



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113862841 B

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202110951167.6

D01G 15/48 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.18

审查员 周近惠

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113862841 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(73) 专利权人 安徽天威羊绒制品有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍州区创新创业工业园3号厂房203

(72) 发明人 张永超

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 秦玉霞

(51) Int. Cl.

D01G 15/02 (2006.01)

D01G 15/12 (2006.01)

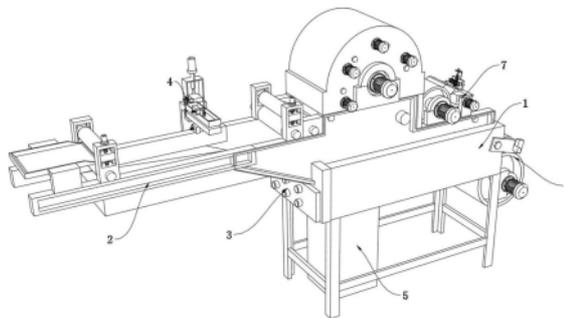
权利要求书3页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种便于清理原料毛团的梳毛机

(57) 摘要

本发明公开了一种便于清理原料毛团的梳毛机,涉及新型梳毛机装置技术领域。本发明专利包括梳毛机主体、控制面板和导出辊。本发明专利通过去尘抖动输出结构与适应性送料抖尘结构的设计,使得装置便于完成对上料原材料的自动化震动输出,从而将原料上吸附的灰尘抖落,并引导收集,且通过静电去毛团结构的设计,使得装置便于完成对原料表面的毛团进行自动化的静电吸附,从而提高原料的加工性能,且通过适应性送料抖尘结构的设计,使得装置便于完成对不同厚度的原料进行自动化适应性上料引导,且通过自动化调节切刀结构的设计,使得装置便于完成对梳毛结束后的原料进行角度、深度的自动化调节切断,进而提高梳毛切断的效果。



1. 一种便于清理原料毛团的梳毛机,包括梳毛机主体(1)、控制面板(3)和导出辊(6),所述梳毛机主体(1)的一端固定连接控制面板(3),所述梳毛机主体(1)的另一端设置有导出辊(6),其特征在于:还包括:

适应性送料抖尘结构(2),所述适应性送料抖尘结构(2)位于梳毛机主体(1)顶端的一端,所述适应性送料抖尘结构(2)用于完成对不同厚度的原料进行适应性厚度引导,并对抖落的灰尘进行导出;

收集搭载桶(5),所述梳毛机主体(1)的底端固定连接收集搭载桶(5),所述适应性送料抖尘结构(2)的一端与收集搭载桶(5)连接,所述收集搭载桶(5)用于收集原料上抖落的灰尘;

适应性动导去毛团结构(4),所述适应性送料抖尘结构(2)的一侧固定连接适应性动导去毛团结构(4),所述适应性动导去毛团结构(4)用于对原料去除灰尘的动力输出和原料毛团的去除吸附;

自动化调节切刀结构(7),所述梳毛机主体(1)靠近导出辊(6)一端的顶端固定连接自动化调节切刀结构(7),所述自动化调节切刀结构(7)用于对导出料的适应性切断;

所述自动化调节切刀结构(7)包括支撑搭载块(8)、切断线头收集盘(9)、第一电机(10)、转矩带动杆(11)、联动中心梁(12)和推导调节带动结构(13),所述切断线头收集盘(9)的两侧均焊接有支撑搭载块(8),其中一个所述支撑搭载块(8)的一侧通过螺钉固定连接第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端固定连接转矩带动杆(11),所述转矩带动杆(11)的外侧固定连接联动中心梁(12),所述转矩带动杆(11)的另一端与另一个支撑搭载块(8)转动连接,所述联动中心梁(12)的顶端固定连接推导调节带动结构(13);

所述推导调节带动结构(13)包括辅助搭载板(14)、内限位导块(15)、第一齿条(16)、延伸搭载板(17)、同轴联杆(18)、L型定位板(19)、第一液压活塞缸(20)、第二齿条(21)、主动齿轮(22)和从动拨动轮(23),所述辅助搭载板(14)两侧的内部固定连接内限位导块(15),所述内限位导块(15)的内侧滑动连接第一齿条(16),所述辅助搭载板(14)一端的两侧焊接延伸搭载板(17),所述延伸搭载板(17)的内侧转动连接同轴联杆(18),所述同轴联杆(18)的外侧固定连接有一个主动齿轮(22)和两个从动拨动轮(23),所述从动拨动轮(23)位于主动齿轮(22)的两侧,所述辅助搭载板(14)的顶端焊接L型定位板(19),所述L型定位板(19)的顶端通过螺钉固定连接第一液压活塞缸(20),所述第一液压活塞缸(20)的输出端固定连接第二齿条(21),所述第二齿条(21)的一端与主动齿轮(22)啮合连接,所述从动拨动轮(23)的底端与第一齿条(16)啮合连接;

所述推导调节带动结构(13)还包括辅助定装板(24)、内装卸力管(25)、弹簧(26)、延伸卸力柱(27)和刀板(28),所述第一齿条(16)的一端还焊接辅助定装板(24),所述辅助定装板(24)一端的两侧焊接内装卸力管(25),所述内装卸力管(25)内侧的一端焊接弹簧(26),所述内装卸力管(25)的内侧滑动连接延伸卸力柱(27),所述延伸卸力柱(27)的一端与弹簧(26)贴合,所述延伸卸力柱(27)远离弹簧(26)的一端固定连接刀板(28);

所述适应性送料抖尘结构(2)包括侧定卡板(29)、斜坡引导块(30)、送料带(31)、第一内调引导架(32)和配导调节辊结构,所述斜坡引导块(30)的两侧均焊接侧定卡板(29),所述侧定卡板(29)一端的顶端固定连接送料带(31),所述送料带(31)的顶端固定有两个配导调节辊结构,所述送料带(31)的一端与其中一个调节辊结构连接,所述配导调节辊结

构包括第一内调引导架(32)、第二内调引导架(33)、第二电机(34)、第一输出螺杆(35)、第一限位滑轨(36)、同步推导块(37)、引料辊轮(38)、第三电机(39)和引导主轮(40),所述第一内调引导架(32)的一端通过螺钉固定连接第三电机(39),所述第三电机(39)的输出端固定连接引导主轮(40),所述引导主轮(40)的另一端与第二内调引导架(33)转动连接,所述第一内调引导架(32)内部的两侧和第二内调引导架(33)内部的两侧均焊接有第一限位滑轨(36),所述第一限位滑轨(36)的外侧滑动连接有同步推导块(37),所述同步推导块(37)的一端转动连接有引料辊轮(38),所述第二内调引导架(33)的顶端通过螺钉固定连接第二电机(34),所述第二电机(34)的输出端固定连接第一输出螺杆(35),所述第一输出螺杆(35)的外侧与位于第二内调引导架(33)处的同步推导块(37)通过螺纹连接;

所述适应性动导去毛团结构(4)包括横向引导架(41)、第四电机(42)、第二螺杆(43)、第二限位滑轨(44)、配动载架(45)、夹紧行程导架(46)、第二液压活塞缸(47)、夹紧带动板(48)、去尘抖动输出结构(49)和静电去毛团结构(50),所述横向引导架(41)的一端通过螺钉固定连接第四电机(42),所述第四电机(42)的输出端固定连接第二螺杆(43),所述第二螺杆(43)的另一端与横向引导架(41)内侧转动连接,所述横向引导架(41)内部的两侧均焊接有第二限位滑轨(44),所述第二螺杆(43)的外侧通过螺纹连接有配动载架(45),所述配动载架(45)的两侧与第二限位滑轨(44)滑动连接,所述配动载架(45)顶端的一侧焊接有夹紧行程导架(46),所述夹紧行程导架(46)的顶端和底端均固定连接第二液压活塞缸(47),所述第二液压活塞缸(47)的输出端固定连接夹紧带动板(48),所述夹紧带动板(48)的一端固定连接去尘抖动输出结构(49),所述去尘抖动输出结构(49)的一端固定连接静电去毛团结构(50);

