



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221660087 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202322935920.X

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 河北泰达包装材料有限公司

地址 071800 河北省保定市雄县高速引线
西侧

(72) 发明人 刘佳兴

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司

13162

专利代理师 潘星言

(51) Int.Cl.

B29C 59/10 (2006.01)

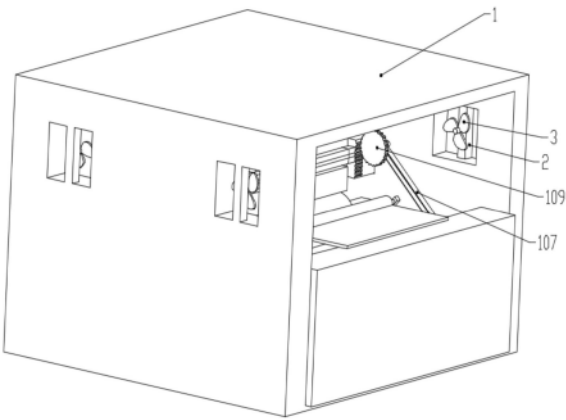
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种薄膜用的电晕设备

(57) 摘要

本实用新型涉及薄膜处理的技术领域,提出了一种薄膜用的电晕设备,包括机架,所述机架的内部安装有两个对称布置的驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外周面上固定套设有主动斜齿轮,所述双向螺纹杆的外周面上螺旋纹套设有两个对称布置的调节块,通过主动斜齿轮、从动斜齿轮等结构的设置,当设备启动时,驱动电机启动,带动两个调节块双向滑动,带动压紧辊双向滑动,带动电晕发生器向下滑动从而开始对薄膜进行加工,只需要操作一个电机就可以完成操作,使设备的操作简化,通过上述技术方案,解决了现有技术中的操作复杂,设备易损坏问题。



1. 一种薄膜用的电晕设备,其特征在于,包括机架(1),所述机架(1)的内部安装有两个对称布置的驱动电机(101),所述驱动电机(101)的输出端通过联轴器连接有同轴设置的双向螺纹杆(102),所述双向螺纹杆(102)的外周面上固定套设有主动斜齿轮(103),所述双向螺纹杆(102)的外周面上螺纹套设有两个对称布置的调节块(113),两个所述调节块(113)的一侧共同固定连接有压紧辊(114),所述机架(1)的内部转动安装有两个对称布置的从动轴(104),所述从动轴(104)的外周面上固定套设有从动斜齿轮(105),所述从动轴(104)的外周面上固定套设有第一同步轮(106),所述机架(1)的内部转动安装有两个对称布置的随动轴(115),所述随动轴(115)的外周面上固定套设有第二同步轮(108),所述第一同步轮(106)和所述第二同步轮(108)的外周面上共同安装有同步带(107),所述随动轴(115)外周面上固定套设有从动齿轮(109),所述机架(1)的内部滑动装配有两个对称布置的滑动块(110),所述滑动块(110)的一侧固定连接有固定齿条(111),所述从动齿轮(109)和所述固定齿条(111)相啮合,两个所述滑动块(110)的一侧共同固定连接有连接块(116),所述连接块(116)的底部安装有电晕发生器(112)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜用的电晕设备,其特征在于,所述机架(1)的两侧均固定连接有两个对称布置固定块(2),所述固定块(2)的一侧安装有风扇(3),所述机架(1)的内部安装有电晕辊(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜用的电晕设备,其特征在于,所述机架(1)的内部开设有主动槽,所述双向螺纹杆(102)转动安装在所述主动槽的内部,所述调节块(113)的内部均开设有螺纹槽,所述双向螺纹杆(102)螺纹连接在所述螺纹槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜用的电晕设备,其特征在于,所述机架(1)的内部开设有从动槽,所述从动轴(104)转动安装在所述从动槽的内部,所述机架(1)的内部开设有转动槽,所述第一同步轮(106)转动安装在所述转动槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜用的电晕设备,其特征在于,所述机架(1)的内部开设有随动槽,所述随动轴(115)转动安装在所述随动槽的内部,所述机架(1)的内部开设有圆槽,所述从动齿轮(109)转动安装在所述圆槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种薄膜用的电晕设备,其特征在于,所述机架(1)的内部开设有滑动槽,所述滑动块(110)滑动连接在所述滑动槽的内部,所述机架(1)的内部开设有通槽,所述调节块(113)滑动连接在所述通槽的内部。

