



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108527834 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810405943.0

(22)申请日 2018.04.30

(71)申请人 中山市翔实机械设备有限公司
地址 528400 广东省中山市东区起湾道金
来街1号来胜大厦主楼4层8号室

(72)发明人 林广华

(74)专利代理机构 中山市兴华粤专利代理有限
公司 44345

代理人 吴剑锋

(51) Int. Cl.

B29C 63/02(2006.01)

B29L 31/34(2006.01)

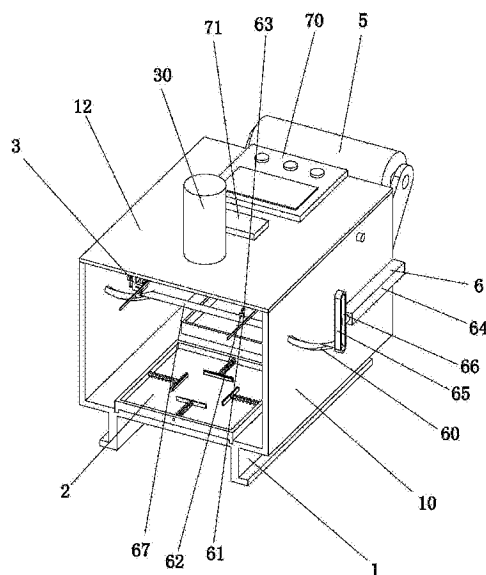
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种自动贴膜机

(57)摘要

本发明公开了一种自动贴膜机,包括有底座,在所述底座两侧分别设有侧板,所述侧板之间设有背板,所述背板设置在底座一端上,在所述侧板上壁面设有顶板,其特征在于:在所述底座上设有能使手机定位居中的固定机构,在所述固定机构上方设有能将贴膜贴在手机屏幕上的下压机构,在所述下压机构旁设有能将原膜按手机型号进行雕刻且将雕刻好的贴膜送入下压机构的雕刻机构,在所述背板外壁上设有能将原膜送入雕刻机构中的输送机构,在所述侧板之间活动设有能将贴膜上的底膜撕掉的撕膜机构,通过下压机构将贴膜贴在手机上,整个过程不需要人手进行贴膜,能够精准高效的对手机进行贴膜,且结构简单,使用方便。



1. 一种自动贴膜机,包括有底座(1),在所述底座(1)两侧分别设有侧板(10),所述侧板(10)之间设有背板(11),所述背板(11)设置在底座(1)一端上,在所述侧板(10)上壁面设有顶板(12),其特征在于:在所述底座(1)上设有能使手机定位居中的固定机构(2),在所述固定机构(2)上方设有能将贴膜贴在手机屏幕上的下压机构(3),在所述下压机构(3)旁设有能将原膜按手机型号进行雕刻且将雕刻好的贴膜送入下压机构(3)的雕刻机构(4),在所述背板(11)外壁上设有能将原膜送入雕刻机构(4)中的输送机构(5),在所述侧板(10)之间活动设有能将贴膜上的底膜撕掉的撕膜机构(6)。

2. 根据权利要求1所述一种自动贴膜机,其特征在于所述固定机构(2)包括有设置在底座(1)上的方形框架(20),在所述方形框架(20)的四个内壁中部设有通孔(21),在所述通孔(21)上活动设有第一移动杆(22),所述第一移动杆(22)朝向方形框架(20)内壁的一端上设有压块(23),所述压块(23)与方形框架(20)内壁之间设有弹簧(24)。

3. 根据权利要求2所述一种自动贴膜机,其特征在于所述下压机构(3)包括有设置在顶板(12)上的第一气缸(30),所述第一气缸(30)的气缸轴穿入顶板(12),在所述第一气缸(30)的气缸轴上设有移动板(31),所述移动板(31)的两端分别设有第一支撑板(32),在所述第一支撑板(32)的外侧设有第二气缸(33),所述移动板(31)靠近第一支撑板(32)的位置上设有第一导向槽(34),在所述第一导向槽(34)内活动设有第一移动块(35),所述第二气缸(33)的气缸轴与第一移动块(35)相连接,在所述第一移动块(35)底面设有第三气缸(36),在所述第三气缸(36)的气缸轴上设有第一切刀(37),在所述移动板(31)两端底面分别设有第二支撑板(38),在所述第二支撑板(38)内壁面间隔设有横板(39),所述第二支撑板(38)与横板(39)对应的位置上设有第二通孔(300),在所述横板(39)上设有第一滚轮槽(301),在所述第二通孔(300)活动设有第一滚轴(302),在所述第一滚轴(302)的外端设有连接板(303),在所述连接板(303)上设有第一电机(304),所述第一电机(304)的电机轴与其中一第一滚轴(302)的一端相连接,所述第一滚轴(302)的另一端设有第一滚轮(305),所述第一滚轮(305)活动设置在第一滚轮槽(301)内。

