



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212241348 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020749908.3

(22) 申请日 2020.05.09

(73) 专利权人 江苏美思奇智能科技有限公司
地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泗洪经济开发区电子信息产业园西区15号

(72) 发明人 陈子安 付成彬

(74) 专利代理机构 南京品智知识产权代理事务所(普通合伙) 32310
代理人 奚晓宁 杨陈庆

(51) Int.Cl.

B26F 1/02 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

B41F 19/00 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

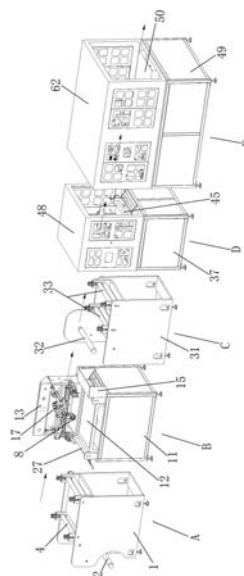
权利要求书1页 说明书8页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种打孔机

(57) 摘要

本实用新型一种打孔机涉及的是一种用于膜材连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置的配套设备,具体说是一种能够对柔性的膜材进行移印、覆膜、冲孔以及剪裁的生产设备的配套设备。一种打孔机,具有打孔机架,在打孔机架的上方设置有左右对称的打孔安装座,在打孔安装座之间固定安装有多根相互平行的导向杆,并活动安装有一根滚珠丝杠,滚珠丝杠与导向杆平行,同时在一侧的打孔安装座上还固定安装有滚珠丝杠驱动电机,滚珠丝杠驱动电机与滚珠丝杠动力连接,滚珠丝杠驱动电机与控制器电连接,在导向杆和滚珠丝杠上套装有冲刀座,冲刀座上穿过导向杆的通孔为镜面孔,穿过滚珠丝杠的通孔为螺纹孔;冲刀座上安装有行程气缸或液压缸。



1. 一种打孔机,具有打孔机架,其特征在于:在打孔机架的上方设置有左右对称的打孔安装座,在打孔安装座之间固定安装有多根相互平行的导向杆,并活动安装有一根滚珠丝杠,滚珠丝杠与导向杆平行,同时在一侧的打孔安装座上还固定安装有滚珠丝杠驱动电机,滚珠丝杠驱动电机与滚珠丝杠动力连接,滚珠丝杠驱动电机与控制器电连接,在导向杆和滚珠丝杠上套装有冲刀座,冲刀座上穿过导向杆的通孔为镜面孔,穿过滚珠丝杠的通孔为螺纹孔;冲刀座上安装有行程气缸或液压缸,行程气缸或液压缸与控制器信号连接,在行程气缸或液压缸的底端安装有用于对膜材进行冲孔的冲刀;在打孔机架上,位于冲刀座的下方固定安装有冲孔底座,在冲孔底座上开设有与冲刀相配合的冲孔;

所述的控制器为工业计算机、PLC可编程控制器或单片机。

2. 根据权利要求1所述的一种打孔机,其特征在于:所述的冲孔为贯通的通孔,在打孔机架的下方,设置有收集桶。

3. 根据权利要求1所述的一种打孔机,其特征在于:在冲刀座上还能够安装有摄像头,摄像头与控制器信号连接。

4. 根据权利要求3所述的一种打孔机,其特征在于:所述的摄像头为微距摄像头。

5. 根据权利要求1所述的一种打孔机,其特征在于:所述的冲孔底座为金属板材或平面的橡胶板。

6. 根据权利要求1所述的一种打孔机,其特征在于:在打孔安装座的前后侧还分别安装有整平冷辊;整平冷辊由上至下具有上辊三和下辊三;上辊三和下辊三通过支柱固定安装在打孔安装座上,上辊三和下辊三之间具有让膜材通过的间隙。

7. 根据权利要求6所述的一种打孔机,其特征在于:在整平冷辊一侧的支柱上安装有整平冷辊驱动电机,整平冷辊驱动电机的输出轴与上辊三或下辊三动力连接,整平冷辊驱动电机与控制器信号连接。

8. 根据权利要求7所述的一种打孔机,其特征在于:所述的整平冷辊驱动电机为伺服电机。

9. 根据权利要求6所述的一种打孔机,其特征在于:在打孔安装座上,分别位于整平冷辊的外侧设置有输料托台二,用于托放膜材。

10. 根据权利要求1所述的一种打孔机,其特征在于:在打孔机架的上方设置有罩壳,使用罩壳能够将打孔机架上的所有设备,包含打孔安装座、导向杆、滚珠丝杠和冲刀座包含在内,用以提供保护。

一种打孔机

技术领域

[0001] 本实用新型一种打孔机涉及的是一种用于膜材连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置的配套设备,具体说是一种能够对柔性的膜材进行移印、覆膜、冲孔以及剪裁的生产设备的配套设备。

背景技术

[0002] 在现在的包装材料中,具有图案的膜材包装材料具有良好的使用前景,为了进行更好的营销,为了产品显得更有档次以及能够清楚地对产品的内容进行广告宣传,往往需要在包装的膜材上印有相应的图案以及文字说明,但现有的膜材往往只是单纯的包装材料,所以有必要提供具有图案、文字的包装膜材,且膜材上的图案、文字不容易脱落;但现严重缺乏生产这种膜材的设备,所以有必要设计出一种能够满足大规模生产这种膜材的设备来满足实际的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型有鉴于此,提供了一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置,能够大规模地生产印有图案、文字的包装膜材,且这种包装膜材上的图案、文字由于有保护膜的存在,不容易被刮掉,具有良好的使用和推广价值。

[0004] 利用本实用新型一种打孔机,能够将完成丝印、固化和覆膜的薄膜进行打孔,方便后续的裁切机进行裁切。

[0005] 一种打孔机,具有打孔机架,在打孔机架的上方设置有左右对称的打孔安装座,在打孔安装座之间固定安装有多根相互平行的导向杆,并活动安装有一根滚珠丝杠,滚珠丝杠与导向杆平行,同时在一侧的打孔安装座上还固定安装有滚珠丝杠驱动电机,滚珠丝杠驱动电机与滚珠丝杠动力连接,滚珠丝杠驱动电机与控制器电连接,在导向杆和滚珠丝杠上套装有冲刀座,冲刀座上穿过导向杆的通孔为镜面孔,穿过滚珠丝杠的通孔为螺纹孔;冲刀座上安装有行程气缸或液压缸,行程气缸或液压缸与控制器信号连接,在行程气缸或液压缸的底端安装有用于对膜材进行冲孔的冲刀;在打孔机架上,位于冲刀座的下方固定安装有冲孔底座,在冲孔底座上开设有与冲刀相配合的冲孔,使用时,冲刀将膜材冲出孔洞,并伸入至冲孔内。

[0006] 所述的冲孔为贯通的通孔,在打孔机架的下方,设置有收集桶,用于收集冲刀冲下的碎屑。

[0007] 在冲刀座上还能够安装有摄像头,摄像头与控制器信号连接,通过摄像头能够实时检测冲刀在冲孔时是否对准,提高冲孔的质量;所述的摄像头优选为微距摄像头。

[0008] 所述的冲孔底座为金属板材或平面的橡胶板,优选为橡胶板,用于防止冲刀在故障情况下冲压至冲孔底座上,防止冲刀折断。

[0009] 在打孔安装座的前后侧还分别安装有整平冷辊;整平冷辊由上至下具有上辊三和下辊三;上辊三和下辊三通过支柱固定安装在打孔安装座上,上辊三和下辊三之间具有让

