



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119283473 A

(43) 申请公布日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202411837408.4

(22) 申请日 2024.12.13

(71) 申请人 嘉兴保斐利建材有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区王店镇
梅嘉路578号

(72) 发明人 倪陆伟

(74) 专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理
事务所(普通合伙) 33468

专利代理师 于海峰

(51) Int. Cl.

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 38/18 (2006.01)

B32B 27/30 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种隔音隔热的SPC柜体板及加工工艺及压力机

(57) 摘要

本发明属于带压头的压力机技术领域,尤其是一种隔音隔热的SPC柜体板及加工工艺及压力机,针对现有技术中制作柜体板时无法使加工环境处于真空状态的问题,以及在对柜体板进行压制时无法均匀压制的问题,所述压力机包括加工箱,加工箱的底部对称固定安装有多个立柱,加工箱的两侧内壁上均固定安装有导槽,导槽内滑动连接有滑条,两个滑条的顶部均延伸至加工箱内,本发明可在对柜体板进行压制时,能够在压制的过程中,使柜体板处于真空状态,并且在对柜体板进行压制的过程中,能够使柜体板均匀的受力,因此,在实际使用时,能够保证柜体板不会出现开裂的问题。



1. 一种压力机,其特征在于,所述压力机包括加工箱(2),加工箱(2)的底部对称固定安装有多个立柱(1),加工箱(2)的两侧内壁上均固定安装有导槽(16),导槽(16)内滑动连接有滑条(17),两个滑条(17)的顶部均延伸至加工箱(2)内,两个滑条(17)相互靠近的一侧固定安装有同一个第一支撑板(18),第一支撑板(18)的一侧固定安装有门板(3),门板(3)与加工箱(2)的开口处密封卡装,该压力机还包括:

压力机构,压力机构安装在第一支撑板(18)的顶部,所述压力机构包括压制箱(19)和支撑架(24),压力机构用于对柜体板进行压制成型;

压制机构,压制机构贯穿加工箱(2)的顶部内壁并与加工箱(2)的顶部内壁相连接,所述压制机构包括固定罩(36)、移动杆(37)、压动架(38)和压杆(39),压制机构用于对压力机构施加动力,使压力机构能够进行运动;

吸气机构,吸气机构安装在加工箱(2)的顶部一侧,吸气机构的一侧与压制机构相连接,吸气机构用于将加工箱(2)内的气体抽出。

2. 根据权利要求1所述的压力机,其特征在于,压制箱(19)固定安装在第一支撑板(18)顶部,柜体板设置在压制箱(19)内,支撑架(24)固定安装在第一支撑板(18)的顶部,支撑架(24)上对称安装有两个固定组件,固定组件用于对上面板(22)进行吸合固定,固定组件与压制机构相配合。

3. 根据权利要求2所述的压力机,其特征在于,所述固定组件包括两个贯穿支撑架(24)并均与支撑架(24)滑动连接的两个压头杆(25),压头杆(25)上套设有位于支撑架(24)上方的第二压缩弹簧(35),第二压缩弹簧(35)的顶端和底端分别与压头杆(25)的顶端和支撑架(24)的顶部固定连接,压头杆(25)的底端固定安装有吸合罩(26),吸合罩(26)的底部开口位置上固定安装有橡胶裙边(27),两个吸合罩(26)均用于对上面板(22)进行吸合,两个吸合罩(26)相互靠近的一侧内壁上均贯穿固定安装有安装管(28),且两个安装管(28)相互靠近的一侧均固定安装有吸引罩(29),吸引罩(29)内固定安装有挡环(30),吸引罩(29)内密封滑动连接有第一活塞板(31),第一活塞板(31)的一侧固定安装有拉杆(32),两个拉杆(32)分别贯穿对应的挡环(30)并均延伸至加工箱(2)内,两个拉杆(32)上分别套装有螺纹罩(34)和螺纹盘(33),螺纹盘(33)与螺纹罩(34)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的压力机,其特征在于,固定罩(36)贯穿加工箱(2)的顶部内壁并与加工箱(2)顶部内壁固定连接,移动杆(37)贯穿滑动连接在固定罩(36)的顶部内壁上,压动架(38)固定安装在移动杆(37)的底端,四个压杆(39)分别固定安装在压动架(38)的底部四角位置上,压杆(39)与对应的压头杆(25)活动接触,移动杆(37)上套设有位于固定罩(36)内的拉伸弹簧(40),拉伸弹簧(40)的顶端和底端分别与固定罩(36)的顶部内壁和压动架(38)的顶部固定连接,移动杆(37)的顶端安装有传动组件,传动组件与吸气机构相连接,吸气机构的一侧延伸至固定罩(36)内并与固定罩(36)的一侧内壁相连接。

5. 根据权利要求4所述的压力机,其特征在于,所述传动组件包括对称固定安装在固定罩(36)顶部的两个第二支撑板(41),两个第二支撑板(41)相互靠近的一侧转动连接有同一个U型杆(43),移动杆(37)的顶端固定安装有矩形环(42),U型杆(43)贯穿矩形环(42)并与矩形环(42)传动配合,U型杆(43)上转动套设有U型架(46),固定罩(36)的顶部滑动连接有L型板(44),L型板(44)上对称固定安装有两个限位杆(45),U型架(46)内对称固定安装有两限位板(47),限位杆(45)贯穿对应的限位板(47)并与限位板(47)滑动连接,L型板(44)与吸

气机构相连接,L型板(44)的一侧对称固定安装有两个复位杆(49),复位杆(49)上滑动套设有安装板(48),安装板(48)固定安装在固定罩(36)的顶部,复位杆(49)上套设有复位弹簧(50),复位弹簧(50)的两端分别与安装板(48)的一侧和复位杆(49)的一端固定连接。

6.根据权利要求5所述的压力机,其特征在于,所述吸气机构包括固定安装在加工箱(2)顶部一侧的真空泵(55),真空泵(55)的吸气端上固定安装有连接管(56),连接管(56)的一端延伸至固定罩(36)内并与固定罩(36)的一侧内壁固定连接,连接管(56)内固定安装有第一电磁阀(57),连接管(56)的顶部内壁上固定安装有输气管(54),输气管(54)的顶端延伸至固定罩(36)的上方并固定安装有传动箱(51),传动箱(51)的内壁上密封滑动连接有第二活塞板(53),第二活塞板(53)的一侧固定安装有传动杆(52),传动杆(52)的一端延伸至传动箱(51)的外侧并与L型板(44)的一侧固定连接,输气管(54)内固定安装有第二电磁阀(58)。

7.根据权利要求6所述的压力机,其特征在于,所述门板(3)的一侧对称固定安装有两个支撑柱(4),支撑柱(4)的底端转动连接有车轮(5),两个支撑柱(4)相互靠近的一侧固定安装有同一个安装杆(6),安装杆(6)的一侧固定安装有连接杆(7),连接杆(7)的一端固定安装有滑杆(9),滑杆(9)的两端均滑动连接有滑轨(8),滑轨(8)与对应的多个立柱(1)固定连接。

