进行切割操作;

[0003] 现有火焰切割器在对中厚板切割时,由于火焰自身高温,导致在对中厚板切割时周围容易发生变形,导致切割时精准度下降,发生尺寸偏差,同时在对中厚板进行切割过程中,通常依靠中厚板自身重力进行放置对其自身位置进行定位,但在切割器在进行工作时,容易发生一些震动,导致中厚板自身发生偏差,从而使得火焰切割器切割时发生一定距离的偏差,影响切割的精准;通过采用火焰切割的方式对中厚板进行加工时,切割时会伴随这一些残渣和切割废料掉落,残渣会对地面造成污染,而工作者要清理废渣便要到火焰切割机的下方清理,导致在清理废渣时费时费力,从而导致清理废渣的效率比较低;

[0004] 针对上述问题,发明人提出一种中厚板火焰切割装置及其方法用于解决上述问题。

发明内容

[0005] 为了解决切割时不具备降温 and 定位导致切割位置发生偏差和对底部的废渣不方便清理的问题;本发明的目的在于提供一种中厚板火焰切割装置及其方法。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种中厚板火焰切割装置,包括立板,所述立板设置数量为了两个呈对称分布,两个所述立板上表面安装设有第一电动导轨,两个所述第一电动导轨上共同滑动设有移动架,所述移动架侧壁安装设有第二电动导轨,所述第二电动导轨侧壁滑动设有火焰切割装置本体,所述火焰切割装置本体下端安装设有火焰切割头,所述移动架同火焰切割装置本体一侧滑动设有移动板,所述移动板同火焰切割装置本体间通过连接板进行连接,所述移动板上设有喷淋组件,位于两个所述立板设有两个呈倒U型的固定架,两个所述固定架间设有等间距分布的放置隔板,所述移动架下表面同放置隔板间设有定位组件,所述放置隔板下方设有废渣收集组件。

[0007] 优选地,所述喷淋组件包括两个对称分布的固定块,所述固定块远离移动板一端固定设有呈倒L型的第一支架,所述第一支架竖直一端固定设有呈U型的第二支架,所述第二支架中间端转动设有转轴,所述转轴贯穿第一支架,所述转轴位于第二支架内一端固定设有转板,所述转板偏心处活动插设有顶杆,所述顶杆远离第一支架一端固定设有固定套,所述第二支架两端远离转轴一侧固定设有固定柱,所述固定柱上活动插设有摆动板,所述摆动板靠近转板一端固定设有呈U型的摆动架,所述固定套活动套设在摆动架上,所述摆动板远离转板一侧固定安装设有呈倾斜设置的喷水板所述移动板侧壁安装设有水箱,所述水

箱底部通过水泵安装设有输水管,所述输水管末端连接设置在喷水板上,所述第一支架靠近转轴设有第一电机,所述第一电机的输出端同轴固定连接在转轴上。

[0008] 优选地,所述定位组件包括两个对称分布的立块,两个所述立块固定设置在移动架下表面的两端,两个所述立块间共同转动设有两端螺纹相反的丝杆,所述丝杆的两端螺纹插设有竖直设置的推块,两个所述固定架顶端活动插设有两个对称分布的活动杆,相邻两个所述活动杆靠近放置隔板一端共同固定设有定位板,所述定位板上表面表面开设有活动槽,所述推块底部活动插设在活动槽内,其中一个所述立块侧壁设有第二电机,所述第二电机的输出端同轴固定连接在丝杆上。

[0009] 优选地,所述废渣收集组件包括收集箱,所述收集箱外壁上表面两端固定设有竖直设置的固定杆,所述固定杆顶端固定设置在移动架的下表面,所述收集箱内部活动设有底板,所述底板上贯穿开设有呈矩形分布的漏槽,所述底板两端固定设有呈L型的支撑板,所述支撑板顶端挂在收集箱顶端,所述底板与支撑板相邻一侧平移抖动组件,所述平移抖动组件包括滑槽,所述滑槽贯穿开设在收集箱上,所述滑槽内滑动设有推板,所述推板一端固定连接在底板侧壁,所述推板与远离底板一端的下表面设有竖直设置的平移板,所述平移板的两端设有支撑杆,所述平移板中间端开设有矩形槽,所述矩形槽对角处开设有扇形槽,所述矩形槽中间端转动设有呈Y型的转动块,所述收集箱外壁靠近平移板固定设有呈U型的支撑架,所述支撑架远离平移板一侧安装设有第三电机,所述第三电机的输出端同轴固定连接在转动块的中心处,所述支撑杆的两端活动贯穿支撑架。

[0010] 优选地,所述收集箱内位于底板下方设有两个对称分布长杆,两个所述长杆一端固定设有刮板,两个所述长杆另一端固定设有挡板,所述挡板可卡设在收集箱内。

[0011] 一种中厚板火焰切割装置用的方法,包含如下步骤:

[0012] S1、将所需加工的中厚板放置到放置隔板上,随后通过启动第二电机驱动两个推块带动推动定位板相向移动,对放置在放置隔板上的中厚板进行夹持定位;

