(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118583643 A
(43)申请公布日 2024.09.03

(21)申请号 202411074348.5

(22)申请日 2024.08.07

(71)申请人 临朐佳兴塑胶有限公司
地址 262600 山东省潍坊市临朐县东城街道办朐山路南(潍坊华新磁电设备有限公司西邻)

(72)发明人 胡新明 张冲 孙中江

(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 杨兆曜

(51)Int.Cl.
G01N 3/08(2006.01)
B26F 3/12(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
G01N 3/04(2006.01)
G01N 19/04(2006.01)

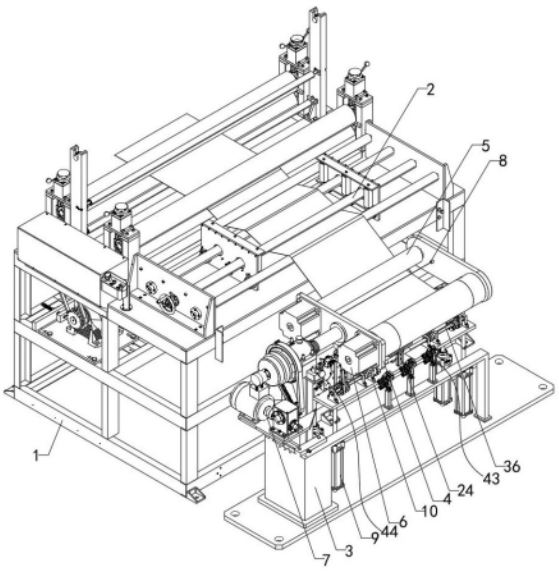
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种离型膜生产检测系统

(57)摘要

本发明涉及离型膜检测的技术领域,特别是涉及一种离型膜生产检测系统;其在离型膜收卷过程中对离型膜进行取样,无需停机操作,减少离型膜浪费;单次即可完成对离型膜的抗拉强度以及粘黏度检测,提高离型膜检测效率;包括拉伸导向机构、收卷取样机构、粘黏性检测机构和拉力检测机构;拉伸导向机构包括机架和转动安装于机架上的多个导向辊;收卷取样机构包括座架、转动安装于座架上的旋转架、转动安装于旋转架上的两相互平行布置的收卷辊、安装于旋转架上并为对应收卷辊提供动力的第一旋转驱动器、为旋转架转动提供动力的第二旋转驱动器、安装于旋转架上的两并排平行布置的第一电热丝、升降驱动器、安装于升降驱动器上的升降座。



CN 118583643 A

1.一种离型膜生产检测系统,其特征在于,包括拉伸导向机构、收卷取样机构、粘黏性检测机构(43)和拉力检测机构(44);

所述拉伸导向机构包括机架(1)和转动安装于机架(1)上的多个导向辊(2);所述收卷取样机构包括座架(3)、转动安装于座架(3)上的旋转架(4)、转动安装于旋转架(4)上的两相互平行布置的收卷辊(5)、安装于旋转架(4)上并为对应收卷辊(5)提供动力的第一旋转驱动器(6)、为旋转架(4)转动提供动力的第二旋转驱动器(7)、安装于旋转架(4)上的两并排平行布置的第一电热丝(8)、升降驱动器(9)、安装于升降驱动器(9)上的升降座(10)、安装于升降座(10)上的模框(11)和夹持限位机构;

所述粘黏性检测机构(43)用于离型膜表面;所述拉力检测机构(44)用于模框(11)上取样离型膜的抗拉强度检测。

2.根据权利要求1所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述粘黏性检测机构(43)包括固定安装于座架(3)上的安装座(12)、安装于安装座(12)顶部的第一拉力传感器(13)、安装于第一拉力传感器(13)上的架体(14)、转动安装于架体(14)上的放卷辊(15)、铰接安装于架体(14)上的导向进给架(16)、转动安装于导向进给架(16)上的导轮(17)和为导向进给架(16)转动提供动力的第三旋转驱动器(18)。

3.根据权利要求1或2所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述拉力检测机构(44)包括两对称布置于升降座(10)上的夹持拉力器,所述夹持拉力器包括安装于升降座(10)上的机械滑台(19)、安装于机械滑台(19)上的第二拉力传感器(20)和安装于第二拉力传感器(20)上的第一拇指夹钳(21);所述第一拇指夹钳(21)上设有两相互平行布置的第一夹持部(22),所述模框(11)顶部两侧均设有容许第一夹持部(22)通过的开口(23)。

4.根据权利要求1所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述夹持限位机构包括升降缸(24)、安装于升降缸(24)输出端的升降台(25)、安装于升降台(25)上的第二拇指夹钳(26)和设置于第二拇指夹钳(26)夹持端的夹持杆(27)。

5.根据权利要求2所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,还包括压紧机构,所述压紧机构包括固定安装于架体(14)上的第一进给缸(28)和转动安装于第一进给缸(28)上的压覆轮(29)。

6.根据权利要求5所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述架体(14)上安装有夹持剪断机构,所述夹持剪断机构包括固定安装于架体(14)上的第二进给缸(30)、安装于第二进给缸(30)输出端的安装板(31)、安装于安装板(31)上的剪刀(32)以及为剪刀(32)启闭提供动力的第三进给缸(33),所述剪刀(32)上的其中一组刀刃处设有与另一刀刃契合的夹板(34),所述剪刀(32)位于导轮(17)和压覆轮(29)之间。

7.根据权利要求3所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述机械滑台(19)上转动安装有第一转轴(35),所述第二拉力传感器(20)固定安装于第一转轴(35)上,所述升降座(10)处安装有用于驱动两夹持拉力器上第一转轴(35)转动的同步驱动器,所述同步驱动器包括转动安装于升降座(10)上的第二转轴(36)、固定安装于机械滑台(19)上的套筒(37)、转动安装于套筒(37)上的驱动轮(38)和同步带(39),所述驱动轮(38)滑动安装于第二转轴(36)上,所述驱动轮(38)通过同步带(39)与第一转轴(35)传动连接,所述升降座(10)上安装有用于带动第二转轴(36)转动的第四旋转驱动器(40);所述第一拇指夹钳(21)的夹持端设有两相互平行布置的第二夹持部(41)。