8.根据权利要求7所述的压力机,其特征在于,所述门板(3)的一侧顶部转动连接有转动杆(10),转动杆(10)上对称固定套设有两个卡板(11),加工箱(2)的两侧顶部均固定安装有卡轴(12),卡板(11)与对应的卡轴(12)相卡装,转动杆(10)上滑动套设有卡环(13),门板(3)的一侧顶部固定安装有定位架(14),卡环(13)与定位架(14)活动卡装,转动杆(10)上套设有第一压缩弹簧(15),第一压缩弹簧(15)的两端分别与门板(3)的一侧和卡环(13)的一侧固定连接。

9.一种隔音隔热的SPC柜体板,采用如权利要求8所述的压力机制得,其特征在于,包括下面板(20)和上面板(22),所述下面板(20)通过隔音边框(21)与上面板(22)固定连接,下面板(20)和上面板(22)相互远离的一侧均敷设有隔热膜(23)。

10.一种加工工艺,用于加工如权利要求9所述的隔音隔热的SPC柜体板,其特征在于,包括以下步骤:

S1、预先将下面板(20)和上面板(22)进行裁切处理,并在裁切完成后,对下面板(20)和上面板(22)进行清洁处理;

S2、将下面板(20)、隔音边框(21)和上面板(22)放置在压力机内;

S3、启动压力机,将压力机内的空气抽出,使下面板(20)、隔音边框(21)以及上面板(22)在拼合时,能够处于真空状态;

S4、利用压力机的动力对上面板(22)提供向下的压力,使下面板(20)、隔音边框(21)和上面板(22)压制成一体,制成柜体板;

S5、在将压制后的一体柜体板件由压力机内取出,并静置一段时间;

S6、在静置完成后,将柜体板放置在覆膜机内,在下面板(20)和上面板(22)相互远离的一侧均敷上一层隔热膜(23)。

一种隔音隔热的SPC柜体板及加工工艺及压力机

技术领域

[0001] 本发明涉及带压头的压力机技术领域,尤其涉及一种隔音隔热的SPC柜体板及加工工艺及压力机。

背景技术

[0002] SPC材料是一种环保型改性塑料,其主要成分为聚氯乙烯和固化剂,通过高温挤出、冷却定型制成。SPC材料具有高强度、不易变形、耐高温、耐酸碱等特点。

[0003] 目前在利用SPC材料制作柜体板时,往往采用多层实心压制,即利用多层板芯叠压的形式制作板材。但此种方式所制作出的板材隔音性能不佳。在制作柜体板时,仍存在以下不足:

难以将下面板、隔音边框以及上面板置于真空状态,导致上面板和下面板之间仍存在有空气,这势必会影响到所制作出的柜体板的隔音性能。

[0004] 在对柜体板进行压制时,难以保证上面板所受的压力均匀一致,因此容易出现局部压制不牢的问题。

[0005] 针对上述问题,本发明文件提出了一种隔音隔热的SPC柜体板及加工工艺及压力机。

发明内容

[0006] 本发明提供了一种隔音隔热的SPC柜体板及加工工艺及压力机,解决了现有技术中在制作柜体板时,不能使加工柜体板的环境处于真空状态以及在对柜体板进行压制时,不能对柜体板均匀的压制的缺点。

[0007] 本发明提供了如下技术方案:

一种隔音隔热的SPC柜体板,包括下面板和上面板,所述下面板通过隔音边框与上面板固定连接,下面板和上面板相互远离的一侧均敷设有隔热膜。

[0008] 一种加工工艺,应用在上述的隔音隔热的SPC柜体板中,包括以下步骤:

S1、预先将下面板和上面板进行裁切处理,并在裁切完成后,对下面板和上面板进行清洁处理;

S2、将下面板、隔音边框和上面板放置在压力机内;

S3、启动压力机,将压力机内的空气抽出,使下面板、隔音边框以及上面板在拼合时,能够处于真空状态;

S4、利用压力机的动力对上面板提供向下的压力,使下面板、隔音边框和上面板压制成一体,制成柜体板;

S5、在将压制后的一体柜体板件由压力机内取出,并静置一段时间;

S6、在静置完成后,将柜体板放置在覆膜机内,在下面板和上面板相互远离的一侧均敷上一层隔热膜。

[0009] 一种压力机,所述压力机包括加工箱,加工箱的底部对称固定安装有多个立柱,加

工箱的两侧内壁上均固定安装有导槽,导槽内滑动连接有滑条,两个滑条的顶部均延伸至加工箱内,两个滑条相互靠近的一侧固定安装有同一个第一支撑板,第一支撑板的一侧固定安装有门板,门板与加工箱的开口处密封卡装,该压力机还包括:

压力机构,压力机构安装在第一支撑板的顶部,所述压力机构包括压制箱和支撑架,压力机构用于对柜体板进行压制成型;

压制机构,压制机构贯穿加工箱的顶部内壁并与加工箱的顶部内壁相连接,所述压制机构包括固定罩、移动杆、压动架和压杆,压制机构用于对压力机构施加动力,使压力机构能够进行运动;

吸气机构,吸气机构安装在加工箱的顶部一侧,吸气机构的一侧与压制机构相连接,吸气机构用于将加工箱内的气体抽出。

[0010] 在一种可能的设计中,压制箱固定安装在第一支撑板顶部,柜体板设置在压制箱内,支撑架固定安装在第一支撑板的顶部,支撑架上对称安装有两个固定组件,固定组件用于对上面板进行吸合固定,固定组件与压制机构相配合。

[0011] 在一种可能的设计中,所述固定组件包括两个贯穿支撑架并均与支撑架滑动连接的两个压头杆,压头杆上套设有位于支撑架上方的第二压缩弹簧,第二压缩弹簧的顶端和底端分别与压头杆的顶端和支撑架的顶部固定连接,压头杆的底端固定安装有吸合罩,吸合罩的底部开口位置上固定安装有橡胶裙边,两个吸合罩均用于对上面板进行吸合,两个吸合罩相互靠近的一侧内壁上均贯穿固定安装有安装管,且两个安装管相互靠近的一侧均固定安装有吸引罩,吸引罩内固定安装有挡环,吸引罩内密封滑动连接有第一活塞板,第一活塞板的一侧固定安装有拉杆,两个拉杆分别贯穿对应的挡环并均延伸至加工箱内,两个拉杆上分别套设有螺纹罩和螺纹盘,螺纹盘与螺纹罩螺纹连接。

[0012] 在一种可能的设计中,固定罩贯穿加工箱的顶部内壁并与加工箱顶部内壁固定连接,移动杆贯穿滑动连接在固定罩的顶部内壁上,压动架固定安装在移动杆的底端,四个压杆分别固定安装在压动架的底部四角位置上,压杆与对应的压头杆活动接触,移动杆上套设有位于固定罩内的拉伸弹簧,拉伸弹簧的顶端和底端分别与固定罩的顶部内壁和压动架的顶部固定连接,移动杆的顶端安装有传动组件,传动组件与吸气机构相连接,吸气机构的一侧延伸至固定罩内并与固定罩的一侧内壁相连接。

[0013] 在一种可能的设计中,所述传动组件包括对称固定安装在固定罩顶部的两个第二支撑板,两个第二支撑板相互靠近的一侧转动连接有同一个U型杆,移动杆的顶端固定安装有矩形环,U型杆贯穿矩形环并与矩形环传动配合,U型杆上转动套设有U型架,固定罩的顶部滑动连接有L型板,L型板上对称固定安装有两个限位杆,U型架内对称固定安装有两限位板,限位杆贯穿对应的限位板并与限位板滑动连接,L型板与吸气机构相连接,L型板的一侧对称固定安装有两个复位杆,复位杆上滑动套设有安装板,安装板固定安装在固定罩的顶部,复位杆上套设有复位弹簧,复位弹簧的两端分别与安装板的一侧和复位杆的一端固定连接。