4. 根据权利要求3所述一种自动贴膜机,其特征在于所述雕刻机构(4)包括有通过轴承设置在侧板(10)之间的第一丝杆(40),其中一侧板(10)外壁面上设有第二电机(41),所述第二电机(41)的电机轴与第一丝杆(40)的一端相连接,在所述第一丝杆(40)上活动套设有第二移动块(42),所述第二移动块(42)与第一丝杆(40)螺纹连接,所述第二移动块(42)两端分别设有第三支撑板(43),靠近背板(11)的第三支撑板(43)外壁上设有第一限位块(407),所述背板(11)内壁面与第一限位块(407)相对应的位置上设有第三导向槽(409),所述第一限位块(407)活动设置在第三导向槽(409)内,所述第三支撑板(43)之间设有第二丝杆(44),其中一所述第三支撑板(43)外壁上设有第三电机(45),所述第三电机(45)的电机轴与第二丝杆(44)的一端相连接,在所述第二移动块(42)底面设有第二导向槽(46),在所述第二丝杆(44)上活动套设有第三移动块(47),所述第三移动块(47)与第二丝杆(44)螺纹连接,在所述第三移动块(47)上设有第二限位块(408),所述第二限位块(408)活动设置在第二导向槽(46)内,在所述第三移动块(47)底面设有第四气缸(48),在所述第四气缸(48)的气缸轴上设有电动雕刻刀(49),所述侧板(10)之间设有雕刻版(400),所述雕刻版(400)设置在第一丝杆(40)的下方,在所述雕刻版(400)两侧上设有L形板(401),在所述L形板(401)外壁上设有第二连接板(402),在所述第二连接板(402)外壁上设有第四电机(403),

在所述第二连接板(402)内壁上间隔设有第二滚轴(404),其中一所述第二滚轴(404)一端与第四电机(403)的电机轴相连接,所述第二滚轴(404)的另一端上设有第二滚轮(405),在所述L形板(401)上设有第二滚轮槽(406),所述第二滚轮(405)活动设置在第二滚轮槽(406)内。

5.根据权利要求4所述一种自动贴膜机,其特征在于所述输送机构(5)包括有间隔设置在背板(11)外壁上第四支撑板(50),所述第四支撑板(50)之间通过轴承设有转轴(51),其中一第四支撑板(50)外壁上设有第五电机(52),所述第五电机(52)的电机轴与转轴(51)的一端相连接,所述转轴(51)上设有手机膜卷(53),所述背板(11)与雕刻版(400)相对应的位置上设有进膜口(54),在所述进膜口(54)上方设有第五气缸(55),所述第五气缸(55)的气缸轴上设有第二切刀(56)。

6.根据权利要求5所述一种自动贴膜机,其特征在于所述撕膜机构(6)上包括有对称设置在侧板(10)两侧的弧槽(60),所述弧槽(60)之间活动设有第二移动杆(67),所述第二移动杆(67)的中部设有第一夹块(61),所述第一夹块(61)旁设有第六气缸(62),在所述第六气缸(62)的气缸轴上设有第二夹块(63),所述第一夹块(61)与第二夹块(63)的位置相对应,在所述侧板(10)外壁上设有第七气缸(64),在所述第七气缸(64)的气缸轴上设有第四移动块(65),在所述第四移动块(65)上设有直槽口(66),所述第二移动杆(67)的端部活动设置在直槽口(66)内。

7.根据权利要求6所述一种自动贴膜机,其特征在于所述顶板(12)上设有控制器(70),在所述控制器(70)旁设有单片机(71),所述单片机(71)分别与第一气缸(30)、第二气缸(33)、第三气缸(36)、第四气缸(48)、第五气缸(55)、第六气缸(62)、第七气缸(64)、第一电机(304)、第二电机(41)、第三电机(45)、第四电机(403)、第五电机(52)、电动雕刻刀(49)和控制器(70)电连接。

一种自动贴膜机

技术领域

[0001] 本发明涉及贴膜领域,特别涉及一种自动贴膜机。

背景技术

[0002] 现有的贴膜都是通过人手去贴,贴膜的精准度不够,使屏幕得不到完全的保护,而且经营贴膜的人们需要入多种的手机型号的贴膜,容易造成货物积压卖不出去,而且手工贴膜效率慢,效果不好。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,且使用方便的自动贴膜机。

[0004] 为了达到上述目的,本发明采用以下方案:

[0005] 一种自动贴膜机,包括有底座,在所述底座两侧分别设有侧板,所述侧板之间设有背板,所述背板设置在底座一端上,在所述侧板上壁面设有顶板,其特征在于:在所述底座上设有能使手机定位居中的固定机构,在所述固定机构上方设有能将贴膜贴在手机屏幕上的下压机构,在所述下压机构旁设有能将原膜按手机型号进行雕刻且将雕刻好的贴膜送入下压机构的雕刻机构,在所述背板外壁上设有能将原膜送入雕刻机构中的输送机构,在所述侧板之间活动设有能将贴膜上的底膜撕掉的撕膜机构。

[0006] 如上所述一种自动贴膜机,其特征在于所述固定机构包括有设置在底座上的方形框架,在所述方形框架的四个内壁中部设有通孔,在所述通孔上活动设有第一移动杆,所述第一移动杆朝向方形框架内壁的一端上设有压块,所述压块与方形框架内壁之间设有弹簧。

[0007] 如上所述一种自动贴膜机,其特征在于所述下压机构包括有设置在顶板上的第一气缸,所述第一气缸的气缸轴穿入顶板,在所述第一气缸的气缸轴上设有移动板,所述移动板的两端分别设有第一支撑板,在所述第一支撑板的外侧设有第二气缸,所述移动板靠近第一支撑板的位置上设有第一导向槽,在所述第一导向槽内活动设有第一移动块,所述第二气缸的气缸轴与第一移动块相连接,在所述第一移动块底面设有第三气缸,在所述第三气缸的气缸轴上设有第一切刀,在所述移动板两端底面分别设有第二支撑板,在所述第二支撑板内壁面间隔设有横板,所述第二支撑板与横板对应的位置上设有第二通孔,在所述横板上设有第一滚轮槽,在所述第二通孔活动设有第一滚轴,在所述第一滚轴的外端设有连接板,在所述连接板上设有第一电机,所述第一电机的电机轴与其中一第一滚轴的一端相连接,所述第一滚轴的另一端设有第一滚轮,所述第一滚轮活动设置在第一滚轮槽内。

[0008] 如上所述一种自动贴膜机,其特征在于所述雕刻机构包括有通过轴承设置在侧板之间的第一丝杆,其中一侧板外壁面上设有第二电机,所述第二电机的电机轴与第一丝杆的一端相连接,在所述第一丝杆上活动套设有第二移动块,所述第二移动块与第一丝杆螺纹连接,所述第二移动块两端分别设有第三支撑板,靠近背板的第三支撑板外壁上设有第

一限位块,所述背板内壁面与第一限位块相对应的位置上设有第三导向槽,所述第一限位块活动设置在第三导向槽内,所述第三支撑板之间设有第二丝杆,其中一所述第三支撑板外壁上设有第三电机,所述第三电机的电机轴与第二丝杆的一端相连接,在所述第二移动块底面设有第二导向槽,在所述第二丝杆上活动套设有第三移动块,所述第三移动块与第二丝杆螺纹连接,在所述第三移动块上设有第二限位块,所述第二限位块活动设置在第二导向槽内,在所述第三移动块底面设有第四气缸,在所述第四气缸的气缸轴上设有电动雕刻刀,所述侧板之间设有雕刻版,所述雕刻版设置在第一丝杆的下方,在所述雕刻版两侧上设有L形板,在所述L形板外壁上设有第二连接板,在所述第二连接板外壁上设有第四电机,在所述第二连接板内壁上间隔设有第二滚轴,其中一所述第二滚轴一端与第四电机的电机轴相连接,所述第二滚轴的另一端上设有第二滚轮,在所述L形板上设有第二滚轮槽,所述第二滚轮活动设置在第二滚轮槽内。

[0009] 如上所述一种自动贴膜机,其特征在于所述输送机构包括有间隔设置在背板外壁上第四支撑板,所述第四支撑板之间通过轴承设有转轴,其中一第四支撑板外壁上设有第五电机,所述第五电机的电机轴与转轴的一端相连接,所述转轴上设有手机膜卷,所述背板与雕刻版相对应的位置上设有进膜口,在所述进膜口上方设有第五气缸,所述第五气缸的气缸轴上设有第二切刀。

[0010] 如上所述一种自动贴膜机,其特征在于所述撕膜机构上包括有对称设置在侧板两侧的弧槽,所述弧槽之间活动设有第二移动杆,所述第二移动杆的中部设有第一夹块,所述第一夹块旁设有第六气缸,在所述第六气缸的气缸轴上设有第二夹块,所述第一夹块与第二夹块的位置相对应,在所述侧板外壁上设有第七气缸,在所述第七气缸的气缸轴上设有第四移动块,在所述第四移动块上设有直槽口,所述第二移动杆的端部活动设置在直槽口内。