8.根据权利要求2所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述粘黏性检测机构(43)为多组,多组粘黏性检测机构(43)等距均布于座架(3)上。

9.根据权利要求3所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述模框(11)的顶部设有两第二电热丝(42)。

10.根据权利要求1所述的离型膜生产检测系统,其特征在于,所述升降座(10)上铰接安装有压覆架(45),所述压覆架(45)上转动安装有压辊(46),所述压辊(46)与临近机架(1)的一组收卷辊(5)对应设置,所述升降座(10)上铰接安装有推进缸(47),所述推进缸(47)的输出端与压覆架(45)铰接。

一种离型膜生产检测系统

技术领域

[0001] 本发明涉及离型膜检测的技术领域,特别是涉及一种离型膜生产检测系统。

背景技术

[0002] 众所周知,离型膜是将silicone(硅凝胶)离型剂涂布于环保材质PET、PE、OPP薄膜的表层上,让它对于各种不同的有机压感胶可以表现出极轻且稳定的离型力;离型膜生产过程中的质量控制指标主要为抗拉强度以及离型面的粘黏度。

[0003] 如中国发明专利公开了一种离型膜拉力检测装置及其检测方法(公开号CN116067776A),包括双向丝杆,其设置在主体支架内部的前后两端,所述主体支架与双向丝杆通过轴承旋转连接,所述双向丝杆的外部安装有移动安装块,该装置通过安装压力检测块可以挤压压力传感器,便于检测离型膜承受的拉力,保证装置功能性的完整,安装卷收夹持辊不仅可以调节离型膜的长度,离型膜卷收在卷收夹持辊外部,使离型膜在拉力检测时,离型膜与卷收夹持辊接触部位受力更加均匀,防止离型膜边缘部位破损,避免影响检测精度,安装夹持板可以夹持住离型膜两端,保证卷收夹持辊能卷收离型膜,对离型膜两端进行临时限位,起到临时夹持的作用,增强装置的使用效果。

[0004] 然而,本发明人具体实施此装置时,发现存在以下缺陷:其仅能实现对离型膜的抗拉强度检测,检测功能单一;且检测用离型膜材料用量大,造成了离型膜的浪费;检测用离型膜材料往往取自成卷状态离型膜卷辊的起始头和末尾处,离型膜取样时需停机操作,检测用离型膜材料的取样便捷性欠佳,影响离型膜在生产过程中的质检效率。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供一种在离型膜收卷过程中对离型膜进行取样,无需停机操作,减少离型膜浪费;单次即可完成对离型膜的抗拉强度以及粘黏度检测,提高离型膜检测效率的离型膜生产检测系统。

[0006] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种离型膜生产检测系统,包括拉伸导向机构、收卷取样机构、粘黏性检测机构和拉力检测机构;所述拉伸导向机构包括机架和转动安装于机架上的多个导向辊;所述收卷取样机构包括座架、转动安装于座架上的旋转架、转动安装于旋转架上的两相互平行布置的收卷辊、安装于旋转架上并为对应收卷辊提供动力的第一旋转驱动器、为旋转架转动提供动力的第二旋转驱动器、安装于旋转架上的两并排平行布置的第一电热丝、升降驱动器、安装于升降驱动器上的升降座、安装于升降座上的模框和夹持限位机构;所述粘黏性检测机构用于离型膜表面;所述拉力检测机构用于模框上取样离型膜的抗拉强度检测。

[0007] 优选的,所述粘黏性检测机构包括固定安装于座架上的安装座、安装于安装座顶部的第一拉力传感器、安装于第一拉力传感器上的架体、转动安装于架体上的放卷辊、铰接

安装于架体上的导向进给架、转动安装于导向进给架上的导轮和为导向进给架转动提供动力的第三旋转驱动器。

[0008] 优选的,所述拉力检测机构包括两对称布置于升降座上的夹持拉力器,所述夹持拉力器包括安装于升降座上的机械滑台、安装于机械滑台上的第二拉力传感器和安装于第二拉力传感器上的第一拇指夹钳;所述第一拇指夹钳上设有两相互平行布置的第一夹持部,所述模框顶部两侧均设有容许第一夹持部通过的开口。

[0009] 优选的,所述夹持限位机构包括升降缸、安装于升降缸输出端的升降台、安装于升降台上的第二拇指夹钳和设置于第二拇指夹钳夹持端的夹持杆;进一步的,夹持杆外壁包覆有可塑橡胶层,所述夹持杆通过可塑橡胶层与离型膜柔性接触。

[0010] 优选的,还包括压紧机构,所述压紧机构包括固定安装于架体上的第一进给缸和转动安装于第一进给缸上的压覆轮。

[0011] 优选的,所述架体上安装有夹持剪断机构,所述夹持剪断机构包括固定安装于架体上的第二进给缸、安装于第二进给缸输出端的安装板、安装于安装板上的剪刀以及为剪刀启闭提供动力的第三进给缸,所述剪刀上的其中一组刀刃处设有与另一刀刃契合的夹板,所述剪刀位于导轮和压覆轮之间。

[0012] 优选的,所述机械滑台上转动安装有第一转轴,所述第二拉力传感器固定安装于第一转轴上,所述升降座处安装有用于驱动两夹持拉力器上第一转轴转动的同步驱动器,所述同步驱动器包括转动安装于升降座上的第二转轴、固定安装于机械滑台上的套筒、转动安装于套筒上的驱动轮和同步带,所述驱动轮滑动安装于第二转轴上,所述驱动轮通过同步带与第一转轴传动连接,所述升降座上安装有用于带动第二转轴转动的第四旋转驱动器;所述第一拇指夹钳的夹持端设有两相互平行布置的第二夹持部。

[0013] 优选的,所述粘黏性检测机构为多组,多组粘黏性检测机构等距均布于座架上。

[0014] 优选的,所述模框的顶部设有两第二电热丝。

[0015] 优选的,所述升降座上铰接安装有压覆架,所述压覆架上转动安装有压辊,所述压辊与临近机架的一组收卷辊对应设置,所述升降座上铰接安装有推进缸,所述推进缸的输出端与压覆架铰接。

