



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205892266 U

(45)授权公告日 2017. 01. 18

(21)申请号 201620927761.6

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 徐立军

地址 201700 上海市青浦区民兴工业区民兴2路105号C座

(72)发明人 徐立军

(51) Int. Cl.

B65H 18/26(2006.01)

B65H 18/08(2006.01)

B65H 19/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

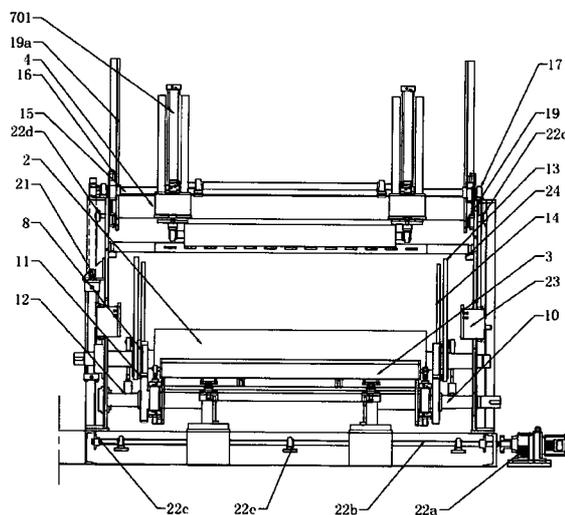
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种新型PVC超透薄膜卷取装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种新型PVC超透薄膜卷取装置,包括机架、分别连接于机架两端的辊筒、对称设于辊筒两侧的升降台和位于辊筒上方的横梁,所述辊筒上方设有加压辊,所述辊筒两端对称设有两个轴承座,两个轴承座上还分别套接有同步轴一、同步轴二,两个轴承座远离辊筒一端上分别对称设有摆动装置一、摆动装置二,所述同步轴一、二分别通过摆动装置一、二对称连接有保持架一、二;所述同步轴一与轴承之间设有滑轨,其上滑动连接有L型钩板,所述机架远离L型钩板的一侧上对称设有举升装置,该举升装置上连接有料管钩板,其一侧设有杠杆机构;所述L型钩板与料管钩板之间设有带限位开关的斜板,该斜板上方设有气缸一,其上方设有控制器。



1. 一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其特征在于,包括机架、分别连接于机架两端的辊筒、对称设于辊筒两侧的升降台和位于辊筒上方的横梁,所述辊筒上方设有加压辊,所述加压辊通过连接于横梁上的驱动装置一实现上下移动,所述辊筒两端对称设有两个轴承座,两个轴承座上还分别套接有同步轴一、同步轴二,两个轴承座远离辊筒一端上分别对称设有摆动装置一、摆动装置二,所述同步轴一通过摆动装置一对称连接有保持架一,所述同步轴二通过摆动装置二连接有保持架二;

所述横梁上还套接有同步轴三,该同步轴三两端对称依次连接有同步齿轮一、轴承、同步齿轮二,所述同步齿轮一与轴承之间设有滑轨,该滑轨一端固结于横梁底部,该滑轨上滑动连接有L型钩板,该钩板上设有与同步齿轮一配合的齿条一,所述同步齿轮二通过与其配合的齿条二连接有固结于机架外壁的液压缸;所述机架远离L型钩板的一侧上对称设有举升装置,该举升装置上连接有料管钩板,其一侧设有杠杆机构,所述料管钩板通过举升装置实现上下移动;

所述L型钩板与料管钩板之间设有带限位开关的斜板,该斜板上方设有气缸一,其上方设有控制器,控制器分别与摆动装置一、摆动装置二、气缸一、液压缸和举升装置电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其特征在于,所述驱动装置一包括对称设于横梁上的两个气缸二,两个气缸二的活塞杆分别与加压辊连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其特征在于,所述摆动装置一与摆动装置二结构相同,所述摆动装置一包括连杆一、活动块一、液压缸二,所述连杆一端套接于同步轴一,另一端套接于轴承座的转轴上,所述活动块一绕转轴转动,该活动块一靠近横梁的一端接连液压缸二。

