



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110644635 B

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 201910883958.2

审查员 赵晓红

(22) 申请日 2019.09.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110644635 A

(43) 申请公布日 2020.01.03

(73) 专利权人 安徽德重机械有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市高新区高新路  
227号(院内生产车间一期)

(72) 发明人 张桂萍 刘文亮 张海军

(74) 专利代理机构 蚌埠么二零二知识产权代理

事务所(普通合伙) 34156

代理人 钟亮

(51) Int.Cl.

E04B 1/80 (2006.01)

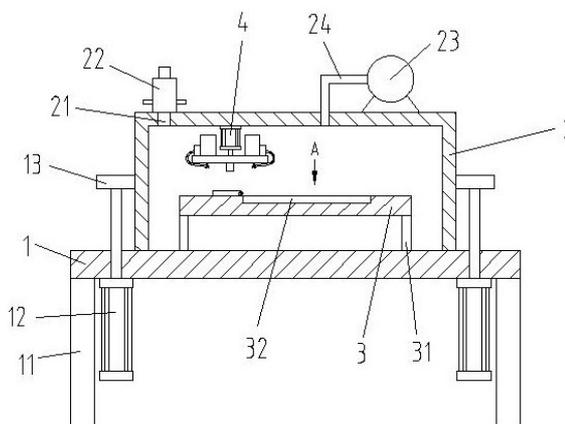
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 发明名称

一种用于真空保温板的封口装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种用于真空保温板的封口装置,包括底板,底板上方设有敞口向下的箱体,在所述底板一侧还装有由于控制箱体上下移动的动力装置,在所述箱体顶部设有抽真空装置,在所述底板上侧通过一组立柱支撑固定基板,在所述基板上侧对称固定连接两个立板,在两个立板之间转动配合连接垫板,在所述基板上侧还设有用于控制垫板翻转的翻转装置,在所述箱体内部顶部装有热封装置。本发明的优点:在将真空保温板的阻隔袋高温密封后,通过翻转垫板将阻隔袋的袋口翻转并通过胶水粘接在真空保温板上,这样加工后的保温板安装方便,且在使用时热量不会从阻隔袋的袋口传递,提高了其保温性能。



1. 一种用于真空保温板的封口装置,包括底板(1),底板(1)上方设有敞口向下的箱体(2),在所述底板(1)一侧还装有由于控制箱体(2)上下移动的动力装置,在所述箱体(2)顶部设有抽真空装置,其特征在于,在所述底板(1)上侧通过一组立柱(31)支撑固定基板(3),基板(3)上侧设有放置槽(32),在所述基板(3)上侧对称固定连接两个立板(6),在两个立板(6)之间转动配合连接垫板(5),在所述基板(3)上侧还设有用于控制垫板(5)翻转的翻转装置,在所述箱体(2)内侧顶部装有热封装置(4),所述热封装置(4)包括固定连接在箱体(2)内侧顶部的第一电动伸缩杆(41),所述第一电动伸缩杆(41)的伸缩端竖直向下设置,所述第一电动伸缩杆(41)的伸缩端固定连接平板(42),所述平板(42)下侧中心处固定连接热压板(43),在所述平板(42)上侧还固定连接至少一个喷胶装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于真空保温板的封口装置,其特征在于:所述喷胶装置包括固定连接在所述平板(42)上侧的胶箱(44),所述胶箱(44)一侧装有增压泵(45),所述增压泵(45)的进液接口通过进液管与所述胶箱(44)相连通,所述增压泵(45)的出液接口通过出液管(46)连接喷头(47)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于真空保温板的封口装置,其特征在于:每个所述立板(6)上均设有转动孔,两个转动孔同轴设置,在每个转动孔内均转动配合连接转动轴(61),所述垫板(5)固定连接在两个所述转动轴(61)之间,在每个所述转动轴(61)一端均固定连接齿轮(62),在所述基板(3)上侧对称设有滑槽(33),在每个滑槽(33)内均滑动配合连接齿条(7),所述齿条(7)与所述齿轮(62)一一对应相啮合,在所述基板(3)上侧设有用于控制齿条(7)在滑槽(33)内往复滑动的推拉装置。