膜材通过的间隙。

[0010] 进一步地,在整平冷辊一侧的支柱上安装有整平冷辊驱动电机,整平冷辊驱动电机的输出轴与上辊三或下辊三动力连接,整平冷辊驱动电机与控制器信号连接。

[0011] 所述的整平冷辊驱动电机为伺服电机。

[0012] 在打孔安装座上,分别位于整平冷辊的外侧设置有输料托台二,用于托放膜材。

[0013] 在打孔机架的上方设置有罩壳,使用罩壳能够将打孔机架上的所有设备,包含打孔安装座、导向杆、滚珠丝杠和冲刀座包含在内,用以提供保护。

[0014] 所述的控制器为工业计算机、PLC可编程控制器或单片机。

[0015] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中打孔机的工作方法为:

[0016] 将覆膜机中完成覆膜的膜材输送至打孔机架上;

[0017] 膜材送入整平冷辊中上辊三和下辊三之间的间隙内,整平冷辊驱动电机驱动上辊三和下辊三进行对转,将膜材输送至冲孔底座上;

[0018] 摄像头在检测到膜材后,控制器发出指令,驱动滚珠丝杠驱动电机将冲刀座横向运动至预定位置;

[0019] 控制器发出指令,冲刀向下冲动,将膜材冲出相应的通孔,并在完成冲孔后,向上拔出冲刀。

[0020] 本实用新型构思巧妙、使用方便,加工的自动化程度好,进而加工效率高,具有良好的使用和推广效果。

附图说明

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型予以进一步说明:

[0022] 图1为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置的立体结构示意图。

[0023] 图2为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置的主视结构示意图。

[0024] 图3为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中放料平整机的立体结构示意图。

[0025] 图4为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中丝印固化机的立体结构示意图。

[0026] 图5为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中覆膜机的立体结构示意图。

[0027] 图6为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中打孔机的立体结构示意图一(含罩壳)。

[0028] 图7为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中打孔机的立体结构示意图二(去除罩壳)。

[0029] 图8为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中打孔机的冲刀座的结构示意图。

[0030] 图9为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中裁切机的立体结

构示意图(去除防尘隔音罩)。

具体实施方式

[0031] 以下将结合附图,对一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置作进一步说明。

[0032] 参照附图1-9,本实用新型一种打孔机为一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中的打孔机D,以下简称为打孔机。

[0033] 参照附图1-9,一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置,依次由放料平整机A、丝印固化机B、覆膜机C、打孔机D和裁切机E连接而成,放料平整机A、丝印固化机B、覆膜机C、打孔机D和裁切机E分别与控制器电连接,通过控制器发出的相应指令,能够控制对应设备的工作状态,控制器还通过电源线与交流电源连接;其中放料平整机A能够将套装在上面待移印的膜材进行拉伸,并保持平整状态;丝印固化机B能够将放料平整机A输送过来的膜材进行连续的移印,并将移印好的图案、文字利用固化灯进行固化,防止移印的图案、文字脱落或变形;在膜材完成固化后,利用覆膜机C将固化有图案、文字一面的膜材贴覆有一层保护膜;在贴覆有保护膜后,还能够根据需要,利用打孔机D对膜材进行打孔,满足实际的使用需求;并在最后阶段,根据实际的需求,利用裁切机E将膜材裁剪成预定长度的膜材。

[0034] 所述的控制器为工业计算机、PLC可编程控制器或单片机。

[0035] 参照附图1、附图2和附图3,放料平整机A,具有放料机架1,在放料机架1的下前方活动安装有气胀轴一2,在放料机架1上对应的位置固定安装有放料电机一3,放料电机一3通过输出轴与气胀轴一2动力连接,气胀轴一2用于放置待移印的绕卷膜材,在放料机架1内的上部还安装有整平热辊4;在整平热辊4与气胀轴一2之间还设置有导向辊一5,用于气胀轴一2放料时,能够更平稳地将膜材输送至整平热辊4处;放料电机一3、气胀轴一2以及整平热辊4分别与控制器电连接,通过控制器能够控制上述设备的工作状态。

[0036] 所述的放料电机一为伺服电机,气胀轴一和整平热辊均为市售产品,其中整平热辊采用电加热,将待整平的膜材预热至预定温度,保证膜材在整平时的延展性一致,进而能够提高产品的一致性。

[0037] 所述的整平热辊4,由上至下具有上辊一4-1和下辊一4-2;其中在放料机架1上固定安装有整平电机6,整平电机6与下辊一4-2动力连接,整平电机6与控制器电连接,通过控制器能够控制整平电机6的工作状态。

[0038] 所述的整平电机6为伺服电机。

[0039] 进一步地,位于下辊一4-2的上方,在放料机架1内固定安装有导向槽一7,在导向槽一7内放置有上辊一4-1,上辊一4-1两端的轴承与导向槽一7内的矩形滑块7-1固定连接,在导向槽一7的上方安装有调距装置一8。

[0040] 所述的调距装置一8为液压缸、行程气缸或压缩弹簧;在为液压缸、行程气缸时,液压缸、行程气缸的上端与导向槽一7的顶端固定连接,尾端与矩形滑块7-1固定连接,液压缸、行程气缸与控制器信号连接,通过控制器能够调节上辊一4-1与下辊一4-2之间的间距。

[0041] 参照附图1、附图2和附图4,丝印固化机B,具有框架结构的丝印机架11,在丝印机架11的上表面具有托板12,在丝印机架11的侧面固定安装有安装机架13,安装机架13上活

动安装有丝印组件,丝印组件位于托板12的上方;在丝印机架上,位于托板12的尾端安装有固化灯14,固化灯14被包裹在固化壳15内;控制器分别与固化灯14和丝印组件电连接,控制器能够对固化灯14和丝印组件进行调控。

[0042] 所述的安装机架13内部的两侧具有垂直于水平面的滑槽,通过滑槽能够活动安装丝印组件;其中一侧的滑槽为凹槽,另一侧为镂空的通槽16;在凹槽内契入滑块一17,通槽内契入滑块二18,在安装机架13内部上方的两侧分别连接有等规格的牵引装置61,牵引装置61的另一端分别与滑块一17和滑块二18活动连接;牵引装置61为液压缸或行程气缸,牵引装置61与控制器信号连接,在控制器的指令下,牵引装置61能够同步牵动滑块一17和滑块二18上下滑动,进而牵动丝印组件上下运动,滑块一17和滑块二18之间连接有两根互相平行的镜面的长杆19,在滑块一17和滑块二18之间上还活动安装有一根丝杆20,在安装机架13上为通槽16的滑槽处,安装有工字型的滑块二18,滑块二18的外侧面固定安装有横向驱动电机21,横向驱动电机21与控制器电连接,控制器能够发出指令控制横向驱动电机21的工作状态,横向驱动电机21的输出轴穿过滑块二18上的通孔与丝杆20动力连接;在长杆19、丝杆20上还套设有丝印活动座22,其中与长杆19为直接套接,与丝杆20为通过滚珠轴承动力连接,横向驱动电机21驱动丝杆20转动,进而驱动丝印活动座22左右移动;在丝印活动座22的前方具有限位板22-1,限位板22-1上开设有两个等尺寸的限位孔,在限位孔内穿插有移动杆22-2,移动杆22-2的顶端固定连接有机头安装架24,丝印活动座22上方的后端固定安装有行程装置23,行程装置23的伸出端与移动杆22-2的尾端固定连接,行程装置23与控制器信号连接,通过控制器能够驱动行程装置23上的伸出端前后运动,进而带动丝印头安装架24前后移动,所述的行程装置23为行程气缸或液压缸;在丝印头安装架24的下方固定安装有伸缩装置25,伸缩装置25的下方固定连接有机头8,伸缩装置25与控制器信号连接;在丝印活动座22的前下方固定安装有矩形的网板框9,在网板框9内铺设有机头8的网板,网板能够与丝印头8相配合。