4. 根据权利要求1或3所述的一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其特征在于,所述同步轴一轴径小于同步轴二轴径,所述摆动装置一大小小于摆动装置二大小,所述摆动装置一位于摆动装置二上方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其特征在于,所述举升装置包括电机、设于机架底部的同步轴四、链轮一、链轮二,所述同步轴四上对称设有两个链轮一,两个链轮一之间套接有至少三个固定套,所述同步轴四另一端接连电机;所述链轮二连接于机架远离L型钩板的一侧,所述链轮二位于同步轴三与液压缸一之间,所述链轮一与链轮二之间通过链条连接,所述料管钩板上下两端分别连接于链条。

6. 根据权利要求1所述的一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其特征在于,所述辊筒与斜板之间还设有一气缸三,所述气缸三位于保持架一与保持架二之间。

## 一种新型PVC超透薄膜卷取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料加工设备,具体涉及一种新型PVC超透薄膜卷取装置。

### 背景技术

[0002] 现有的PVC超透薄膜是将已经从压延机出来经过后段冷却轮冷却定型的塑料薄膜,然后在经过加热和橡胶轮滚压而加工而成,现有的PVC卷取机由两支气胀轴循环组成、加压辊固定在保持台上。当成品到码时,橡胶辊脱离超薄膜制品,然后气胀轴转换到割料位置,然后割断薄膜在循环。这时压辊离超透薄膜时间太久,在压辊脱离超透薄膜的这段时间,薄膜在收卷的过程中会进有空气,压辊脱离制品的这段时间里含有气泡,薄膜透明度差,使得胶辊脱离后品质无法保证,就会造成浪费现象;因此,研发一种结构简单、使用方便,压辊离开成品时间越短越好的PVC压延卷取机机用的超透加压装置已成为相关行业的亟需解决的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,设计了一种新型PVC超透薄膜卷取装置,其使用安全简便,耗时短,生产效率高、压辊离开成品时间短。

[0004] 本实用新型为实现以上目的,采用如下方案:一种新型PVC超透薄膜卷取装置,包括机架、分别连接于机架两端的辊筒、对称设于辊筒两侧的升降台和位于辊筒上方的横梁,所述辊筒上方设有加压辊,所述加压辊通过连接于横梁上的驱动装置一实现上下移动,所述辊筒两端对称设有两个轴承座,两个轴承座上还分别套接有同步轴一、同步轴二,两个轴承座远离辊筒一端上分别对称设有摆动装置一、摆动装置二,所述同步轴一通过摆动装置一对称连接有保持架一,所述同步轴二通过摆动装置二连接有保持架二;

[0005] 所述横梁上还套接有同步轴三,该同步轴三两端对称依次连接有同步齿轮一、轴承、同步齿轮二,所述同步齿轮一与轴承之间设有滑轨,该滑轨一端固结于横梁底部,该滑轨上滑动连接有L型钩板,该钩板上设有与同步齿轮一配合的齿条一,所述同步齿轮二通过与其配合的齿条二连接有固结于机架外壁的液压缸;所述机架远离L型钩板的一侧上对称设有举升装置,该举升装置上连接有料管钩板,其一侧设有杠杆机构,所述料管钩板通过举升装置实现上下移动;

[0006] 所述L型钩板与料管钩板之间设有带限位开关的斜板,该斜板上方设有气缸一,其上方设有控制器,控制器分别与摆动装置一、摆动装置二、气缸一、液压缸和举升装置电连接。

[0007] 进一步地,所述驱动装置包括对称设于横梁上的两个气缸二,两个气缸二的活塞杆分别与加压辊连接。

[0008] 进一步地,所述摆动装置一与摆动装置二结构相同,所述摆动装置一包括连杆一、活动块一、液压缸二,所述连杆一端套接于同步轴一,另一端套接于轴承座的转轴上,所述活动块一绕转轴转动,该活动块一靠近横梁的一端接连液压缸二。

[0009] 进一步地,所述同步轴一轴径小于同步轴二轴径,所述摆动装置一大小小于摆动装置二大小,所述摆动装置一位于摆动装置二上方。

[0010] 进一步地,所述举升装置包括电机、设于机架底部的同步轴四、链轮一、链轮二,所述同步轴四上对称设有两个链轮一,两个链轮一之间套接有至少三个固定套,所述同步轴四另一端连接电机;所述链轮二连接于机架远离L型钩板的一侧,所述链轮二位于同步轴三与液压缸一之间,所述链轮一与链轮二之间通过链条连接,所述料管钩板上下两端分别连接于链条。

