



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213136956 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021791514.0

(22) 申请日 2020.08.25

(73) 专利权人 张家港市万腾机械制造有限公司
地址 215600 江苏省苏州市金港镇后滕港
华路

(72) 发明人 丁军明

(74) 专利代理机构 苏州润桐嘉业知识产权代理
有限公司 32261

代理人 徐鸣

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

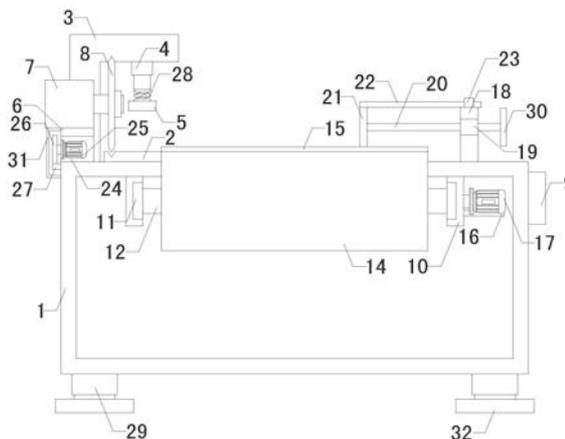
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种PE塑料板精密切边设备

(57) 摘要

本实用新型涉及精密切边设备的技术领域，特别是涉及一种PE塑料板精密切边设备，其减少人工搬运劳动力，提高工作效率，增加可操作性，提高使用适应性，降低使用局限性；包括基座、操作台、安装梁、液压缸、压板、电机架、切割电机、切刀、控制器和移动装置，操作台底端安装在基座顶端，安装梁底端安装在基座顶端左侧，多个液压缸顶端安装在安装梁横梁底端，切刀左端与切割电机右侧输出端同轴连接，控制器左端安装在基座右端；还包括连接件、轴承、主动辊、从动辊、传送带、推板、安装板和输送电机，多个连接件配合安装在基座空腔壁顶端，多个推板配合安装在传送带顶端，输送电机通过安装板安装在基座空腔右壁上，输送电机与控制器电性连接。



1. 一种PE塑料板精密切边设备,包括基座(1)、操作台(2)、安装梁(3)、液压缸(4)、压板(5)、电机架(6)、切割电机(7)、切刀(8)、控制器(9)和移动装置,操作台(2)底端安装在基座(1)顶端,安装梁(3)底端安装在基座(1)顶端左侧,多个液压缸(4)顶端安装在安装梁(3)横梁底端,压板(5)顶端安装在多个液压缸(4)底端,移动装置底端安装在基座(1)顶端左侧,切割电机(7)通过电机架(6)安装在移动装置顶端,切刀(8)左端与切割电机(7)右侧输出端同轴连接,控制器(9)左端安装在基座(1)右端,并且液压缸(4)和切割电机(7)通过导线与控制器(9)点连接;其特征在于,还包括连接件(10)、轴承(11)、主动辊(12)、从动辊(13)、传送带(14)、推板(15)、安装板(16)和输送电机(17),多个连接件(10)配合安装在基座(1)空腔壁顶端,轴承(11)配合安装在连接件(10)槽孔内部,多个轴承(11)配合分别使主动辊(12)和从动辊(13)转动支撑,主动辊(12)和从动辊(13)配合使传送带(14)转动支持,多个推板(15)配合安装在传送带(14)顶端,输送电机(17)通过安装板(16)安装在基座(1)空腔右壁上,并且输送电机(17)左侧输出端与主动辊(12)右端同轴连接,输送电机(17)与控制器(9)电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,还包括支撑架(18)、螺纹套(19)、螺杆(20)、定位板(21)、限位杆(22)和滑套(23),支撑架(18)底端安装在基座(1)顶端右侧,螺纹套(19)安装在支撑架(18)通孔内,螺杆(20)与螺纹套(19)螺纹配合连接,定位板(21)右端转动安装在螺杆(20)左端,多个限位杆(22)底端安装在定位板(21)顶端,多个滑套(23)底端安装在支撑架(18)顶端,并且限位杆(22)与滑套(23)配合滑动连接。