所述去尘抖动输出结构(49)包括配装框架(51)、弹性限位柱(52)、动导传递框(53)、引导光杆(54)、配重推块(55)、内引导限位块(56)、第五电机(57)、带动齿轮轴(58)、齿条柱(59)和推导拉杆(60),所述配装框架(51)的顶端和底端均固定连接弹性限位柱(52),所述配装框架(51)一端的内侧滑动连接动导传递框(53),所述动导传递框(53)的顶端和底端均与弹性限位柱(52)远离配装框架(51)的端部贴合,所述动导传递框(53)的内侧焊接有引导光杆(54),所述引导光杆(54)的外侧滑动连接配重推块(55),所述配装框架(51)的另一端焊接有内引导限位块(56),所述内引导限位块(56)一端的一侧通过螺钉固定连接第五电机(57),所述第五电机(57)的输出端固定连接带动齿轮轴(58),所述内引导限位块(56)的内侧滑动连接齿条柱(59),所述带动齿轮轴(58)的一端与齿条柱(59)啮合,所述齿条柱(59)的顶端焊接有推导拉杆(60),所述推导拉杆(60)一端的一侧与配重推块(55)焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理原料毛团的梳毛机,其特征在于:所述静电去毛团结构(50)包括静电成型吸附块(61)、动导输出块(62)、第六电机(63)、转矩导杆(64)、偏心拨动板(65)、往复带动杆(66)、和摩擦生产板(67),所述动导传递框(53)的一端固定连接静电成型吸附块(61),所述静电成型吸附块(61)一侧的顶端焊接有动导输出块(62),所述动导输出块(62)的一侧通过螺钉固定连接第六电机(63),所述第六电机(63)的输出端固定连接转矩导杆(64),所述转矩导杆(64)与动导输出块(62)转动连接,所述转矩导杆(64)一端的外侧固定连接偏心拨动板(65),所述偏心拨动板(65)的一端转动连接有往复带动杆(66),所述往复带动杆(66)的底端转动连接有摩擦生产板(67),所述静电成型吸附

块(61)的材质和摩擦生产板(67)的材质均为PP塑料。

一种便于清理原料毛团的梳毛机

技术领域

[0001] 本发明涉及新型梳毛机装置技术领域,具体为一种便于清理原料毛团的梳毛机。

背景技术

[0002] 梳毛机是毛纺生产中把散纤维制成条子的机械。主要作用是将杂乱的纤维梳松成为比较顺直的单根纤维,清除其中杂质,并使色泽或品质不同的纤维混合,但是,现有的装置在使用过程中往往受到结构的限制:

[0003] 1、导致整体不便于对原料表面吸附的灰尘进行自动化的便捷脱离;

[0004] 2、缺乏对原料上产生毛团的自动化去除的设计,导致原料毛团积蓄过多,影响使用;

[0005] 3、不便于对不同厚度的原料进行适应性厚度调节送料;

[0006] 4、不便于对不同的出料进行适应性切断。

发明内容

[0007] 本发明专利的目的在于提供一种便于清理原料毛团的梳毛机,以解决现有的问题:导致整体不便于对原料表面吸附的灰尘进行自动化的便捷脱离。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于清理原料毛团的梳毛机,包括梳毛机主体、控制面板和导出辊,所述梳毛机主体的一端固定连接控制面板,所述梳毛机主体的另一端设置有导出辊,还包括:

[0009] 适应性送料抖尘结构,所述适应性送料抖尘结构位于梳毛机主体顶端的一端,所述适应性送料抖尘结构用于完成对不同厚度的原料进行适应性厚度引导,并对抖落的灰尘进行导出;

[0010] 收集搭载桶,所述梳毛机主体的底端固定连接收集搭载桶,所述适应性送料抖尘结构的一端与收集搭载桶连接,所述收集搭载桶用于收集原料上抖落的灰尘;

[0011] 适应性动导去毛团结构,所述适应性送料抖尘结构的一侧固定连接适应性动导去毛团结构,所述适应性动导去毛团结构用于对原料去除灰尘的动力输出和原料毛团的去除吸附;

[0012] 自动化调节切刀结构,所述梳毛机主体靠近导出辊一端的顶端固定连接自动化调节切刀结构,所述自动化调节切刀结构用于对导出料的适应性切断。

[0013] 优选的,所述自动化调节切刀结构包括支撑搭载块、切断线头收集盘、第一电机、转矩带动杆、联动中心梁和推导调节带动结构,所述切断线头收集盘的两侧均焊接有支撑搭载块,其中一个所述支撑搭载块的一侧通过螺钉固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接转矩带动杆,所述转矩带动杆的外侧固定连接联动中心梁,所述转矩带动杆的另一端与另一个支撑搭载块转动连接,所述联动中心梁的顶端固定连接推导调节带动结构。

[0014] 优选的,所述推导调节带动结构包括辅助搭载板、内限位导块、第一齿条、延伸搭

载板、同轴联杆、L型定位板、第一液压活塞缸、第二齿条、主动齿轮和从动拨动轮,所述辅助搭载板两侧的内部固定连接有限位导块,所述限位导块的内侧滑动连接有第一齿条,所述辅助搭载板一端的两侧焊接有延伸搭载板,所述延伸搭载板的内侧转动连接有同轴联杆,所述同轴联杆的外侧固定连接有一个主动齿轮和两个从动拨动轮,所述从动拨动轮位于主动齿轮的两侧,所述辅助搭载板的顶端焊接有L型定位板,所述L型定位板的顶端通过螺钉固定连接有第一液压活塞缸,所述第一液压活塞缸的输出端固定连接第二齿条,所述第二齿条的一端与主动齿轮啮合连接,所述从动拨动轮的底端与第一齿条啮合连接。

[0015] 优选的,所述推导调节带动结构还包括辅助定装板、内装卸力管、弹簧、延伸卸力柱和刀板,所述第一齿条的一端还焊接有辅助定装板,所述辅助定装板一端的两侧焊接有内装卸力管,所述内装卸力管内侧的一端焊接有弹簧,所述内装卸力管的内侧滑动连接有延伸卸力柱,所述延伸卸力柱的一端与弹簧贴合,所述延伸卸力柱远离弹簧的一端固定连接刀板。

[0016] 优选的,所述适应性送料抖尘结构包括侧定卡板、斜坡引导块、送料带、第一内调引导架和配导调节辊结构,所述斜坡引导块的两侧均焊接有侧定卡板,所述侧定卡板一端的顶端固定连接送料带,所述送料带的顶端固定有两个配导调节辊结构,所述送料带的一端与其中一个调节辊结构连接。

[0017] 优选的,所述配导调节辊结构包括第一内调引导架、第二内调引导架、第二电机、第一输出螺杆、第一限位滑轨、同步推导块、引料辊轮、第三电机和引导主轮,所述第一内调引导架的一端通过螺钉固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接引导主轮,所述引导主轮的另一端与第二内调引导架转动连接,所述第一内调引导架内部的两侧和第二内调引导架内部的两侧均焊接有第一限位滑轨,所述第一限位滑轨的外侧滑动连接有同步推导块,所述同步推导块的一端转动连接有引料辊轮,所述第二内调引导架的顶端通过螺钉固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第一输出螺杆,所述第一输出螺杆的外侧与位于第二内调引导架处的同步推导块通过螺纹连接。