[0014] 在一种可能的设计中,所述吸气机构包括固定安装在加工箱顶部一侧的真空泵,真空泵的吸气端上固定安装有连接管,连接管的一端延伸至固定罩内并与固定罩的一侧内壁固定连接,连接管内固定安装有第一电磁阀,连接管的顶部内壁上固定安装有输气管,输气管的顶端延伸至固定罩的上方并固定安装有传动箱,传动箱的内壁上密封滑动连接有第

二活塞板,第二活塞板的一侧固定安装有传动杆,传动杆的一端延伸至传动箱的外侧并与L型板的一侧固定连接,输气管内固定安装有第二电磁阀。

[0015] 在一种可能的设计中,所述门板的一侧对称固定安装有两个支撑柱,支撑柱的底端转动连接有车轮,两个支撑柱相互靠近的一侧固定安装有同一个安装杆,安装杆的一侧固定安装有连接杆,连接杆的一端固定安装有滑杆,滑杆的两端均滑动连接有滑轨,滑轨与对应的多个立柱固定连接。

[0016] 在一种可能的设计中,所述门板的一侧顶部转动连接有转动杆,转动杆上对称固定套设有两个卡板,加工箱的两侧顶部均固定安装有卡轴,卡板与对应的卡轴相卡装,转动杆上滑动套设有卡环,门板的一侧顶部固定安装有定位架,卡环与定位架活动卡装,转动杆上套设有第一压缩弹簧,第一压缩弹簧的两端分别与门板的一侧和卡环的一侧固定连接。

[0017] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本发明。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:本发明中,通过设置的压力机构,可预先将下面板、隔音边框放置在压制箱内,之后可利用两个固定组件对上面板进行吸合,然后将第一支撑板移送至加工箱内。此时可通过启动吸气机构驱动压制机构进行运动,使两个固定组件向下移动,将上面板与隔音边框进行压制;

本发明中,通过设置的压制机构,当传动组件接收到吸气机构的驱动力后,可进行运转,从而传动移动杆使其向下移动。移动杆在向下移动时,能够带动压动架向下移动,此时,四个压杆分别压动四个压头杆向下移动,以此能够方便将上面板与隔音边框进行压制。由于利用四个压杆同步对四个压头杆进行压制,因此,在上面板与隔音边框进行压制时,能够使上面板均匀的受力,以此能够使上面板与隔音边框紧密的粘接;

本发明中,通过设置的吸气机构,通过启动真空泵,可将加工箱内和固定罩内的气体抽出,使加工箱内处于真空状态。在抽气过程中,传动箱内的气体通过输气管输送到连接管内,然后经过真空泵排出,使得传动箱内呈现负压状态,即可带动第二活塞板进行移动。此时通过传动杆能够带动L型板进行横向移动,以便能够在对加工箱内进行抽真空的同时将上面板与隔音边框进行压制。

[0019] 本发明在对柜体板进行压制时,能够在压制的过程中使柜体板处于真空状态,并且能够使柜体板均匀的受力,从而在实际使用时保证柜体板不会出现开裂的问题。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例所提供的加工工艺的流程结构框图;

图2为本发明实施例所提供的加工工艺的压力机结构第一视角三维示意图;

图3为本发明实施例所提供的加工工艺的压力机结构第二视角三维示意图;

图4为本发明实施例所提供的加工工艺的压力机中门板、支撑板、压制箱和支撑架连接结构三维示意图;

图5为本发明实施例所提供的隔音隔热的SPC柜体板的结构三维示意图;

图6为本发明实施例所提供的加工工艺的两个吸合罩和两个第一活塞杆连接结构三维示意图;

图7为本发明实施例所提供的加工工艺的吸引罩剖视结构示意图;

图8为本发明实施例所提供的加工工艺的固定罩剖视结构示意图；

图9为本发明实施例所提供的加工工艺的传动箱、L型板和U型杆连接结构三维示意图；

图10为本发明实施例所提供的加工工艺的传动箱剖视结构三维示意图。

[0021] 附图标记：

1、立柱；2、加工箱；3、门板；4、支撑柱；5、车轮；6、安装杆；7、连接杆；8、滑轨；9、滑杆；10、转动杆；11、卡板；12、卡轴；13、卡环；14、定位架；15、第一压缩弹簧；16、导槽；17、滑条；18、第一支撑板；19、压制箱；20、下面板；21、隔音边框；22、上面板；23、隔热膜；24、支撑架；25、压头杆；26、吸合罩；27、橡胶裙边；28、安装管；29、吸引罩；30、挡环；31、第一活塞板；32、拉杆；33、螺纹盘；34、螺纹罩；35、第二压缩弹簧；36、固定罩；37、移动杆；38、压动架；39、压杆；40、拉伸弹簧；41、第二支撑板；42、矩形环；43、U型杆；44、L型板；45、限位杆；46、U型架；47、限位板；48、安装板；49、复位杆；50、复位弹簧；51、传动箱；52、传动杆；53、第二活塞板；54、输气管；55、真空泵；56、连接管；57、第一电磁阀；58、第二电磁阀。

具体实施方式

[0022] 下面结合本发明实施例中的附图对本发明实施例进行描述。

[0023] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语、“连接”、“安装”应做广义理解，例如，“连接”可以是可拆卸地连接，也可以是不可拆卸地连接；可以是直接连接，也可以通过中间媒介间接连接。此外“连通”可以是直接连通，也可以通过中间媒介间接连通。其中，“固定”是指彼此连接且连接后的相对位置关系不变。本发明实施例中所提到的方位用语，例如，“内”、“外”、“顶”、“底”等，仅是参考附图的方向，因此，使用的方位用语是为了更好、更清楚地说明及理解本发明实施例，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明实施例的限制。

[0024] 实施例1：参照图1-图10，本实施例的一种隔音隔热的SPC柜体板，包括下面板20和上面板22，下面板20通过隔音边框21与上面板22固定连接，下面板20和上面板22相互远离的一侧均敷设有隔热膜23。

[0025] S1、裁切与清洁：首先，预先将下面板20和上面板22按照设计尺寸进行裁切处理，确保尺寸精确无误。裁切完成后，对下面板20和上面板22的表面进行彻底的清洁处理，去除表面的灰尘、油污等杂质，以保证后续加工的质量。

[0026] S2、组装准备：将裁切并清洁后的下面板20、隔音边框21和上面板22按照预定的顺序放置在压力机内。压力机包括加工箱2，加工箱2的底部对称固定安装有多个立柱1以提供稳定的支撑。加工箱2的两侧内壁上均固定安装有导槽16，导槽16内滑动连接有滑条17，两个滑条17的顶部均延伸至加工箱2内，并共同支撑起第一支撑板18。第一支撑板18的一侧固定安装有门板3，门板3与加工箱2的开口处密封卡装，以确保加工箱2内的气体可以被有效抽出。

[0027] S3、抽真空：启动压力机的吸气机构，该吸气机构安装在加工箱2的顶部一侧，并通过管道与加工箱2内部相连通。吸气机构开始工作，将加工箱2内的空气抽出，使下面板20、隔音边框21以及上面板22在拼合时能够处于真空状态，从而消除空气对压制过程的影响。