[0013] S2、启动第一电机驱动转轴发生转动,使得转轴驱动摆动板带动喷水板来回反复移动,水箱内对喷水板进行供水,使得喷水板摆动的同时对定位后的中厚板进行喷淋洒水;

[0014] S3、通过火焰切割装置本体和火焰切割头进行切割,切割后产生的废渣会由于重力而掉落到随着移动架移动的收集箱内,方便对废渣和废品件一同进行收集,第三电机驱动平移板带动推板和底板反复来回移动,使得废渣和废品件进行分。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0016] 1、本发明中喷水板对定位后的中厚板所需切割位置进行喷水,由于喷水板呈倾斜设置且面向火焰切割头,从而可对中厚板上切割位置进行喷洒,通过喷淋洒水可有效缓解热应力变形,在很大程度上是可以解决尺寸偏差问题,同时通过上述结构中的转轴、转板、顶杆和固定套使得摆动架和摆动板来回反复进行摆动,从而使得喷水板来回摆动,喷水覆盖未免的速率和面积,使得喷洒更加精准有效;

[0017] 2、本发明中通过转动丝杆可使得螺纹插设在自身两端的推块相向移动,从而使得两个推块带动推动定位板相向移动,对放置在放置隔板上的中厚板进行夹持定位,避免切割器件在进行工作时影响中厚板发生震动导致位置发生偏移影响切割的精度;

[0018] 3、本发明中产生的废渣会由于重力而掉落到随着移动架移动的收集箱内直接对掉落的废渣进行收集,同时平移板在转动块的驱动下反复来回移动,通过平移板和推板带

动底板反复来回移动,从而使得落在底板上的废屑抖落到收集箱的最低端,使得废渣和废品件进行分离,方便工作人员后续进行分开,同时也方便对废品和废渣集中进行收集。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明整体结构示意图。

[0021] 图2为本发明移动架结构示意图。

[0022] 图3为本发明图2中A处放大结构示意图。

[0023] 图4为本发明第一支架结构示意图。

[0024] 图5为本发明立板结构示意图。

[0025] 图6为本发明图5中B处放大结构示意图。

[0026] 图7为本发明收集箱结构示意图。

[0027] 图8为本发明平移板结构示意图。

[0028] 图中:1、立板;11、第一电动导轨;12、移动架;13、第二电动导轨;14、火焰切割装置本体;15、火焰切割头;16、移动板;17、连接板;18、固定块;19、第一支架;191、第一电机;2、第二支架;21、转轴;22、转板;23、顶杆;24、水箱;241、输水管;25、固定套;26、固定柱;27、摆动板;28、摆动架;29、喷水板;3、立块;31、丝杆;32、推块;33、固定架;331、放置隔板;34、活动杆;35、定位板;36、活动槽;37、第二电机;4、收集箱;41、底板;42、漏槽;43、支撑板;44、固定杆;45、滑槽;46、推板;47、平移板;48、矩形槽;49、扇形槽;5、转动块;51、支撑杆;52、支撑架;53、第三电机;54、刮板;55、长杆;56、挡板。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 实施例:如图1-8所示,本发明提供了一种中厚板火焰切割装置,包括立板1,立板1设置数量为了两个呈对称分布,两个立板1上表面安装设有第一电动导轨11,两个第一电动导轨11上共同滑动设有移动架12,移动架12侧壁安装设有第二电动导轨13,第二电动导轨13侧壁滑动设有火焰切割装置本体14,火焰切割装置本体14下端安装设有火焰切割头15,火焰切割装置本体14同火焰切割头15均为现有技术中添加天然气的火焰切割装置,是常见的技术手段,在此不多赘述,移动架12同火焰切割装置本体14一侧滑动设有移动板16,移动板16同火焰切割装置本体14间通过连接板17进行连接,移动板16上设有喷淋组件,位于两个立板1设有两个呈倒U型的固定架33,两个固定架33间设有等间距分布的放置隔板331,移动架12下表面同放置隔板331间设有定位组件,放置隔板331下方设有废渣收集组件。

[0031] 喷淋组件包括两个对称分布的固定块18,固定块18远离移动板16一端固定设有呈

倒L型的第一支架19,第一支架19竖直一端固定设有呈U型的第二支架2,第二支架2中间端转动设有转轴21,转轴21贯穿第一支架19,转轴21位于第二支架2内一端固定设有转板22,转板22偏心处活动插设有顶杆23,顶杆23远离第一支架19一端固定设有固定套25,第二支架2两端远离转轴21一侧固定设有固定柱26,固定柱26上活动插设有摆动板27,摆动板27靠近转板22一端固定设有呈U型的摆动架28,固定套25活动套设在摆动架28上,摆动板27远离转板22一侧固定安装有呈倾斜设置的喷水板29。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过上述结构中的转轴21、转板22、顶杆23和固定套25使得摆动架28和摆动板27来回反复进行摆动,从而使得喷水板29来回摆动,喷水覆盖未免的速率和面积,使得喷洒更加精准有效。