[0016] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种离型膜生产检测系统,具备以下有益效果:该离型膜生产检测系统,离型膜绕过导向辊后缠绕于靠近机架的一组收卷辊上,第一旋转驱动器带动对应的收卷辊转动,对离型膜进行卷绕,当离型膜收卷成型后,该收卷辊停止动作,第二旋转驱动器带动旋转架转动180度后停止,两收卷辊的位置互换,升降驱动器带动升降座上移,模框与离型膜接触并持续上移,直至离型膜与旋转架上的两第一电热丝接触,在第一电热丝的加热作用下两第一电热丝之间的离型膜被截断,截断后的离型膜落至模框上,此时临近机架的一组收卷辊对机架一侧来料的离型膜继续收卷,对成型的离型膜卷进行下料,被截取的离型膜通过夹持限位机构紧密压覆于模框处,通过粘黏性检测机构和拉力检测机构对截取的离型膜的粘黏性和抗拉强度进行检测;

在离型膜收卷过程中对离型膜进行取样,无需停机操作;检测作业中离型膜的用量少,减少离型膜浪费;离型膜的取样样本为每组成卷辊的首尾处,提高了离型膜样本的取样便捷性;单次即可完成对离型膜的抗拉强度以及粘黏度检测,提高离型膜检测效率。

附图说明

[0017] 图1是本发明的立体结构示意图；

图2是本发明的前视平面结构示意图；

图3是本发明的图2中A-A处剖面结构示意图；

图4是本发明的无拉伸导向机构和收卷取样机构状态立体结构示意图；

图5是本发明的粘黏性检测机构处立体结构示意图；

图6是本发明的图3中A处局部放大结构示意图；

附图中标记:1、机架;2、导向辊;3、座架;4、旋转架;5、收卷辊;6、第一旋转驱动器;7、第二旋转驱动器;8、第一电热丝;9、升降驱动器;10、升降座;11、模框;12、安装座;13、第一拉力传感器;14、架体;15、放卷辊;16、导向进给架;17、导轮;18、第三旋转驱动器;19、机械滑台;20、第二拉力传感器;21、第一拇指夹钳;22、第一夹持部;23、开口;24、升降缸;25、升降台;26、第二拇指夹钳;27、夹持杆;28、第一进给缸;29、压覆轮;30、第二进给缸;31、安装板;32、剪刀;33、第三进给缸;34、夹板;35、第一转轴;36、第二转轴;37、套筒;38、驱动轮;39、同步带;40、第四旋转驱动器;41、第二夹持部;42、第二电热丝;43、粘黏性检测机构;44、拉力检测机构;45、压覆架;46、压辊;47、推进缸。

具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解发明方案,下面将结合发明实施例中的附图,对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发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于发明中的实施例,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,都应当属于发明保护的范围。

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解发明方案,下面将结合附图,对发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,发明中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0020] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0021] 实施例1

请参考图1-3,一种离型膜生产检测系统,其具体包括:拉伸导向机构、收卷取样机构、粘黏性检测机构43和拉力检测机构44;拉伸导向机构包括机架1和转动安装于机架1上的多个导向辊2;收卷取样机构包括座架3、转动安装于座架3上的旋转架4、转动安装于旋转架4上的两相互平行布置的收卷辊5、安装于旋转架4上并为对应收卷辊5提供动力的第一旋转驱动器6、为旋转架4转动提供动力的第二旋转驱动器7、安装于旋转架4上的两并排平行布置的第一电热丝8、升降驱动器9、安装于升降驱动器9上的升降座10、安装于升降座10上的模框11和夹持限位机构;粘黏性检测机构43用于离型膜表面;拉力检测机构44用于模框11上取样离型膜的抗拉强度检测;进一步的,第一旋转驱动器6优选制动伺服电机,也可采用其他具有旋转驱动效果的等同旋转驱动器,当收卷辊5对离型膜卷绕成型后,对应的制动伺服电机停止动作;第二旋转驱动器7包括转动安装于座架3上的驱动轴、固定安装于座架3上的电动机以及为驱动轴和电动机输出端传动的传动带;第二旋转驱动器7也可采用具有

带动旋转架4转动效果的其他旋转驱动器;第一电热丝8与两收卷辊5平行布置,第一电热丝8与两收卷辊5的中心轴线位于同一水平面处;模框11采用长方体中空模框,模框11位于两第一电热丝8的中部下方;夹持限位机构用于落至模框11上离型膜的限位;旋转架4在转动过程中,离型膜始终位于收卷辊5的底部。

[0022] 请参照图5,粘黏性检测机构43包括固定安装于座架3上的安装座12、安装于安装座12顶部的第一拉力传感器13、安装于第一拉力传感器13上的架体14、转动安装于架体14上的放卷辊15、铰接安装于架体14上的导向进给架16、转动安装于导向进给架16上的导轮17和为导向进给架16转动提供动力的第三旋转驱动器18;进一步的,第三旋转驱动器18优选伸缩缸,伸缩缸铰接安装于架体14上,伸缩缸的输出端与导向进给架16铰接;第三旋转驱动器18也可采用制动步进电机等具有带动导向进给架16旋转的其他旋转驱动器,此实施例中的放卷辊15与架体14通过螺栓锁合;放卷辊15上缠绕有标准胶带,标准胶带穿过导向进给架16并绕过导轮17。

[0023] 本实施例提供的离型膜生产检测系统,升降驱动器9带动升降座10下移过程中,第三旋转驱动器18动作,导向进给架16带动导轮17上的标准胶带向模框11竖直外壁上的离型膜处靠近,在模框11自上而下移动过程中,标准胶带自下而上粘接于模框11竖直外壁处的离型膜上,此时通过螺栓将放卷辊15锁死;当升降驱动器9带动升降座10二次上移过程中,模框11上移,而模框11竖直外壁处的离型膜与标准胶带逐步脱离,此时通过第一拉力传感器13将对应的拉力值进行检测并记录,第一拉力传感器13检测到的数值即为标准胶带与离心膜之间的粘接力大小;如此利用各部件的相互衔接,在对离型膜生产以及取样过程中,对离型膜的粘黏性进行检测,结构布局合理,无需人为干预,实现对离型膜粘黏性的自动化检测。