[0028] S4、压制成型:利用压力机的压制机构对上面板22提供向下的压力。压制机构贯穿加工箱2的顶部内壁并与加工箱2的顶部内壁相连接,其动力来源可以是液压缸或气压缸等。压制机构通过驱动压力机构进行运动,压力机构包括固定安装在第一支撑板18顶部的压制箱19,柜体板设置在压制箱19内。压力机构还包括支撑架24上对称安装的两个固定组件,固定组件用于对上面板22进行吸合固定。在压制机构的作用下,两个固定组件向下移动,带动上面板22与隔音边框21进行压制,直至形成一体的柜体板。

[0029] S5、静置处理:将压制后的一体柜体板件由压力机内取出,并静置一段时间,让柜体板内部的应力得到释放,确保柜体板的稳定性和耐用性。

[0030] S6、覆膜处理:在静置完成后,将柜体板放置在覆膜机内,在下面板20和上面板22相互远离的一侧均敷上一层隔热膜23。隔热膜23的敷设可以通过热压或粘贴等方式进行,以确保隔热膜23与柜体板之间的紧密贴合。

[0031] 在压力机的具体结构中,固定组件包括两个贯穿支撑架24并均与支撑架24滑动连接的两个压头杆25,压头杆25上套设有位于支撑架24上方的第二压缩弹簧35,以提供向上的弹力。压头杆25的底端固定安装有吸合罩26,吸合罩26的底部开口位置上固定安装有橡胶裙边27,以增加与上面板22的接触面积和密封性。两个吸合罩26均用于对上面板22进行吸合,其内部通过安装管28与吸引罩29相连通。吸引罩29内固定安装有挡环30,吸引罩29内密封滑动连接有第一活塞板31,第一活塞板31的一侧固定安装有拉杆32。在将上面板22贴敷在四个橡胶裙边27上后,同时拉动拉杆32,使对应的两个拉杆32相互靠近,从而带动第一活塞板31进行移动,将吸合罩26内的气体吸入吸引罩29内,形成负压状态。之后,将螺纹盘33和螺纹罩34进行螺纹连接,以锁定拉杆32的位置,使两个吸合罩26保持恒定的吸力,对上面板22进行稳定的制动。在压制机构向下的压力下,四个压头杆25能够向下移动,带动上面板22与隔音边框21进行稳定的压制。

[0032] 在加工工艺中,压制机构是核心部件之一,它负责将上面板22与隔音边框21进行压制。压制机构包括固定安装在加工箱2顶部内壁的固定罩36,固定罩36的顶部内壁上贯穿滑动连接有移动杆37。移动杆37的底端固定安装有压动架38,压动架38的底部四角位置上均固定安装有压杆39,这些压杆39与对应的压头杆25活动接触。移动杆37上套设有位于固定罩36内的拉伸弹簧40,拉伸弹簧40的顶端和底端分别与固定罩36的顶部内壁和压动架38的顶部固定连接,为移动杆37提供向上的复位力。

[0033] 移动杆37的顶端安装有传动组件,该传动组件与吸气机构相连接。传动组件包括对称固定安装在固定罩36顶部的两个第二支撑板41,两个第二支撑板41相互靠近的一侧转动连接有同一个U型杆43。移动杆37的顶端固定安装有矩形环42,U型杆43贯穿矩形环42并与矩形环42传动配合。当U型杆43转动时,会带动矩形环42和移动杆37一起移动。

[0034] U型杆43上转动套设有U型架46,固定罩36的顶部滑动连接有L型板44。L型板44上对称固定安装有两个限位杆45,U型架46内对称固定安装有两限位板47,限位杆45贯穿对应的限位板47并与限位板47滑动连接。这种结构使得L型板44在移动时,能够带动U型架46进行横向移动,进而对U型杆43产生拉力,使其转动。

[0035] L型板44与吸气机构相连接,其一侧对称固定安装有两个复位杆49,复位杆49上滑动套设有安装板48,安装板48固定安装在固定罩36的顶部。复位杆49上套设有复位弹簧50,复位弹簧50的两端分别与安装板48的一侧和复位杆49的一端固定连接,为L型板44提供向

复位的弹力。

[0036] 吸气机构包括固定安装在加工箱2顶部一侧的真空泵55,真空泵55的吸气端上固定安装有连接管56,连接管56的一端延伸至固定罩36内并与固定罩36的一侧内壁固定连接。连接管56内固定安装有第一电磁阀57,用于控制连接管56的通断。连接管56的顶部内壁上固定安装有输气管54,输气管54的顶端延伸至固定罩36的上方并固定安装有传动箱51。传动箱51的内壁上密封滑动连接有第二活塞板53,第二活塞板53的一侧固定安装有传动杆52,传动杆52的一端延伸至传动箱51的外侧并与L型板44的一侧固定连接。输气管54内固定安装有第二电磁阀58,用于控制输气管54的通断。

[0037] 当启动真空泵55时,它会将加工箱2内和固定罩36内的气体抽出,使加工箱2内处于真空状态。在这个过程中,传动箱51内的气体会经过输气管54输送至连接管56内,然后经过真空泵55排出。这使得传动箱51内呈现负压状态,进而带动第二活塞板53移动。第二活塞板53的移动会通过传动杆52带动L型板44进行横向移动。在L型板44移动的过程中,它会通过限位杆45和限位板47的滑动配合带动U型架46移动,进而对U型杆43产生拉力,使其向下转动。U型杆43的转动会通过矩形环42带动移动杆37向下移动。移动杆37的向下移动会带动压动架38和压杆39一起移动,进而将上面板22与隔音边框21进行压制。

[0038] 在压制完成后,当真空泵55停止工作时,第一电磁阀57和第二电磁阀58会关闭,此时在复位弹簧50的弹力作用下,L型板44会反向复位移动。L型板44的复位移动会通过传动组件带动移动杆37和压动架38向上复位移动,从而完成一次压制循环。

[0039] 门板3的一侧对称地固定安装了两个支撑柱4。这两个支撑柱4的底端通过转动连接的方式安装了车轮5,使得门板3在需要移动时,可以依靠这两个车轮5进行滚动支撑,从而实现门板3的横向移动。为了保持门板3在移动过程中的稳定性和直线性,两个支撑柱4相互靠近的一侧还固定安装了一个安装杆6。安装杆6的一侧则固定连接了一个连接杆7,连接杆7的末端固定安装了一个滑杆9。这个滑杆9的两端都设计有滑动连接结构,可以与固定在多个立柱1上的滑轨8进行滑动配合。因此,在拉动门板3进行移动时,滑杆9会在滑轨8的引导下保持直线移动,从而确保门板3能够平稳且准确地与加工箱2进行卡装。

[0040] 实施例2:参照图4,本实施在实施例一的基础上,关于实施例一所提出的生产工艺,为了进一步增强门板3与加工箱2之间的连接稳定性和便捷性,门板3的一侧顶部还转动连接了一个转动杆10。这个转动杆10上对称地固定套设了两个卡板11。在加工箱2的两侧顶部,则分别固定安装了一个卡轴12。当门板3移动到加工箱2的开口处并准备进行卡合时,可以转动转动杆10,使得两个卡板11分别与对应的卡轴12进行卡装。这种卡装方式能够有效地固定门板3,防止其在加工过程中意外打开或移动。

