



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209534341 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920117921.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.01.24

(73)专利权人 佛山市天正机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区容桂华
口居委会佛山市顺德区高新区(容桂)
华天北四路5号首层之一

(72)发明人 劳英姿

(74)专利代理机构 江门创颖专利事务所(普通
合伙) 44222

代理人 郭松敬 曹可芬

(51)Int.Cl.

B31B 70/81(2017.01)

B31B 70/10(2017.01)

B31B 70/14(2017.01)

B31B 70/64(2017.01)

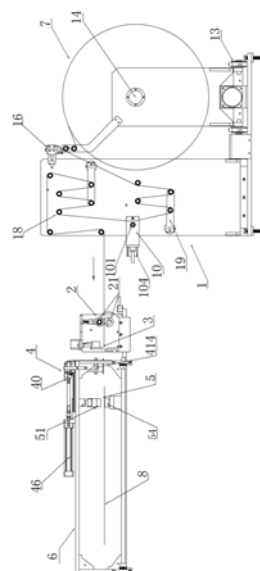
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

袋用贴膜热合装置

(57)摘要

本实用新型公开了包袋用贴膜热合装置,其包括送料机构、步进机构、切刀机构、机械手和热压机构,将送料机构放料气胀轴上的卷膜经过若干条输送辊后,卷料被输送到步进机构,由步进机构控制薄膜进料长度;接着由所述机械手的送料夹夹紧卷料,通过切刀机构的切刀裁切片料,机械手的送料夹输送片料到热合区,热压上模向下动动,压接下模,完成将片料与主料的热合焊接,其加工过程全自动操作,不需要人手干涉,生产效率高。



1. 袋用贴膜热合装置,其特征在於:包括送料机构(1)、步进机构(2)、切刀机构(3)、机械手(4)和热压机构(5),所述送料机构(1)主要由放料气涨轴(14)和位于放料气涨轴(14)的一侧的若干条输送辊(18)构成,所述步进机构(2)包括夹紧卷料的上下胶辊(21),所述上下胶辊(21)由安装在其旁边的定长伺服电机(26)传动连接,所述步进机构的一侧为切刀机构(3),所述切刀机构(3)主要由上下切断片料的模刀(31)构成,所述切刀机构(3)的一侧为机械手(4),所述机械手(4)包括安装在固定支架(6)上的横向气缸(46),所述横向气缸(46)的自由端与机械支架(40)连接,所述机械支架(40)的两边下方安装送料夹(414),所述机械手(4)的一侧为热压机构(5),所述热压机构(5)主要由相互配合的热压上模(51)和热压下模(54)构成。

2. 根据权利要求1所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:所述送料机构(1)包括安装在底座(11)的纠偏电机(12),所述底座(11)安装有支撑板(15),放料气涨轴(14)安装在支撑板(15)上部,支撑板(15)由安装在底座(11)上的纠偏滑轮(13)来支撑,纠偏滑轮(13)与纠偏电机(12)传动连接,所述支撑板(15)上端安装有监视薄膜运动状态的纠偏电眼(16)。

3. 根据权利要求1或2所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:所述若干条输送辊(18)主要分为上述两组,上下两组至少有三根输送辊,每组至少有两条输送辊(18)安装在摆杆(19)上,拉料驱动机构(10)位于上下两组输送辊(18)之间,所述拉料驱动机构(10)主要由夹紧卷料的拉料压辊(101)及与拉料压辊(101)传动连接的驱动电机(104)构成。

4. 根据权利要求1所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:上胶辊安装在可上下移动的辊架(20)上,辊架(20)与上板(38)间安装有迫使上胶辊紧贴下胶辊的弹簧(25)。

5. 根据权利要求4所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:所述辊架(20)的两侧设有突出基板(22)卡槽的凸条(23),凸条(23)可搁置在基板(22)的挡块(24)上。

