



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220030391 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321515529.8

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 荆门启思新能源材料有限公司

地址 448000 湖北省荆门市高新区·掇刀区
龙井大道419号(百盟慧谷慧智19栋
201、202号)

(72) 发明人 俞立波

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 梁芳

(51) Int.Cl.

B26D 7/01 (2006.01)

B26F 1/40 (2006.01)

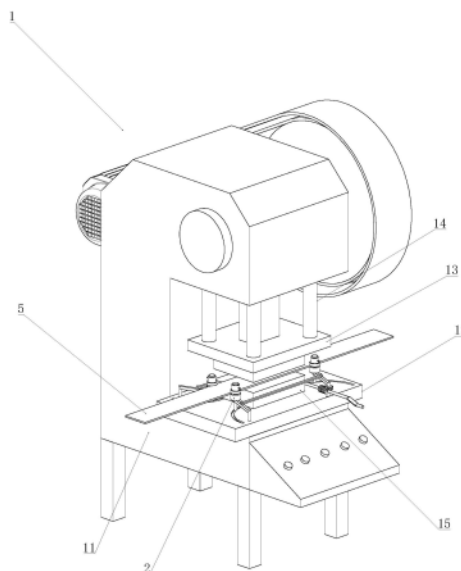
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轻胶自动模切压力机的定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻胶自动模切压力机的定位装置,包括模切压力机,模切压力机包括机架、固定于机架的模切工作台、可升降于机架的模切压架、分别固定于在两者上的模切压板,模切工作台上设置有轻胶定位机构,其包括四个垂直转动于模切工作台上的转动轴一、一对一端固定铰接两转动轴一的翻转臂一、一对一端固定铰接另两转动轴一的翻转臂二、转动于翻转臂一另一端的定位轮一、转动于翻转臂二另一端的定位轮二、驱动翻转臂一和翻转臂二翻转的驱动组件,翻转臂一和翻转臂二相互对称,且翻转方向相反,定位轮一和定位轮二平行转动轴一,且两者之间的空隙能供轻胶进出模切压架下方。本实用新型的优点:具有定位模切工作台上轻胶位置的效果。



1. 一种轻胶自动模切压力机(1)的定位装置,包括模切压力机(1),所述模切压力机(1)包括机架(11)、固定于机架(11)上的模切工作台(12)、可往复式升降于机架(11)且平行位于模切工作台(12)上方的模切压架(13)、安装于机架(11)且驱动模切压架(13)靠近或远离模切工作台(12)的往复式升降机构(14)、分别固定安装于模切工作台(12)和模切压架(13)相对一面的模切压板(15),其特征在于,所述模切工作台(12)位于模切压板(15)的两侧设置有轻胶定位机构(2),所述轻胶定位机构(2)包括四个垂直转动于模切工作台(12)上的转动轴一(21)、一对相互平行且一端固定铰接两转动轴一(21)的翻转臂一(22)、一对相互平行且一端固定铰接另两转动轴一(21)的翻转臂二(24)、转动安装于翻转臂一(22)另一端的定位轮一(23)、转动安装于翻转臂二(24)另一端的定位轮二(25)、安装于模切工作台(12)且驱动翻转臂一(22)和翻转臂二(24)翻转的驱动组件(26),所述翻转臂一(22)和翻转臂二(24)相互对称,且翻转方向相反,所述定位轮一(23)和定位轮二(25)平行转动轴一(21),且两者之间的空隙能供轻胶进出两模切压板(15)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种轻胶自动模切压力机(1)的定位装置,其特征在于:所述驱动组件(26)包括两端分别铰接两翻转臂一(22)的连杆一(261)、两端分别铰接两翻转臂二(24)的连杆二(262)、一对固定两转动轴一(21)上且分别位于翻转臂一(22)和翻转臂二(24)下方的蜗轮(263)、转动于模切工作台(12)且平行其台面转动轴二(264)、一对固定安装于转动轴二(264)且旋向相反的蜗杆(265),两所述蜗杆(265)分别于两蜗轮(263)相互啮合,所述转动轴二(264)的一端伸出模切工作台(12),且固定安装有手摇杆(267)。

3. 根据权利要求1所述的一种轻胶自动模切压力机(1)的定位装置,其特征在于:所述定位轮一(23)或定位轮二(25)上固定套设有托盘(3),所述托盘(3)和所述模切工作台(12)上模切压板(15)的顶部平齐。