3. 如权利要求2所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,移动装置包括滑轨(24)、移动电机(25)、齿轮(26)和齿条(27),滑轨(24)底端安装在基座(1)顶端左侧,移动电机(25)后端安装在滑轨(24)前端,齿轮(26)右端同轴安装在移动电机(25)左侧输出端,齿条(27)右端安装在基座(1)左端,并且齿轮(26)和齿条(27)啮合传动连接。

4. 如权利要求3所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,还包括多个弹簧(28),弹簧(28)顶端安装在液压缸(4)底部输出端,压板(5)顶端配合安装在弹簧(28)底端。

5. 如权利要求4所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,还包括多个调节脚(29),多个调节脚(29)顶端配合安装在基座(1)底端。

6. 如权利要求5所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,还包括手轮(30),手轮(30)左端同轴安装在螺杆(20)右端。

7. 如权利要求6所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,还包括保护罩(31),保护罩(31)右端安装在基座(1)左端,并且齿轮(26)和齿条(27)位于保护罩(31)内部。

8. 如权利要求7所述的一种PE塑料板精密切边设备,其特征在于,还包括多个橡胶垫(32),橡胶垫(32)顶端安装在调节脚(29)底端。

一种PE塑料板精密切边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密切边设备的技术领域,特别是涉及一种PE 塑料板精密切边设备。

背景技术

[0002] 众所周知,一种PE塑料板精密切边设备是一种用于PE塑料板精密切边的服装装置,其在精密切边设备的领域中得到了广泛的使用;现有的一种PE塑料板精密切边设备包括基座、操作台、安装梁、液压缸、压板、电机架、切割电机、切刀、控制器和移动装置,操作台底端安装在基座顶端,安装梁底端安装在基座顶端左侧,多个液压缸顶端安装在安装梁横梁底端,压板顶端安装在多个液压缸底端,移动装置底端安装在基座顶端左侧,切割电机通过电机架安装在移动装置顶端,切刀左端与切割电机右侧输出端同轴连接,控制器左端安装在基座右端,并且液压缸和切割电机通过导线与控制器点连接;现有的一种PE塑料板精密切边设备使用时,首先将PE塑料板配合摆放在操作台顶端,之后通过控制器控制多个液压缸使压板下降对PE塑料板进行压紧,然后通过控制器启动切割电机使切刀进行切边转动,之后控制器控制移动装置进行位置移动切边即可;现有的一种PE塑料板精密切边设备使用中发现,现有装置需要人工上下料,导致人工劳动力增加,工作效率效率下降,适应性较低,使用局限性较高。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种减少人工搬运劳动力,提高工作效率,增加可操作性,提高使用适应性,降低使用局限性的一种PE塑料板精密切边设备。

[0004] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,包括基座、操作台、安装梁、液压缸、压板、电机架、切割电机、切刀、控制器和移动装置,操作台底端安装在基座顶端,安装梁底端安装在基座顶端左侧,多个液压缸顶端安装在安装梁横梁底端,压板顶端安装在多个液压缸底端,移动装置底端安装在基座顶端左侧,切割电机通过电机架安装在移动装置顶端,切刀左端与切割电机右侧输出端同轴连接,控制器左端安装在基座右端,并且液压缸和切割电机通过导线与控制器点连接;还包括连接件、轴承、主动辊、从动辊、传送带、推板、安装板和输送电机,多个连接件配合安装在基座空腔壁顶端,轴承配合安装在连接件槽孔内部,多个轴承配合分别使主动辊和从动辊转动支撑,主动辊和从动辊配合使传送带转动支持,多个推板配合安装在传送带顶端,输送电机通过安装板安装在基座空腔右壁上,并且输送电机左侧输出端与主动辊右端同轴连接,输送电机与控制器电性连接。

[0005] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括支撑架、螺纹套、螺杆、定位板、限位杆和滑套,支撑架底端安装在基座顶端右侧,螺纹套安装在支撑架通孔内,螺杆与螺纹套螺纹配合连接,定位板右端转动安装在螺杆左端,多个限位杆底端安装在定位板顶端,多个滑套底端安装在支撑架顶端,并且限位杆与滑套配合滑动连接。