6. 根据权利要求1、2、4或5所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:所述机械支架(40)通过其下端的滑块(44)与固定支架(6)上的导轨(43)滑动连接,所述送料夹(414)主要由L型托板(403)和压块(404)构成,L型托板(403)和压块(404)位于机械支架(40)的下部两侧,压块(404)设在托板(403)上,压块(404)与固定在机械支架(40)上的竖向气缸的自由端连接,两块L型托板或托板(403)上的两块压块(404)之间的最短距离大于热压机构(5)的宽度。

7. 根据权利要求1所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:所述横向气缸(46)通过连接块(45)安装在固定支架(6)上,连接块(45)上连接有主要由螺杆和螺母构成的缓冲器(41),该缓冲器(41)与热压机构(5)位于同一侧,在靠近切刀机构(3)的固定支架(6)上同样设有主要由螺杆和螺母构成的缓冲器(41),机械支架(40)的移动范围限定在两侧的缓冲器(41)间。

8. 根据权利要求1所述的袋用贴膜热合装置,其特征在於:所述热压上模(51)连接在预焊气缸(55)的自由端,预焊气缸(55)安装在连接块(45)上,热压下模(54)安装在固定支架(6)的拱桥(66)上。

袋用贴膜热合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制作包装袋的机构,尤其是一种袋用贴膜热合装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对各种包装材料的要求也越来越高,例如包装食品或其它物品的包装袋。为了使包装袋印刷面图案或文字内容更好展示,常常在包装袋底下通过热合焊接贴膜,底部有贴膜的包装袋便于其笔直站立,有利于品牌宣传。而有些包装袋是在内部贴膜或背面热压另一薄膜,例如包装袋内加一层吸油用层片、防潮片或密封用胶片等。然而现在贴膜热合制造工艺,都是主要靠人手操作,需要切换不同设备来完成工艺,生产效益低,操作费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够将插片热合到包装袋底部或内部的袋用贴膜热合装置。

[0004] 本实用新型是这样来实现上述目的的:

[0005] 袋用贴膜热合装置,其包括送料机构、步进机构、切刀机构、机械手和热压机构,所述送料机构包括放料气涨轴,所述放料气涨轴的一侧设有若干条输送辊及拉料驱动机构,拉料驱动机构主要由夹紧卷料的拉料压辊及与拉料压辊传动连接的驱动电机构成,所述步进机构包括夹紧卷料的上下胶辊,所述上下胶辊由安装在其旁边的定长伺服电机传动连接,所述步进机构的一侧为切刀机构,所述切刀机构主要由上下切断片料的模刀构成,所述切刀机构的一侧为机械手,所述机械手包括安装在固定支架上的横向气缸,所述横向气缸的自由端与机械支架连接,所述机械支架的两边下方安装送料夹,所述机械手的一侧为热压机构,所述热压机构主要由相互配合的热压上模和热压下模构成。

[0006] 其中,所述送料机构包括安装在底座的纠偏电机,所述底座安装有支撑板,放料气涨轴安装在支撑板上部,支撑板由安装在底座上的纠偏滑轮来支撑,纠偏滑轮与纠偏电机传动连接,所述支撑板上端安装有监视薄膜运动状态的纠偏电眼。

[0007] 其中,所述若干条输送辊主要分为上述两组,上下两组至少有三根输送辊,每组至少有两条输送辊安装在摆杆上,拉料驱动机构位于上下两组输送辊之间,所述拉料驱动机构主要由夹紧卷料的拉料压辊及与拉料压辊传动连接的驱动电机构成。

[0008] 其中,所述上胶辊安装在可上下移动的辊架上,辊架与上板间安装有迫使上胶辊紧贴下胶辊的弹簧。

[0009] 其中,所述辊架的两侧设有突出基板卡槽的凸条,凸条可搁置在基板的挡块上。

[0010] 其中,所述机械支架通过其下端的滑块与固定支架上的导轨滑动连接,所述送料夹主要由 L 型托板和压块构成,L 型托板和压块位于机械支架的下部两侧,压块设在托板上,压块与固定在机械支架上的竖向气缸的自由端连接,两块 L 型托板或托板上的两块压块之间的最短距离大于热压机构的宽度。