[0011] 优选地,所述辊筒与斜板之间还设有一气缸三,所述气缸三位于保持架一与保持架二之间。

[0012] 有益效果:本实用新型公开了一种新型PVC超透薄膜卷取装置,经过反复试验使用表明与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0013] (1)采用电控式双气缸带动加压辊垂直加压工作,替代现有的在保持架上固定橡胶轮加压模式,能够以更小的空气压力就可以生产超透制品,从而减少无谓的气压损耗以达到节能目的。

[0014] (2)通过控制器控制L型钩板与料管钩板可上下移动触发限位开关,实现自动控制压延时间,通过至少三个气胀轴循环使用从而减少加压辊与薄膜脱离时间,可有效保障胶辊脱离后制品的品质,减少不必要的材料的浪费,制品透明度高。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体L型钩板向侧视示意图。

[0016] 图2为为本实用新型整体轴心侧视示意图。

[0017] 图3为本实用新型L型钩板工作结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型料管钩板工作结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型摆动装置一与摆动装置二结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图对本实用新型进一步详细说明。

[0021] 如附图所示,本实用新型公开了一种新型PVC超透薄膜卷取装置,包括机架1、分别连接于机架1两端的辊筒2、对称设于辊筒2两侧的升降台3和位于辊筒2上方的横梁4,所述辊筒2上方设有加压辊6,所述加压辊6通过连接于横梁4上的驱动装置7实现上下移动,所述辊筒2两端对称设有两个轴承座8,两个轴承座8上还分别套接有同步轴一9、同步轴二10,两个轴承座8远离辊筒2一端上分别对称设有摆动装置一11、摆动装置二12,所述同步轴一9通过摆动装置一11对称连接保持架一13,所述同步轴二10通过摆动装置二12连接保持架二14;

[0022] 所述横梁4上还套接有同步轴三15,该同步轴三15两端对称依次连接同步齿轮一16、轴承17、同步齿轮二18,所述同步齿轮一16与轴承17之间设有滑轨31,该滑轨31一端固结于横梁4底部,该滑轨上4滑动连接有L型钩板19,该钩板19上设有与同步齿轮一16配合的齿条一19a,所述同步齿轮二18通过与其配合的齿条二20连接固结于机架外壁的液压

缸一21；所述机架2远离L型钩板19的一侧上对称设有举升装置22，该举升装置22上连接有料管钩板23，其一侧设有杠杆机构23a，所述料管钩板23通过举升装置22实现上下移动；

[0023] 所述L型钩板19与料管钩板23之间设有带限位开关的斜板24，该斜板24上方设有气缸一25，其上方设有控制器5，该控制器5分别与摆动装置一11、摆动装置二12、气缸一25、液压缸一21和举升装置22电连接，所述控制器5还外接有控制箱，该控制箱上设有控制按钮。

[0024] 进一步地，所述驱动装置7包括对称设于横梁4上的两个气缸二701，两个气缸二701的活塞杆分别与加压辊6连接。

[0025] 进一步地，所述摆动装置一11与摆动装置二12结构相同，所述摆动装置一11包括连杆11a、活动块一11b、液压缸二11c，所述连杆11a一端套接于同步轴一9，另一端套接于轴承座8的转轴11d上，所述活动块11b绕转轴11d转动，该活动块一11b靠近横梁4的一端接连液压缸二11c；所述液压缸二11c伸出一半活塞杆时，其受控制器5控制实现自锁，此时保持架一13位于中限位位置；当液压缸二11c完全伸出活塞杆时，其受控制器5控制实现自锁，此时保持架一13位于后限位位置；当液压缸二11c完全收回活塞杆时，其受控制器5控制实现自锁，此时保持架一13位于前限位位置。