[0011] 如上所述一种自动贴膜机,其特征在于所述顶板上设有控制器,在所述控制器旁设有单片机,所述单片机分别与第一气缸、第二气缸、第三气缸、第四气缸、第五气缸、第六气缸、第七气缸、第一电机、第二电机、第三电机、第四电机、第五电机、电动雕刻刀和控制器电连接。

[0012] 综上所述,本发明相对于现有技术其有益效果是:

[0013] 本发明通过设有固定机构使手机固定在上面,然后通过输送机构将原膜送进雕刻机构中,通过雕刻机构将需要的手机型号的贴膜雕刻出来,然后送入下压机构,然后通过撕膜机构将底膜撕出,然后通过下压机构将贴膜贴在手机上,整个过程不需要人手进行贴膜,能够精准高效的对手机进行贴膜,且结构简单,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体示意图之一;

[0015] 图2为本发明的部分零件立体示意图;

[0016] 图3为本发明的立体示意图之二;

[0017] 图4为本发明的零件放大立体示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本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本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:

[0020] 一种自动贴膜机,包括有底座1,在所述底座1两侧分别设有侧板10,所述侧板10之间设有背板11,所述背板11设置在底座1一端上,在所述侧板10上壁面设有顶板12,在所述底座1上设有能使手机定位居中的固定机构2,在所述固定机构2上方设有能将贴膜贴在手机屏幕上的下压机构3,在所述下压机构3旁设有能将原膜按手机型号进行雕刻且将雕刻好的贴膜送入下压机构3的雕刻机构4,在所述背板11外壁上设有能将原膜送入雕刻机构4中的输送机构5,在所述侧板10之间活动设有能将贴膜上的底膜撕掉的撕膜机构6,在使用时,通过设有固定机构2使手机固定在上面,然后通过输送机构5将原膜送进雕刻机构4中,通过雕刻机构4将需要的手机型号的贴膜雕刻出来,然后送入下压机构3,然后通过撕膜机构6将底膜撕出,然后通过下压机构3将贴膜贴在手机上,整个过程不需要人手进行贴膜,能够精准高效的对手机进行贴膜,且结构简单,使用方便。

[0021] 本发明所述固定机构2包括有设置在底座1上的方形框架20,在所述方形框架20的四个内壁中部设有通孔21,在所述通孔21上活动设有第一移动杆22,所述第一移动杆22朝向方形框架20内壁的一端上设有压块23,所述压块23与方形框架20内壁之间设有弹簧24,在使用时,通过四个方向的压块23和相同的弹簧24对手机进行定位。

[0022] 本发明所述下压机构3包括有设置在顶板12上的第一气缸30,所述第一气缸30的气缸轴穿入顶板12,在所述第一气缸30的气缸轴上设有移动板31,所述移动板31的两端分别设有第一支撑板32,在所述第一支撑板32的外侧设有第二气缸33,所述移动板31靠近第一支撑板32的位置上设有第一导向槽34,在所述第一导向槽34内活动设有第一移动块35,所述第二气缸33的气缸轴与第一移动块35相连接,在所述第一移动块35底面设有第三气缸36,在所述第三气缸36的气缸轴上设有第一切刀37,在所述移动板31两端底面分别设有第二支撑板38,在所述第二支撑板38内壁面间隔设有横板39,所述第二支撑板38与横板39对应的位置上设有第二通孔300,在所述横板39上设有第一滚轮槽301,在所述第二通孔300活动设有第一滚轴302,在所述第一滚轴302的外端设有连接板303,在所述连接板303上设有第一电机304,所述第一电机304的电机轴与其中一第一滚轴302的一端相连接,所述第一滚轴302的另一端设有第一滚轮305,所述第一滚轮305活动设置在第一滚轮槽301内,在使用时,通过第一滚轮305将贴膜移动到与手机屏幕相对应的位置上,然后将已撕出底膜的贴膜贴到手机屏幕上,然后通过两侧的第一切刀37将两侧多出的贴膜切掉,就完成贴膜了。

[0023] 本发明所述雕刻机构4包括有通过轴承设置在侧板10之间的第一丝杆40,其中一侧板10外壁面上设有第二电机41,所述第二电机41的电机轴与第一丝杆40的一端相连接,在所述第一丝杆40上活动套设有第二移动块42,所述第二移动块42与第一丝杆40螺纹连接,所述第二移动块42两端分别设有第三支撑板43,靠近背板11的第三支撑板43外壁上设有第一限位块407,所述背板11内壁面与第一限位块407相对应的位置上设有第三导向槽409,所述第一限位块407活动设置在第三导向槽409内,所述第三支撑板43之间设有第二丝杆44,其中一所述第三支撑板43外壁上设有第三电机45,所述第三电机45的电机轴与第二