[0024] 实施例2

对实施例1提供的离型膜生产检测系统进一步优化,具体地,如图4所示,拉力检测机构44包括两对称布置于升降座10上的夹持拉力器,夹持拉力器包括安装于升降座10上的机械滑台19、安装于机械滑台19上的第二拉力传感器20和安装于第二拉力传感器20上的第一拇指夹钳21;第一拇指夹钳21上设有两相互平行布置的第一夹持部22,模框11顶部两侧均设有容许第一夹持部22通过的开口23。

[0025] 本实施例提供的离型膜生产检测系统,当离型膜的粘黏性检测完毕后,模框11复位并位于两夹持拉力器之间,机械滑台19带动第一拇指夹钳21进给并伸入至开口23内,第一拇指夹钳21动作,第一夹持部22将开口23处的离型膜夹固,两机械滑台19带动两第一拇指夹钳21相互远离,通过第二拉力传感器20对两第一拇指夹钳21之间离型膜的拉力进行检测并记录,实现对离心膜的拉力检测;需要注意的是,在进行离型膜的抗拉力检测过程中,夹持限位机构脱离对模框11上离型膜的限位,离型膜自然放置于模框11处,以防止夹持限位机构对离型膜的抗拉强度检测造成干涉,保证检测的精准性。

[0026] 实施例3

对实施例2提供的离型膜生产检测系统进一步优化,具体地,如图3-4所示,夹持限位机构包括升降缸24、安装于升降缸24输出端的升台座、安装于升降台25上的第二拇指夹钳26和设置于第二拇指夹钳26夹持端的夹持杆27;进一步的,夹持杆27外壁包覆有可塑橡胶层,夹持杆27通过可塑橡胶层与离型膜柔性接触。

[0027] 本实施例提供的离型膜生产检测系统,当取样后的离型膜落至模框11处时,离型膜的两端在模框11两侧竖直壁处自然垂落,升降缸24带动升降台25以及升降台25上的第二拇指夹钳26上移,直至夹持杆27位于模框11的中下部,随后第二拇指夹钳26动作,夹持杆27向模框11处靠近,此时夹持杆27与模框11外壁之间的间距略大于离型膜的自身厚度,随后升降缸24带动升降座10下移,夹持杆27沿模框11竖直外壁下移,促使离型膜紧密贴合于模框11的外壁处,当夹持杆27移动至模框11竖直外壁底部时,第二拇指夹钳26进一步动作,夹持杆27将离型膜紧密压覆于模框11处;通过夹持限位机构实现对离型膜的展平以及夹固限位,为后续标准胶带与离型膜的平整粘接提供保障。

[0028] 具体的,请参考图5或图6,还包括压紧机构,压紧机构包括固定安装于架体14上的第一进给缸28和转动安装于第一进给缸28上的压覆轮29;进一步的,压覆轮29位于导轮17的下方;在标准胶带向离型膜处贴附时,进给缸的输出端伸长,压覆轮29将标准胶带紧密压覆于离型膜处,保证标准胶带与离型膜紧密贴合,为后续离型膜的粘黏性检测精度提供保障。

[0029] 具体的,请参考图5-6,架体14上安装有夹持剪断机构,夹持剪断机构包括固定安装于架体14上的第二进给缸30、安装于第二进给缸30输出端的安装板31、安装于安装板31上的剪刀32以及为剪刀32启闭提供动力的第三进给缸33,剪刀32上的其中一组刀刃处设有与另一刀刃契合的夹板34,剪刀32位于导轮17和压覆轮29之间;进一步的,第三进给缸33固定安装于安装板31上,剪刀32的一组刀柄固定安装于安装板31上,剪刀32的另一组刀柄可自由活动,第三进给缸33的输出端可带动活动刀柄绕两刀柄的铰接处往复运动;当标准胶带贴附于离型膜外壁处后,第二进给缸30带动剪刀32向标准胶带处靠近,直至标准胶带完全位于剪刀32的刀刃部处,第三进给缸33动作,剪刀32闭合,标准胶带被剪刀32剪断,此时粘贴于离型膜上的标准胶带一端进入至夹板34和对应的剪刀32刀刃之间并被卡固;在进行离型膜粘黏性检测过程中,与离型膜粘接状态的标准胶带端头被卡固于剪刀32上的夹板34和刀刃之间,实现对标准胶带端头的卡固限位,避免在对离型膜粘黏性检测过程中,标准胶带被持续拉出,减少标准胶带浪费的同时,保证离型膜粘黏性检测的精准性;当标准胶带自离型膜处撕除后,剪刀32开启,将使用过的标准胶带下料,并将新的标准胶带重新绕过压覆轮29。

[0030] 具体的,请参考图4;机械滑台19上转动安装有第一转轴35,第二拉力传感器20固定安装于第一转轴35上,升降座10处安装有用于驱动两夹持拉力器上第一转轴35转动的同步驱动器,同步驱动器包括转动安装于升降座10上的第二转轴36、固定安装于机械滑台19上的套筒37、转动安装于套筒37上的驱动轮38和同步带39,驱动轮38滑动安装于第二转轴36上,驱动轮38通过同步带39与第一转轴35传动连接,升降座10上安装有用于带动第二转轴36转动的第四旋转驱动器40;第一拇指夹钳21的夹持端设有两相互平行布置的第二夹持部41;进一步的,第四旋转驱动器40优选电动机和传动带,电动机固定安装于升降座10上,电动机的输出端通过传动带与第二转轴36传动连接;第二转轴36上设有沿第二转轴36轴向布置的滑槽,驱动轮38内设有可沿滑槽滑动的滑轨;当离型膜抗拉强度以及粘黏度检测完毕后,第一拇指夹钳21上的第二夹持部41将模框11两端的竖直壁处夹紧,夹持限位机构脱离对离型膜的夹持限位,此时第四旋转驱动器40带动第二转轴36转动,经驱动轮38和同步带39传动后,第一转轴35带动第二拉力传感器20以及第一拇指夹钳21转动,模框11转动,模