[0006] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,移动装置包括滑轨、移动电机、齿轮和

齿条,滑轨底端安装在基座顶端左侧,移动电机后端安装在滑轨前端,齿轮右端同轴安装在移动电机左侧输出端,齿条右端安装在基座右端,并且齿轮和齿条啮合传动连接。

[0007] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括多个弹簧,弹簧顶端安装在液压缸底部输出端,压板顶端配合安装在弹簧底端。

[0008] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括多个调节脚,多个调节脚顶端配合安装在基座底端。

[0009] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括手轮,手轮左端同轴安装在螺杆右端。

[0010] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括保护罩,保护罩右端安装在基座右端,并且齿轮和齿条位于保护罩内部。

[0011] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括多个橡胶垫,橡胶垫顶端安装在调节脚底端。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:连接件和轴承配合分别使主动辊和从动辊转动支撑,从动辊和主动辊配合使传送带稳定输送,通过推板使PE塑料板进行稳定输送,通过安装板使输送电机安装在基座空腔内部,安装板通过主动辊和从动辊配合使PE塑料板在传送带顶端通过推板进行稳定上料,减少人工搬运劳动力,提高工作效率,增加可操作性,提高使用适应性,降低使用局限性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的正视结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的剖视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的右视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的局部放大示意图;

[0017] 附图中标记:1、基座;2、操作台;3、安装梁;4、液压缸;5、压板;6、电机架;7、切割电机;8、切刀;9、控制器;10、连接架;11、轴承;12、主动辊;13、从动辊;14、传送带;15、推板;16、安装板;17、输送电机;18、支撑架;19、螺纹套;20、螺杆;21、定位板;22、限位杆;23、滑套;24、滑轨;25、移动电机;26、齿轮;27、齿条;28、弹簧;29、调节脚;30、手轮;31、保护罩;32、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,包括基座1、操作台2、安装梁3、液压缸4、压板5、电机架6、切割电机7、切刀8、控制器9和移动装置,操作台2底端安装在基座1顶端,安装梁3底端安装在基座1顶端左侧,多个液压缸4顶端安装在安装梁3横梁底端,压板5顶端安装在多个液压缸4底端,移动装置底端安装在基座1顶端左侧,切割电机7通过电机架6安装在移动装置顶端,切刀8左端与切割电机7右侧输出端同轴连接,控制器9左端安装在基座1右端,并且液压缸4和切割电机7通过导线与控制器9点连接;还包括连接件10、轴承11、主动辊12、从动辊13、传送带14、推板15、安装板16和输送电机17,多个

连接件10配合安装在基座1空腔壁顶端,轴承 11配合安装在连接件10槽孔内部,多个轴承11配合分别使主动辊12 和从动辊13转动支撑,主动辊12和从动辊13配合使传送带14转动支持,多个推板15配合安装在传送带14顶端,输送电机17通过安装板16 安装在基座1空腔右壁上,并且输送电机17左侧输出端与主动辊12右端同轴连接,输送电机17与控制器9电性连接;连接件10和轴承11配合分别使主动辊12和从动辊13转动支撑,从动辊13和主动辊12配合使传送带14稳定输送,通过推板15使PE塑料板进行稳定输送,通过安装板16使输送电机17安装在基座1空腔内部,安装板16通过主动辊12和从动辊13配合使PE塑料板在传送带14顶端通过推板15进行稳定上料,减少人工搬运劳动力,提高工作效率,增加可操作性,提高使用适应性,降低使用局限性。

[0020] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括支撑架18、螺纹套19、螺杆20、定位板21、限位杆22和滑套23,支撑架18底端安装在基座1顶端右侧,螺纹套19安装在支撑架18通孔内,螺杆20与螺纹套19螺纹配合连接,定位板21右端转动安装在螺杆20左端,多个限位杆22底端安装在定位板21顶端,多个滑套23底端安装在支撑架18顶端,并且限位杆22与滑套23配合滑动连接;通过支撑架18使螺纹套19 安装在基座1顶端,螺杆20和螺纹套19配合使定位板21和切刀8间距进行调节,通过定位板21使PE塑料板间距进行定位,限位杆22和滑套23 配合使定位板21移动轨迹进行定位,提高切边工作效率,增加产品切边质量,提高工作稳定性,降低使用局限性。