[0026] 摆动装置二12包括连杆12a、活动块二12b、液压缸三12c，所述连杆12a一端套接于同步轴二10，另一端套接于轴承座8的转轴12d上，所述活动块二12b绕转轴12d转动，该活动块二12b靠近横梁4的一端接连液压缸三12c；所述液压缸三12c伸出一半活塞杆时，其受控制器5控制实现自锁，此时保持架二14位于中限位位置；当液压缸三12c完全伸出活塞杆时，其受控制器5控制实现自锁，此时保持架二14位于后限位位置；当液压缸三12c完全收回活塞杆时，其受控制器5控制实现自锁，此时保持架二14位于前限位位置。

[0027] 进一步地，所述同步轴一9轴径小于同步轴二10轴径，所述摆动装置一11大小小于摆动装置二12大小，所述摆动装置一11位于摆动装置二12上方。

[0028] 进一步地，所述举升装置22包括电机22a、设于机架1底部的同步轴四22b、链轮一22c、链轮二22d，所述同步轴四22b上对称设有两个链轮一22c，两个链轮一22c之间套接有至少三个固定套22e，所述同步轴四22b另一端接连电机22a；所述链轮二22d连接于机架1远离L型钩板19的一侧，所述链轮二22c位于同步轴三15与液压缸一21之间，所述链轮一22c与链轮二22d之间通过链条22e连接，所述料管钩板23上下两端分别连接于链条22e。

[0029] 优选地，所述辊筒2与斜板24之间还设有一气缸三27，所述气缸三27位于保持架一13与保持架二14之间，当套有纸管的气胀轴分别与辊筒2和加压辊6接触时，气缸三27伸出气杆，对气胀轴进行限位。

[0030] 本实用新型工作流程如下：如图3所示，分别将纸管套接于气胀轴一28、气胀轴二29、气胀轴三30上，气胀轴一28安放于保持架二14中限位处的辊筒2上，气胀轴二29安放于斜板24上并由气缸一25进行限位，气胀轴三30安放于受保持架一13后限位处的辊筒2上时，保持架一13位于L型钩板19下部；开启机器，当薄膜已经通过辊筒2与气胀轴三30之间，气胀轴一28上已经粘有薄膜，并停留在保持架二14的中限位处时，保持架一13向远离保持架二14方向位移直至保持架一13位于其后限位处，人工划断薄膜后按控制箱按钮使保持架二14继续向远离保持架一13方向位移，直至把粘接有薄膜的气胀轴一28滚动至升降台3上，将气胀轴一28的内空气放掉后，抽出其上的纸管后套接新纸管于气胀轴一28上，升降台3向上运

动直至气胀轴一28与料管钩板23的杠杆机构23a卡接后,料管钩板23在举升装置22作用下向上位移,料管钩板23的杠杆机构23a与斜板24接触后将气胀轴一28受杠杆机构23a作用,沿杠杆机构23a滚动至斜板24上,并由气缸一25伸出的气杆进行限位,保持架二14向靠近保持架一端13方向位移至其前限位处;

[0031] 如附图4所示,保持架一13向靠近保持架二14方向位移,将气胀轴二29推送到辊筒2顶部后,加压辊6受驱动装置7作用向下位移直至与气胀轴二29表面接触,L型钩板19向上位移至其上限位处后,气缸一25回收气杆,气胀轴三30顺斜板滚动至L型钩板19钩爪处,气缸一25回收气杆,料管钩板23在举升装置22作用下向下位移至其下限位处,气胀轴二29上的薄膜码数加工到达预设值后,保持架一13向远离保持架二14方向位移至其后限位处,L型钩板19向下位移至其底部,同时加压辊6受驱动装置7作用向上位移,保持架二14带动气胀轴二29向远离保持架一13方向位移到保持架二14中限位处;人工划断薄膜后,使用者按控制箱按钮使得控制器5让保持架二14继续向远离保持架一13方向位移至其后限位处,按前述工作流程循环,可有效保障胶辊脱离后制品的品质,减少不必要的材料的浪费,制品透明度高。