[0033] 移动板16侧壁安装设有水箱24,水箱24底部通过水泵安装设有输水管241,输水管241末端连接设置在喷水板29上。

[0034] 通过采用上述技术方案,水箱24内的水通过水泵和输水管241输送到喷水板29内对定位后的中厚板所需切割位置进行喷水。

[0035] 第一支架19靠近转轴21设有第一电机191,第一电机191的输出端同轴固定连接在转轴21上。

[0036] 通过采用上述技术方案,设置第一电机191方便工作人员控制喷水板29进行摆动,方便工作人员进行操控。

[0037] 定位组件包括两个对称分布的立块3,两个立块3固定设置在移动架12下表面的两端,两个立块3间共同转动设有两端螺纹相反的丝杆31,丝杆31的两端螺纹插设有竖直设置的推块32,两个固定架33顶端活动插设有两个对称分布的活动杆34,相邻两个活动杆34靠近放置隔板331一端共同固定设有定位板35,定位板35上表面表面开设有活动槽36,推块32底部活动插设在活动槽36内。

[0038] 通过采用上述技术方案,通过驱动丝杆31转动,丝杆31转动时可使得螺纹插设在自身两端的推块32相向移动,从而使得两个推块32带动推动定位板35相向移动,对放置在放置隔板331上的中厚板进行夹持定位,避免切割器件在进行工作时影响中厚板发生震动导致位置发生偏移影响切割的精度,同时推块32活动插设在定位板35内,使得移动架12可到带动火焰切割装置本体14同火焰切割头15移动自由移动,不影响定位板35的正常实用。

[0039] 其中一个立块3侧壁设有第二电机37,第二电机37的输出端同轴固定连接在丝杆31上。

[0040] 通过采用上述技术方案,设置第二电机37,方便工作人员操控对中厚板进行夹持定位。

[0041] 废渣收集组件包括收集箱4,收集箱4外壁上表面两端固定设有竖直设置的固定杆44,固定杆44顶端固定设置在移动架12的下表面,收集箱4内部活动设有底板41,底板41上贯穿开设有呈矩形分布的漏槽42,底板41两端固定设有呈L型的支撑板43,支撑板43顶端挂在收集箱4顶端,底板41与支撑板43相邻一侧平移抖动组件。

[0042] 通过采用上述技术方案,通过火焰切割装置本体14和火焰切割头15进行切割后,产生的废渣会由于重力而掉落到随着移动架12移动的收集箱4上,收集箱4通过固定杆44固定设置在移动架12下方,从而可直接对掉落的废渣进行收集。

[0043] 平移抖动组件包括滑槽45,滑槽45贯穿开设在收集箱4上,滑槽45内滑动设有推板

46,推板46一端固定连接在底板41侧壁,推板46与远离底板41一端的下表面设有竖直设置的平移板47,平移板47的两端设有支撑杆51,平移板47中间端开设有矩形槽48,矩形槽48对角处开设有扇形槽49,矩形槽48中间端转动设有呈Y型的转动块5,收集箱4外壁靠近平移板47固定设有呈U型的支撑架52,支撑架52远离平移板47一侧安装设有第三电机53,第三电机53的输出端同轴固定连接在转动块5的中心处,支撑杆51的两端活动贯穿支撑架52。

[0044] 通过采用上述技术方案,平移板47在转动块5的驱动下反复来回移动,通过平移板47和推板46带动底板41反复来回移动,从而使得落在底板41上的废屑抖落到收集箱4的最低端,使得废渣和废品件进行分离,方便工作人员后续进行分开。

[0045] 收集箱4内位于底板41下方设有两个对称分布长杆55,两个长杆55一端固定设有刮板54,两个长杆55另一端固定设有挡板56,挡板56可卡设在收集箱4内。

[0046] 通过采用上述技术方案,通过拉动长杆55驱动刮板54和挡板56移动脱离收集箱4,刮板54对掉落到收集箱4底部的废渣进行清理使其排出收集箱4。

[0047] 一种中厚板火焰切割装置用的方法,包含如下步骤:

[0048] S1、将所需加工的中厚板放置到放置隔板331上,随后通过启动第二37电机驱动两个推块32带动推动定位板35相向移动,对放置在放置隔板331上的中厚板进行夹持定位;

[0049] S2、启动第一电机191驱动转轴21发生转动,使得转轴21驱动摆动板27带动喷水板29来回反复移动,水箱24内对喷水板29进行供水,使得喷水板9摆动的同时对定位后的中厚板进行喷淋洒水;

[0050] S3、通过火焰切割装置本体14和火焰切割头15进行切割,切割后产生的废渣会由于重力而掉落到随着移动架12移动的收集箱4内,方便对废渣和废品件一同进行收集,第三电机53驱动平移板47带动推板46和底板41反复来回移动,使得废渣和废品件进行分。