框11的顶端面逐步倾斜,促使模框11上检测完毕后的离型膜在重力作用下自行滑落下料,无需人为干涉。

[0031] 具体的,粘黏性检测机构43为多组,多组粘黏性检测机构43等距均布于座架3上;通过多组粘黏性检测机构43单次即可对离型膜的粘黏性进行多组数据的检测,取多组数据的平均值作为离型膜粘黏性的检测数值,以提高离型膜粘黏性检测数据的准确性。

[0032] 具体的,模框11的顶部设有两第二电热丝42;进一步的,第二电热丝42之间的间距,可根据离型膜的抗拉强度检测宽度标准进行适应性调整,当需对离型膜进行抗拉强度检测时,启动两第二电热丝42,此时位于两第二电热丝42之间的离型膜即为检测所需的标准宽度离型膜。

[0033] 具体的,升降座10上铰接安装有压覆架45,压覆架45上转动安装有压辊46,压辊46与临近机架1的一组收卷辊5对应设置,升降座10上铰接安装有推进缸47,推进缸47的输出端与压覆架45铰接;在第一电热丝8对离型膜截断的同时,推进缸47的输出端伸长,压覆架45带动压辊46向对应收卷辊5处靠近并将离型膜压覆于对应的收卷辊5上,保证收卷辊5顺利持续的对离型膜进行卷绕作业,避免离型膜与对应的收卷辊5脱离,以保证离型膜生产作业的顺利进行。

[0034] 本发明提供的离型膜生产检测系统的使用过程如下:离型膜绕过导向辊2后缠绕于靠近机架1的一组收卷辊5上,第一旋转驱动器6带动对应的收卷辊5转动,对离型膜进行卷绕,当离型膜收卷成型后,该收卷辊5停止动作,第二旋转驱动器7带动旋转架4转动180度后停止(以图3为参考图时,旋转架4顺时针旋转),两收卷辊5的位置互换,升降驱动器9带动升降座10上移,模框11与离型膜接触并持续上移,直至离型膜与旋转架4上的两第一电热丝8接触,在第一电热丝8的加热作用下两第一电热丝8之间的离型膜被截断,截断后的离型膜落至模框11上,此时临近机架1的一组收卷辊5对机架1一侧来料的离型膜继续收卷,对成型的离型膜卷进行下料,被截取的离型膜通过夹持限位机构展平处理后被紧密压覆于模框11处;

升降驱动器9带动升降座10下移过程中,粘黏性检测机构43将标准胶带粘附于离心膜上,而在升降驱动器9带动升降座10上移过程中,通过粘黏性检测机构43对标准胶带与离型膜之间的粘黏性进行检测;

离型膜的粘黏性检测完毕后,两第二电热丝42启动并将模框11顶部的离型膜截成所需的标准宽度,通过拉力检测机构44对截取的离型膜抗拉强度进行检测;