4. 根据权利要求3所述的一种轻胶自动模切压力机(1)的定位装置,其特征在于:所述定位轮一(23)或定位轮二(25)上滑动套设压盘(4),所述压盘(4)位于所述托盘(3)的上方,且两者之间间距和轻胶的厚度一致,所述压盘(4)顶部固定连接有滑动定位轮一(23)或定位轮二(25)的套筒(41),所述套筒(41)侧面螺纹连接锁定其滑动的固定螺钉(42)。

5. 根据权利要求1所述的一种轻胶自动模切压力机(1)的定位装置,其特征在于:所述翻转臂一(22)和翻转臂二(24)分别位于定位轮一(23)和定位轮二(25)的下方固定设置有滑动杆(27),所述滑动杆(27)和所述转动轴一(21)相互平行,且所述模切工作台(12)上开设有供滑动杆(27)一端滑动的圆弧滑孔(121)。

一种轻胶自动模切压力机的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切压力机技术领域,特别涉及一种轻胶自动模切压力机的定位装置。

背景技术

[0002] 模切压力机又称模切冲压机,其原理是通过电动机驱动飞轮,并通过离合器、传动齿轮带动曲柄连杆机构使滑块上下运动,进而带动模切压架上模切压板间歇性给模切工作台对应模切压板施加压力,以此将连续通过模切工作台上的印品或轻胶,轧切成模切压架所对应的形状。目前模切压力在冲压轻胶工作中,由于轻胶呈长条状,且质量较轻,所以轻胶在经过模切工作台时,非常容易被连续快速冲压的模切压架带歪跑偏,从而导致后续轻胶所轧切的形状走偏甚至变形。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轻胶自动模切压力机的定位装置,具有定位模切工作台上轻胶位置的效果。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种轻胶自动模切压力机的定位装置,包括模切压力机,所述模切压力机包括机架、固定于机架上的模切工作台、可往复式升降于机架且平行位于模切工作台上方的模切压架、安装于机架且驱动模切压架靠近或远离模切工作台的往复式升降机构、分别固定安装于模切工作台和模切压架相对一面的模切压板,所述模切工作台位于模切压板的两侧设置有轻胶定位机构,所述轻胶定位机构包括四个垂直转动于模切工作台上的转动轴一、一对相互平行且一端固定铰接两转动轴一的翻转臂一、一对相互平行且一端固定铰接另两转动轴一的翻转臂二、转动安装于翻转臂一另一端的定位轮一、转动安装于翻转臂二另一端的定位轮二、安装于模切工作台且驱动翻转臂一和翻转臂二翻转的驱动组件,所述翻转臂一和翻转臂二相互对称,且翻转方向相反,所述定位轮一和定位轮二平行转动轴一,且两者之间的空隙能供轻胶进出两模切压板之间。

[0005] 通过采用上述技术方案,当模切机给轻胶加工前,首先启动驱动组件驱动四个转动轴一上的翻转臂一和翻转臂二翻转,由于翻转臂一和翻转臂二翻转方向相反,因此翻转臂一上的定位轮二和翻转臂二上的定位轮二就会分别往中间的轻胶靠拢,并同时轻轻夹紧轻胶两侧,又因为翻转臂一和翻转臂二各自成两对,且相互平行,所以在模切压架快速冲压轻胶时,轻胶就会在两对能够自由转动的定位轮一和定位轮二导引定位下,能够保持直线地从模切压架的两侧进出,从而在有效防止轻胶跑偏的同时,还不会影响轻胶稳定通过模切压架下方。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动组件包括两端分别铰接两翻转臂一的连杆一、两端分别铰接两翻转臂二的连杆二、一对固定两转动轴一上且分别位于翻转臂一和翻转臂二下方的蜗轮、转动于模切工作台且平行其台面转动轴二、一对固定安装于转动轴二

且旋向相反的蜗杆,两所述蜗杆分别于两蜗轮相互啮合,所述转动轴二的一端伸出模切工作台,且固定安装有手摇杆。

[0007] 通过采用上述技术方案,当调节翻转两翻转臂一和翻转臂二时,首先手动转动手摇柄,使得转动轴二转动,接着转动轴二就会带动两蜗杆各自啮合传动两蜗轮,由于两蜗杆的旋向相反,因此两蜗轮连接的转动轴一,就会分别带动翻转臂一和翻转臂二往相反的方向翻转,又因为两翻转臂一之间铰接有连杆一、两翻转臂二之间铰接有连杆二,所以两翻转臂一和两翻转臂二就会同步翻转,从而达到快速精准地调节定位轮一和定位轮二之间间距的效果。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述定位轮一或定位轮二上固定套设有托盘,所述托盘和所述模切工作台上模切压板的顶部平齐。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够在模切压板的两侧一定托起轻胶,以保障轻胶平稳的进出两模切压板的间隙。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述定位轮一或定位轮二上滑动套设压盘,所述压盘顶部固定连接滑动定位轮一或定位轮二的套筒,所述套筒侧面螺纹连接锁定其滑动的固定螺钉。