[0051] 工作原理:使用时,工作人员可将所需切割的中厚板放置在放置隔板331上,随后通过第一电动导轨11和第二电动导轨13将火焰切割装置本体14同火焰切割头15移动到中厚板所需切割的位置处,随后可启动第二电机37,第二电机37的输出端带动丝杆31进行转动,丝杆31转动时可使得螺纹插设在自身两端的推块32相向移动,从而使得两个推块32带动推动定位板35相向移动,对放置在放置隔板331上的中厚板进行夹持定位,避免切割器件在进行工作时影响中厚板发生震动导致位置发生偏移影响切割的精度;

[0052] 通过启动第一电机191可带动转轴21发生转动,转轴21将带动转板22进行转动,从而使得转板22通过顶杆23带动固定套25在转板22的偏心处进行转动,此时固定套25将带动摆动架28以固定柱26为中心进行摆动,摆动架28将带动摆动板27进行摆动,通过固定套25和顶杆23一直随着转板22进行转动从而带动摆动架28和摆动板27来回反复进行摆动,此时摆动板27将带动固定安装的喷水板29进行摆动,水箱24内的水通过水泵和输水管241输送到喷水板29内对定位后的中厚板所需切割位置进行喷水,由于喷水板29呈倾斜设置且面向火焰切割头15,从而可对中厚板上切割位置进行喷洒,通过喷淋洒水可有效缓解热应力变形,在很大程度是可以解决尺寸偏差问题,同时通过上述结构中的转轴21、转板22、顶杆23和固定套25使得摆动架28和摆动板27来回反复进行摆动,从而使得喷水板29来回摆动,喷水覆盖未免的速率和面积,使得喷洒更加精准有效;

[0053] 通过火焰切割装置本体14和火焰切割头15进行切割后,产生的废渣会由于重力而掉落到随着移动架12移动的收集箱4内,收集箱4通过固定杆44固定设置在移动架12下方,

从而可直接对掉落的废渣进行收集,当中厚板切割后,产生的废品件将通过间隔分布的放置隔板331一同掉落到收集箱4内的底板41上,当收集的废渣和废品件较多时,通过第三电机53可驱动转动块5进行转动,转动块5的其中一端转动时将与矩形槽48相抵,随着转动块5的转动将推动矩形槽48侧壁使得平移板47朝向一端移动,当转动块5的一端转动到扇形槽49时,转动块5与之前相邻的一端将与矩形槽48的另一侧相抵,从而推动平移板47移动到另一端,通过上述操作中的结构,可使得平移板47在转动块5的驱动下反复来回移动,通过平移板47和推板46带动底板41反复来回移动,从而使得落在底板41上的废屑抖落到收集箱4的最低端,使得废渣和废品件进行分离,方便工作人员后续进行分开,同时也方便对废品和废渣集中进行收集。