[0018] 优选的,所述适应性动导去毛团结构包括横向引导架、第四电机、第二螺杆、第二限位滑轨、配动载架、夹紧行程导架、第二液压活塞缸、夹紧带动板、去尘抖动输出结构和静电去毛团结构,所述横向引导架的一端通过螺钉固定连接第四电机,所述第四电机的输出端固定连接第二螺杆,所述第二螺杆的另一端与横向引导架内侧转动连接,所述横向引导架内部的两侧均焊接有第二限位滑轨,所述第二螺杆的外侧通过螺纹连接配动载架,所述配动载架的两侧与第二限位滑轨滑动连接,所述配动载架顶端的一侧焊接有夹紧行程导架,所述夹紧行程导架的顶端和底端均固定连接第二液压活塞缸,所述第二液压活塞缸的输出端固定连接夹紧带动板,所述夹紧带动板的一端固定连接去尘抖动输出结构,所述去尘抖动输出结构的一端固定连接静电去毛团结构。

[0019] 优选的,所述去尘抖动输出结构包括配装框架、弹性限位柱、动导传递框、引导光杆、配重推块、内引导限位块、第五电机、带动齿轮轴、齿条柱和推导拉杆,所述配装框架的顶端和底端均固定连接弹性限位柱,所述配装框架一端的内侧滑动连接动导传递框,所述动导传递框的顶端和底端均与弹性限位柱远离配装框架的端部贴合,所述动导传递框的内侧焊接有引导光杆,所述引导光杆的外侧滑动连接配重推块,所述配装框架的另一端焊接有内引导限位块,所述内引导限位块一端的一侧通过螺钉固定连接第五电机,所

述第五电机的输出端固定连接带动齿轮轴，所述内引导限位块的内侧滑动连接有齿条柱，所述带动齿轮轴的一端与齿条柱啮合，所述齿条柱的顶端焊接有推导拉杆，所述推导拉杆一端的一侧与配重推块焊接。

[0020] 优选的，所述静电去毛团结构包括静电成型吸附块、动导输出块、第六电机、转矩导杆、偏心拨动板、往复带动杆、和摩擦生产板，所述动导传递框的一端固定连接静电成型吸附块，所述静电成型吸附块一侧的顶端焊接有动导输出块，所述动导输出块的一侧通过螺钉固定连接第六电机，所述第六电机的输出端固定连接转矩导杆，所述转矩导杆与动导输出块转动连接，所述转矩导杆一端的外侧固定连接偏心拨动板，所述偏心拨动板一端转动连接往复带动杆，所述往复带动杆的底端转动连接摩擦生产板，所述静电成型吸附块的材质和摩擦生产板的材质均为PP塑料。

[0021] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0022] 1、本发明通过去尘抖动输出结构与适应性送料抖尘结构的设计，使得装置便于完成对上料原材料的自动化震动输出，从而将原料上吸附的灰尘抖落，并引导收集；

[0023] 2、本发明通过静电去毛团结构的设计，使得装置便于完成对原料表面的毛团进行自动化的静电吸附，从而提高原料的加工性能；

[0024] 3、本发明通过适应性送料抖尘结构的设计，使得装置便于完成对不同厚度的原料进行自动化适应性上料引导；

[0025] 4、本发明通过自动化调节切刀结构的设计，使得装置便于完成对梳毛结束后的原料进行角度、深度的自动化调节切断，进而提高梳毛切断的效果。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明专利实施例的技术方案，下面将对实施例描述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专利的一些实施例，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。

[0027] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0028] 图2为本发明整体的侧视图；

[0029] 图3为本发明自动化调节切刀结构的局部结构示意图；

[0030] 图4为本发明推导调节带动结构的局部结构示意图；

[0031] 图5为本发明适应性送料抖尘结构的结构示意图；

[0032] 图6为本发明配导调节辊结构的局部结构示意图；

[0033] 图7为本发明适应性动导去毛团结构的局部结构示意图；

[0034] 图8为本发明去尘抖动输出结构的局部结构示意图；

[0035] 图9为本发明静电去毛团结构的局部结构示意图。

[0036] 图中：1、梳毛机主体；2、适应性送料抖尘结构；3、控制面板；4、适应性动导去毛团结构；5、收集搭载桶；6、导出辊；7、自动化调节切刀结构；8、支撑搭载块；9、切断线头收集盘；10、第一电机；11、转矩带动杆；12、联动中心梁；13、推导调节带动结构；14、辅助搭载板；15、内限位导块；16、第一齿条；17、延伸搭载板；18、同轴联杆；19、L型定位板；20、第一液压活塞缸；21、第二齿条；22、主动齿轮；23、从动拨动轮；24、辅助定装板；

[0037] 25、内装卸力管;26、弹簧;27、延伸卸力柱;28、刀板;29、侧定卡板;
[0038] 30、斜坡引导块;31、送料带;32、第一内调引导架;33、第二内调引导架;34、第二电机;35、第一输出螺杆;36、第一限位滑轨;37、同步推导块;38、引料辊轮;39、第三电机;40、引导主轮;41、横向引导架;42、第四电机;43、第二螺杆;44、第二限位滑轨;45、配动载架;46、夹紧行程导架;47、第二液压活塞缸;48、夹紧带动板;49、去尘抖动输出结构;50、静电去毛团结构;51、配装框架;52、弹性限位柱;53、动导传递框;54、引导光杆;55、配重推块;56、内引导限位块;57、第五电机;58、带动齿轮轴;59、齿条柱;60、推导拉杆;61、静电成型吸附块;62、动导输出块;63、第六电机;64、转矩导杆;65、偏心拨动板;66、往复带动杆;67、摩擦生产板。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 请参阅图1-2:

[0041] 一种便于清理原料毛团的梳毛机,包括梳毛机主体1、控制面板3和导出辊6,梳毛机主体1的一端固定连接控制面板3,梳毛机主体1的另一端设置有导出辊6,还包括:

[0042] 适应性送料抖尘结构2,适应性送料抖尘结构2位于梳毛机主体1顶端的一端,适应性送料抖尘结构2用于完成对不同厚度的原料进行适应性厚度引导,并对抖落的灰尘进行导出;

[0043] 收集搭载桶5,梳毛机主体1的底端固定连接收集搭载桶5,适应性送料抖尘结构2的一端与收集搭载桶5连接,收集搭载桶5用于收集原料上抖落的灰尘;

[0044] 适应性动导去毛团结构4,适应性送料抖尘结构2的一侧固定连接适应性动导去毛团结构4,适应性动导去毛团结构4用于对原料去除灰尘的动力输出和原料毛团的去除吸附;

[0045] 自动化调节切刀结构7,梳毛机主体1靠近导出辊6一端的顶端固定连接自动化调节切刀结构7,自动化调节切刀结构7用于对导出料的适应性切断。

[0046] 请参阅图3-4:

[0047] 自动化调节切刀结构7包括支撑搭载块8、切断线头收集盘9、第一电机10、转矩带动杆11、联动中心梁12和推导调节带动结构13,切断线头收集盘9的两侧均焊接有支撑搭载块8,其中一个支撑搭载块8的一侧通过螺钉固定连接第一电机10,第一电机10的输出端固定连接转矩带动杆11,转矩带动杆11的外侧固定连接联动中心梁12,转矩带动杆11的另一端与另一个支撑搭载块8转动连接,联动中心梁12的顶端固定连接推导调节带动结构13;