[0011] 通过采用上述技术方案,不仅能够配合托盘将轻胶上下两面进行定位,以进一步的保障轻胶轧切加工的稳定、提高了轻胶轧切质量,还能利用套筒和固定螺钉,调节压盘或托盘之间相对间距,来适应不同厚度的轻胶。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述翻转臂一和翻转臂二分别位于定位轮一和定位轮二的下方固定设置有滑动杆,所述滑动杆和所述转动轴一相互平行,且所述模切工作台上开设有供滑动杆一端滑动的圆弧滑孔。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够辅助支撑翻转臂一和翻转臂二在模切工作台上翻转,以保障两者一端的定位轮一和定位轮二稳定定位轻胶两侧。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过轻胶定位机构中定位轮一和定位轮二,不仅能够防止轻胶在经过模切压架时跑偏,以保障轻胶的有效轧切冲压所需形状,而且配合可翻转的翻转臂一和翻转臂二,及其驱动两者翻转的蜗轮蜗杆传动结构,还能简单精准地调节定位轮一和定位轮二之间间距,以快速适应不同宽度的轻胶。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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。

[0016] 图1是本实施例的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实施例的轻胶定位机构结构示意图。

[0018] 图中,1、模切压力机;11、机架;12、模切工作台;121、圆弧滑孔;13、模切压架;14、往复式升降机构;15、模切压板;2、轻胶定位机构;21、转动轴一;22、翻转臂一;23、定位轮一;24、翻转臂二;25、定位轮二;26、驱动组件;261、连杆一;262、连杆二;263、蜗轮;264、转动轴二;265、蜗杆;267、手摇杆;27、滑动杆;3、托盘;4、压盘;41、套筒;42、固定螺钉。

具体实施方式

[0019] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例:一种轻胶自动模切压力机1的定位装置,如图1、图2所示,包括模切压力机1,模切压力机1包括机架11、固定于机架11上的模切工作台12、可往复式升降于机架11且平行位于模切工作台12上方的模切压架13、安装于机架11且驱动模切压架13靠近或远离模切工作台12的往复式升降机构14、分别固定安装于模切工作台12和模切压架13相对一面的模切压板15,模切工作台12位于模切压板15的两侧设置有轻胶定位机构2,轻胶定位机构2包括四个垂直转动于模切工作台12上的转动轴一21、一对相互平行且一端固定铰接两转动轴一21的翻转臂一22、一对相互平行且一端固定铰接另两转动轴一21的翻转臂二24、转动安装于翻转臂一22另一端的定位轮一23、转动安装于翻转臂二24另一端的定位轮二25、安装于模切工作台12且驱动翻转臂一22和翻转臂二24翻转的驱动组件26,翻转臂一22和翻转臂二24相互对称,且翻转方向相反,定位轮一23和定位轮二25平行转动轴一21,且两者之间的空隙能供轻胶进出两模切压板15之间。

[0021] 当模切机给轻胶加工前,首先启动驱动组件26驱动四个转动轴一21上的翻转臂一22和翻转臂二24翻转,由于翻转臂一22和翻转臂二24翻转方向相反,因此翻转臂一22上的定位轮二25和翻转臂二24上的定位轮二25就会分别往中间的轻胶靠拢,并同时轻轻夹紧轻胶两侧,又因为翻转臂一22和翻转臂二24各自成两对,且相互平行,所以在模切压架13快速冲压轻胶时,轻胶就会在两对能够自由转动的定位轮一23和定位轮二25导引定位下,能够保持直线地从模切压架13的两侧进出,从而在有效防止轻胶跑偏的同时,还不会影响轻胶稳定通过模切压架13下方。其中,翻转臂一22和翻转臂二24分别位于定位轮一23和定位轮二25的下方固定设置有滑动杆27,滑动杆27和转动轴一21相互平行,且模切工作台12上开设有供滑动杆27一端滑动的圆弧滑孔121,能够辅助支撑翻转臂一22和翻转臂二24在模切工作台12上翻转,以保障两者一端的定位轮一23和定位轮二25稳定定位轻胶两侧。