[0011] 其中,所述横向气缸通过连接块安装在固定支架上,连接块上连接有主要由螺杆和螺母构成的缓冲器,该缓冲器与热压机构位于同一侧,在靠近切刀机构的固定支架上同样设有主要由螺杆和螺母构成的缓冲器,机械支架的移动范围限定在两侧的缓冲器间。

[0012] 其中,所述热压上模连接在预焊气缸的自由端,预焊气缸安装在连接块上,热压下模安装在固定支架的拱桥上。

[0013] 本实用新型的有益效果是:将送料机构放料气胀轴上的卷膜经过若干条输送辊后,卷料被输送到步进机构,由步进机构控制薄膜进料长度;接着由所述机械手的送料夹夹紧卷料,通过切刀机构的切刀裁切片料,机械手的送料夹输送片料到热合区,热压上模向下动动,压接下模,完成将片料与主料的热合焊接,其加工过程全自动操作,不需要人手干涉,生产效率高。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型送料机构结构示意图;

[0017] 图3是图2的侧面视图;

[0018] 图4是本实用新型的主体结构示意图;

[0019] 图5是图4的立体结构示意图。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图5,袋用贴膜热合装置,其包括送料机构1、步进机构2、切刀机构3、机械手4和热压机构5,所述送料机构1包括放料气胀轴14,所述放料气胀轴14的一侧设有若干条输送辊18及拉料驱动机构10,拉料驱动机构10主要由夹紧卷料的拉料压辊101及与拉料压辊101传动连接的驱动电机104构成,所述步进机构2包括夹紧卷料的上下胶辊21,所述上下胶辊21由安装在其旁边的定长伺服电机26传动连接,所述步进机构2的一侧为切刀机构3,所述切刀机构3主要由上下切断片料的模刀31构成,上模刀31与安装在上板38的气缸36的自由端37连接。所述切刀机构3的一侧为机械手4,所述机械手4包括安装在固定支架6上的横向气缸46,所述横向气缸46的自由端与机械支架40连接,所述机械支架40的两边下方安装送料夹404,所述机械手4的一侧为热压机构5,所述热压机构5主要由相互配合的热压上模51和热压下模54构成。将送料机构放料气胀轴14上的卷膜经过若干条输送辊18后,卷料被输送到步进机构2,由步进机构2控制薄膜进料长度;接着由所述机械手4的送料夹夹紧卷料,通过切刀机构3的切刀裁切片料,机械手4的送料夹输送片料到热合区,热压上模51向下动动,压接热压下模54,完成将片料7与主膜8的热合焊接,其加工过程全自动操作,不需要人手干涉,生产效率高。

[0021] 将卷料放到放料气胀轴14上时,由于卷料具有一定的质量或者人为的误操作,放料气胀轴14难免会走偏,造成放出的卷料走偏,影响下一步的加工。为了防止上述现象的发生,所述送料机构1的底座11上安装有纠偏电机12,所述底座11还安装有支撑板15,放料气胀轴14安装在支撑板15上部,支撑板15由安装在底座11上的纠偏滑轮13来支撑,纠偏滑轮13与纠偏电机12传动连接,所述支撑板15上端安装有监视薄膜运动状态的纠偏电眼16。当

纠偏电眼16检测到卷料走偏时,就会发出信号给纠偏电机12控制其工作,使纠偏滑轮13转动而调节放料气胀轴14的方位,使卷料不再走偏,其微调过程全自动控制,方便快捷。

[0022] 为了更加顺畅、平稳地将卷料输送到下一道工序,可将所述若干条输送辊18主要分为上述两组,上下两组至少有三根输送辊,每组至少有两条输送辊18安装在摆杆19上,拉料驱动机构10位于上下两组输送辊18之间,拉料驱动机构10主要由夹紧卷料的拉料压辊101及与拉料压辊101传动连接的驱动电机104构成。卷料被输送的过程中产生的过松或过紧的可及时松开摆杆19来调节就行,方便拉料驱动机构10拉动卷料,操作简单快捷。