[0048] 推导调节带动结构13包括辅助搭载板14、内限位导块15、第一齿条16、延伸搭载板17、同轴联杆18、L型定位板19、第一液压活塞缸20、第二齿条21、主动齿轮22和从动拨动轮23,辅助搭载板14两侧的内部固定连接内限位导块15,内限位导块15的内侧滑动连接有第一齿条16,辅助搭载板14一端的两侧焊接延伸搭载板17,延伸搭载板17的内侧转动连接有同轴联杆18,同轴联杆18的外侧固定连接有一个主动齿轮22和两个从动拨动轮23,从动拨动轮23位于主动齿轮22的两侧,辅助搭载板14的顶端焊接L型定位板19,L型定位板

19的顶端通过螺钉固定连接有第一液压活塞缸20,第一液压活塞缸20的输出端固定连接第二齿条21,第二齿条21的一端与主动齿轮22啮合连接,从动拨动轮23的底端与第一齿条16啮合连接;

[0049] 推导调节带动结构13还包括辅助定装板24、内装卸力管25、弹簧26、延伸卸力柱27和刀板28,第一齿条16的一端还焊接有辅助定装板24,辅助定装板24一端的两侧焊接有内装卸力管25,内装卸力管25内侧的一端焊接有弹簧26,内装卸力管25的内侧滑动连接有延伸卸力柱27,延伸卸力柱27的一端与弹簧26贴合,延伸卸力柱27远离弹簧26的一端固定连接有刀板28;

[0050] 在调节切断角度时,通过控制第一电机10完成对转矩带动杆11的转矩输出,从而通过转矩带动杆11和联动中心梁12的连接配合,从而将转矩带动杆11产生的角度变化传导至推导调节带动结构13,完成切割的角度调节,控制第一液压活塞缸20完成对第二齿条21的下压或提升,利用第二齿条21与主动齿轮22的啮合,使得主动齿轮22跟随第二齿条21的位移产生转动,由于主动齿轮22和从动拨动轮23与同轴联杆18的同轴设计,主动齿轮22转动过程中带动从动拨动轮23完成同步转动,利用从动拨动轮23和第一齿条16的啮合连接,从而推动刀板28完成切割深度的靠近调节,利用延伸卸力柱27和弹簧26的配合,将刀板28切断产生的反力通过延伸卸力柱27在内装卸力管25内部的滑动,将受力引导至弹簧26,利用弹簧26受力产生的弹性势能,完成对延伸卸力柱27导出受力的抵消,形成切断受力保护,避免反力伤害器械与原料,切断的线头掉落在切断线头收集盘9处;

[0051] 请参阅图5-6:

[0052] 适应性送料抖尘结构2包括侧定卡板29、斜坡引导块30、送料带31、第一内调引导架32和配导调节辊结构,斜坡引导块30的两侧均焊接有侧定卡板29,侧定卡板29一端的顶端固定连接送料带31,送料带31的顶端固定有两个配导调节辊结构,送料带31的一端与其中一个调节辊结构连接;

[0053] 配导调节辊结构包括第一内调引导架32、第二内调引导架33、第二电机34、第一输出螺杆35、第一限位滑轨36、同步推导块37、引料辊轮38、第三电机39和引导主轮40,第一内调引导架32的一端通过螺钉固定连接第三电机39,第三电机39的输出端固定连接引导主轮40,引导主轮40的另一端与第二内调引导架33转动连接,第一内调引导架32内部的内侧和第二内调引导架33内部的内侧均焊接有第一限位滑轨36,第一限位滑轨36的外侧滑动连接有同步推导块37,同步推导块37的一端转动连接有引料辊轮38,第二内调引导架33的顶端通过螺钉固定连接第二电机34,第二电机34的输出端固定连接第一输出螺杆35,第一输出螺杆35的外侧与位于第二内调引导架33处的同步推导块37通过螺纹连接;

[0054] 利用送料带31将原料传导至配导调节辊结构处,为了保持上料的效果,利用第二电机34完成对第一输出螺杆35的转矩输出,利用第一输出螺杆35和同步推导块37的螺纹连接,使得同步推导块37获得转矩,并利用同步推导块37与第一限位滑轨36的滑动连接,使得同步推导块37处的转矩被限位形成滑动位移,从而形成对引料辊轮38的升降调节,从而调节引料辊轮38与引导主轮40之间的距离,从而完成对应原料的适应性厚度夹紧;

[0055] 请参阅图5-8:

[0056] 适应性动导去毛团结构4包括横向引导架41、第四电机42、第二螺杆43、第二限位滑轨44、配动载架45、夹紧行程导架46、第二液压活塞缸47、夹紧带动板48、去尘抖动输出结

构49和静电去毛团结构50,横向引导架41的一端通过螺钉固定连接有第四电机42,第四电机42的输出端固定连接有第二螺杆43,第二螺杆43的另一端与横向引导架41内侧转动连接,横向引导架41内部的两侧均焊接有第二限位滑轨44,第二螺杆43的外侧通过螺纹连接有配动载架45,配动载架45的两侧与第二限位滑轨44滑动连接,配动载架45顶端的一侧焊接有夹紧行程导架46,夹紧行程导架46的顶端和底端均固定连接有第二液压活塞缸47,第二液压活塞缸47的输出端固定连接有夹紧带动板48,夹紧带动板48的一端固定连接有用去尘抖动输出结构49,去尘抖动输出结构49的一端固定连接有用静电去毛团结构50;

[0057] 去尘抖动输出结构49包括配装框架51、弹性限位柱52、动导传递框53、引导光杆54、配重推块55、内引导限位块56、第五电机57、带动齿轮轴58、齿条柱59和推导拉杆60,配装框架51的顶端和底端均固定连接有用弹性限位柱52,配装框架51一端的内侧滑动连接有动导传递框53,动导传递框53的顶端和底端均与弹性限位柱52远离配装框架51的端部贴合,动导传递框53的内侧焊接有用引导光杆54,引导光杆54的外侧滑动连接有配重推块55,配装框架51的另一端焊接有用内引导限位块56,内引导限位块56一端的一侧通过螺钉固定连接有用第五电机57,第五电机57的输出端固定连接有用带动齿轮轴58,内引导限位块56的内侧滑动连接有齿条柱59,带动齿轮轴58的一端与齿条柱59啮合,齿条柱59的顶端焊接有用推导拉杆60,推导拉杆60一端的一侧与配重推块55焊接;

[0058] 通过第四电机42完成对第二螺杆43的转矩输出,利用第二螺杆43与配动载架45螺纹连接,使得配动载架45处获得转矩,利用配动载架45与第二限位滑轨44的滑动连接,使得配动载架45处的转矩被限位形成滑动位移,利用配动载架45的位移带动静电去毛团结构50完成对正在上料的原料的合适位置进行夹紧,利用第二液压活塞缸47完成对夹紧带动板48的输出带动,从而使得静电去毛团结构50完成对原料的夹紧限位,此时通过启动第五电机57完成对带动齿轮轴58的往复转矩输出,利用带动齿轮轴58完成对齿条柱59的啮合推导,并利用内引导限位块56对齿条柱59的引导限位,形成升降往复的带动,利用推导拉杆60将升降往复的带动传导至配重推块55,利用配重推块55在引导光杆54处的滑动,形成上、下不同的配重,配合弹性限位柱52对动导传递框53的限位,形成稳定的轻微幅度的抖灰动力传导,利用动导传递框53将抖灰动力导出至静电去毛团结构50,从而完成对原料的抖动下灰,利用斜坡引导块30将原料处的灰尘收集引导至收集搭载桶5处;