[0022] 如图2所示,驱动组件26包括两端分别铰接两翻转臂一22的连杆一261、两端分别铰接两翻转臂二24的连杆二262、一对固定两转动轴一21上且分别位于翻转臂一22和翻转臂二24下方的蜗轮263、转动于模切工作台12且平行其台面转动轴二264、一对固定安装于转动轴二264且旋向相反的蜗杆265,两蜗杆265分别于两蜗轮263相互啮合,转动轴二264的一端伸出模切工作台12,且固定安装有手摇杆267,当调节翻转两翻转臂一22和翻转臂二24时,首先手动转动手摇柄,使得转动轴二264转动,接着转动轴二264就会带动两蜗杆265各自啮合传动两蜗轮263,由于两蜗杆265的旋向相反,因此两蜗轮263连接的转动轴一21,就会分别带动翻转臂一22和翻转臂二24往相反的方向翻转,又因为两翻转臂一22之间铰接有连杆一261、两翻转臂二24之间铰接有连杆二262,所以两翻转臂一22和两翻转臂二24就会同步翻转,从而达到快速精准地调节定位轮一23和定位轮二25之间间距的效果。

[0023] 如图2所示,定位轮一23或定位轮二25上固定套设有托盘3,托盘3和模切工作台12上模切压板15的顶部平齐,能够在模切压板15的两侧一定托起轻胶,以保障轻胶平稳的进出两模切压板15的间隙。定位轮一23或定位轮二25上滑动套设压盘4,压盘4顶部固定连接

有滑动定位轮一23或定位轮二25的套筒41,套筒41侧面螺纹连接锁定其滑动的固定螺钉42,通过定位轮一23或定位轮二25上方压盘4,不仅能够配合托盘3将轻胶上下两面进行定位,以进一步的保障轻胶轧切加工的稳定、提高了轻胶轧切质量,还能根据轻胶所需的厚度,利用套筒41和固定螺钉42来调节压盘4或托盘3之间的间距。