[0043] 所述的伸缩装置25为行程气缸或液压缸。

[0044] 进一步地,所述的滑块一17,俯视方向剖面为T形,其中较小的一端插入滑槽内,较大端紧贴安装机架13的内壁,起到限位作用,防止丝印组件在上下运动时脱落。

[0045] 进一步地,在安装机架13的底部还设置有与安装丝印组件配套的横向滑轨10,用于在进行丝印时,丝印活动座22的底部搁放在横向滑轨10上,避免了丝杆20、长杆19由于重力造成的弯曲,进而造成丝印头8在不同位置造成的丝印压力不一致,进而提高丝印的质量。

[0046] 所述的托板12为钢化玻璃托板,用于能够检查观察丝印的质量。

[0047] 在丝印机架11上,位于托板12的前方设置有输料托台一26,用于提前托放膜材;在托板12的两端还各设置有预整辊筒27,预整辊筒27由上辊筒27-1和下辊筒27-2通过支架固定安装在丝印机架11上,使用时,膜材位于上辊筒27-1和下辊筒27-2之间,用于对膜材进行限位,防止膜材上下飘动,影响丝印。

[0048] 参照附图1、附图2和附图5,覆膜机C,具有覆膜机架31,在覆膜机架31的上前方活动安装有气胀轴二32,在覆膜机架31上对应的位置固定安装有放料电机二30,放料电机二30通过输出轴与气胀轴二32动力连接,气胀轴二32用于放置绕卷的保护层膜材,保护层膜材紧紧贴附在完成移印的膜材上表面,在覆膜机架31内的上部还安装有热熔挤压辊33;在

热熔挤压辊33与气胀轴二32之间还设置有导向辊二34,用于气胀轴二32放料时,能够更平稳地将保护层膜材输送至热熔挤压辊33处;放料电机二30、气胀轴二32以及热熔挤压辊33分别与控制器电连接,通过控制器能够控制上述设备的工作状态。

[0049] 所述的放料电机二30为伺服电机,气胀轴二32和热熔挤压辊33均为市售产品,其中热熔挤压辊33采用电加热,将待覆膜的两层膜材预热至预定温度,保证膜材在较高的温度时进行贴合,保证保护层膜材贴附在完成移印膜材上的牢靠性。

[0050] 所述的热熔挤压辊33,由上至下具有上辊二33-1和下辊二33-2;其中在覆膜机架31上固定安装有熔压电机35,熔压电机35与下辊二33-2动力连接,熔压电机35与控制器电连接,通过控制器能够控制熔压电机35的工作状态。

[0051] 所述的熔压电机35为伺服电机。

[0052] 进一步地,位于下辊二33-2的上方,在覆膜机架31内固定安装有导向槽二31-1,在导向槽二31-1内放置有上辊二33-1,上辊二33-1两端的轴承与导向槽二31-1内的矩形滑块固定连接,在导向槽二31-1的上方安装有调距装置二33-2。

[0053] 所述的调距装置二36为液压缸、行程气缸或压缩弹簧;在为液压缸、行程气缸时,液压缸、行程气缸的上端与导向槽二31-1的顶端固定连接,尾端与矩形滑块固定连接,液压缸、行程气缸与控制器信号连接,通过控制器能够调节上辊二33-1与下辊二33-2之间的间距。

[0054] 参照附图1、附图2、附图6、附图7和附图8,打孔机D,具有打孔机架37,在打孔机架37的上方设置有左右对称的打孔安装座38,在打孔安装座38之间固定安装有多根相互平行的导向杆39,并活动安装有一根滚珠丝杠40,滚珠丝杠40与导向杆39平行,同时在一侧的打孔安装座38上还固定安装有滚珠丝杠驱动电机41,滚珠丝杠驱动电机41与滚珠丝杠40动力连接,滚珠丝杠驱动电机41与控制器电连接,在导向杆39和滚珠丝杠40上套装有冲刀座42,冲刀座42上穿过导向杆39的通孔为镜面孔39-1,穿过滚珠丝杠40的通孔为螺纹孔40-1;冲刀座42上安装有行程气缸或液压缸42-1,行程气缸或液压缸42-1与控制器信号连接,在行程气缸或液压缸42-1的底端安装有用于对膜材进行冲孔的冲刀42-2;在打孔机架37上,位于冲刀座42的下方固定安装有冲孔底座43,在冲孔底座43上开设有与冲刀42-2相配合的冲孔,使用时,冲刀42-2将膜材冲出孔洞,并伸入至冲孔43-1内。

[0055] 所述的冲孔43-1为贯通的通孔,在打孔机架37的下方,设置有收集桶,用于收集冲刀42-2冲下的碎屑。

[0056] 在冲刀座42上还安装有摄像头44,摄像头44与控制器信号连接,通过摄像头44能够实时检测冲刀42-2在冲孔时是否对准,提高冲孔的质量;所述的摄像头44优选为微距摄像头。

[0057] 所述的冲孔底座43为金属板材或平面的橡胶板,优选为橡胶板,用于防止冲刀在故障情况下冲压至冲孔底座43上,防止冲刀42-2折断。

[0058] 在打孔安装座38的前后侧还分别安装有整平冷辊45;整平冷辊45由上至下具有上辊三45-1和下辊三45-2;上辊三45-1和下辊三45-2通过支柱固定安装在打孔安装座38上,上辊三45-1和下辊三45-2之间具有让膜材通过的间隙。

[0059] 进一步地,在整平冷辊45一侧的支柱上安装有整平冷辊驱动电机46,整平冷辊驱动电机46的输出轴与上辊三45-1或下辊三45-2动力连接,整平冷辊驱动电机46与控制器信

号连接。

[0060] 所述的整平冷辊驱动电机46为伺服电机。

[0061] 在打孔安装座38上,分别位于整平冷辊45的外侧设置有输料托台二47,用于托放膜材。

[0062] 在打孔机架38的上方设置有罩壳48,使用罩壳48能够将打孔机架37上的所有设备,包含打孔安装座38、导向杆39、滚珠丝杠40和冲刀座42包含在内,用以提供保护。

[0063] 参照附图1、附图2和附图9,裁切机E,具有裁切机架49,在裁切机架49的上表面铺设台板50,在台板50的前方固定安装有裁切组件,裁切组件后方活动安装有配套的拉料组件,裁切组件用于将膜材裁切成预定长度的膜材片,拉料组件用于牵引被裁切的膜材,并将裁切好的膜材拖动至预定的叠放位置。

[0064] 所述的裁切组件具有支撑柱51,在支撑柱51上安装有送料辊52,送料辊52的后方活动安装有裁切刀架53,裁切刀架53的下方安装有条状的切刀53-1,裁切刀架53与裁切机架49之间安装有行程气缸或液压缸,行程气缸或液压缸与控制器信号连接,在控制器的指令下行程气缸或液压缸能够驱动裁切刀架53,并带动切刀53-1上下运动,从而能够完成膜材的切割。