[0021] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,移动装置包括滑轨 24、移动电机25、齿轮26和齿条27,滑轨24底端安装在基座1顶端左侧,移动电机25后端安装在滑轨24前端,齿轮26右端同轴安装在移动电机25左侧输出端,齿条27右端安装在基座1左端,并且齿轮26和齿条27啮合传动连接;通过滑轨24使电机架6在基座1顶端定位自由滑动,移动电机25通过齿轮26和齿条27配合使切刀8进行纵向切割运动,提高切割效率,增加切割适应性,降低使用局限性。

[0022] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括多个弹簧28,弹簧28顶端安装在液压缸4底部输出端,压板5顶端配合安装在弹簧28 底端;通过多个弹簧28配合使压板5对PE塑料板进行夹持缓冲,提高对PE塑料板的保护,提高工作稳定性,增加适应性,降低使用局限性。

[0023] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括多个调节脚 29,多个调节脚29顶端配合安装在基座1底端;通过多个调节脚29配合使装置稳定支撑,提高装置安装平衡适应性,增加适应性,提高可操作性,降低使用局限性。

[0024] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括手轮30,手轮30左端同轴安装在螺杆20右端;通过手轮30使定位板21转动便捷性增加,提高可操作性,增加操作适应性,提高工作稳定性,降低使用局限性。

[0025] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括保护罩31,保护罩31右端安装在基座1左端,并且齿轮26和齿条27位于保护罩31内部;通过保护罩31使齿轮26和齿条27配合进行保护,提高移动稳定性,增加使用安装性,降低使用局限性。

[0026] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,还包括多个橡胶垫 32,橡胶垫32顶端安装在调节脚29底端;通过多个橡胶垫32配合使装置减震效果增加,提高工作稳定性,增加适应性,降低使用局限性。

[0027] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,其在工作时,首先转动手轮30通过螺纹套19和螺杆20配合使定位板21位置进行调节,之后通过控制器9启动输送电机17与传送带14和推板15配合使PE塑料板进行输送,然后输送到切割位置后停止输送电机17转动,之后通过控制器9使液压缸4下降右压板5对PE塑料板进行压紧,然后通过控制器9启动切割电机7带动切刀8进行转动,之后通过控制器9控制移动电机25转动由齿轮26和齿条27配合使切刀8移动切割即可。

[0028] 本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种PE塑料板精密切边设备的液压缸4、切割电机7、输送电机17和移动电机25为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