[0023] 其中,步进机构2的上胶辊安装在可上下移动的辊架20上,辊架20与上板38间安装有迫使上胶辊紧贴下胶辊的弹簧25。有了处于压缩状态下的弹簧25,上下胶辊21就可有效地紧夹着卷料,准确地将一定长度的卷料送到下一道工序,方便生产。为了防止上胶辊脱位或向下运动的幅度太大,所述辊架20的两侧设有突出基板22卡槽的凸条23,凸条23可搁置在基板22的挡块24上,挡块24的位置可上下调节。

[0024] 为了使机械手4更加平稳可靠地来回移动,所述机械手4的机械支架40通过其下端的滑块与固定支架6上的导轨43滑动连接,横向气缸46工作时,就可控制机械支架40沿着导轨43滑动。另外,所述送料夹414主要由 L型托板403和压块404构成,L型托板403和压块404位于机械支架40的下部两侧,压块404设在托板403上,压块404与固定在机械支架40上的竖向气缸的自由端连接,两块L型托板403或托板上的两块压块404之间的最短距离大于热压机构5的宽度。竖向气缸工作时,压块404就会跟L型托板403配合将片料压紧或松开,准确地送到热压机构5与主料热合。

[0025] 还有,所述横向气缸46通过连接块45安装在固定支架6上,连接块45上连接有主要由螺杆和螺母构成的缓冲器41,该缓冲器41与热压机构5位于同一侧,在靠近切刀机构3的固定支架6上同样设有主要由螺杆和螺母构成的缓冲器,机械支架40的移动范围限定在两侧的缓冲器间。机械支架40的移动范围可通过螺杆上的螺母来调节,机械支架40的移动范围越大,其可夹持的片料就可越大。

[0026] 还有,所述热压上模51连接在预焊气缸55的自由端,预焊气缸55安装在连接块上,热压下模54安装在固定支架6的拱桥上,热压下模54与热压上模51的相对位置可通过调节热压下模54在拱桥66上的位置来配合,便于操作。其中,热压下模54一般是位于拱桥66中部。