丝杆44的一端相连接,在所述第二移动块42底面设有第二导向槽46,在所述第二丝杆44上活动套设有第三移动块47,所述第三移动块47与第二丝杆44螺纹连接,在所述第三移动块47上设有第二限位块408,所述第二限位块408活动设置在第二导向槽46内,在所述第三移动块47底面设有第四气缸48,在所述第四气缸48的气缸轴上设有电动雕刻刀49,所述侧板10之间设有雕刻版400,所述雕刻版400设置在第一丝杆40的下方,在所述雕刻版400两侧上设有L形板401,在所述L形板401外壁上设有第二连接板402,在所述第二连接板402外壁上设有第四电机403,在所述第二连接板402内壁上间隔设有第二滚轴404,其中一所述第二滚轴404一端与第四电机403的电机轴相连接,所述第二滚轴404的另一端上设有第二滚轮405,在所述L形板401上设有第二滚轮槽406,所述第二滚轮405活动设置在第二滚轮槽406内,在使用时,通过电动雕刻刀49对原膜进行雕刻,雕刻出匹配该手机型号的贴膜,并通过电动雕刻刀49在原膜前端雕出能让撕膜机构6夹取的夹取区,使撕膜机构6能将底膜撕开,并且将雕刻好的贴膜通过第二滚轮405送入下压机构3中。

[0024] 本发明所述输送机构5包括有间隔设置在背板11外壁上第四支撑板50,所述第四支撑板50之间通过轴承设有转轴51,其中一第四支撑板50外壁上设有第五电机52,所述第五电机52的电机轴与转轴51的一端相连接,所述转轴51上设有手机膜卷53,所述背板11与雕刻版400相对应的位置上设有进膜口54,在所述进膜口54上方设有第五气缸55,所述第五气缸55的气缸轴上设有第二切刀56,在使用时,通过设有第五电机52使手机膜卷53转动,从而使原膜进入雕刻机构4,并通过第二切刀56将雕刻机构4以外的原膜切开。

[0025] 本发明所述撕膜机构6上包括有对称设置在侧板10两侧的弧槽60,所述弧槽60之间活动设有第二移动杆67,所述第二移动杆67的中部设有第一夹块61,所述第一夹块61旁设有第六气缸62,在所述第六气缸62的气缸轴上设有第二夹块63,所述第一夹块61与第二夹块63的位置相对应,在所述侧板10外壁上设有第七气缸64,在所述第七气缸64的气缸轴上设有第四移动块65,在所述第四移动块65上设有直槽口66,所述第二移动杆67的端部活动设置在直槽口66内,在使用时,通过第六气缸62将第二夹块63与第一夹块61之间的底膜夹住,然后通过第七气缸64将第二移动杆67沿着弧槽60移动,从而使底膜撕出。

[0026] 本发明所述顶板12上设有控制器70,在所述控制器70旁设有单片机71,所述单片机71分别与第一气缸30、第二气缸33、第三气缸36、第四气缸48、第五气缸55、第六气缸62、第七气缸64、第一电机304、第二电机41、第三电机45、第四电机403、第五电机52、电动雕刻刀49和控制器70电连接,在使用时,通过设有单片机71分别控制第一气缸30、第二气缸33、第三气缸36、第四气缸48、第五气缸55、第六气缸62、第七气缸64、第一电机304、第二电机41、第三电机45、第四电机403、第五电机52、电动雕刻刀49和控制器70工作,单片机71采用MSC-51系列。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