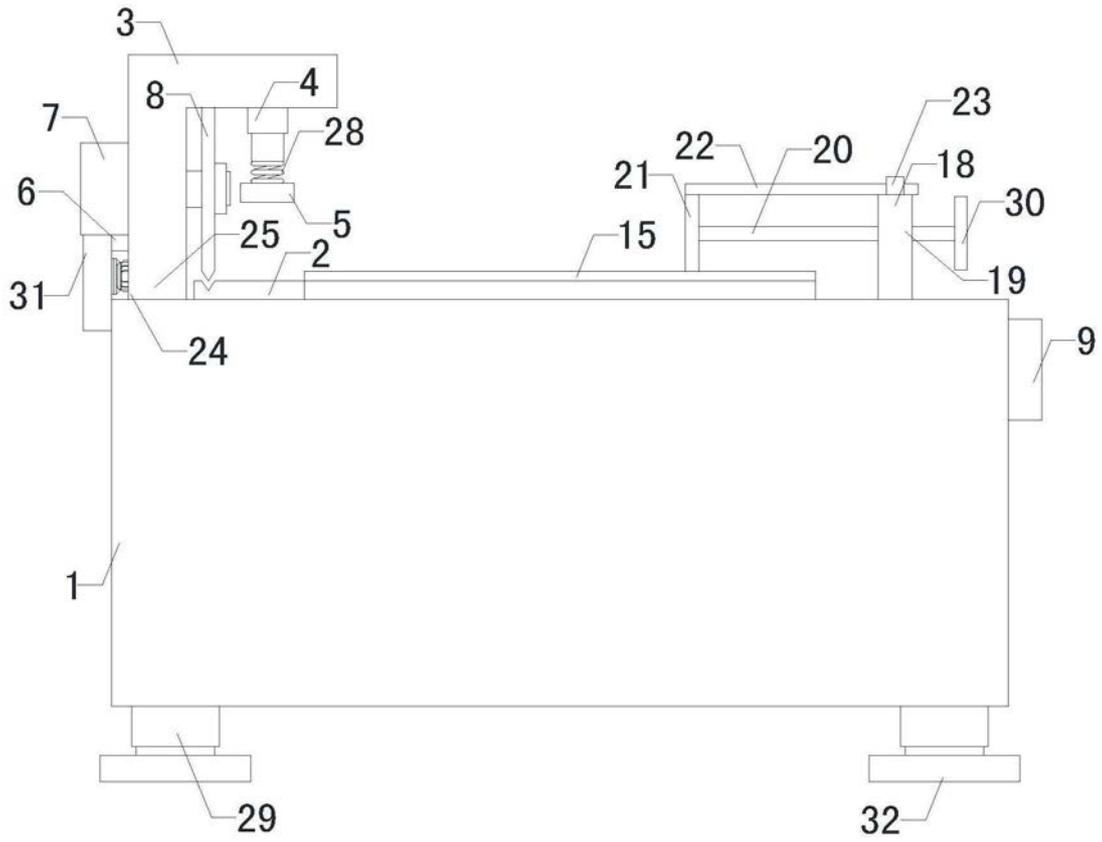


图1