[0041] 为了对转动杆10进行限位制动,确保其能够稳定地保持在卡装状态,还在转动杆10上滑动套设了一个卡环13。门板3的一侧顶部则固定安装了一个定位架14,这个定位架14可以与卡环13进行活动卡装。同时,在转动杆10上还套设了一个第一压缩弹簧15,这个弹簧的两端分别与门板3的一侧和卡环13的一侧固定连接。因此,在将门板3与加工箱2进行卡合后,并转动转动杆10使卡板11与卡轴12卡装完毕后,可以释放卡环13。此时,处于受力状态的第一压缩弹簧15会推动卡环13进行移动,直到卡环13与定位架14进行卡装。这样,卡环13就会对转动杆10进行限位制动,防止其意外转动或松动,从而确保卡板11能够紧密地与对应的卡轴12卡装在一起。

[0042] 使用方法:首先将下面板20和隔音边框21叠放在压制箱19内,然后将上面板22贴敷在四个橡胶裙边27上后,此时可同时拉动拉杆32,使对应的两个拉杆32相互靠近,在拉杆32进行移动时,可带动第一活塞板31进行移动,以此能够将吸合罩26内的气体吸入吸引罩29内,使吸合罩26内呈现负压状态,之后可将螺纹盘33和螺纹罩34进行螺纹连接,以此能够使两个吸合罩26保持恒定的吸力,对上面板22稳定的制动,接着可推动门板3,使门板3对加工箱2进行封堵,接着,可转动转动杆10,使两个卡板11分别与对应的卡轴12进行卡装,以此能够对门板3稳定的卡装,之后可释放卡环13,处于受力状态的第一压缩弹簧15能够推动卡环13进行移动,使得卡环13与定位架14进行卡装,从而能够对转动杆10进行限位制动,使得卡板11与对应的卡轴12紧密的卡装,启动真空泵55可将加工箱2内和固定罩36内的气体抽出,使加工箱2内处于真空状态,并且在抽气的过程中,传动箱51内的气体可经过输气管54输送至连接管56内,之后可经过真空泵55排出,使得传动箱51内呈现负压状态,即可带动第二活塞板53进行移动,此时通过传动杆52能够带动L型板44进行横向移动,此时在两个限位杆45和对应的限位板47的滑动配合下,能够带动U型架46进行横向移动,此时能够对U型杆43提供拉力,使得U型杆43向下转动,以此在与矩形环42的传动配合下,能够带动移动杆37向下移动,移动杆37在向下移动时,能够带动压动架38向下移动,此时通过四个压杆39分别能够压动四个压头杆25向下移动,以此能够方便将上面板22与隔音边框21进行压制,由于利用四个压杆39同步对四个压头杆25进行压制,所以上面板22在与隔音边框21进行压制时,能够使上面板22均匀的受力,以此能够使上面板22与隔音边框21紧密的粘接,并且在启动真空泵55时,能够在对加工箱2内进行抽真空的同时将上面板22与隔音边框21进行压制,使得下面板20和上面板22之间的空间不存在间隙,并且在L型板44进行移动时,可带动复位杆49进行移动,即可使得复位弹簧50处于受力状态,所以在L型板44不受到吸气机构的驱动力时,则可以在两个复位弹簧50的弹力作用下,使得L型板44反向复位移动,以此能够带动压动架38向上复位移动。

[0043] 然而,如本领域技术人员所熟知的,真空泵55的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0044] 以上,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内;在不冲突的情况下,本发明的实施例及实施例中的特征可以相互组合。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