[0054] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

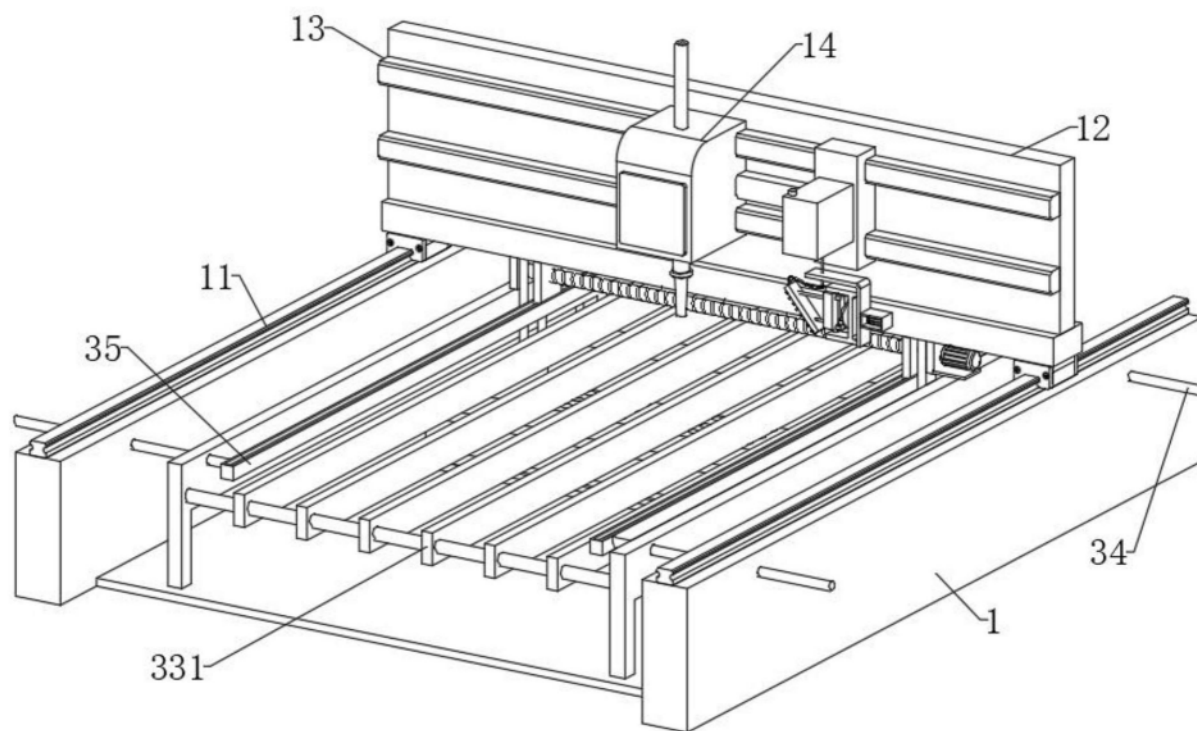


图1