[0065] 所述的送料辊52由上至下具有上辊四52-1和下辊四52-2;上辊四52-1固定安装在支撑柱51上,上辊四52-1和下辊四52-2之间具有让膜材通过的间隙。

[0066] 进一步地,位于下辊四54的上方,在支撑柱51的内侧固定安装有导向槽四51-1,在导向槽四51-1内放置有上辊四52-1,上辊四52-1两端的轴承与导向槽四51-1内的矩形滑块固定连接,在导向槽四51-1的上方安装有调距装置四52-2。

[0067] 所述的调距装置四54为液压缸、行程气缸或压缩弹簧;在为液压缸、行程气缸时,液压缸、行程气缸的上端与导向槽四51-1的顶端固定连接,尾端与矩形滑块固定连接,液压缸、行程气缸与控制器信号连接,通过控制器能够调节上辊四52-1与下辊四52-2之间的间距。

[0068] 进一步地,在一侧的支撑柱51上安装有送料驱动电机55,送料驱动电机55的输出轴与下辊四52-2动力连接,送料驱动电机55与控制器信号连接。

[0069] 所述的送料驱动电机55为伺服电机。

[0070] 所述的拉料组件,具有门形的拉料架56,拉料架56活动安放在拉料滑轨上,在拉料架56上安装有行程气缸或液压缸57,行程气缸或液压缸57的尾端连接有吸盘支架58,在吸盘支架58上安装有气动吸盘59,气动吸盘59、行程气缸或液压缸57分别与控制器信号连接,通过控制器能够进行相应的动作。

[0071] 进一步地,在拉料架56上,位于行程气缸或液压缸57的两侧分别设置有限位孔,在吸盘支架58的上方设置有限位杆60,限位杆60插入限位孔内,保证行程气缸或液压缸57运动时,不超出预定的角度范围。

[0072] 所述的气动吸盘59数量为2-5个,优选为2-3个。

[0073] 在裁切机架49上能够安装有防尘隔音罩62,防尘隔音罩62通过卡扣、螺栓或焊接与台板50固定连接,并将台板50上方的所有部件包含在内,用以隔绝裁切中产生的噪音,并便于维护。

[0074] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置的使用方法如下:

[0075] (1).接通电源,在控制器上设置好相应的参数,将待加工的呈绕卷状态的膜材放置在放料平整机A的气胀轴一2上;

[0076] (2).放料平整机A将套装在上面待移印的膜材进行拉伸,并保持平整状态;

[0077] (3).丝印固化机B将放料平整机A输送过来的膜材进行连续的移印,并将移印好的图案、文字利用固化灯14进行固化,防止移印的图案、文字脱落或变形;

[0078] (4).在膜材完成固化后,利用覆膜机C将固化有图案、文字一面的膜材贴覆有一层保护膜;

[0079] (5).在贴覆有保护膜后,利用打孔机D对膜材进行打孔;

[0080] (6).最后利用裁切机E将膜材裁剪成预定长度的膜材。

[0081] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中放料平整机A的具体工作方法为:

[0082] 在接通电源,在控制器上设置好相应的参数后,将待加工的呈绕卷状态的膜材放置在放料平整机A的气胀轴一2上;

[0083] 拉伸出的膜材通过导向辊一5进行张紧,并穿过整平热辊4的上辊一4-1和下辊一4-2之间的间隙内,并压紧;

[0084] 与整平热辊4动力连接的放料电机一3驱动上辊一4-1和下辊一4-2进行对转,进而将膜材进行拉伸,绷紧;并将整平好的膜材输送至丝印固化机B内。

[0085] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中丝印固化机B的具体工作方法为:

[0086] 整平好的膜材通过预整辊筒27输送至托板12上;牵引装置61同步牵引滑块一17和滑块二18向下运动,进而牵引丝印组件向下运动;

[0087] 丝印组件的下方接触至横向滑轨10时停止运动;

[0088] 丝印活动座22下方的网板框9贴覆在膜材的上方;

[0089] 行程装置23驱动丝印活动座22向前运动;

[0090] 伸缩装置25驱动丝印头8贴合至网板框9上的网板上;

[0091] 横向驱动电机21驱动丝印活动座22左右运动,进而带动丝印头8在网板框9内运动,进而完成丝印动作;

[0092] 伸缩装置25驱动丝印头8和网板框9抬升;

[0093] 丝印好的膜材被输送至固化灯14处进行丝印内容的固化;

[0094] 将固化好的膜材输送至覆膜机处,同时对下一段膜材进行丝印和固化,如此周而复始。

[0095] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中覆膜机C的具体工作方法为:

[0096] 在气胀轴二32上套设起保护作用的保护膜;

[0097] 将完成丝印和固化的膜材输送至覆膜机架31上,在导向辊二34的贴合下,保护膜和膜材的上表面进行贴合;

[0098] 将保护膜和膜材同步送入热熔挤压辊33中上辊二33-1和下辊二33-2之间的间隙内,并进行压紧和热熔;

[0099] 熔压电机驱动35发热的上辊二33-1和下辊二33-2进行对转,进而将保护膜和膜材

紧紧压在一起。

[0100] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中打孔机D的具体工作方法为：

[0101] 将覆膜机C中完成覆膜的膜材输送至打孔机架37上；

[0102] 膜材送入整平冷辊45中上辊三45-1和下辊三45-2之间的间隙内，整平冷辊驱动电机46驱动上辊三45-1和下辊三45-2进行对转，将膜材输送至冲孔底座43上；