当离型膜拉力检测完毕后,对检测用离型膜进行下料,并为下一离型膜检测过程做准备即可。

[0035] 在发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在发明中的具体含义。

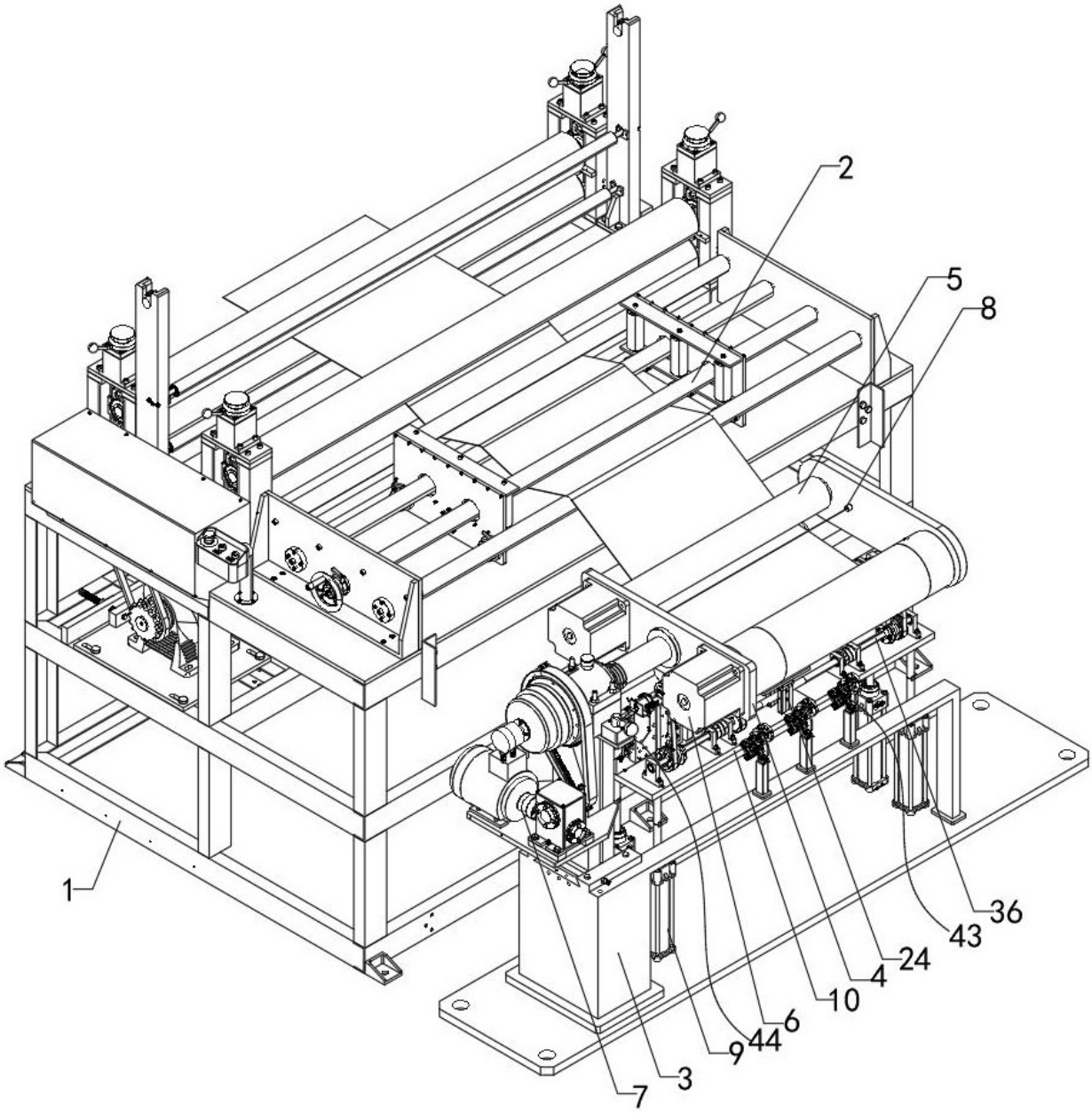


图1

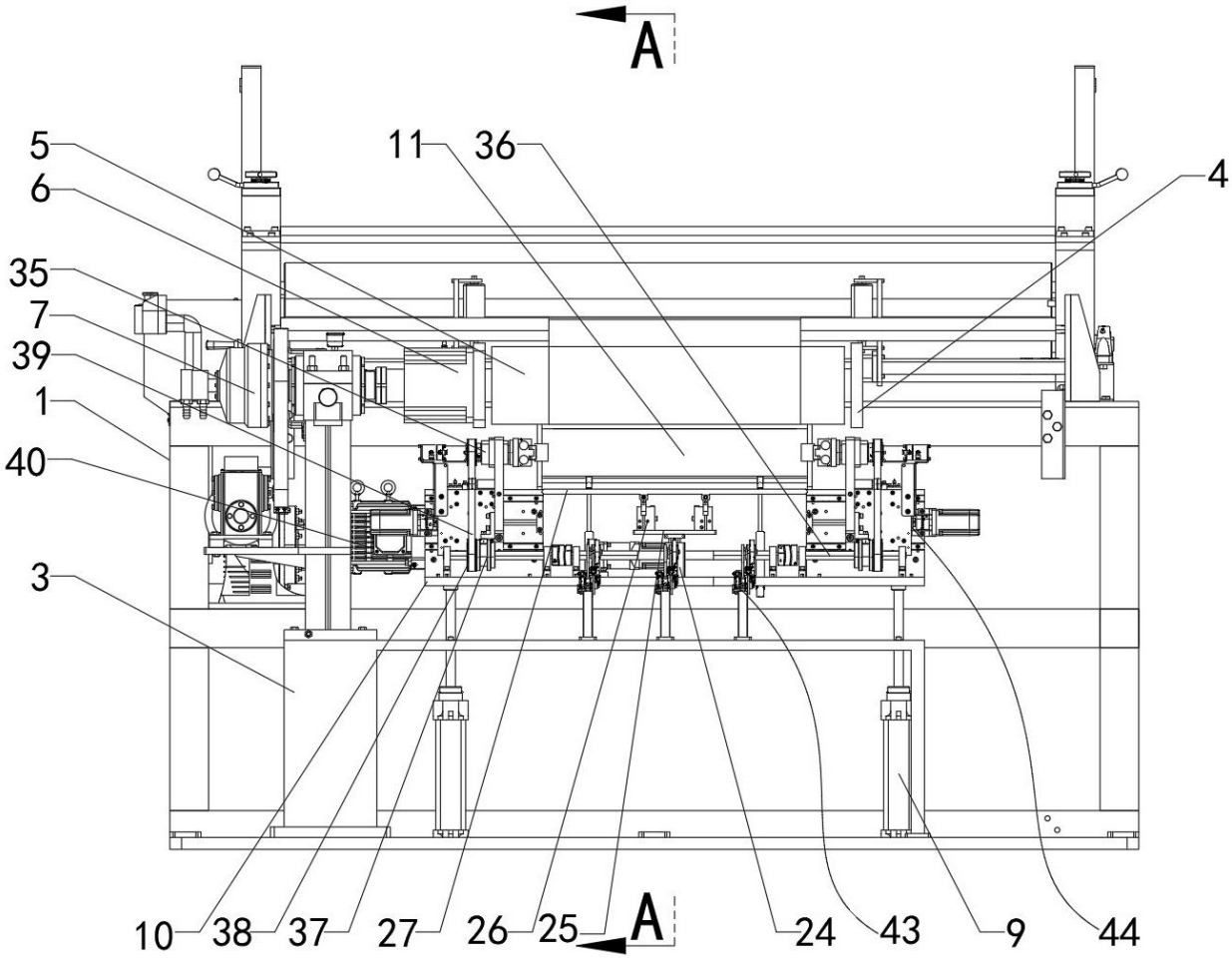


图2

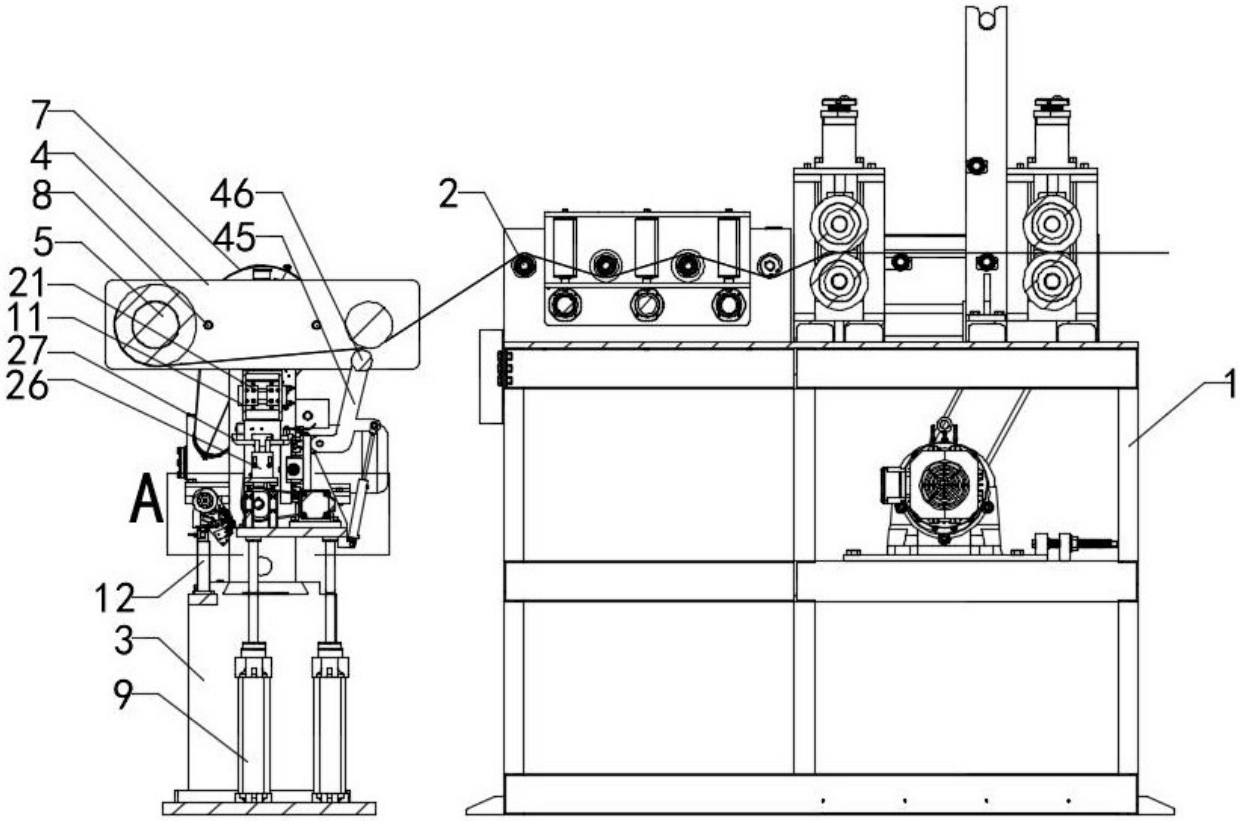


图3