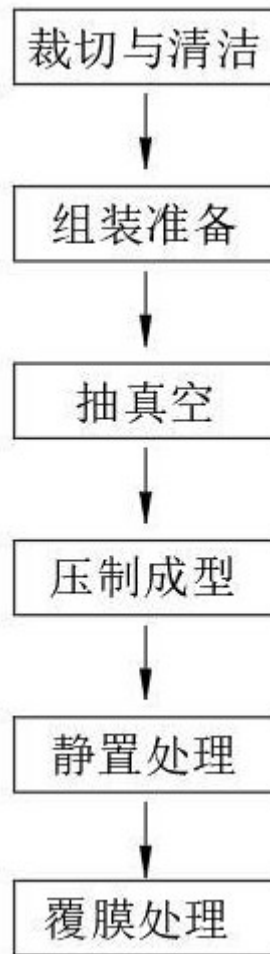


图 1

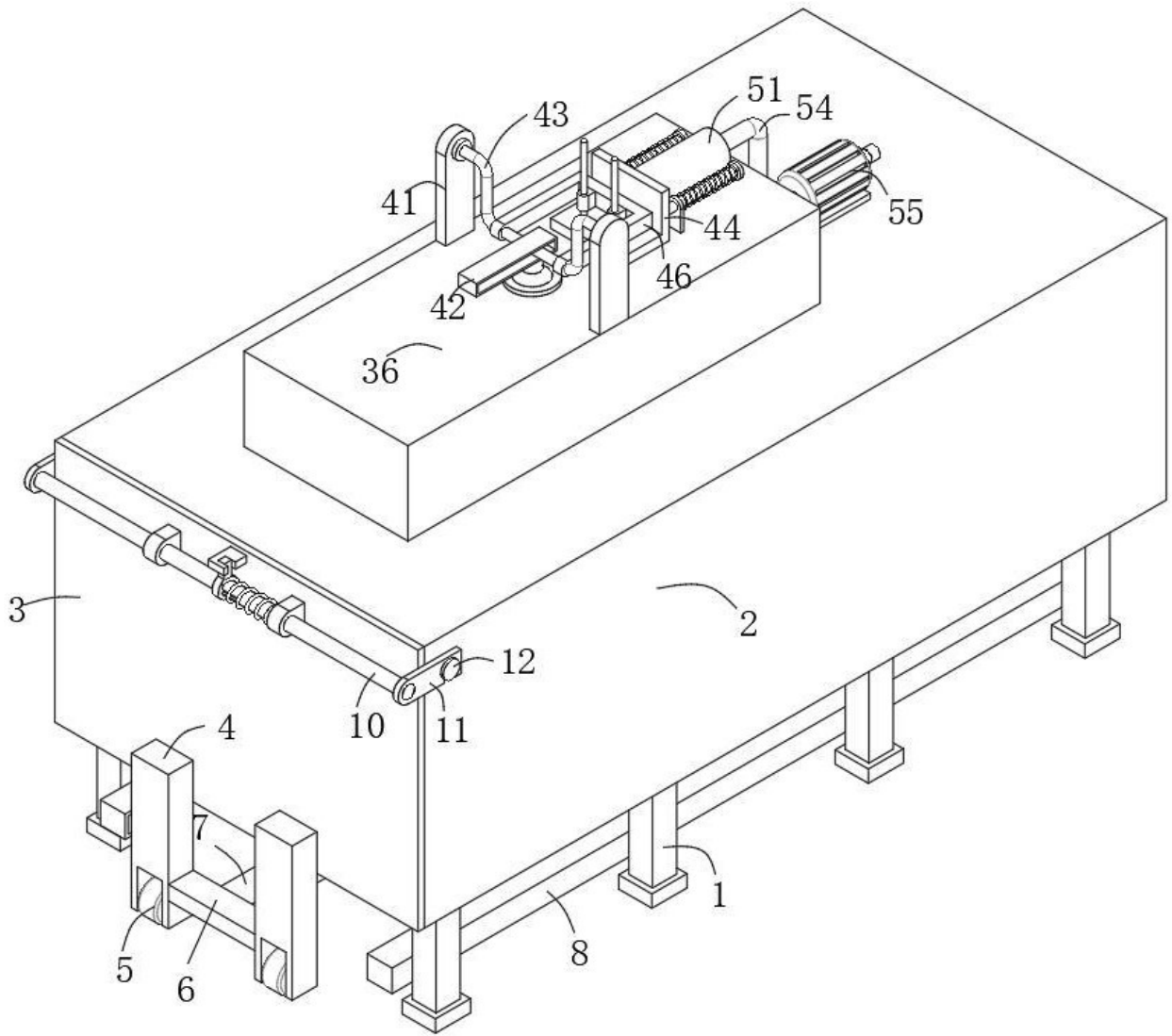


图 2

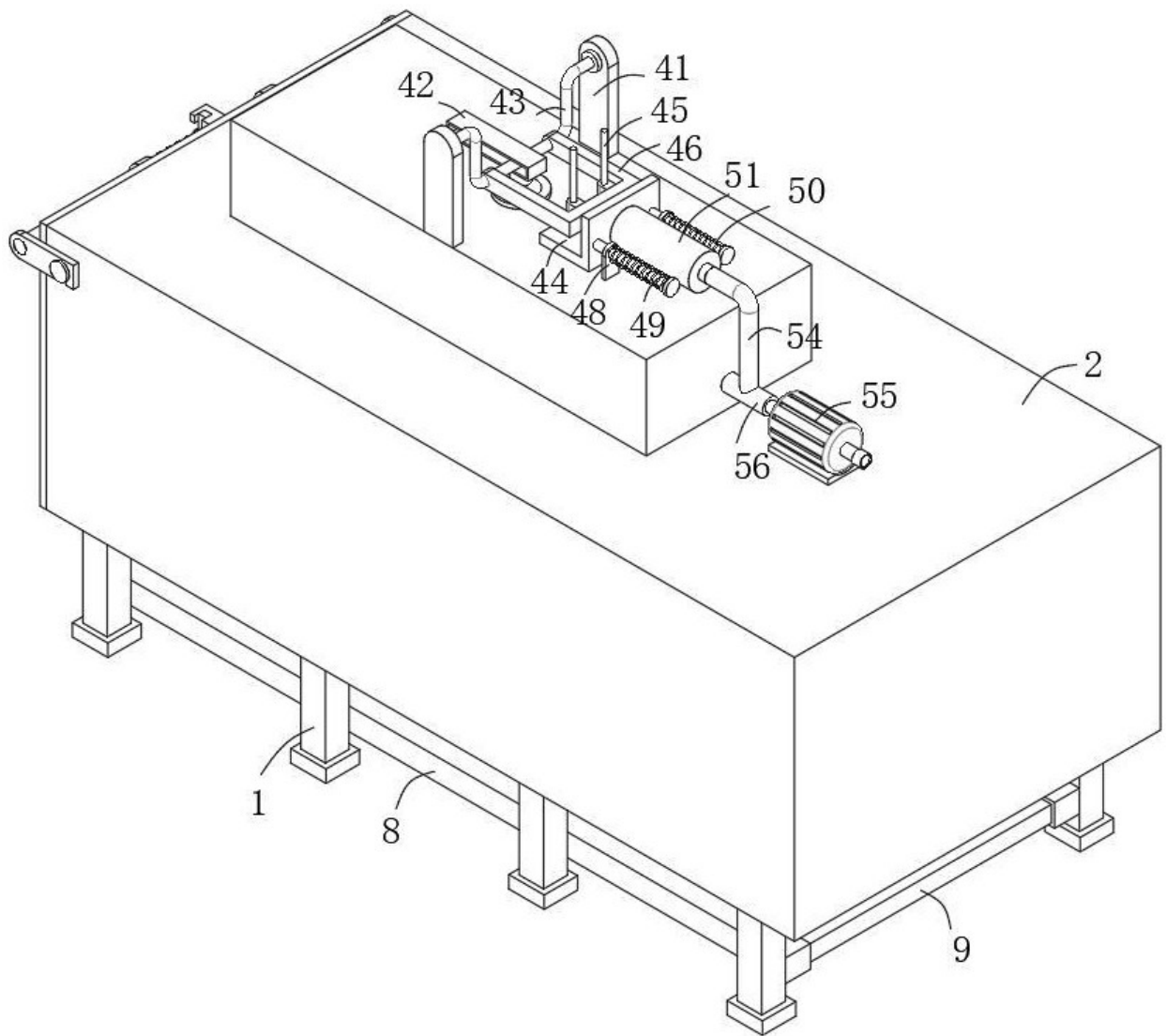


图 3