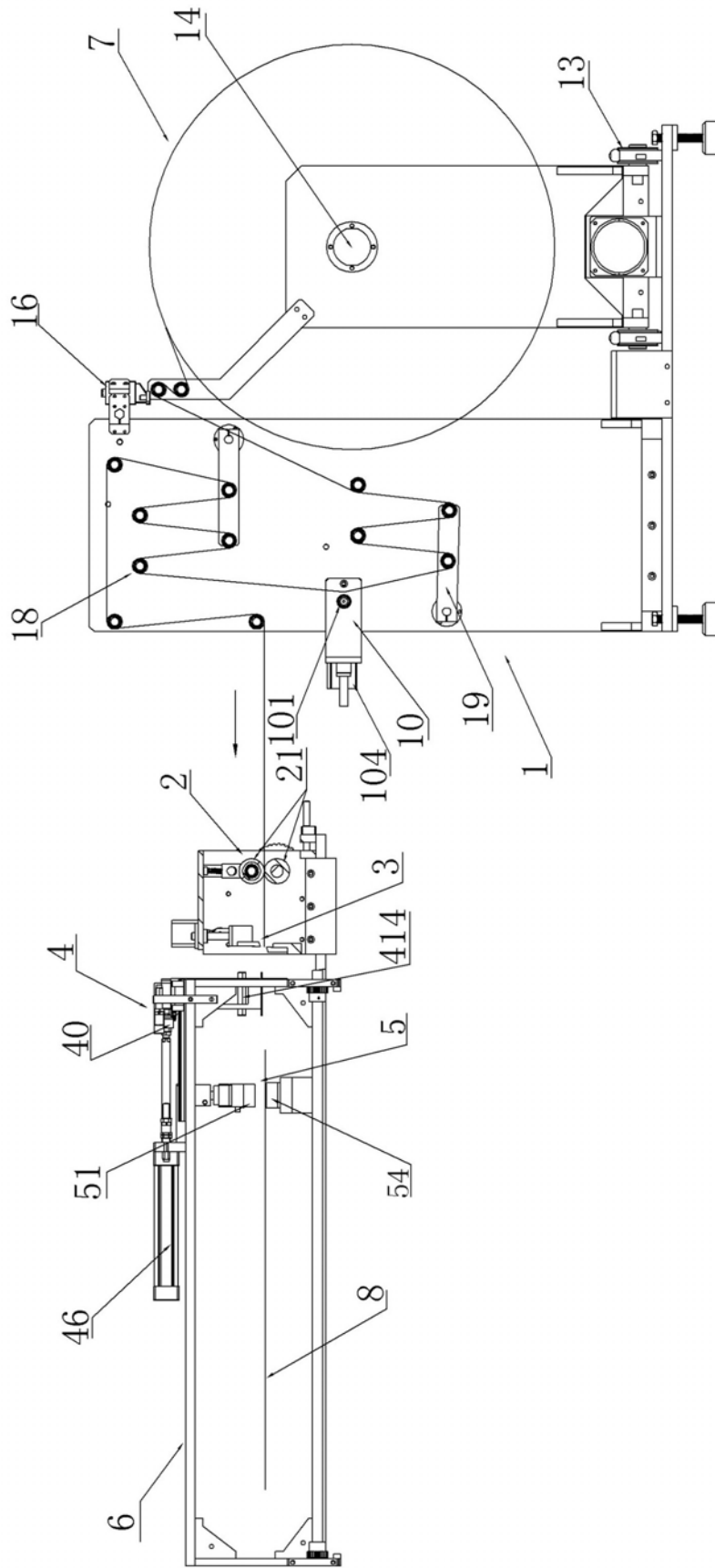


图1

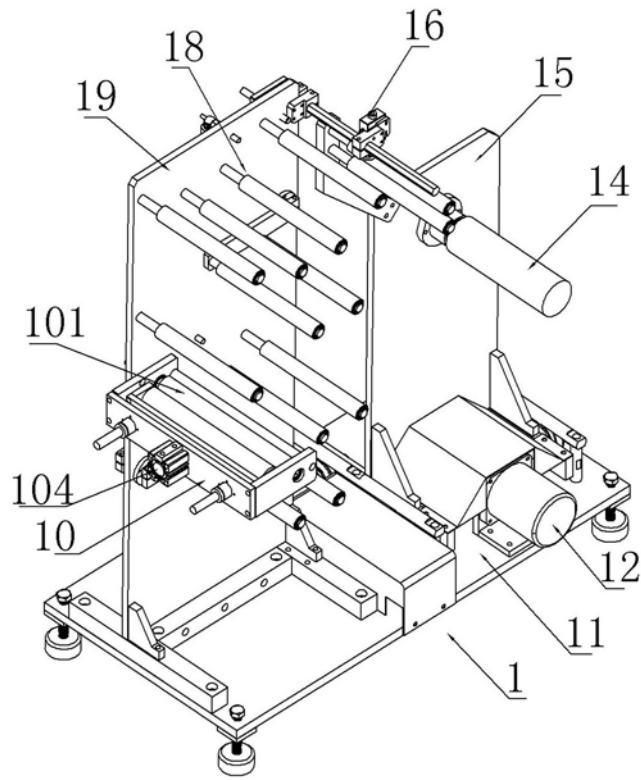