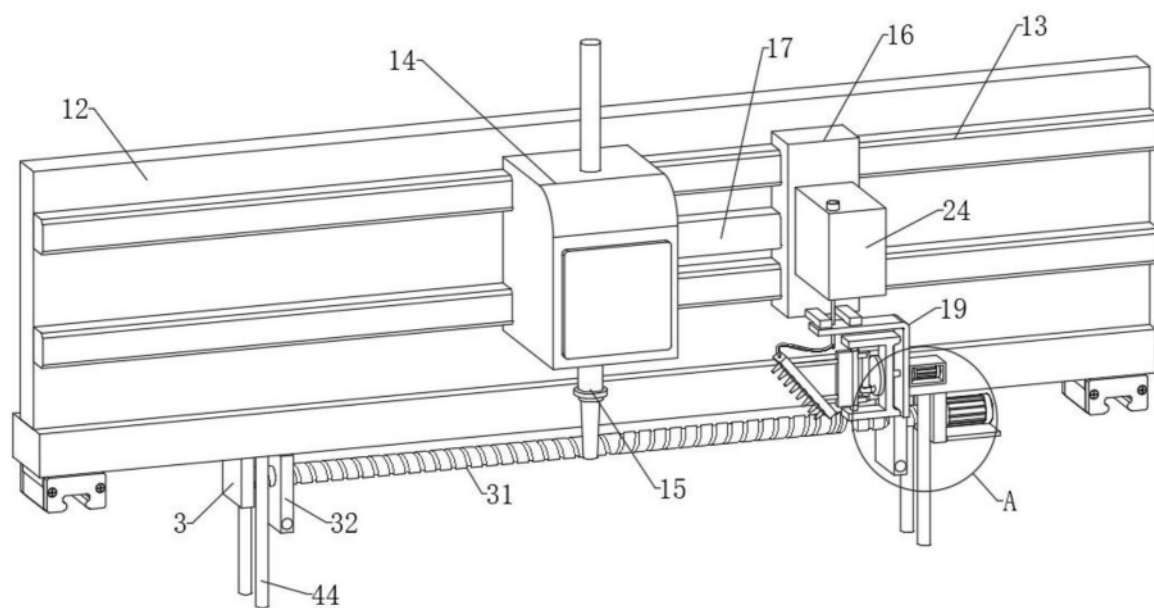


图2

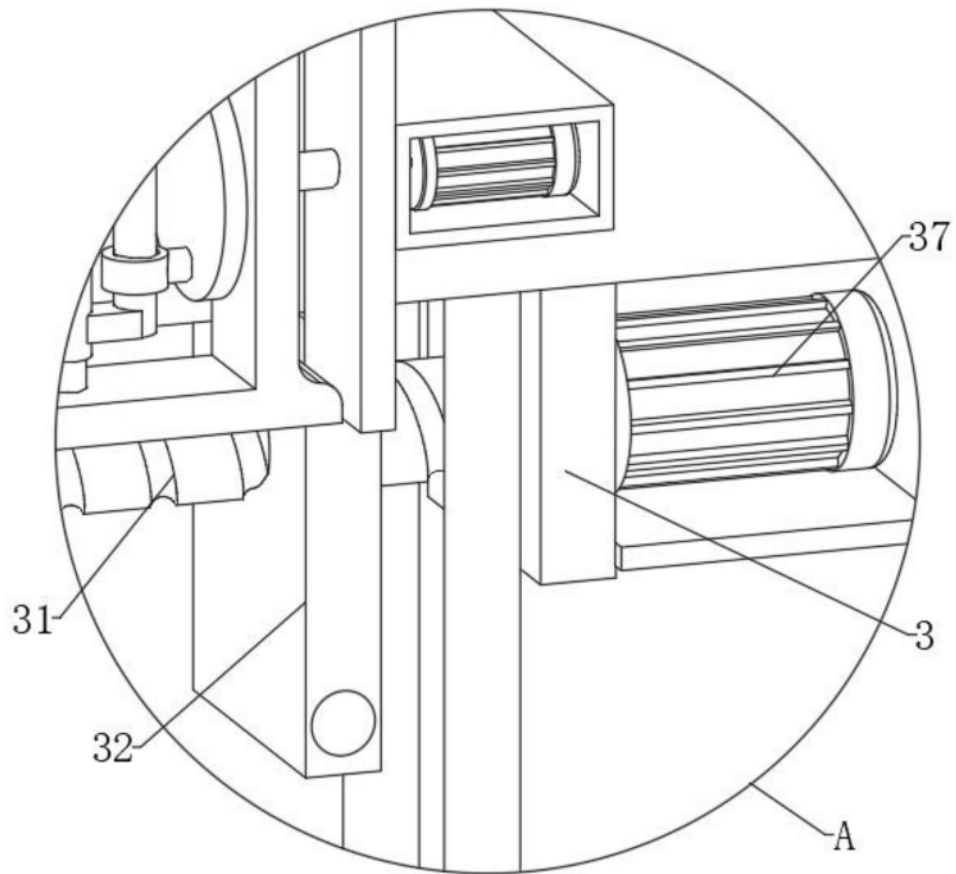


图3