[0059] 请参阅图5-9:

[0060] 静电去毛团结构50包括静电成型吸附块61、动导输出块62、第六电机63、转矩导杆64、偏心拨动板65、往复带动杆66、和摩擦生产板67,动导传递框53的一端固定连接有用静电成型吸附块61,静电成型吸附块61一侧的顶端焊接有用动导输出块62,动导输出块62的一侧通过螺钉固定连接有用第六电机63,第六电机63的输出端固定连接有用转矩导杆64,转矩导杆64与动导输出块62转动连接,转矩导杆64一端的外侧固定连接有用偏心拨动板65,偏心拨动板65的一端转动连接有往复带动杆66,往复带动杆66的底端转动连接有摩擦生产板67,静电成型吸附块61的材质和摩擦生产板67的材质均为PP塑料;

[0061] 利用第六电机63完成对转矩导杆64的转矩输出,利用转矩导杆64将第六电机63的输出转矩导出至偏心拨动板65,由于偏心拨动板65的偏心设计,使得偏心拨动板65在转动过程中产生端部最远点和端部最近点的输出带动,利用偏心拨动板65和往复带动杆66的配合,利用往复带动杆66将偏心拨动板65的转矩传导至摩擦生产板67,利用静电成型吸附块

61内侧对摩擦生产板67的限位,使得摩擦生产板67在静电成型吸附块61的内部稳定端向滑动,利用摩擦生产板67和静电成型吸附块61材质的摩擦生静电的原理,形成静电,完成对夹紧位置处的原料的毛团吸附去除,需要将毛团收集时,停止第六电机63的转动,直至静电成型吸附块61处产生的静电逐步消失,毛团下落,利用斜坡引导块30导出至收集搭载桶5,完成收集。