图2

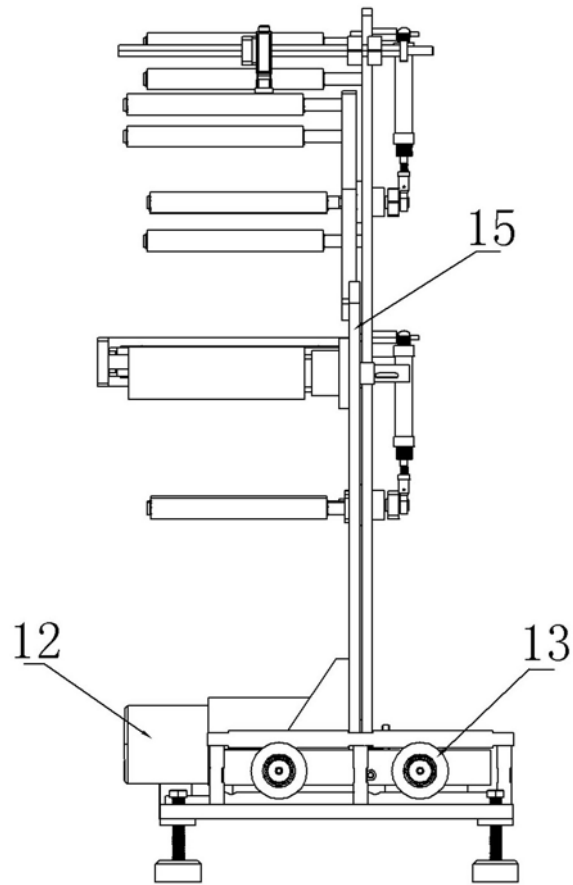


图3