[0103] 摄像头44在检测到膜材后，控制器发出指令，驱动滚珠丝杠驱动电机41将冲刀座42横向运动至预定位置；

[0104] 控制器发出指令，冲刀42-2向下冲动，将膜材冲出相应的通孔，并在完成冲孔后，向上拔出冲刀42-2。

[0105] 一种膜材能够连续移印、覆膜、冲孔和裁切流水生产装置中裁切机E的具体工作方法为：

[0106] 将完成冲孔的膜材输入至送料辊52上的上辊四52-1和下辊四52-2之间的间隙内；

[0107] 裁切刀架53上的切刀53-1在行程气缸或液压缸的驱动下，向下运动，将膜材切断；

[0108] 拉料组件上的气动吸盘59在行程气缸或液压缸57的驱动下，向下吸取切好的膜材；

[0109] 吸取好膜材后，将膜材向后拉动，码放在预定的位置即可。

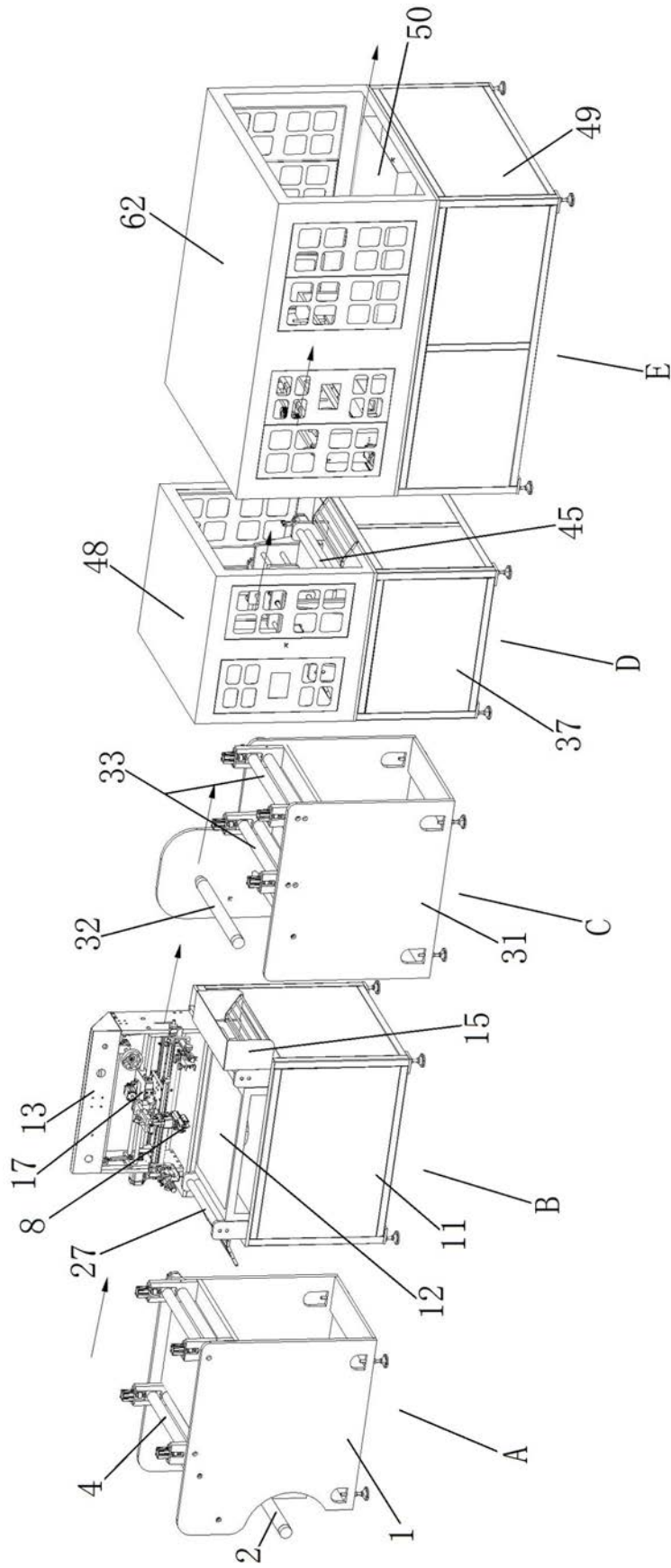