[0062] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

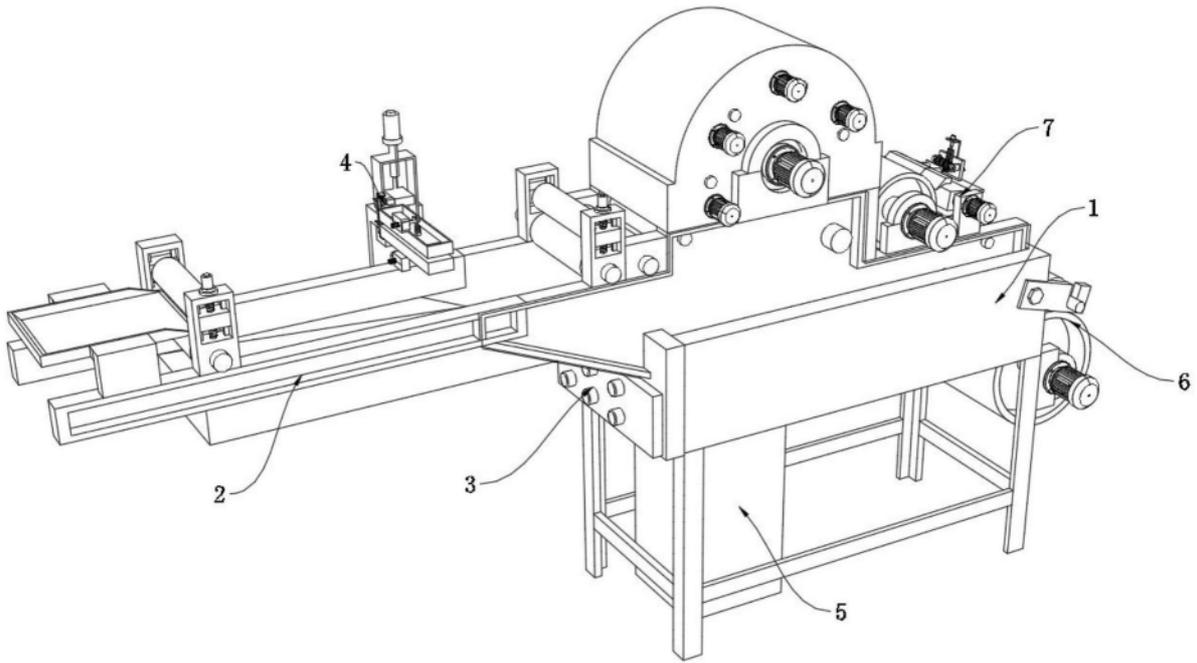


图1

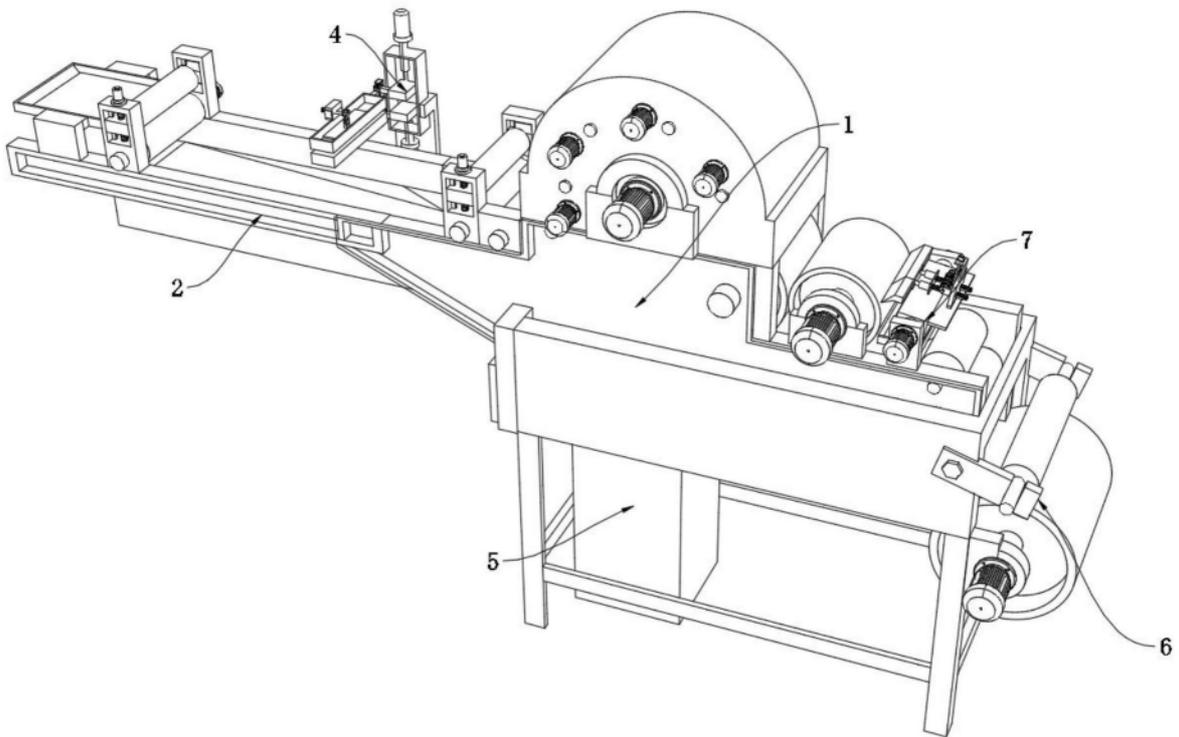


图2