一种薄膜用的电晕设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜处理的技术领域,具体的,涉及一种薄膜用的电晕设备。

背景技术

[0002] 目前,电晕处理机的工作原理是当高电压电场作用于薄膜表面时,电场强度越大,电子越容易被电离,从而形成电子空穴对,这些电子空穴对会在电场作用下不断移动,最终在薄膜表面形成电晕放电现象,电晕放电现象会产生大量的电子、离子和自由基等活性物质,这些活性物质会与薄膜表面发生化学反应,从而改善其表面性能。

[0003] 现有技术中,授权公告号为:CN218477117U的一种薄膜用的电晕设备,包括机架、电晕辊和电晕发生器,电晕辊设于机架上并可转动,电晕发生器设于机架上且与电晕辊间形成电晕区域,该专利还包括压紧机构,压紧机构包括第一压紧辊和第二压紧辊,二者均设于机架上且可转动,电晕辊设于第一压紧辊和第二压紧辊之间;

[0004] 然而该专利在使用时使用多个电机带动设备运转,需要启动多个电机转动,从而导致设备操作复杂,该专利在长时间使用后,机架内的结构容易发热发烫,且无法散热从而导致设备损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种薄膜用的电晕设备,解决了相关技术中的操作复杂,设备易损坏问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种薄膜用的电晕设备,包括机架,所述机架的内部安装有两个对称布置的驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外周面上固定套设有主动斜齿轮,所述双向螺纹杆的外周面上螺纹套设有两个对称布置的调节块,两个所述调节块的一侧共同固定连接有压紧辊,所述机架的内部转动安装有两个对称布置的从动轴,所述从动轴的外周面上固定套设有从动斜齿轮,所述从动轴的外周面上固定套设有第一同步轮,所述机架的内部转动安装有两个对称布置的随动轴,所述随动轴的外周面上固定套设有第二同步轮,所述第一同步轮和所述第二同步轮的外周面上共同安装有同步带,所述随动轴外周面上固定套设有从动齿轮,所述机架的内部滑动装配有两个对称布置的滑动块,所述滑动块的一侧固定连接有固定齿条,所述从动齿轮和所述固定齿条相啮合,两个所述滑动块的一侧共同固定连接有连接块,所述连接块的底部安装有电晕发生器。

[0008] 优选的,所述机架的两侧均固定连接有两个对称布置固定块,所述固定块的一侧安装有风扇,所述机架的内部安装有电晕辊。

[0009] 优选的,所述机架的内部开设有主动槽,所述双向螺纹杆转动安装在所述主动槽的内部,所述调节块的内部均开设有螺纹槽,所述双向螺纹杆螺纹连接在所述螺纹槽的内部,主动槽用于双向螺纹杆转动。

[0010] 优选的,所述机架的内部开设有从动槽,所述从动轴转动安装在所述从动槽的内部,所述机架的内部开设有转动槽,所述第一同步轮转动安装在所述转动槽的内部,从动槽用于从动轴转动。

[0011] 优选的,所述机架的内部开设有随动槽,所述随动轴转动安装在所述随动槽的内部,所述机架的内部开设有圆槽,所述从动齿轮转动安装在所述圆槽的内部,随动槽用于随动轴转动。

[0012] 优选的,所述机架的内部开设有滑动槽,所述滑动块滑动连接在所述滑动槽的内部,所述机架的内部开设有通槽,所述调节块滑动连接在所述通槽的内部,滑动槽用于滑动块滑动。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过主动斜齿轮、从动斜齿轮等结构的设置,当设备启动时,驱动电机启动,带动两个调节块双向滑动,带动压紧辊双向滑动,带动电晕发生器向下滑动从而开始对薄膜进行加工,只需要操作一个电机就可以完成操作,使设备的操作简化。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型机架内部整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型标号A处放大图;