图1

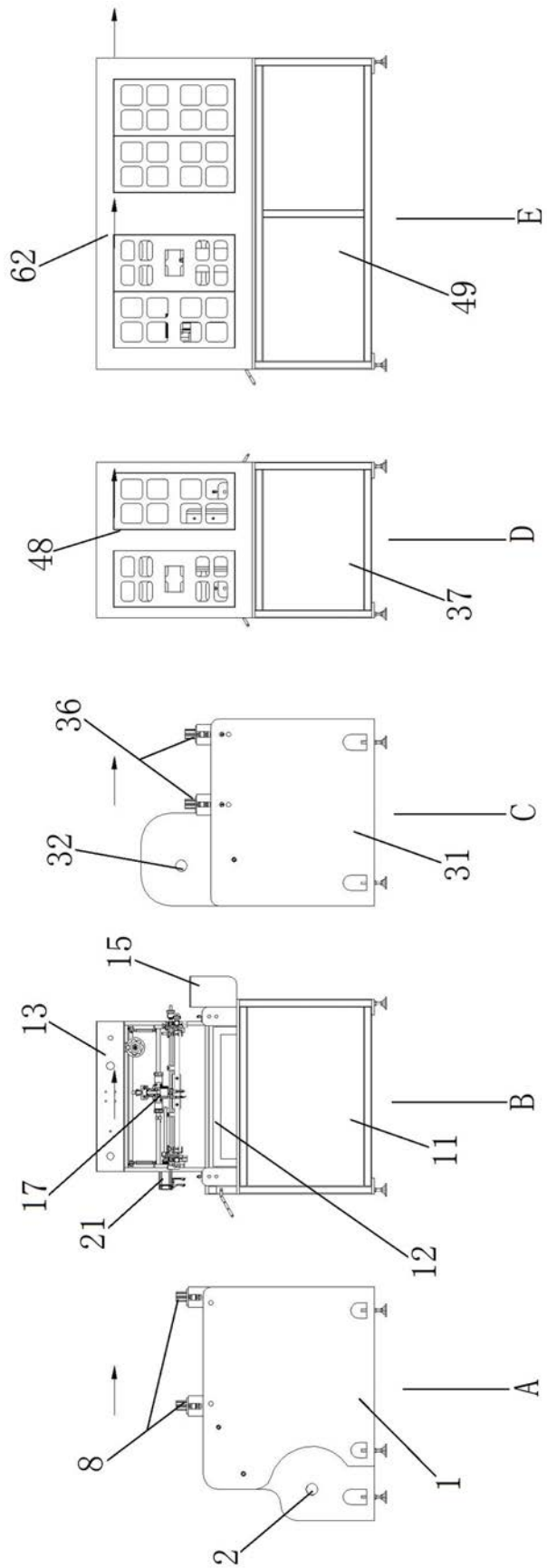


图2

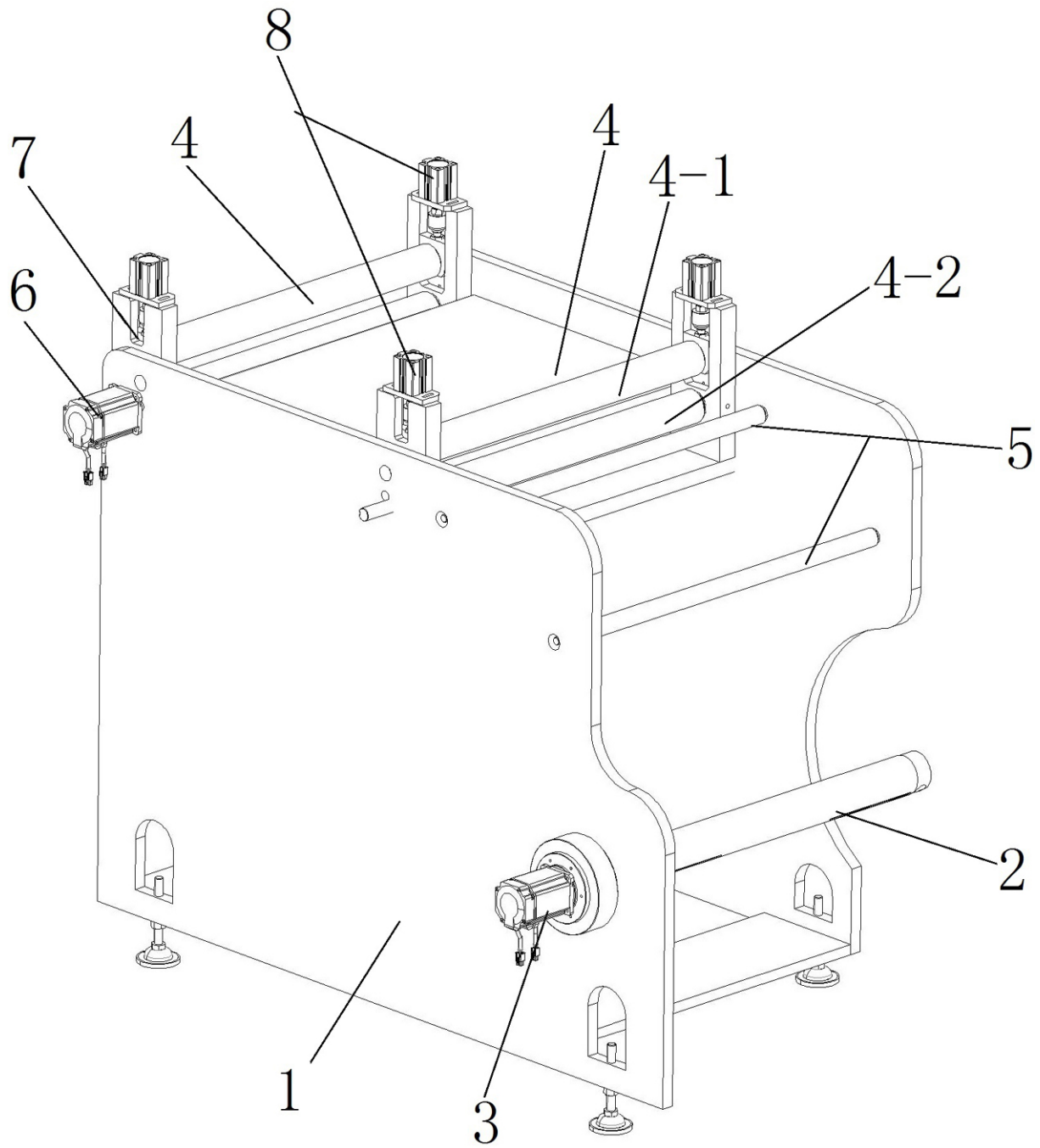


图3

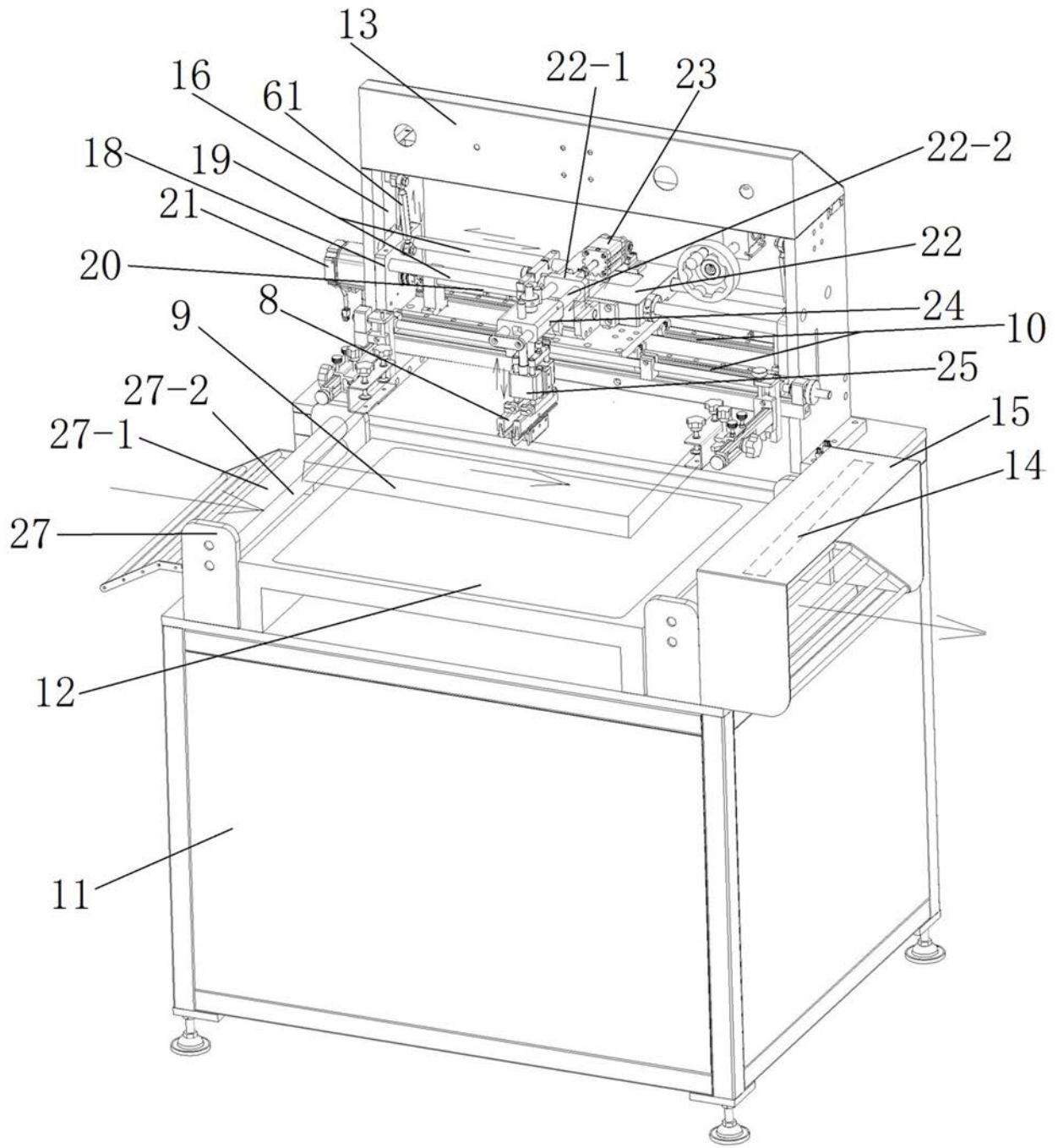


图4

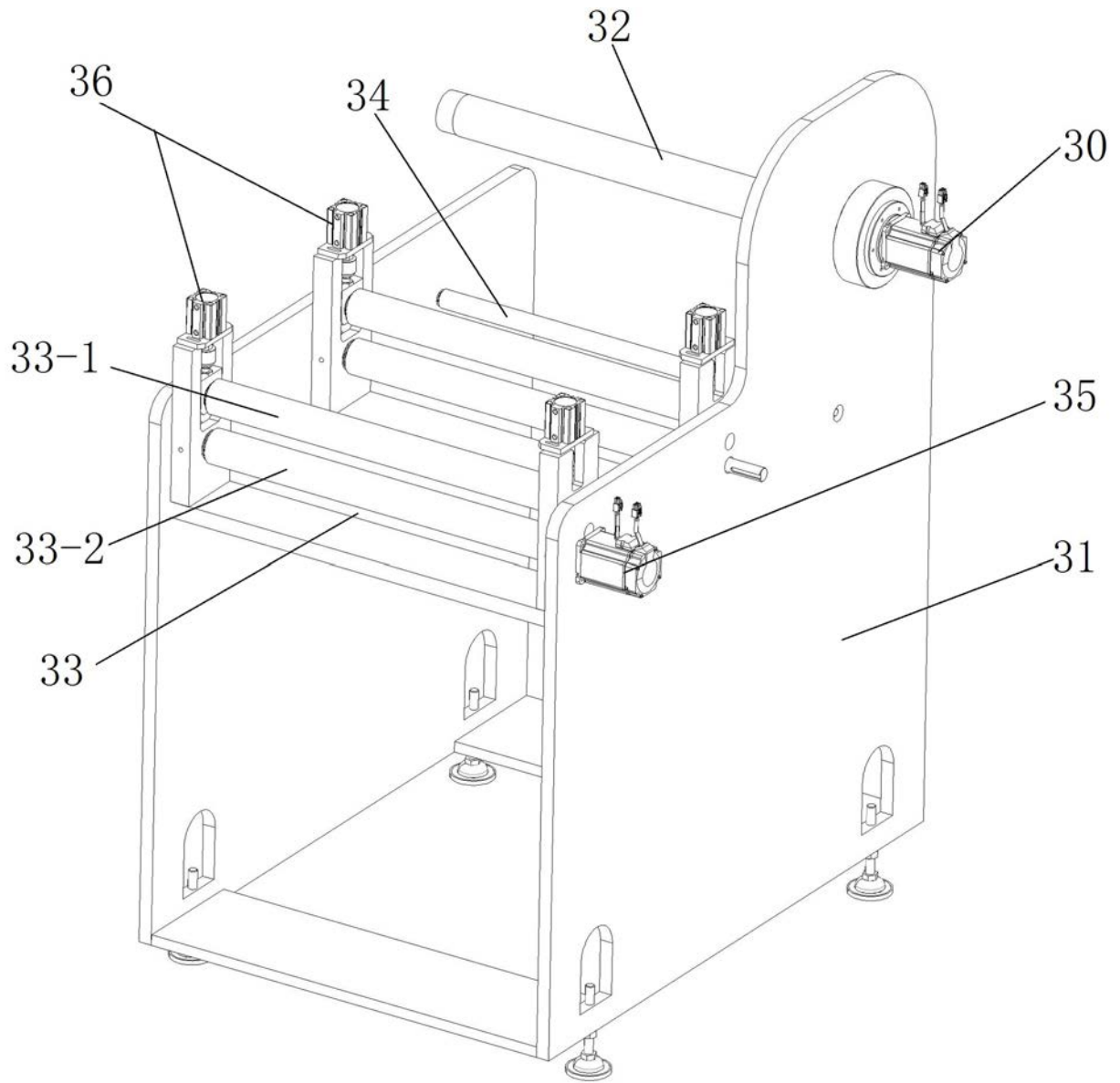