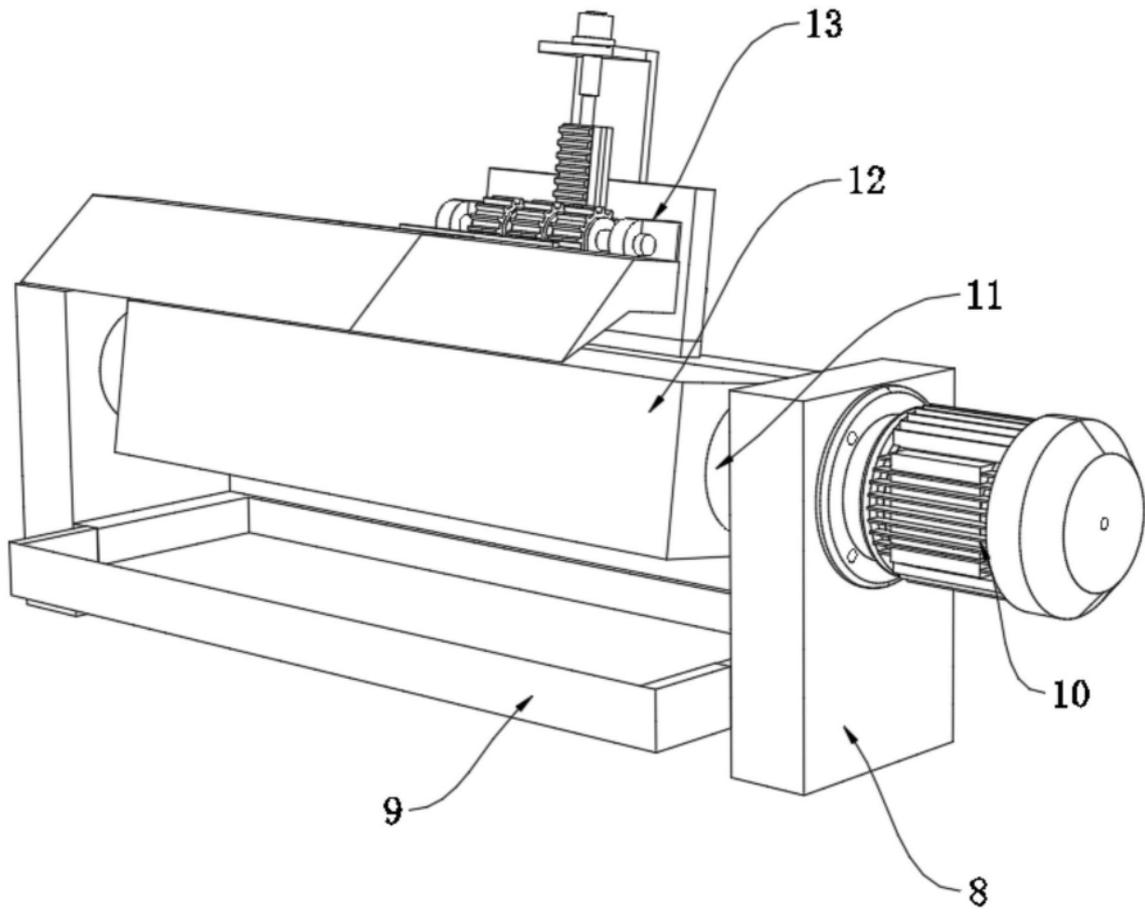


图3

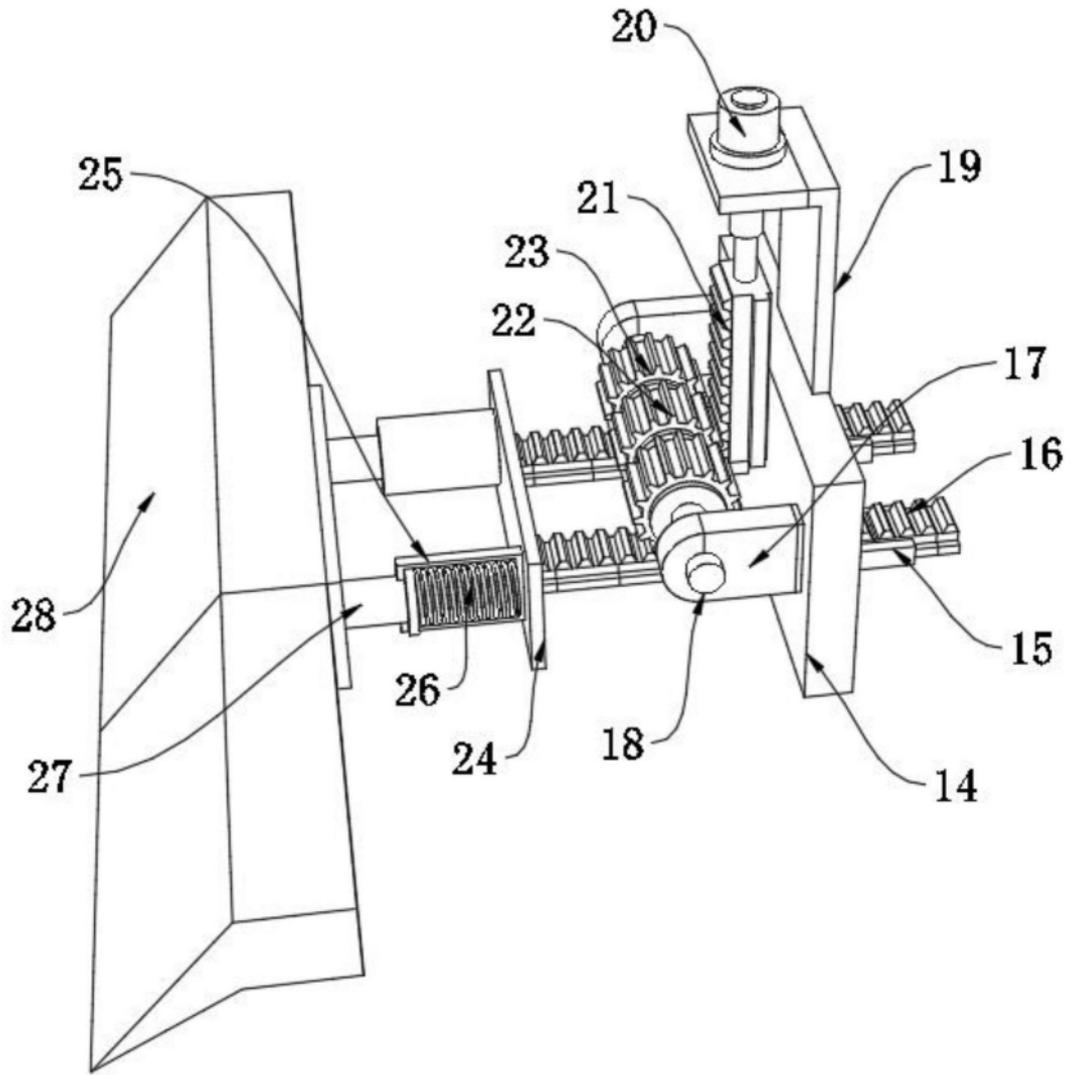


图4

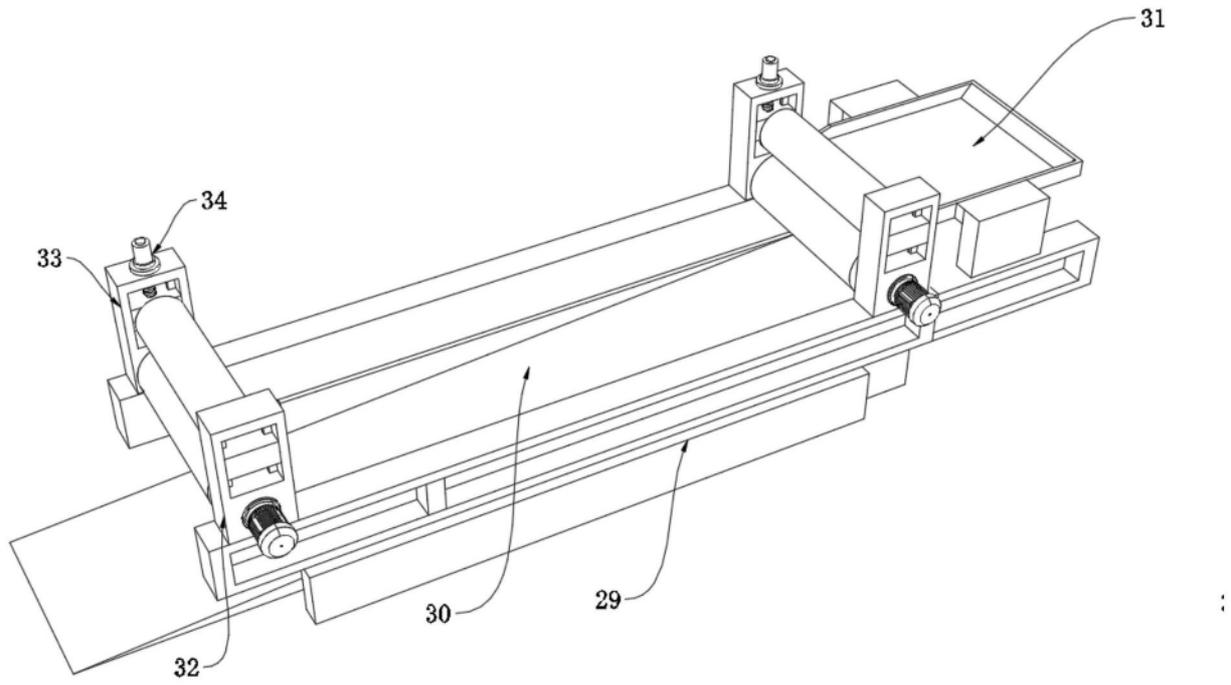


图5

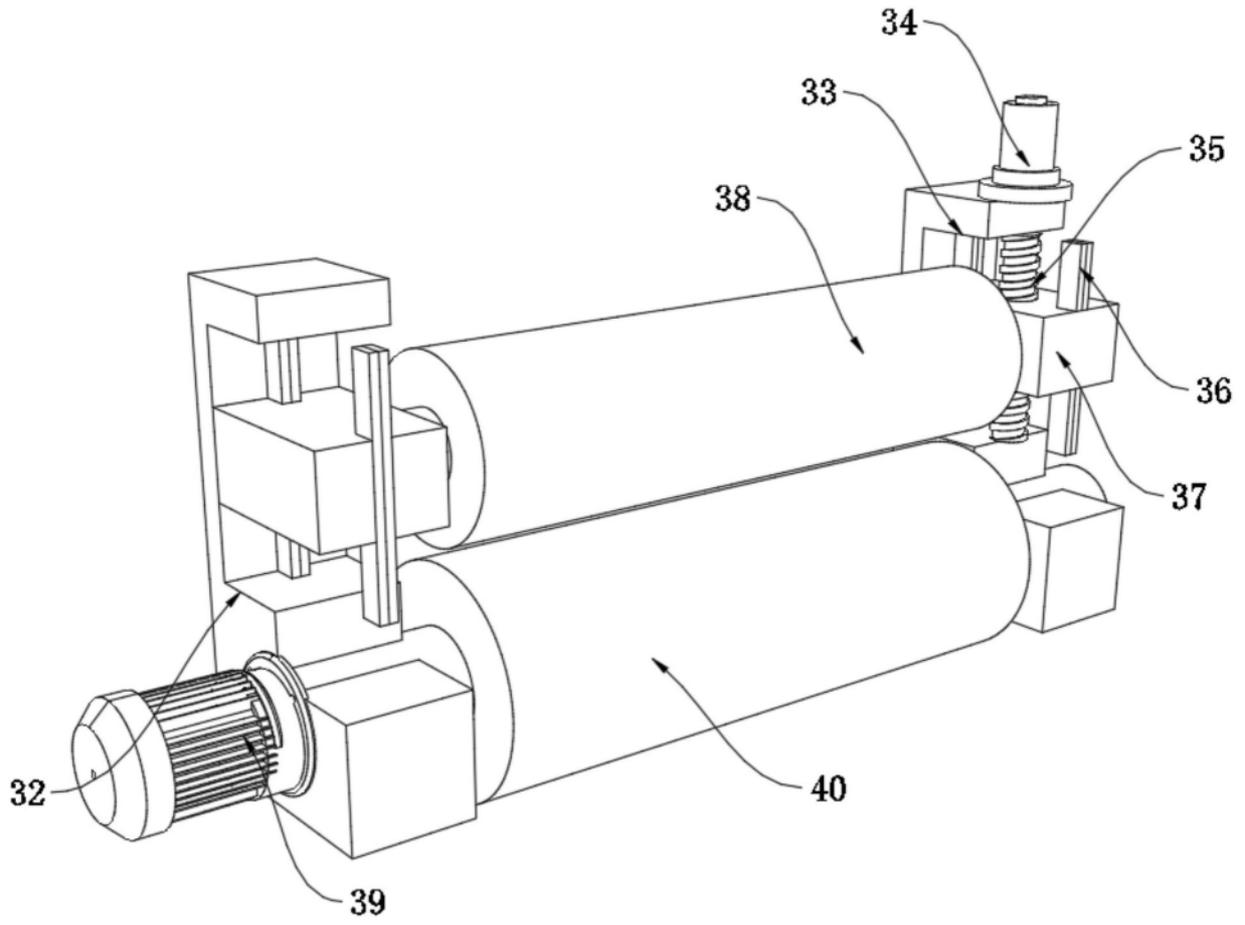