[0032] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

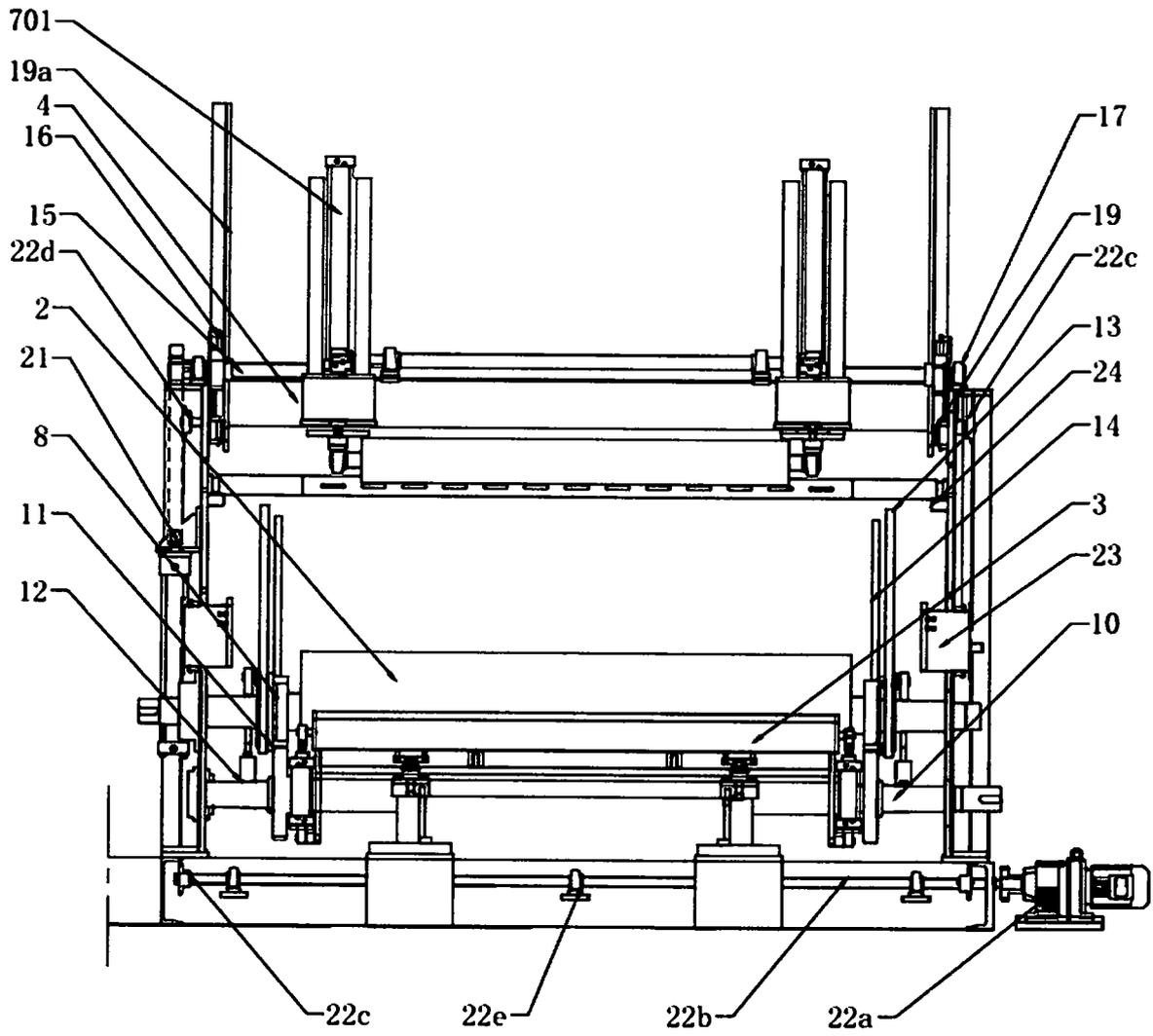


图1

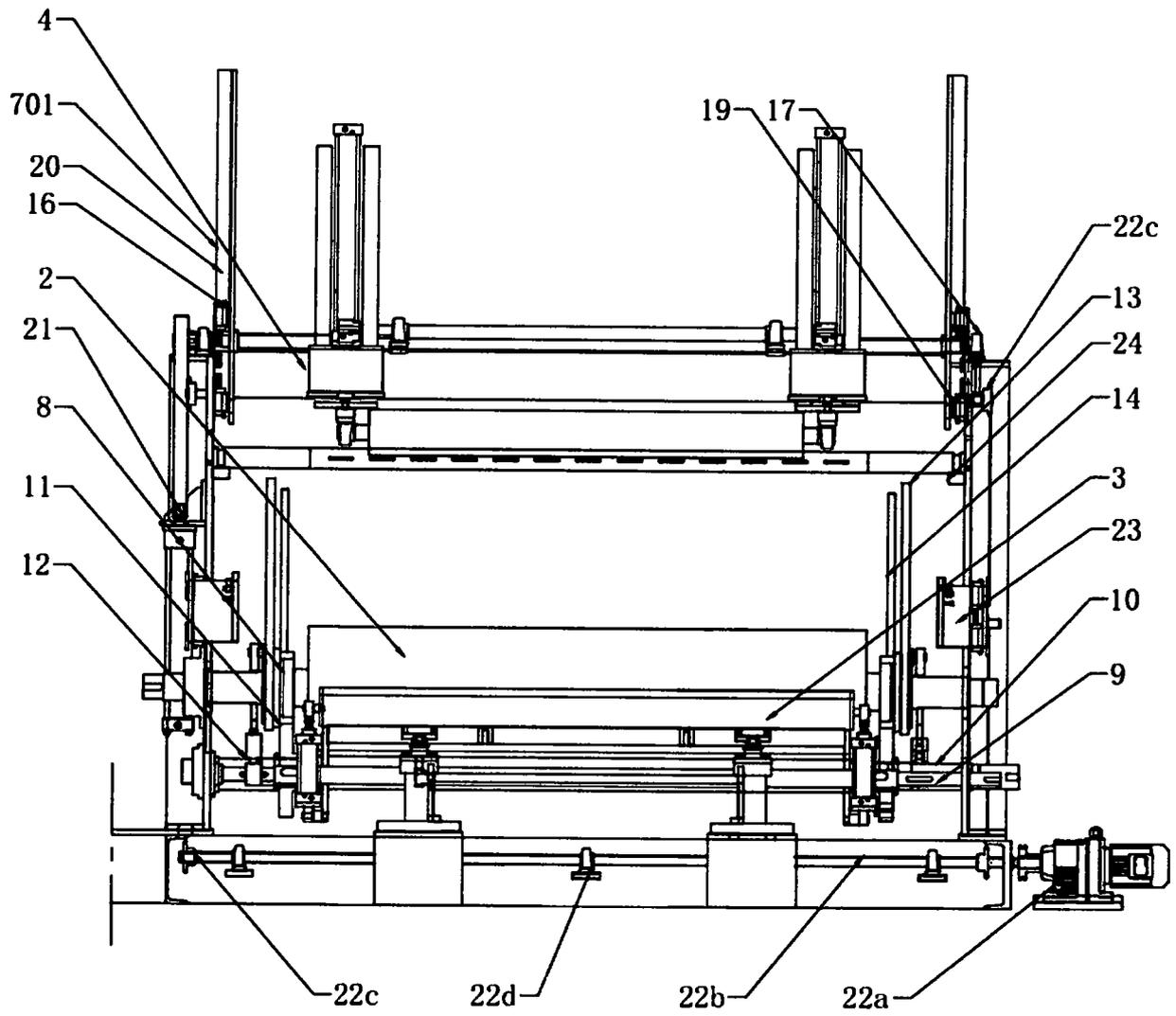