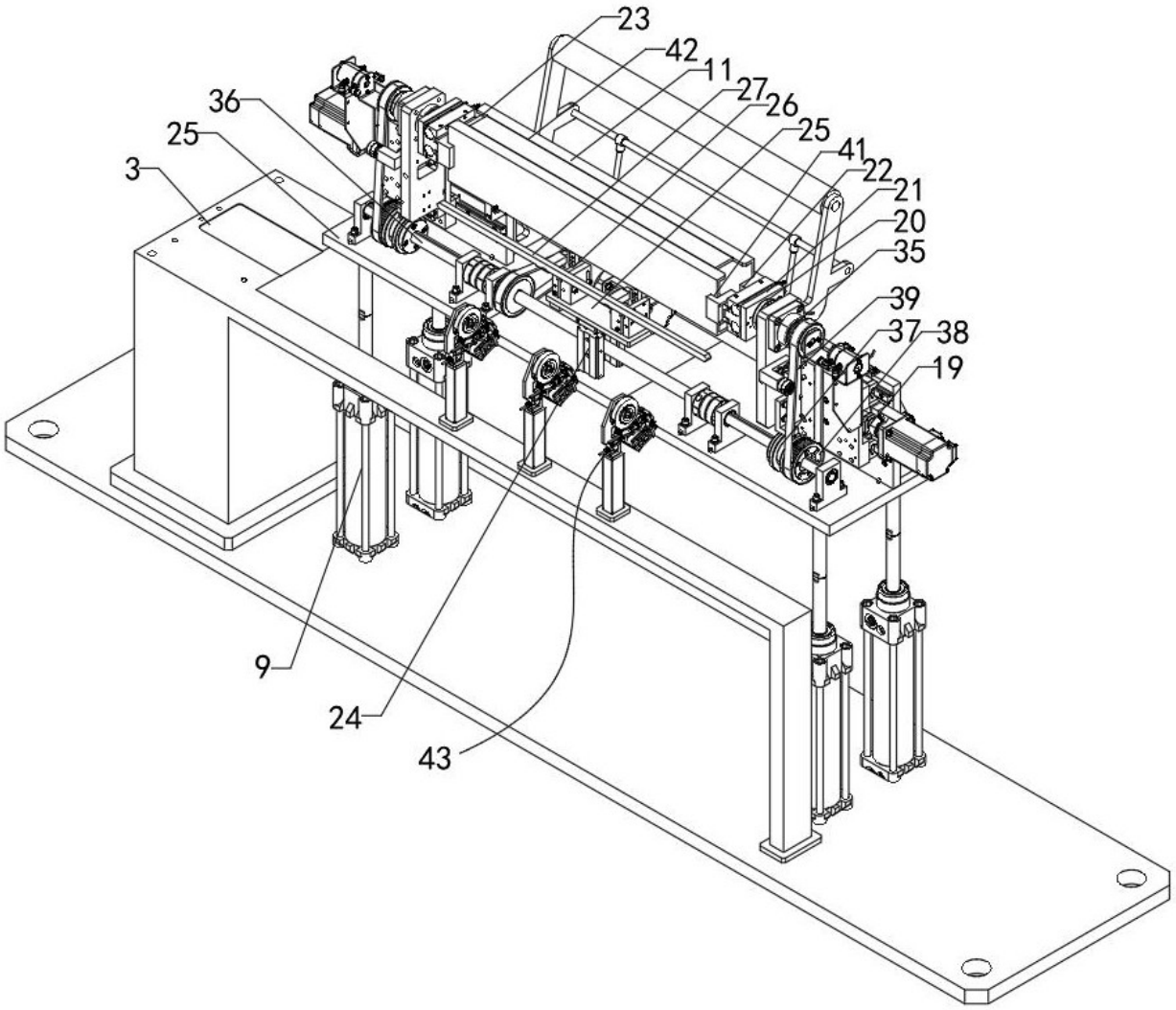


图4

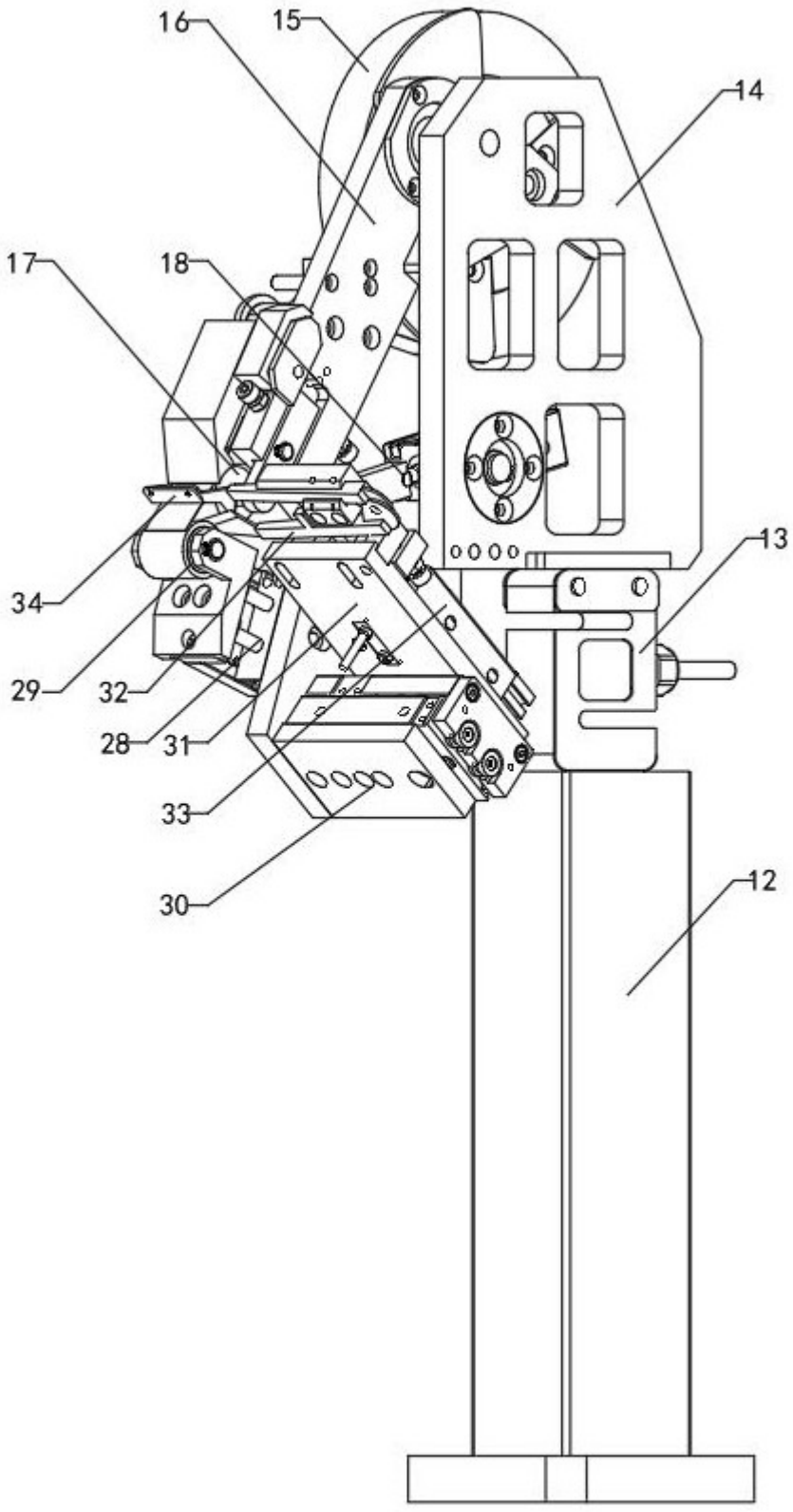


图5

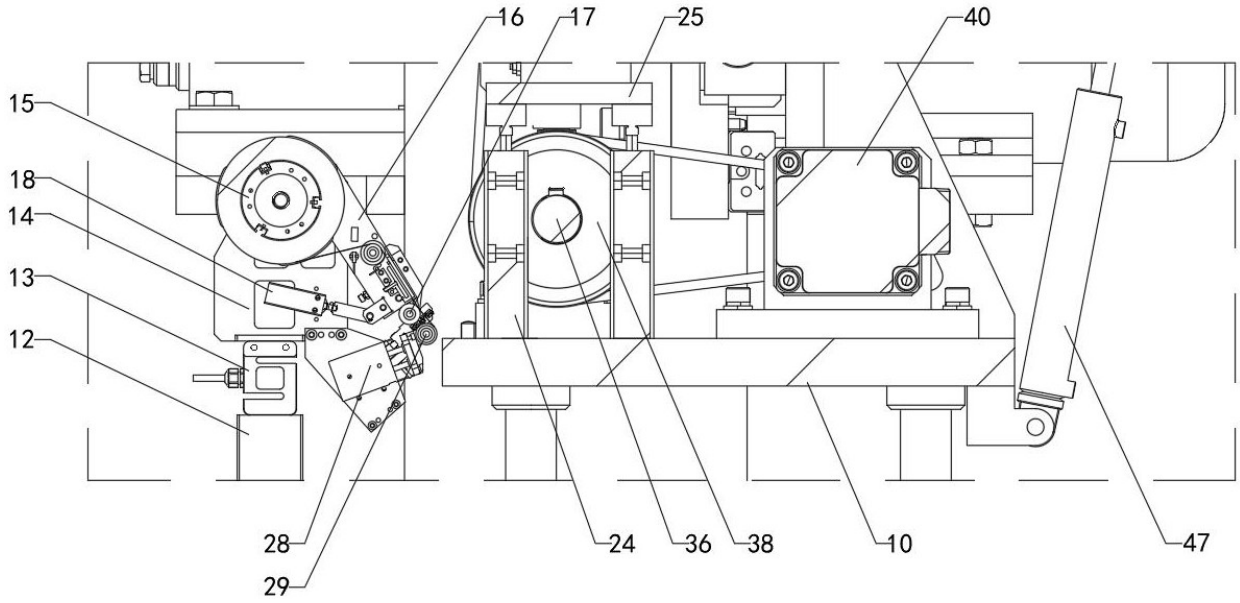


图6