图5

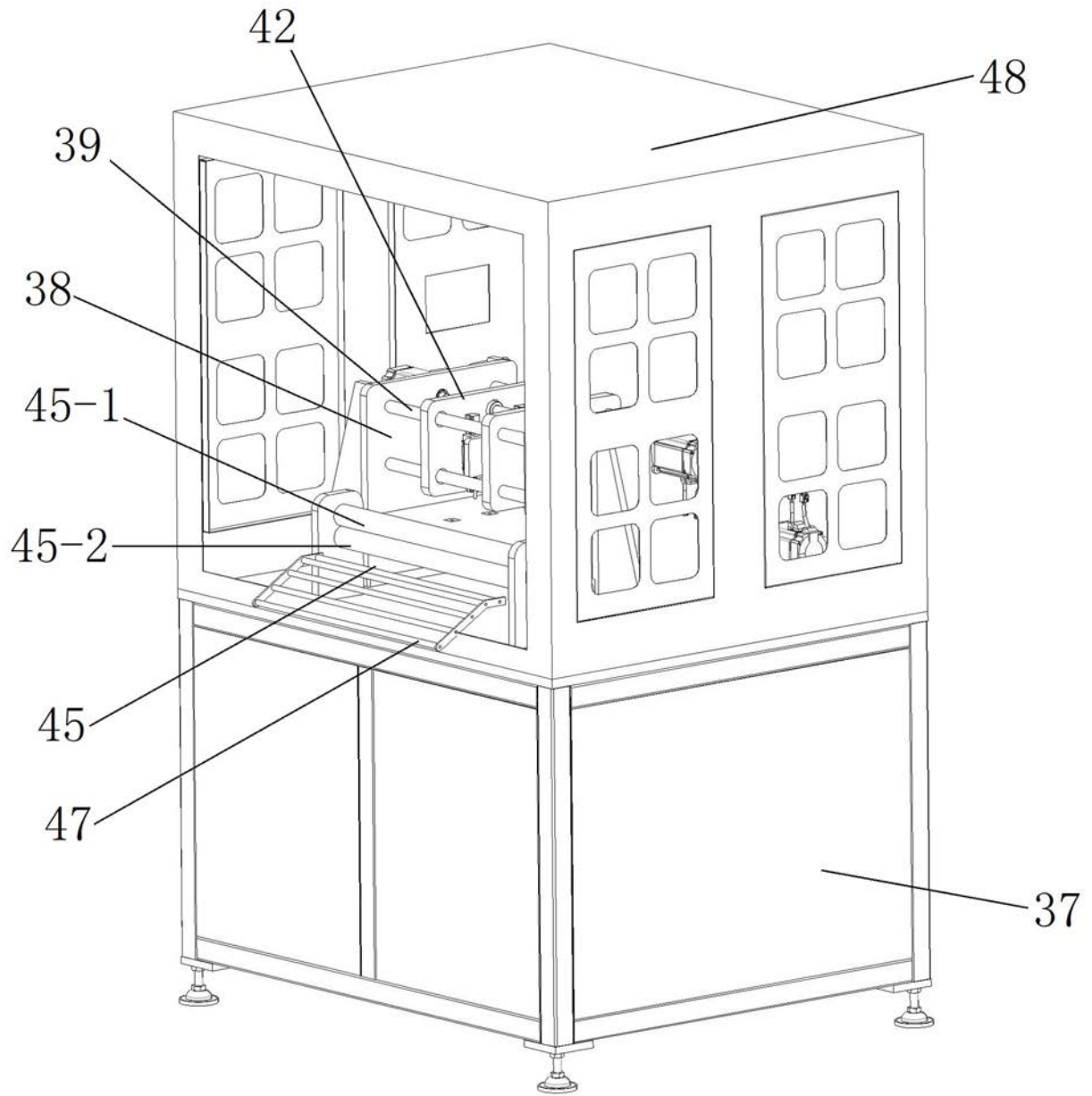


图6

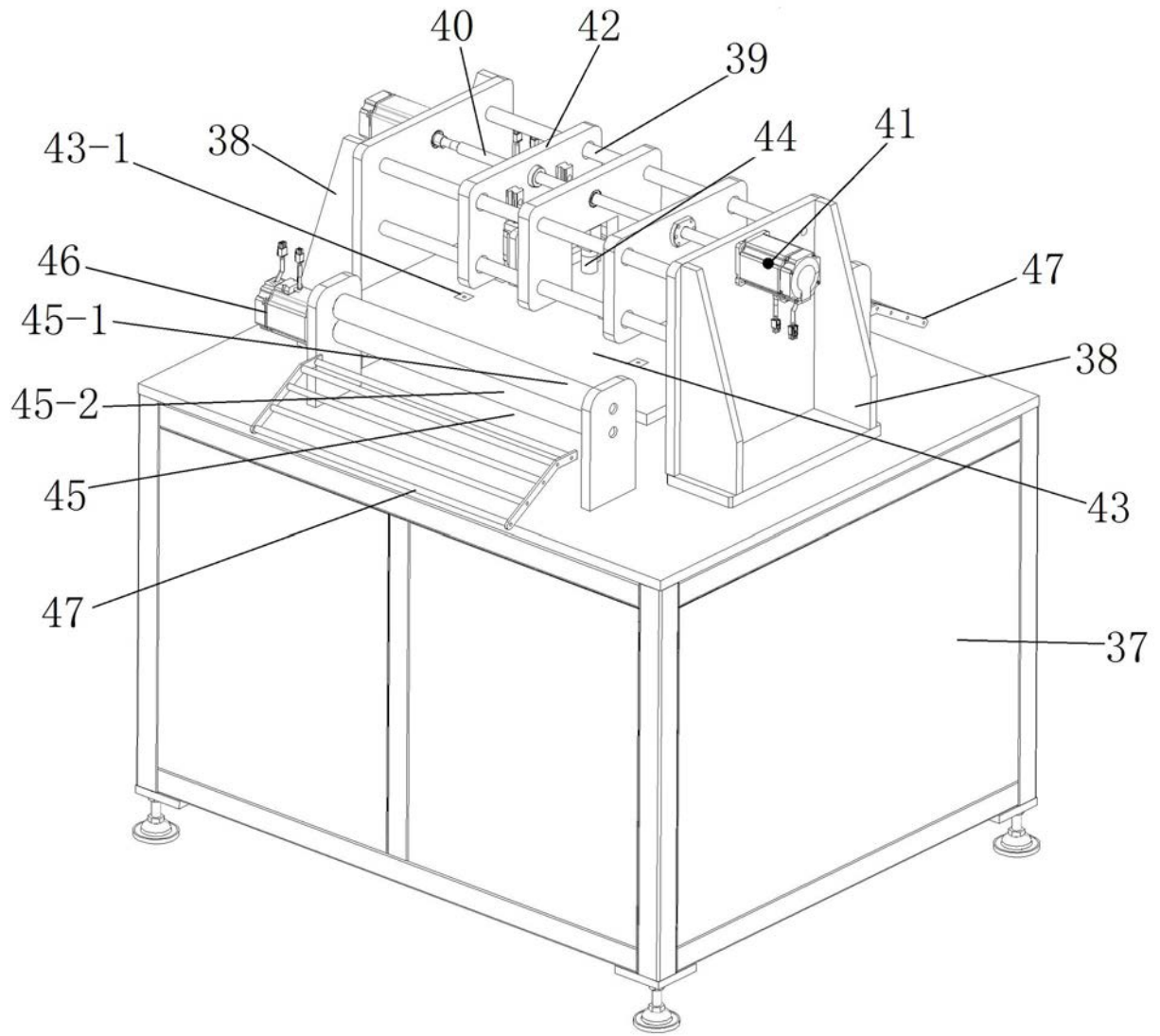


图7

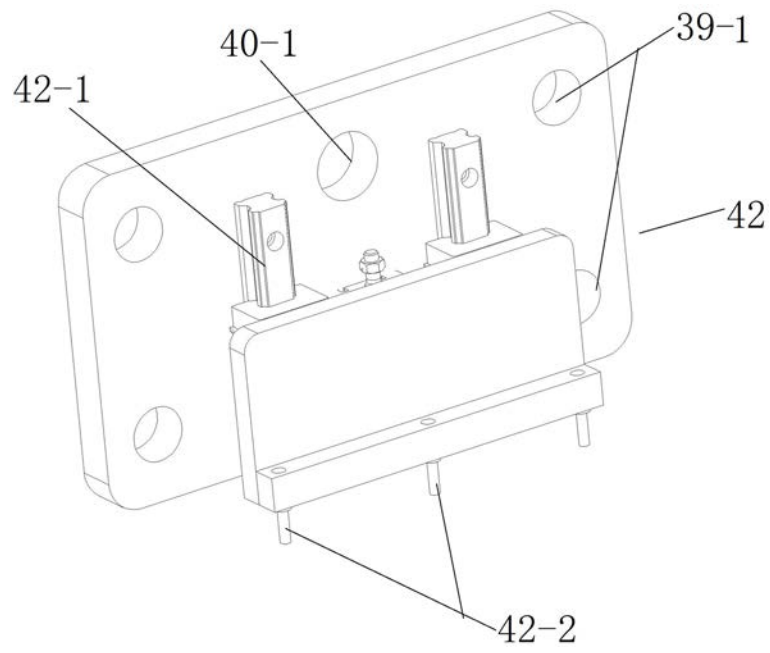


图8

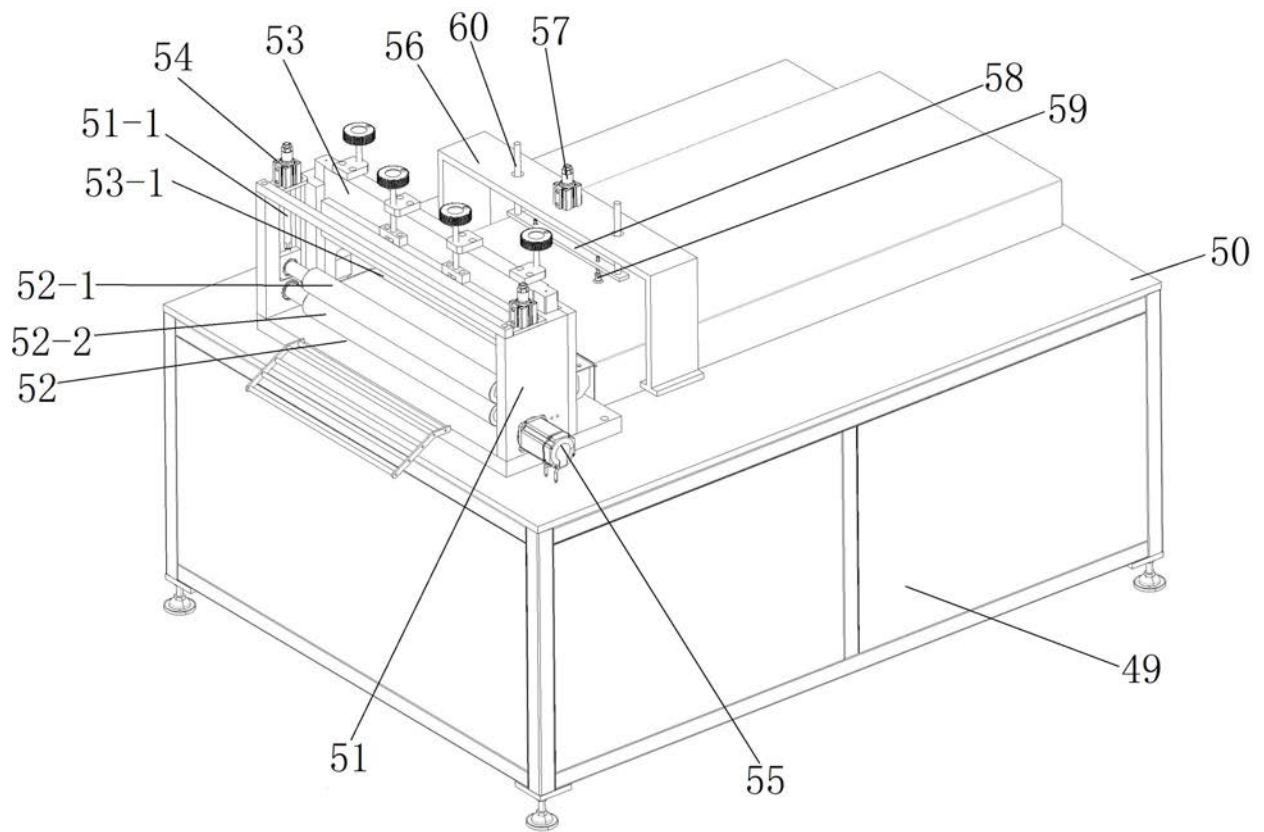


图9