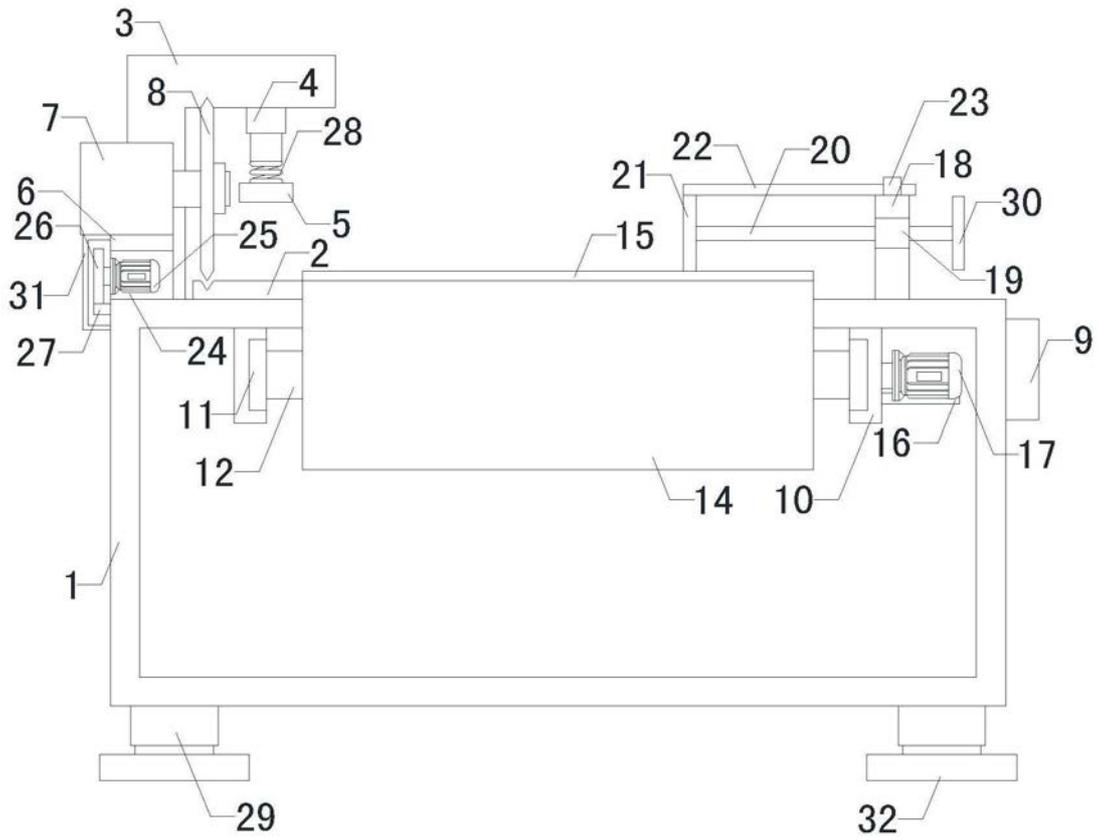


图2

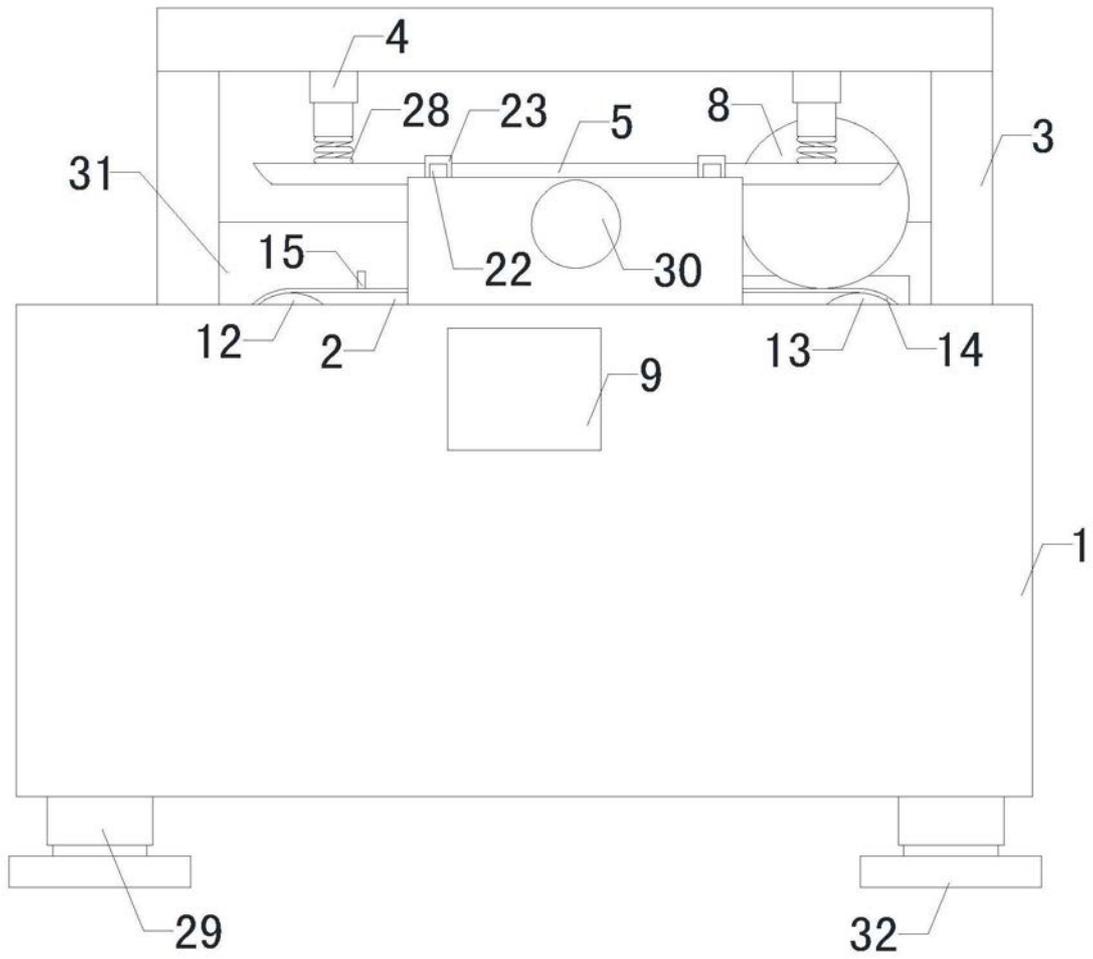