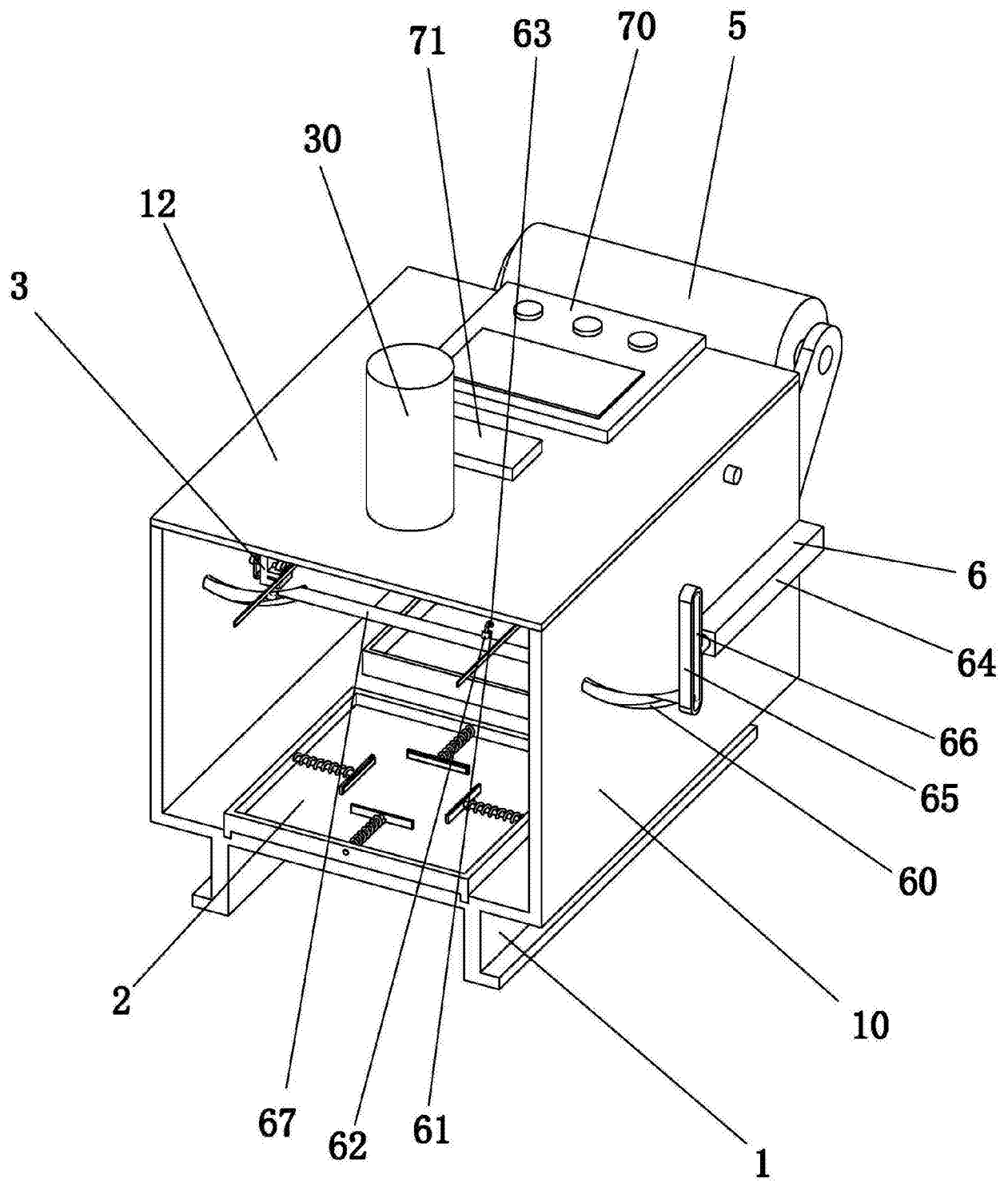


图1