图6

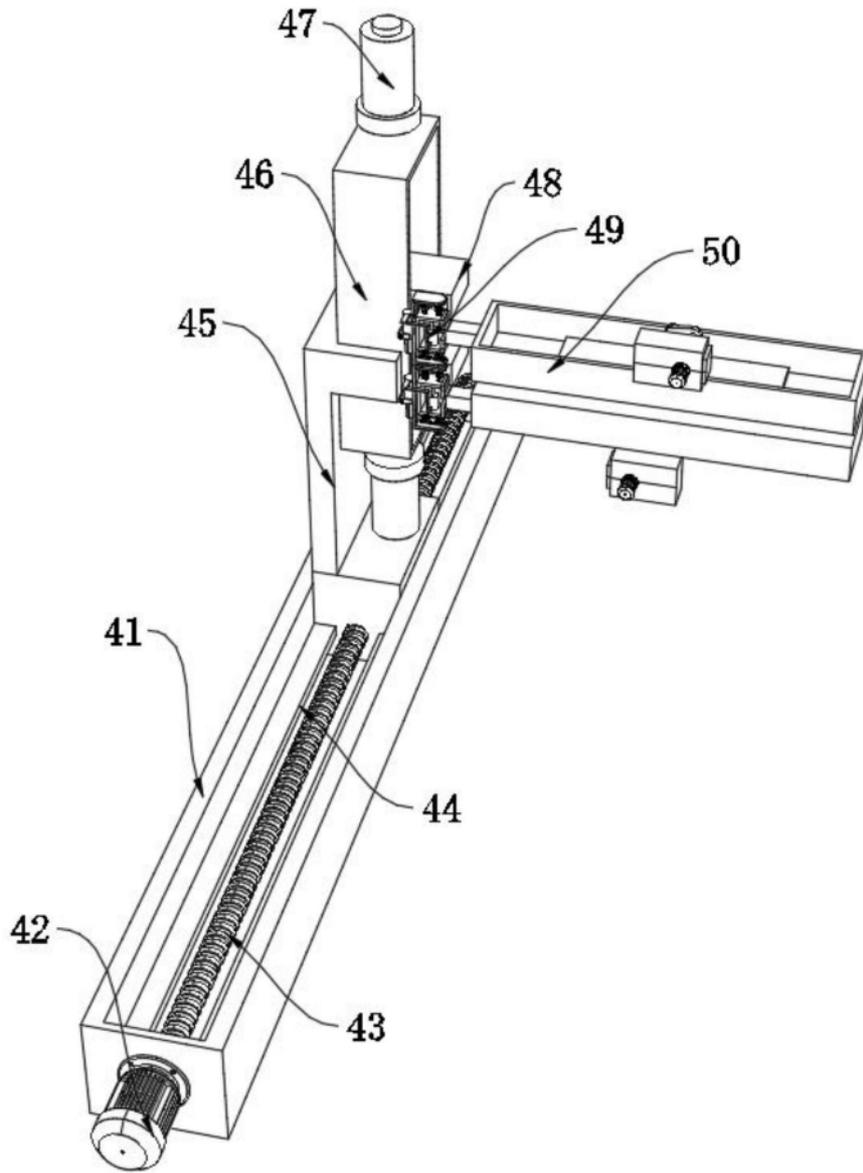


图7

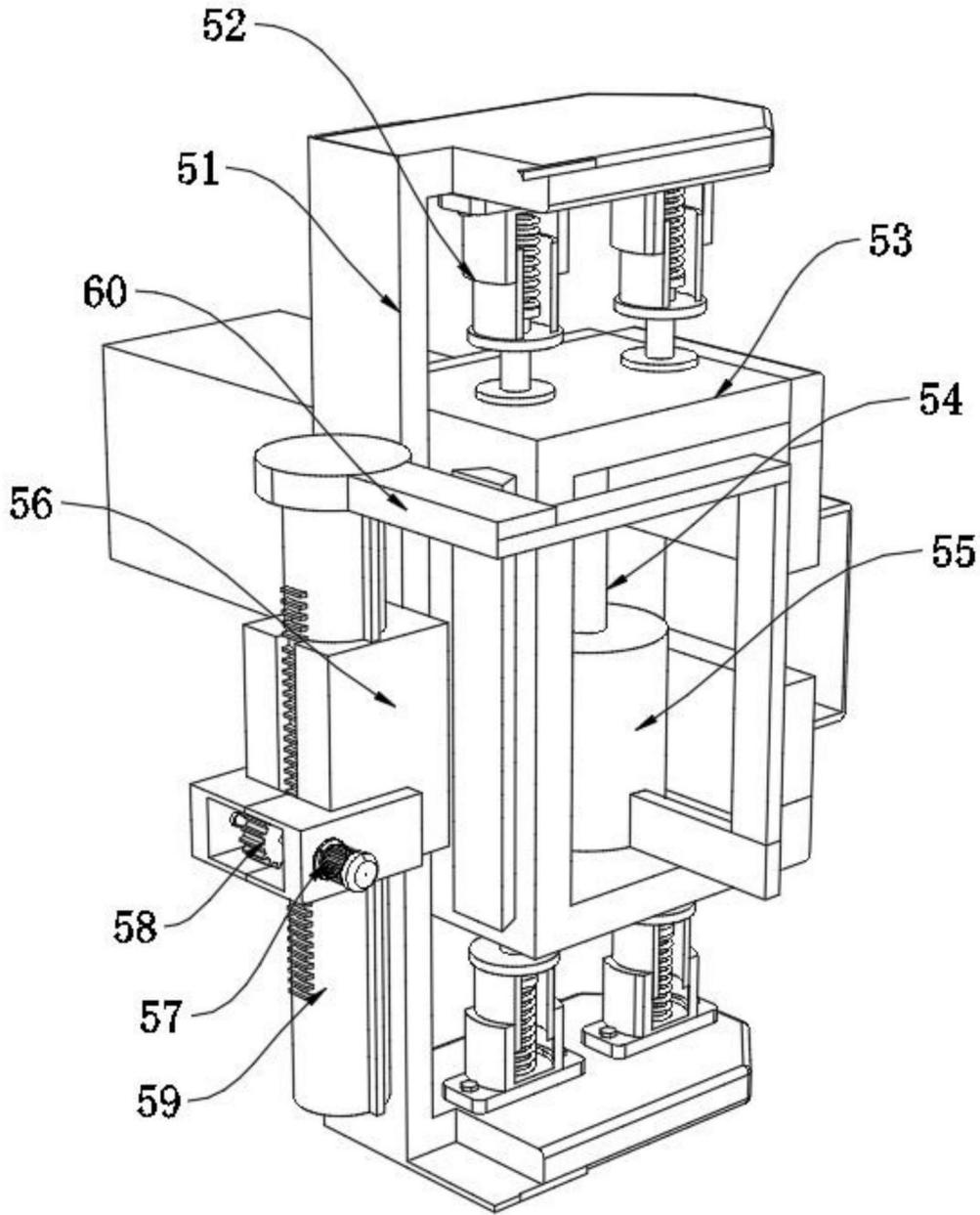


图8

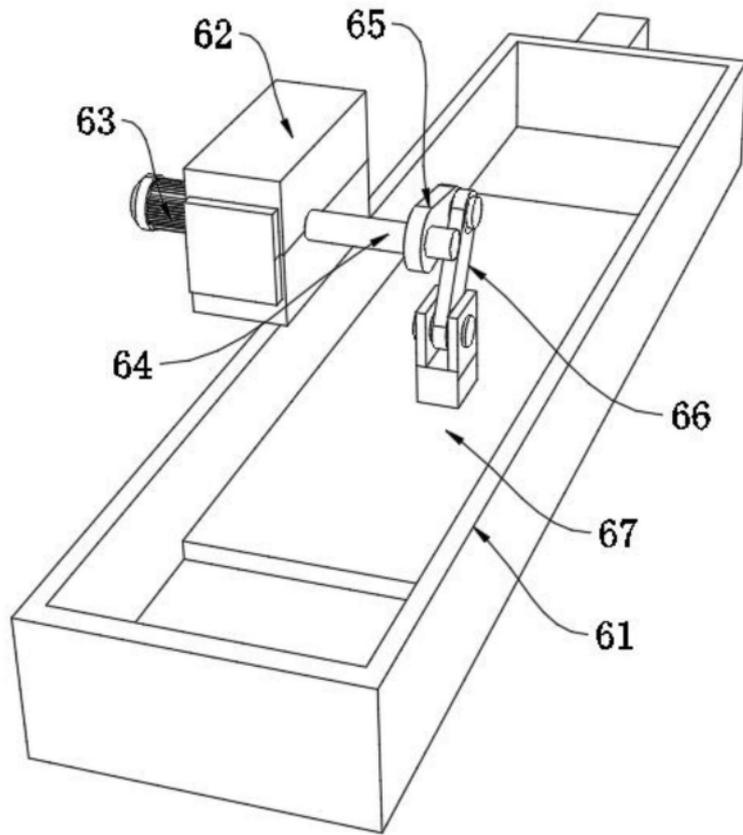


图9