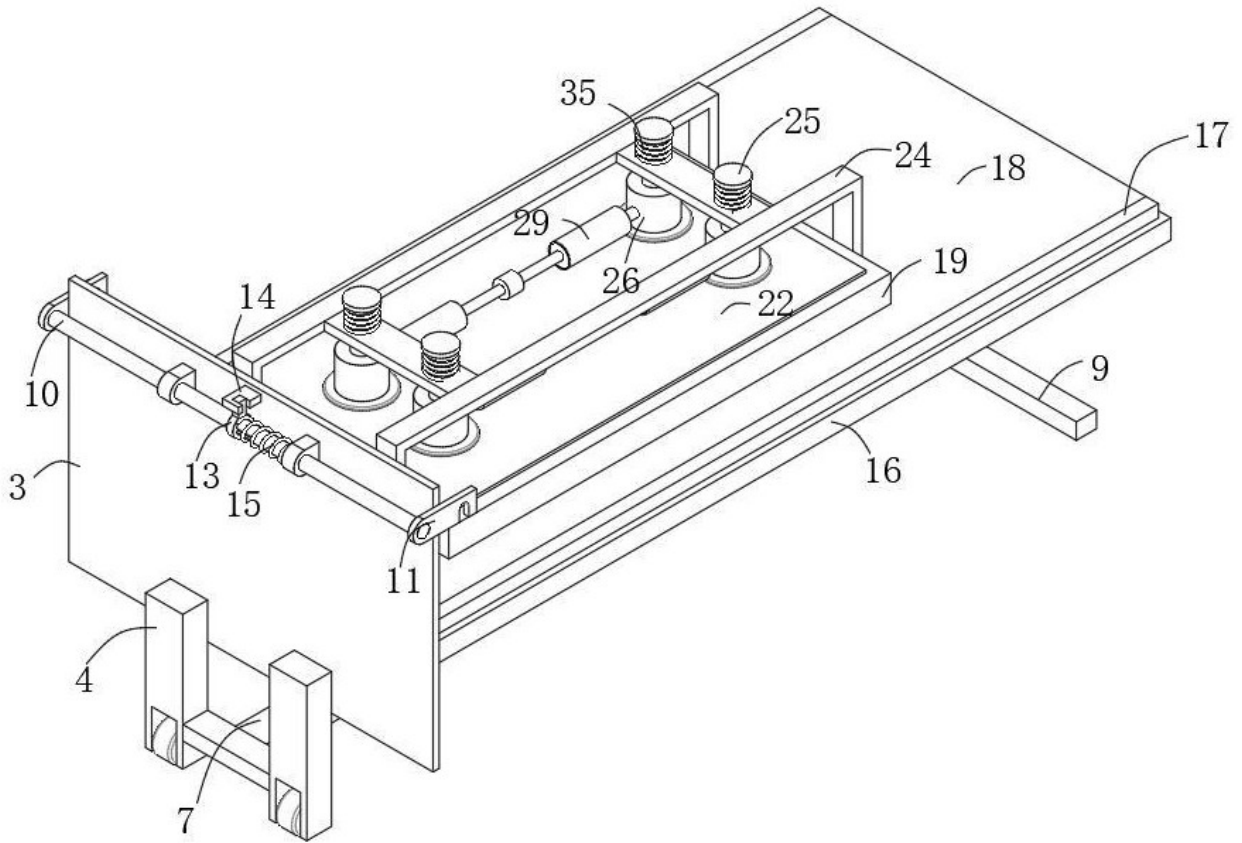


图 4

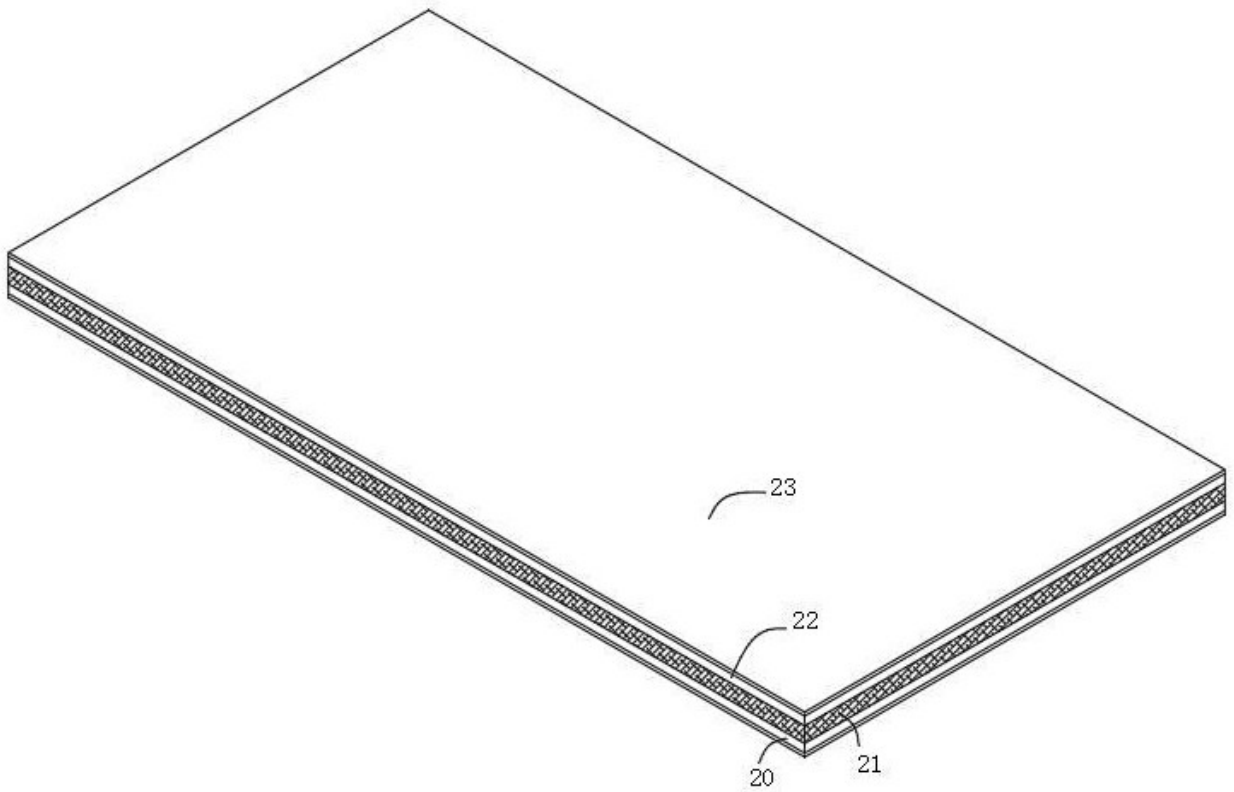


图 5

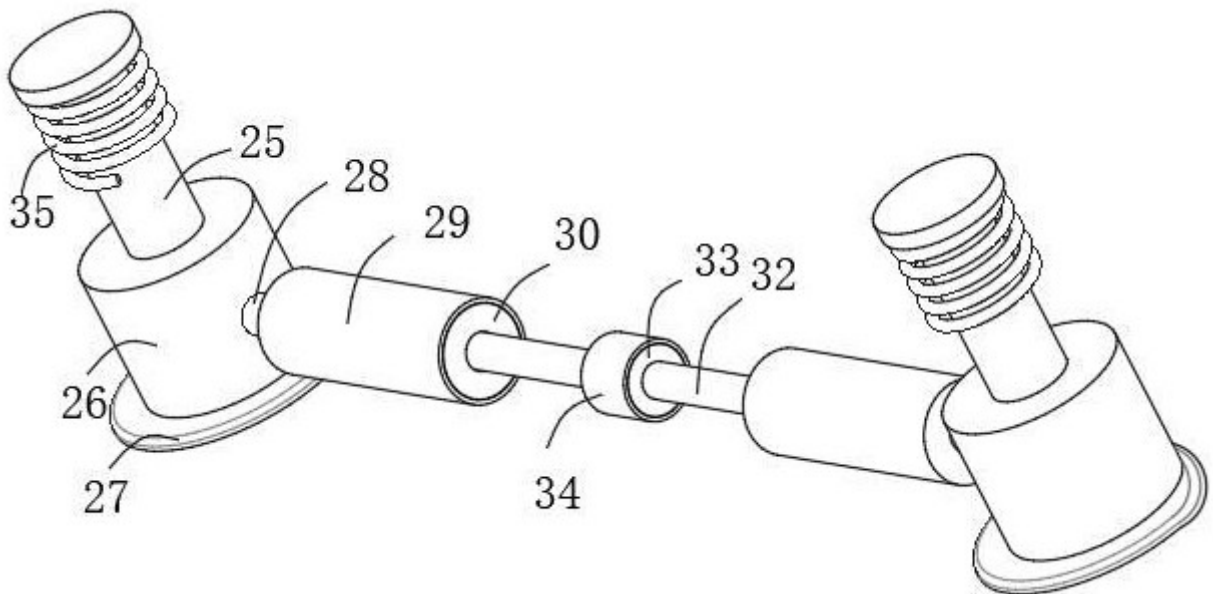


图 6

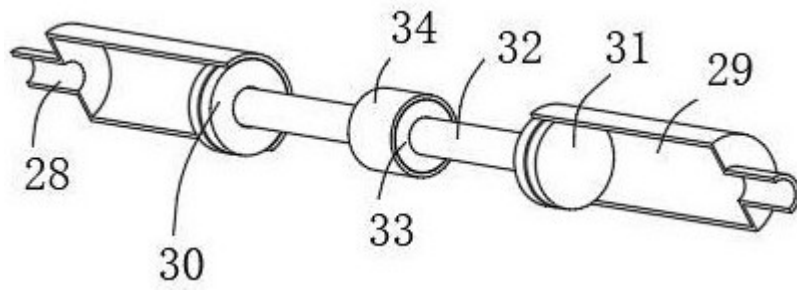