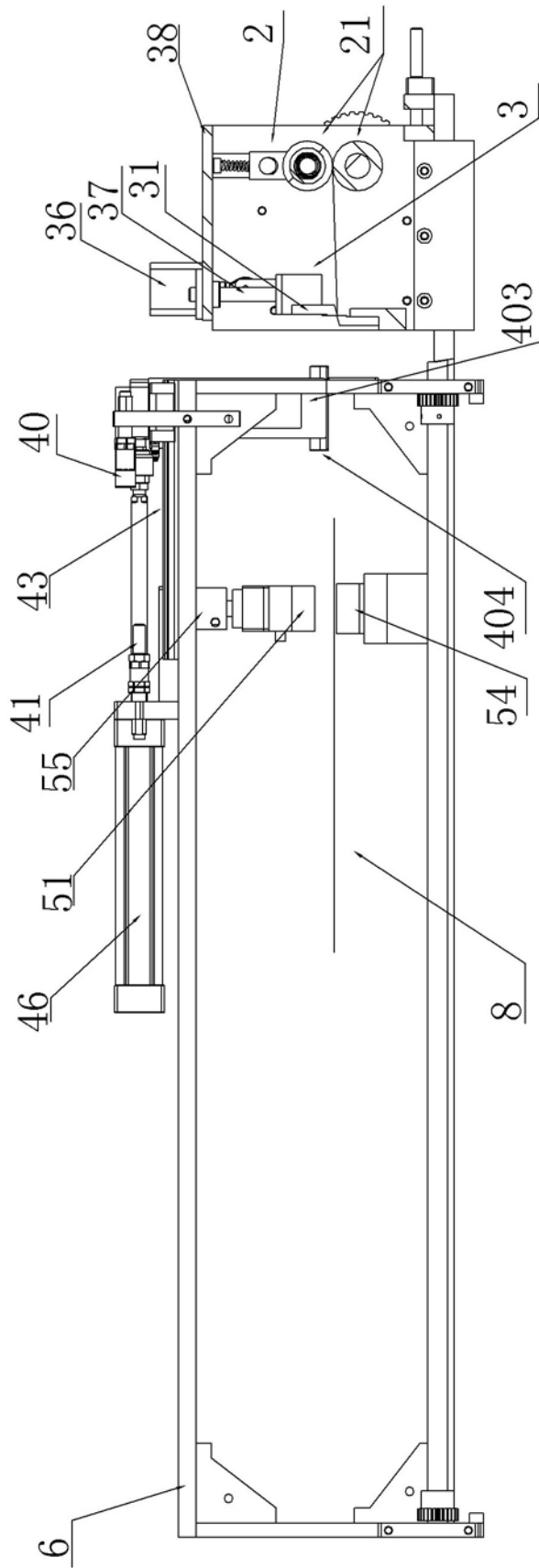


图4

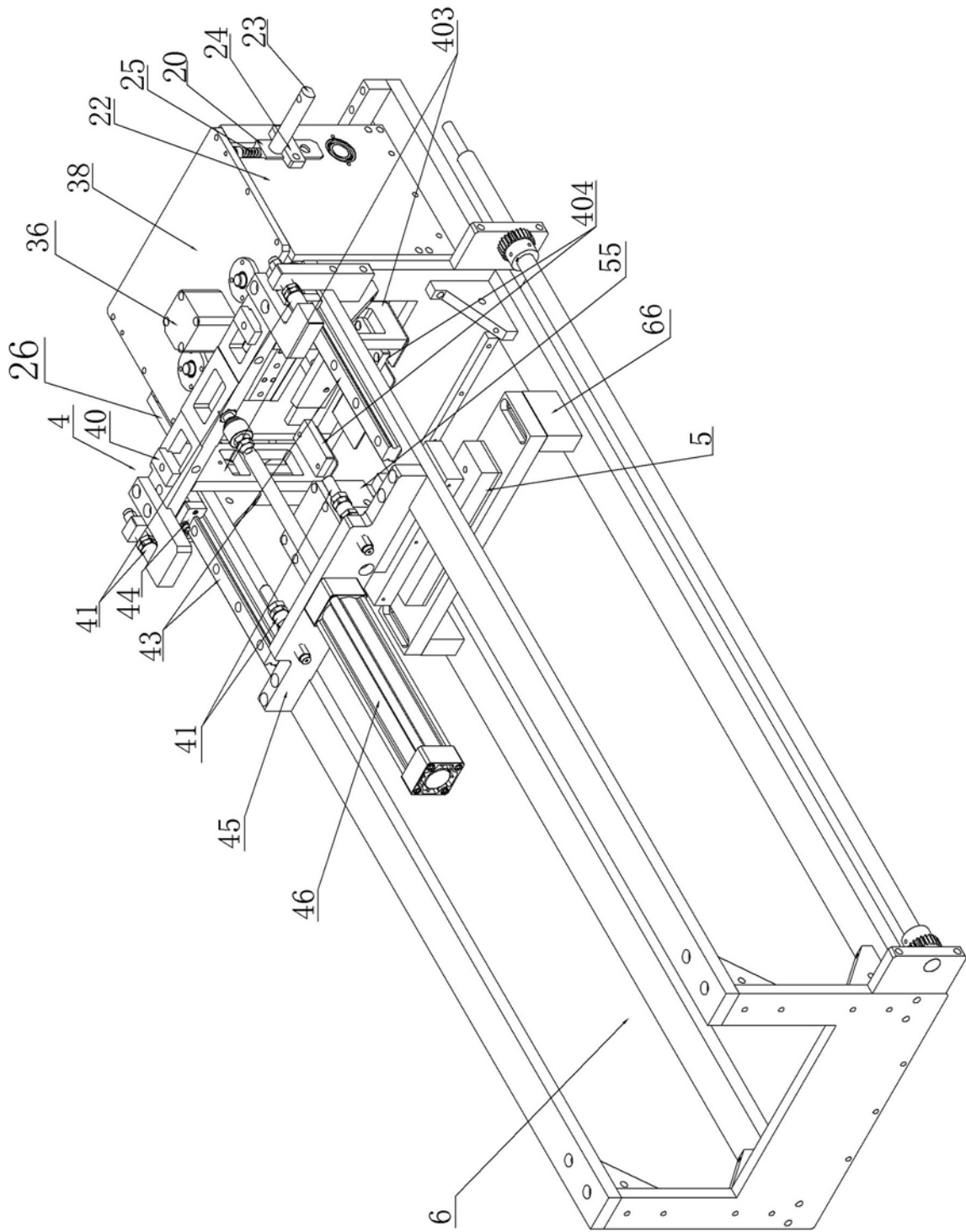


图5