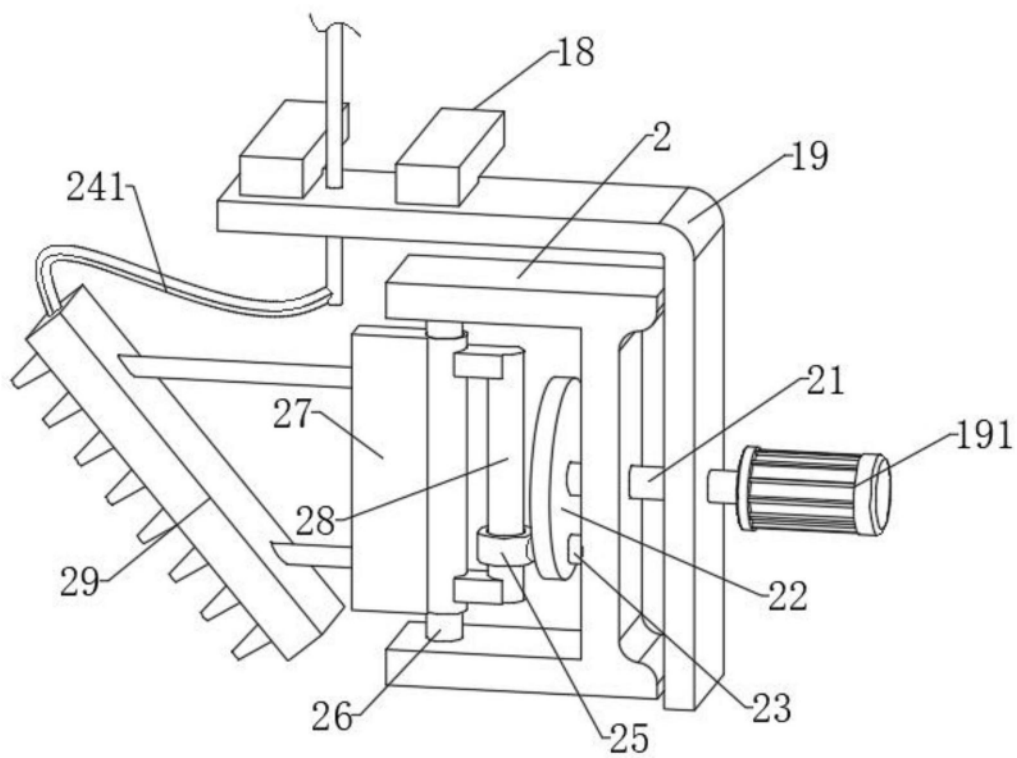


图4

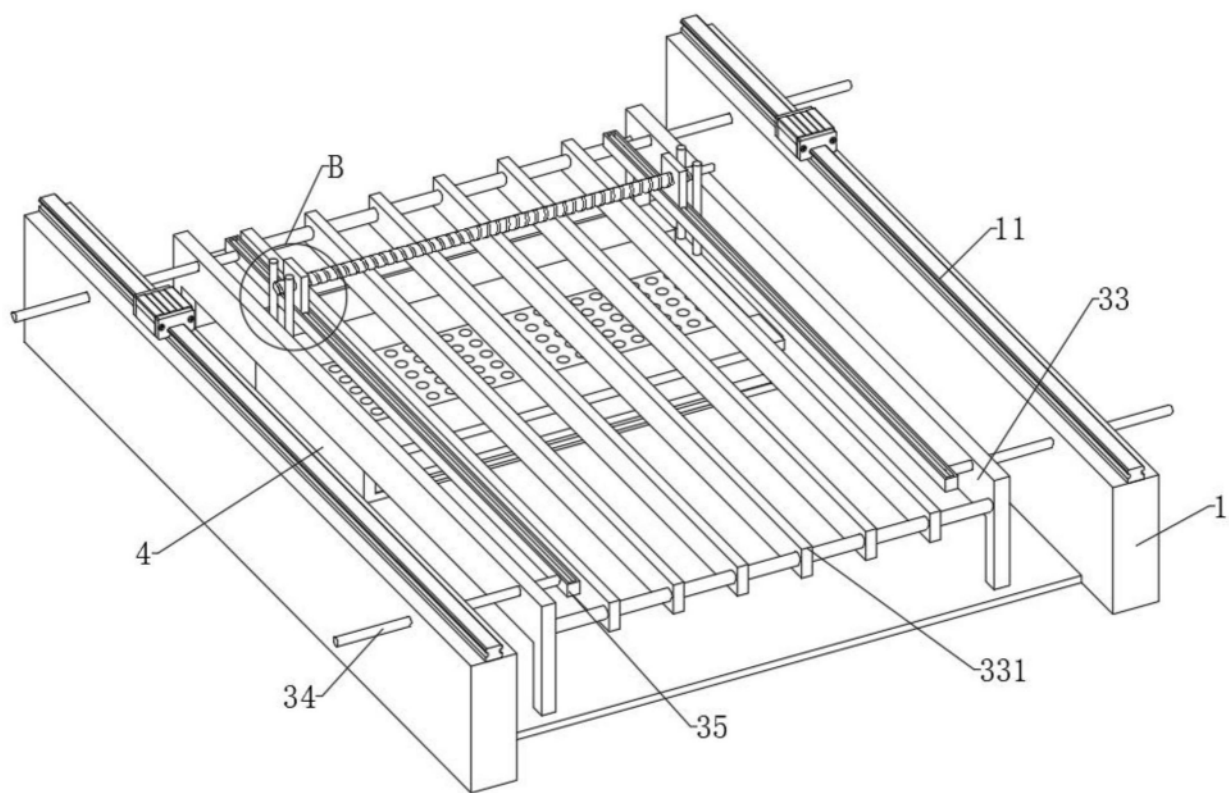


图5

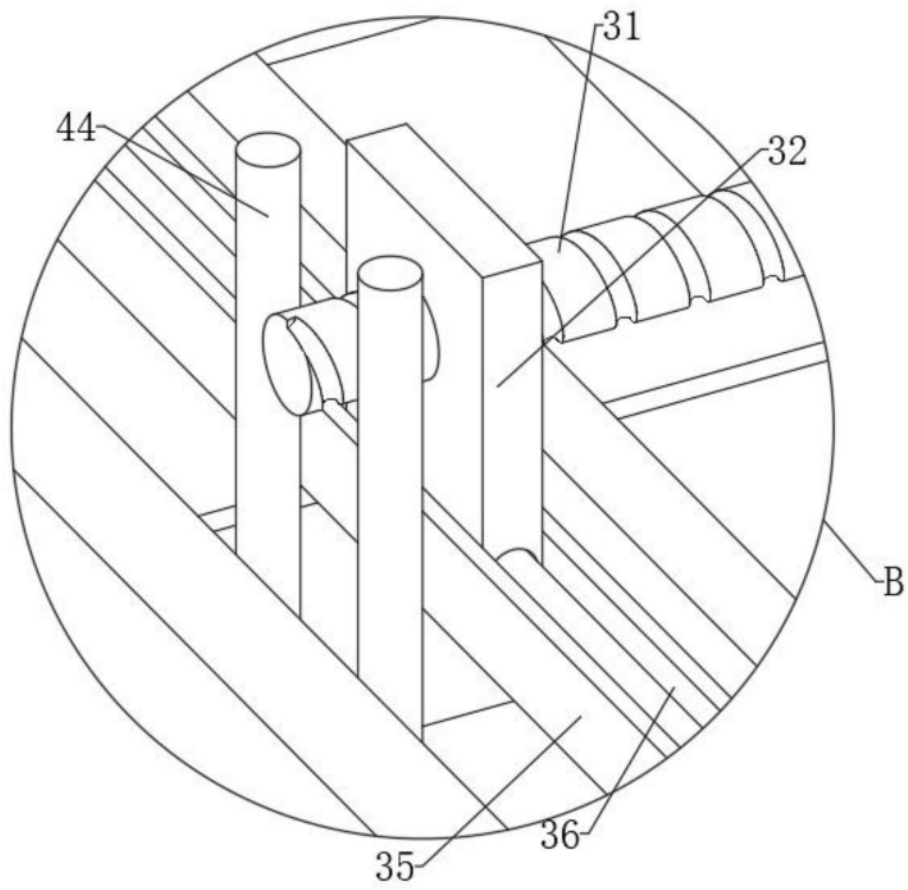