图 7

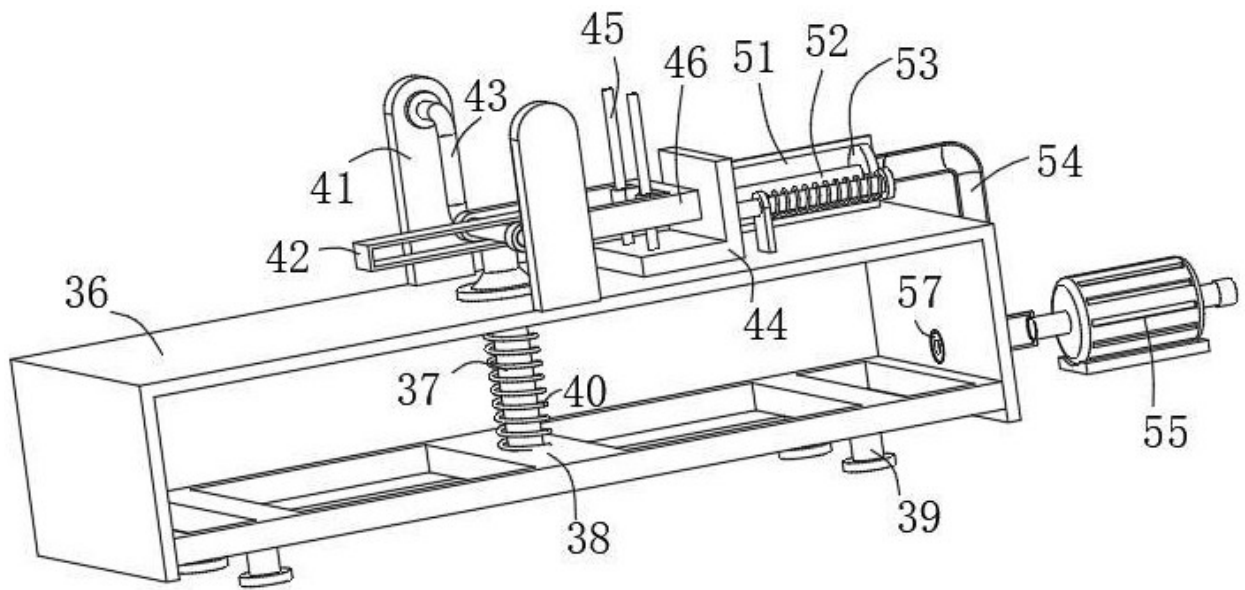


图 8

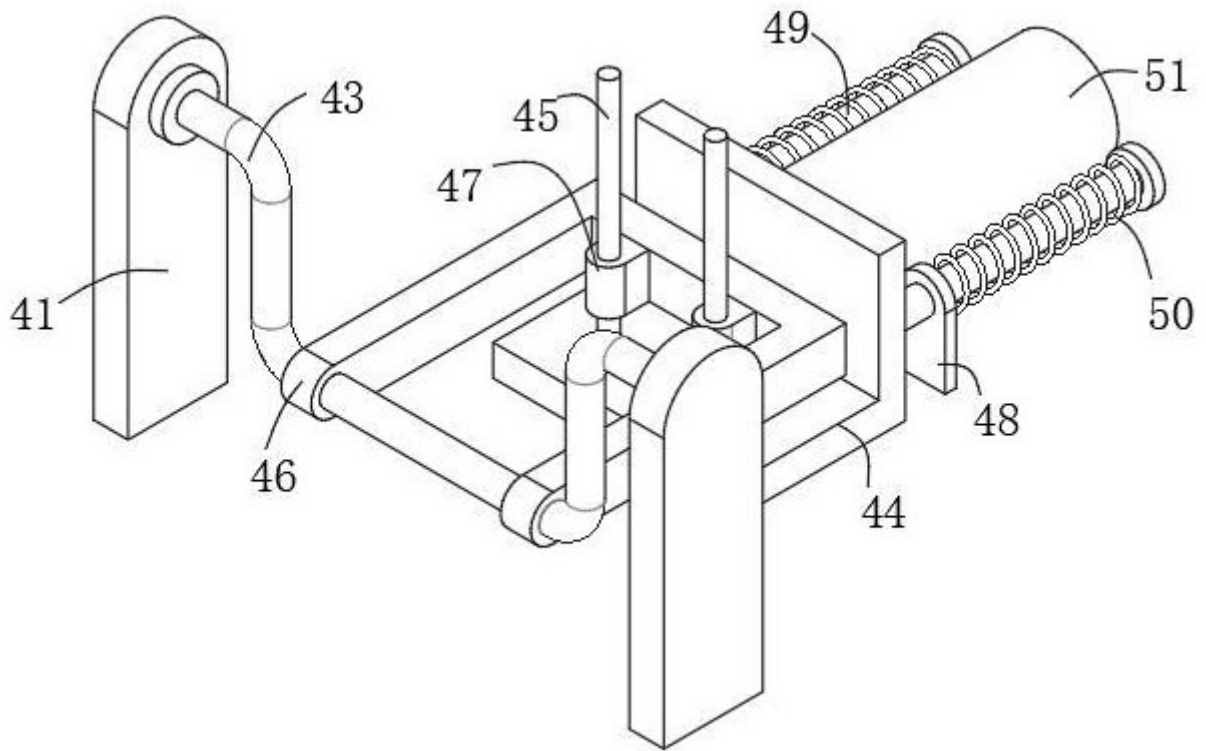


图 9

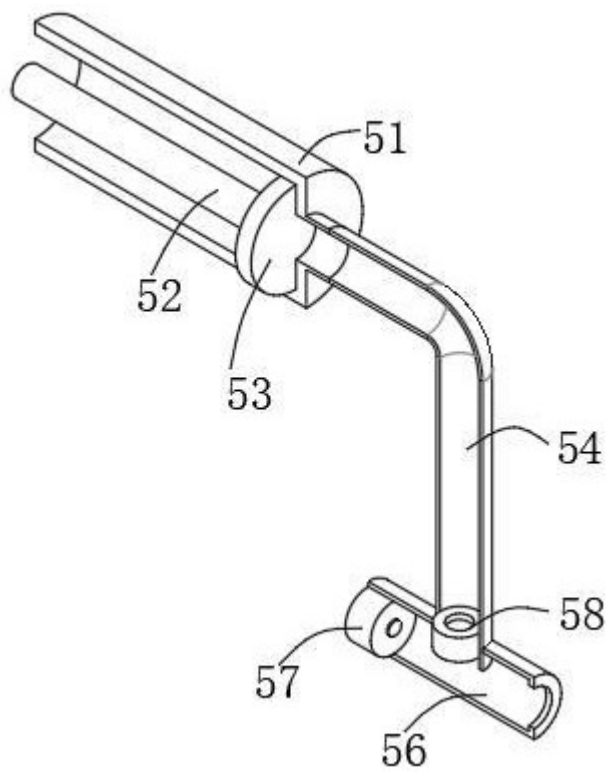


图 10