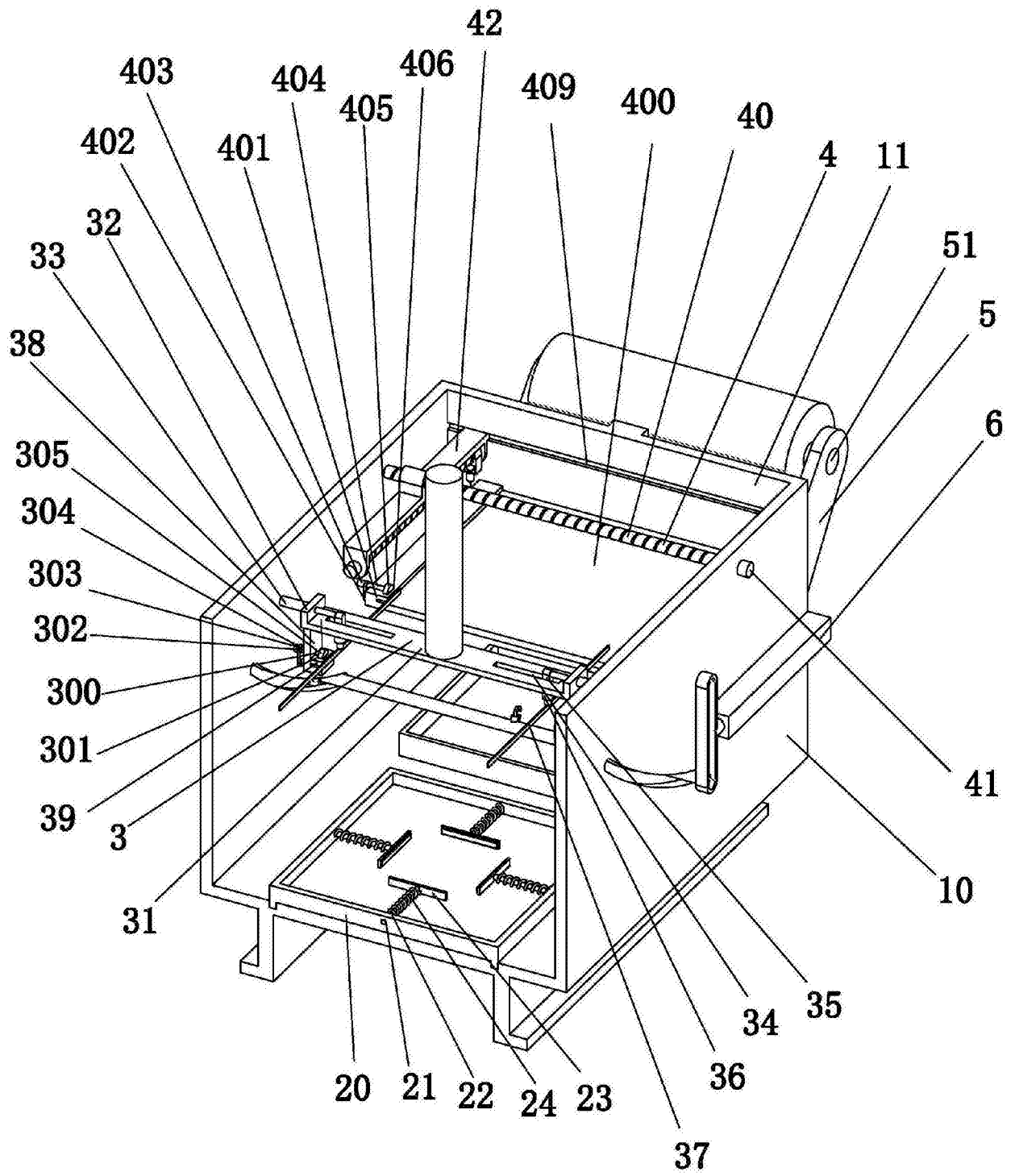


图2

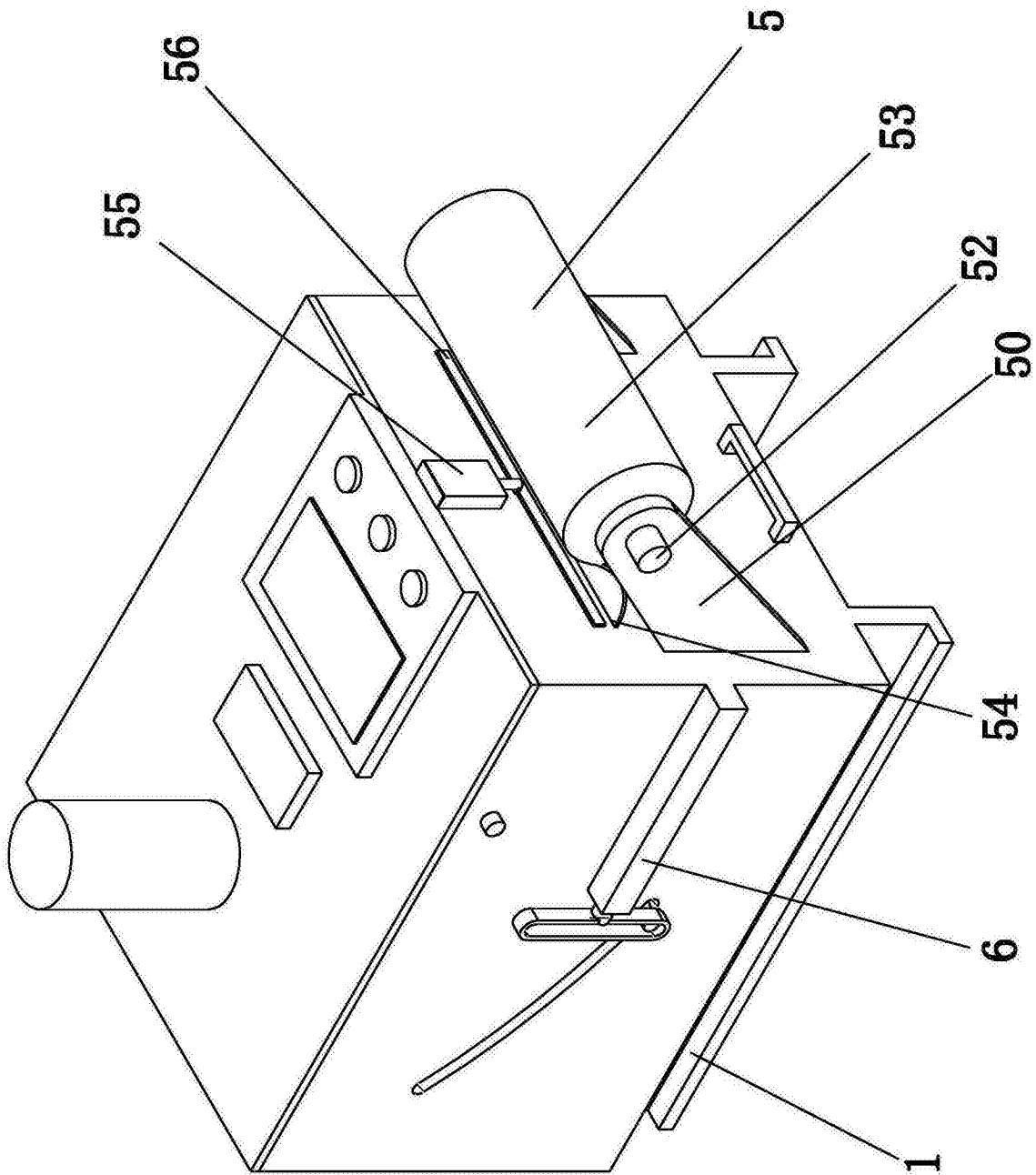