图3

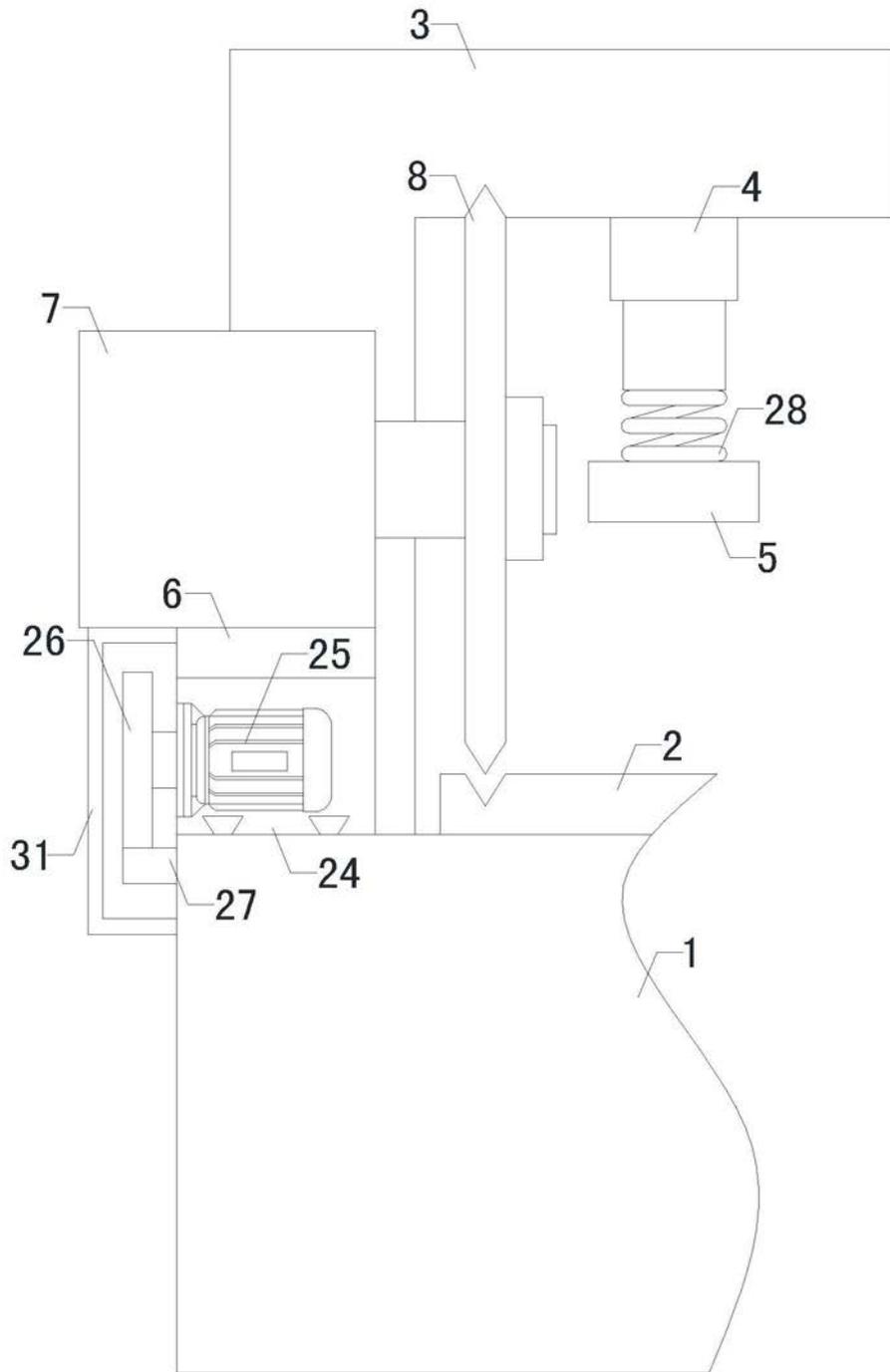


图4