[0019] 图中:1、机架;101、驱动电机;102、双向螺纹杆;103、主动斜齿轮;104、从动轴;105、从动斜齿轮;106、第一同步轮;107、同步带;108、第二同步轮;109、从动齿轮;110、滑动块;111、固定齿条;112、电晕发生器;113、调节块;114、压紧辊;115、随动轴;116、连接块;2、固定块;3、风扇;4、电晕辊。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1~图3所示,本实施例提出了一种薄膜用的电晕设备,包括机架1,机架1的内部安装有两个对称布置的驱动电机101,驱动电机101的输出端通过联轴器连接有同轴设置的双向螺纹杆102,双向螺纹杆102的外周面上固定套设有主动斜齿轮103,双向螺纹杆102的外周面上螺纹套设有两个对称布置的调节块113,两个调节块113的一侧共同固定连接有压紧辊114,机架1的内部转动安装有两个对称布置的从动轴104,从动轴104的外周面上固定套设有从动斜齿轮105,从动轴104的外周面上固定套设有第一同步轮106,机架1的内部转动安装有两个对称布置的随动轴115,随动轴115的外周面上固定套设有第二同步轮108,第一同步轮106和第二同步轮108的外周面上共同安装有同步带107,随动轴115外周面上固定套设有从动齿轮109,机架1的内部滑动装配有两个对称布置的滑动块110,滑动块110的

一侧固定连接有固定齿条111,从动齿轮109和固定齿条111相啮合,两个滑动块110的一侧共同固定连接有连接块116,连接块116的底部安装有电晕发生器112,通过主动斜齿轮103、从动斜齿轮105等结构的设置,当设备启动时,驱动电机101启动,带动两个调节块113双向滑动,带动压紧辊114双向滑动,带动电晕发生器112向下滑动从而开始对薄膜进行加工,只需要操作一个电机就可以完成操作,使设备的操作简化。

[0023] 如图1~图2所示,机架1的内部开设有主动槽,双向螺纹杆102转动安装在主动槽的内部,调节块113的内部均开设有螺纹槽,双向螺纹杆102螺纹连接在螺纹槽的内部。

[0024] 如图1~图2所示,机架1的内部开设有从动槽,从动轴104转动安装在从动槽的内部,机架1的内部开设有转动槽,第一同步轮106转动安装在转动槽的内部。

[0025] 如图1~图3所示,机架1的内部开设有随动槽,随动轴115转动安装在随动槽的内部,机架1的内部开设有圆槽,从动齿轮109转动安装在圆槽的内部。

[0026] 如图1~图3所示,机架1的内部开设有滑动槽,滑动块110滑动连接在滑动槽的内部,机架1的内部开设有通槽,调节块113滑动连接在通槽的内部。

[0027] 本实施例中,在设备启动前,将设备先展开,启动驱动电机101,驱动电机101带动双向螺纹杆102转动,双向螺纹杆102带动两个调节块113相背滑动,两个调节块113带动压紧辊114相背滑动,同时双向螺纹杆102带动主动斜齿轮103转动,主动斜齿轮103带动从动斜齿轮105转动,从动斜齿轮105带动从动轴104转动,从动轴104带动第一同步轮106转动,第一同步轮106带动同步带107滑动,同步带107带动第二同步轮108转动,第二同步轮108带动随动轴115转动,随动轴115带动从动齿轮109转动,从动齿轮109带动滑动块110向下滑动,两个滑动块110同时带动连接块116向下滑动,连接块116带动电晕发生器112向下滑动,从而在电晕辊4和电晕发生器112的启动下对薄膜进行加工,当设备加工完成后,启动驱动电机101反向转动,驱动电机101带动双向螺纹杆102反向转动,双向螺纹杆102带动两个调节块113相向滑动,两个调节块113带动压紧辊114相向滑动,同时双向螺纹杆102带动主动斜齿轮103反向转动,主动斜齿轮103带动从动斜齿轮105反向转动,从动斜齿轮105带动从动轴104反向转动,从动轴104带动第一同步轮106反向转动,第一同步轮106带动同步带107反向滑动,同步带107带动第二同步轮108反向转动,第二同步轮108带动随动轴115反向转动,随动轴115带动从动齿轮109反向转动,从动齿轮109带动滑动块110向上滑动,两个滑动块110同时带动连接块116向上滑动,连接块116带动电晕发生器112向上滑动,再将薄膜放入设备中进行下一轮加工,由于电晕发生器112和压紧辊114的联动从而使设备的操作更加简单方便。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1~图2所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了机架1的两侧均固定连接有两个对称布置固定块2,固定块2的一侧安装有风扇3,机架1的内部安装有电晕辊4。