图2

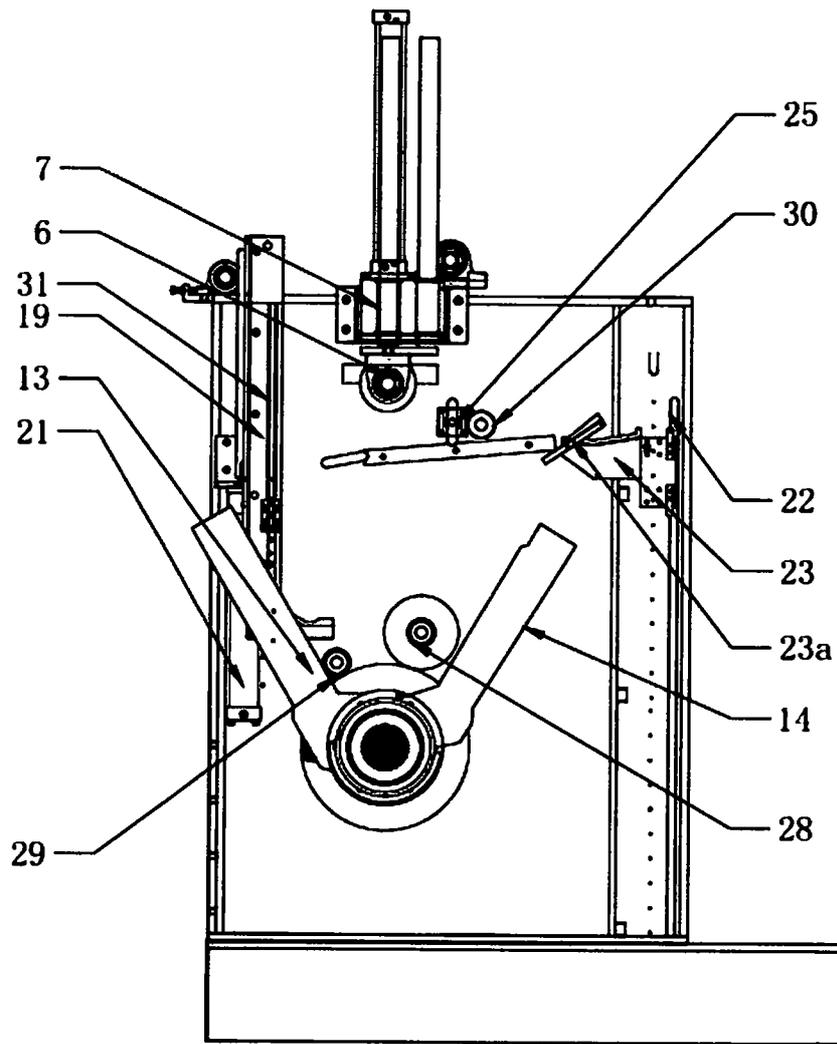


图3