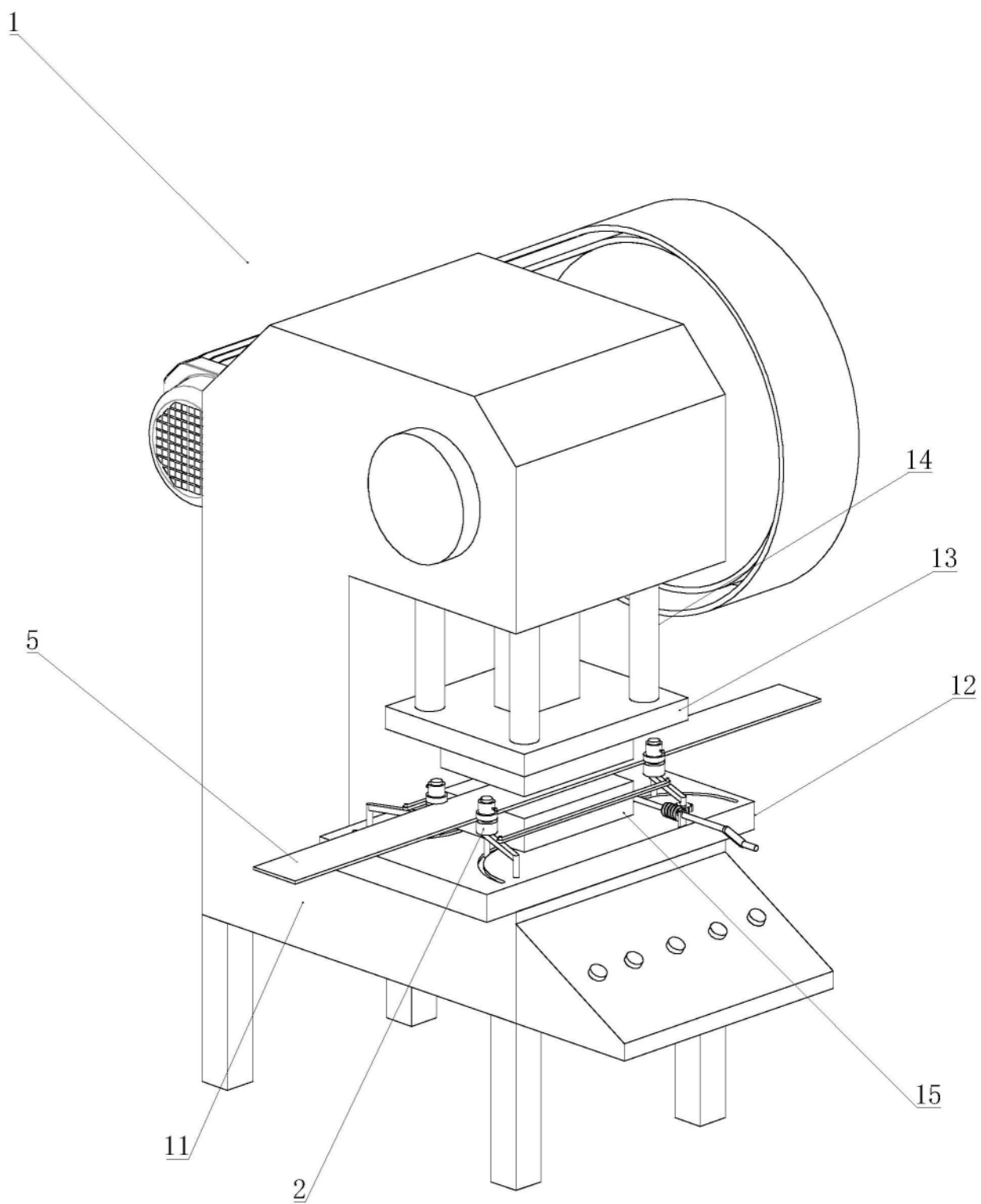


图1

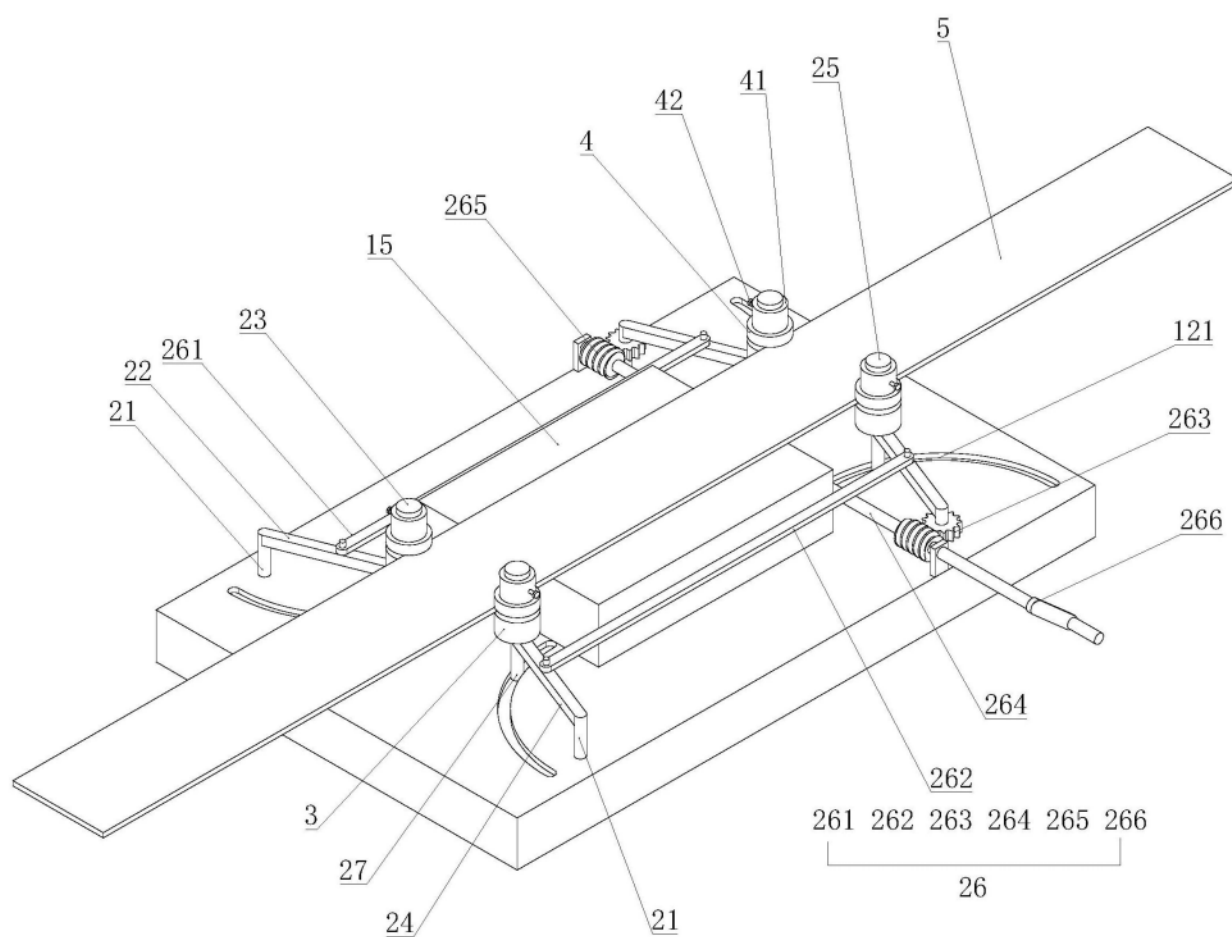


图2