图6

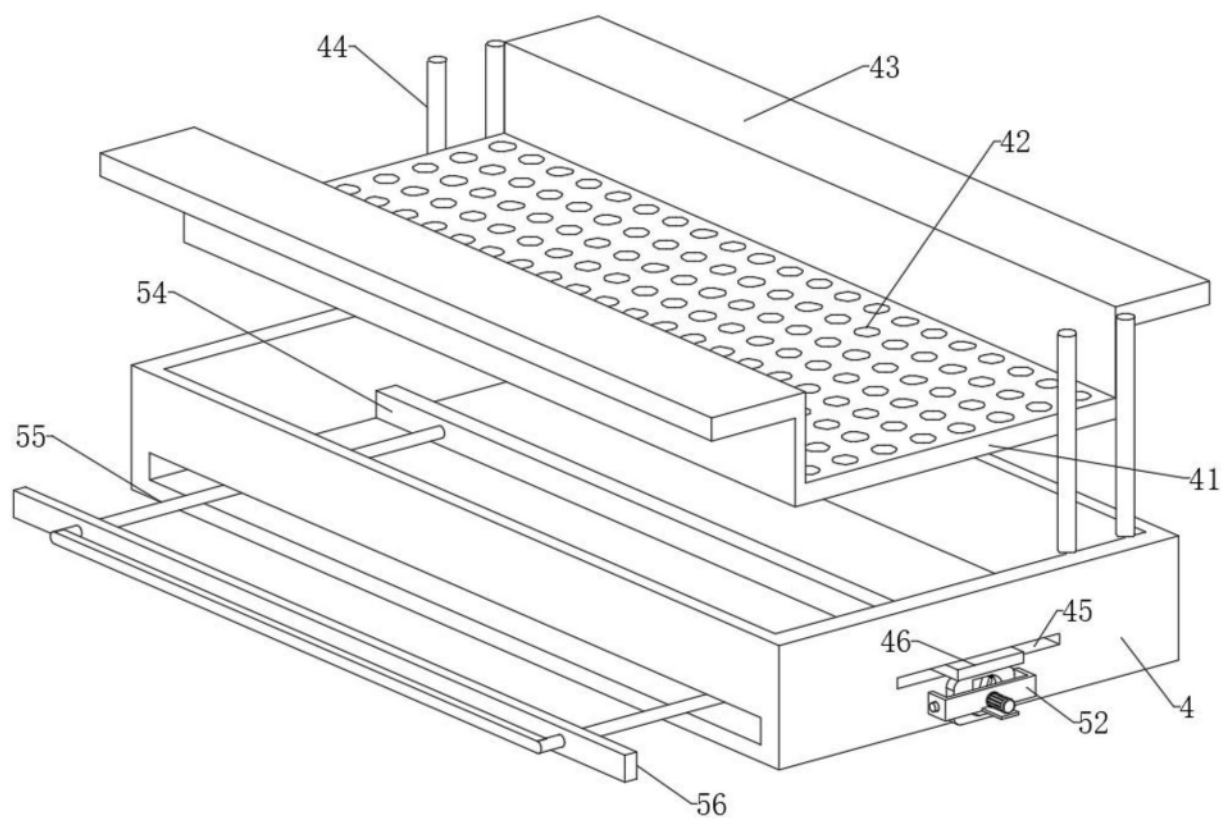


图7

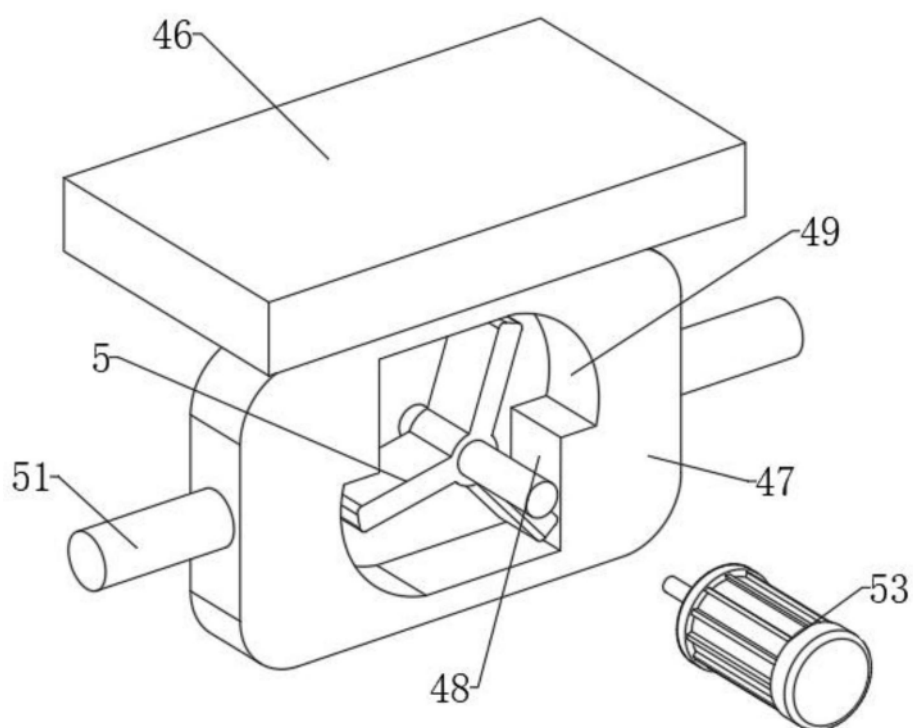


图8