[0030] 本实施例中,当设备进行加工时,机架1的两侧分别安装有两个固定块2,固定块2通过机架1上的排风孔给机架1内部的设备和薄膜进行降温,防止设备过热产生故障,同时也防止设备过热后会导致薄膜变形。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

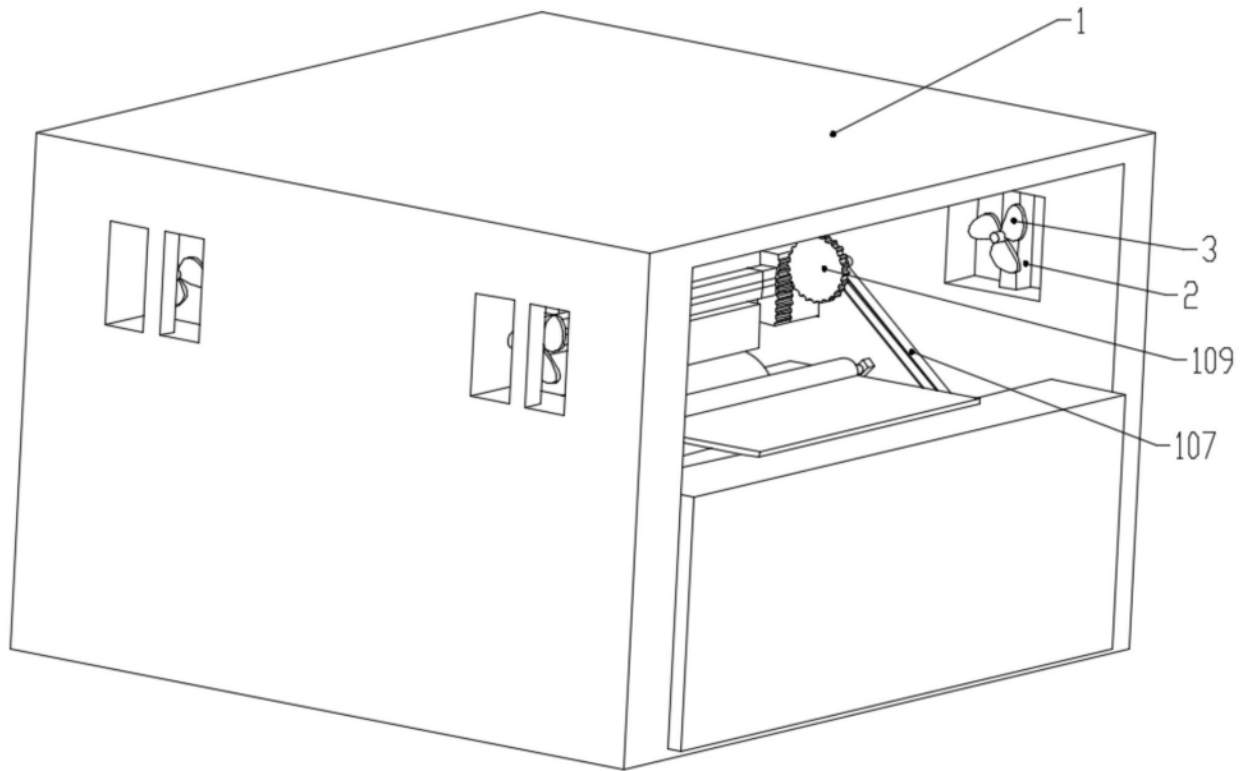


图1

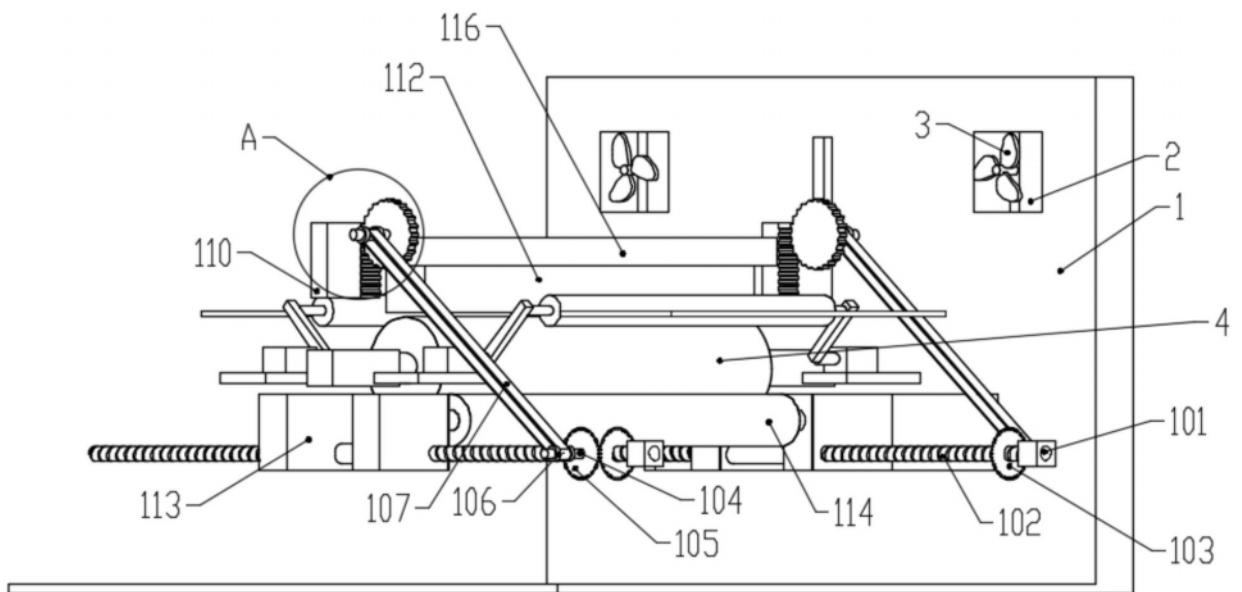


图2

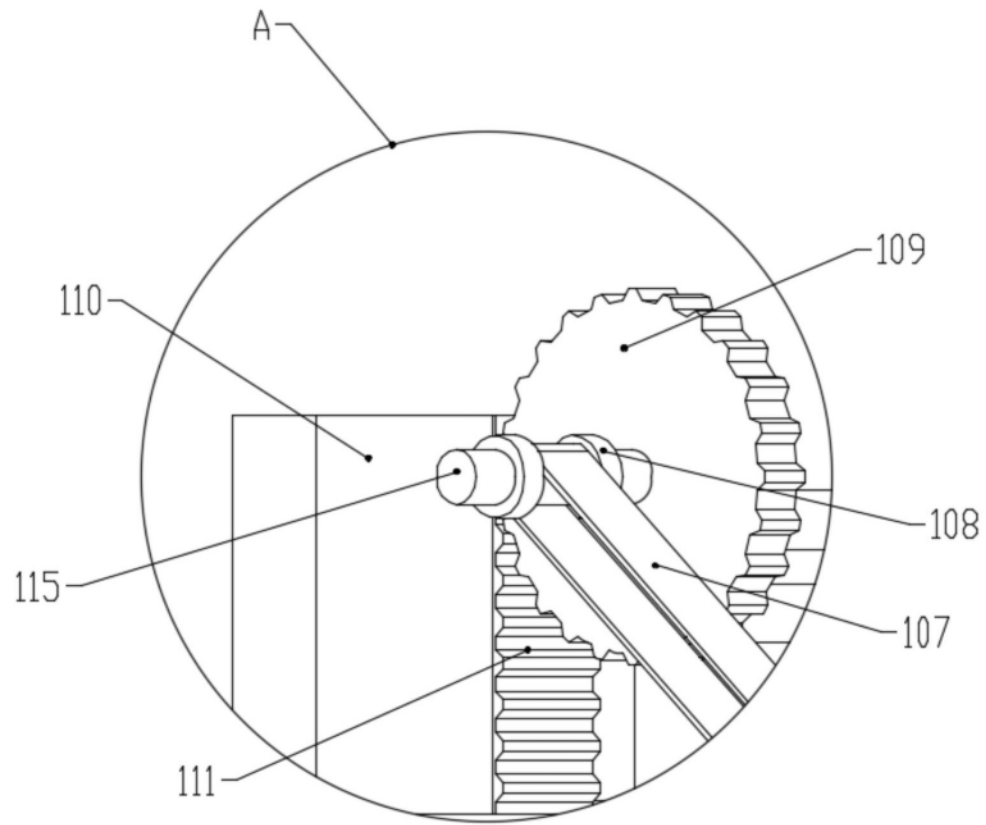


图3