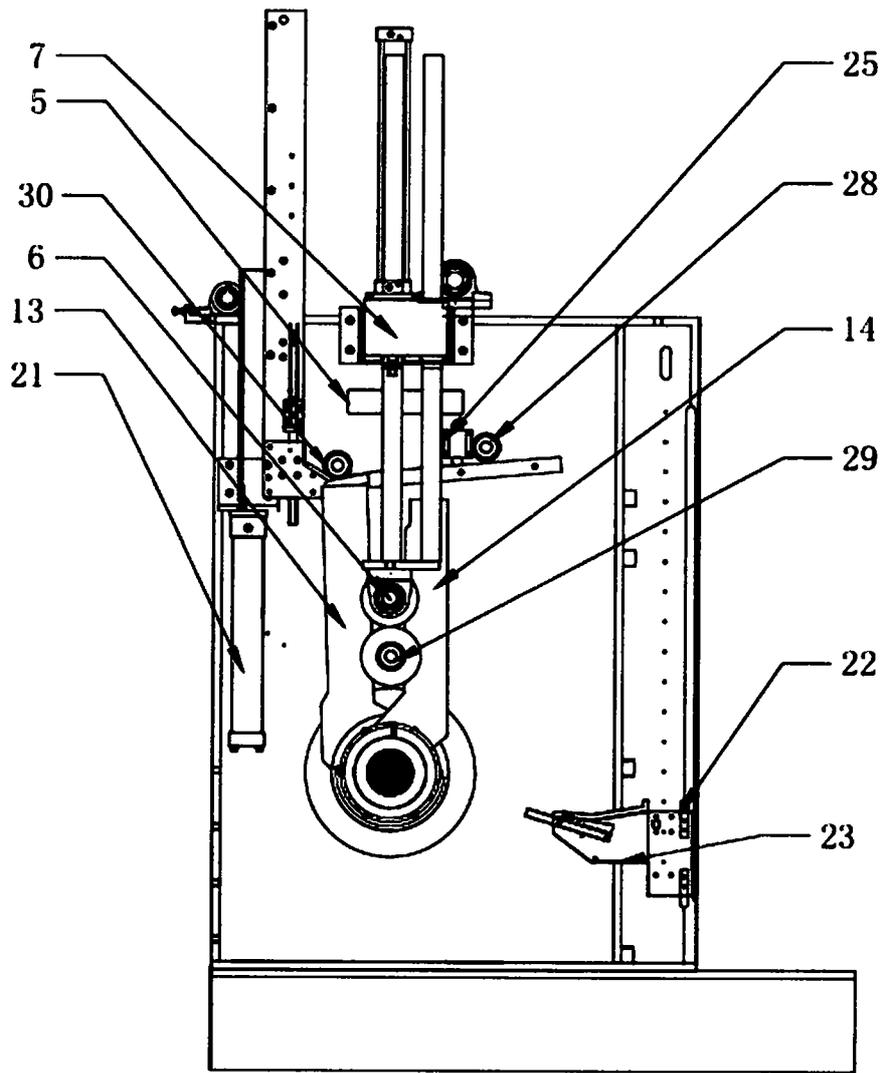


图4

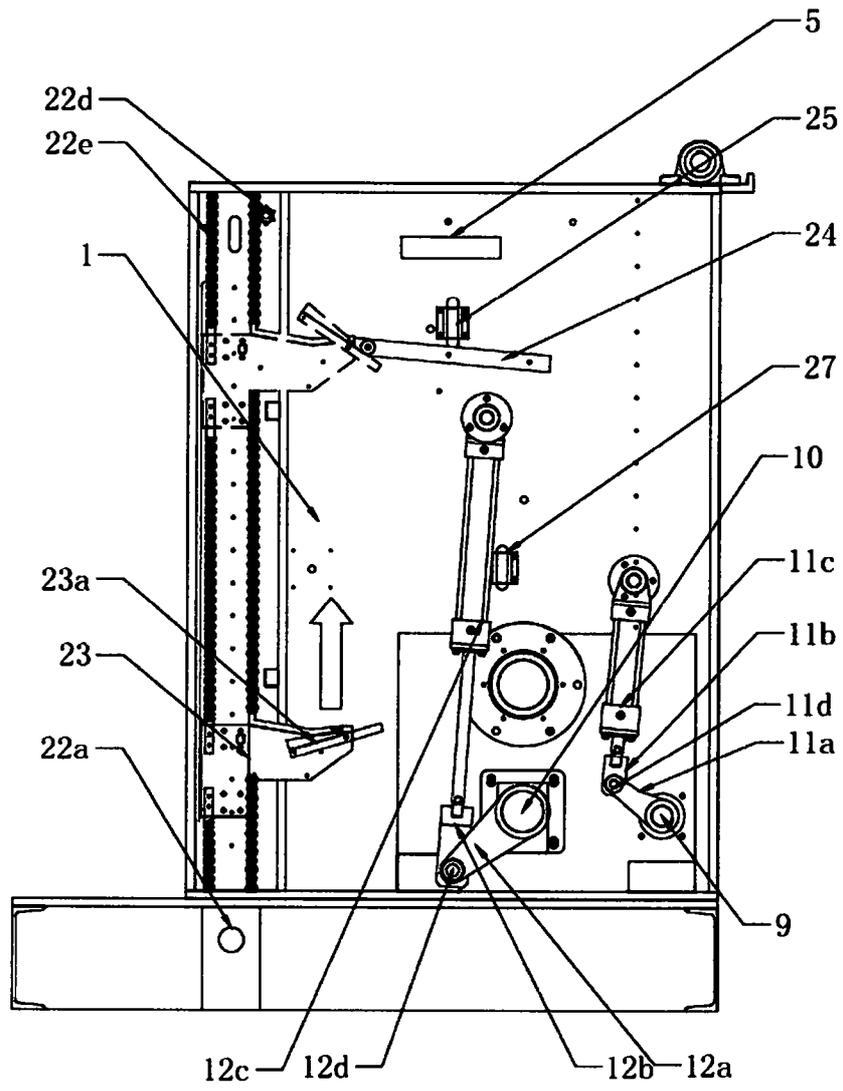


图5