图3

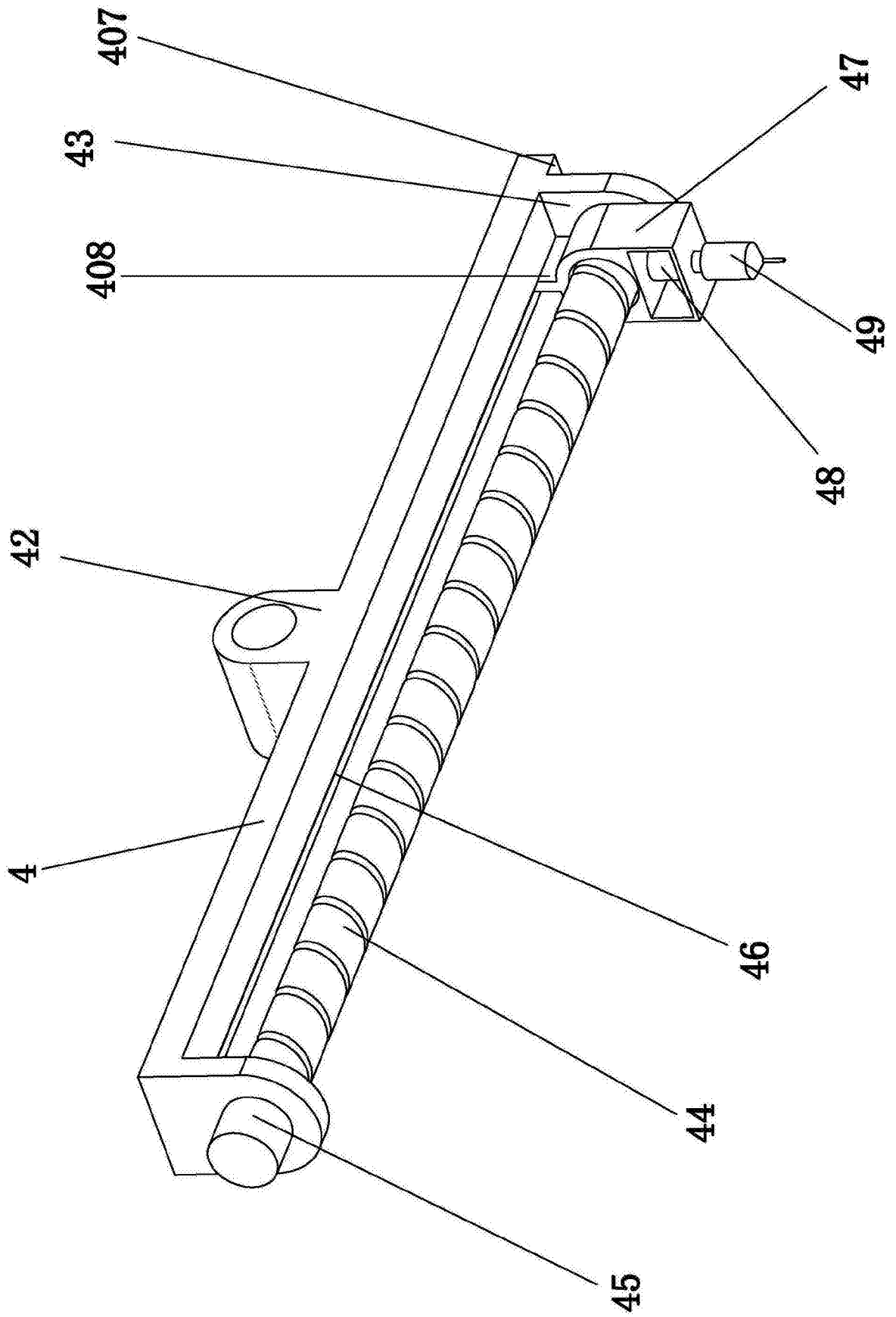


图4