4. 根据权利要求3所述的一种用于真空保温板的封口装置,其特征在于:所述推拉装置包括水平设置的第二电动伸缩杆(8),第二电动伸缩杆(8)的伸缩端与所述齿条(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于真空保温板的封口装置,其特征在于:所述抽真空装置包括真空泵(23),真空泵(23)的进气口通过进气管(24)与所述箱体(2)相连通。

## 一种用于真空保温板的封口装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉保温板加工设备技术领域,尤其涉及一种用于真空保温板的封口装置。

### 背景技术

[0002] 真空保温板以它高效的保温性能和生产能耗低的优势,越来越受到电器保温行业和建筑保温行业的关注,尤其是粉末芯板具有造价低、性能稳定的表现,得到了真空保温板生产企业的青睐。

[0003] 在生产真空保温板时,其中一个工艺就是将真空保温板的阻隔袋抽真空,在抽真空完成后,需要在真空的环境下对阻隔袋进行封口,传统的真空封口机对阻隔袋封口后,阻隔袋的袋口仍然伸出真空保温板外侧,这样在安装真空板时非常不便,且裸露在外的袋口还容易传递热量,影响保温板的保温效果。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于真空保温板的封口装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于真空保温板的封口装置,包括底板,底板上方设有敞口向下的箱体,在所述底板一侧还装有由于控制箱体上下移动的动力装置,在所述箱体顶部设有抽真空装置,其特征在于,在所述底板上侧通过一组立柱支撑固定基板,基板上侧设有放置槽,在所述基板上侧对称固定连接两个立板,在两个立板之间转动配合连接垫板,在所述基板上侧还设有用于控制垫板翻转的翻转装置,在所述箱体内侧顶部装有热封装置,所述热封装置包括固定连接在箱体内侧顶部的第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端竖直向下设置,所述第一电动伸缩杆的伸缩端固定连接平板,所述平板下侧中心处固定连接热压板,在所述平板上侧还固定连接至少一个喷胶装置。

[0007] 优选地,所述喷胶装置包括固定连接在所述平板上侧的胶箱,所述胶箱一侧装有增压泵,所述增压泵的进液接口通过进液管与所述胶箱相连通,所述增压泵的出液接口通过出液管连接喷头。

[0008] 优选地,每个所述立板上均设有转动孔,两个转动孔同轴设置,在每个转动孔内均转动配合连接转动轴,所述垫板固定连接在两个所述转动轴之间,在每个所述转动轴一端均固定连接齿轮,在所述基板上侧对称设有滑槽,在每个滑槽内均滑动配合连接齿条,所述齿条与所述齿轮一一对应相啮合,在所述基板上侧设有用于控制齿条在滑槽内往复滑动的推拉装置。

[0009] 优选地,所述推拉装置包括水平设置的第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆的伸缩端与所述齿条固定连接。

[0010] 优选地,所述抽真空装置包括真空泵,真空泵的进气口通过进气管与所述箱体相连通。

[0011] 本发明的优点在于:本发明所提供的一种用于真空保温板的封口装置在将真空保温板的阻隔袋高温密封后,通过翻转垫板将阻隔袋的袋口翻转并通过胶水粘接在真空保温板上,这样加工后的保温板安装方便,且在使用时热量不会从阻隔袋的袋口传递,提高了其保温性能。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明所提供的一种用于真空保温板的封口装置的基本结构示意图;

[0013] 图2是图1中的A向视图;

[0014] 图3是图2的E部放大图;

[0015] 图4是基板与垫板的连接结构示意图;

[0016] 图5是基板与垫板的工作状态图;

[0017] 图6是热封装置的基本结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-5所示,本发明提供一种用于真空保温板的封口装置,包括通过四个支撑柱支撑固定的底板1,底板1上方设有敞口向下的箱体2,在所述底板1一侧还装有由于控制箱体2上下移动的动力装置,动力装置包括气缸12,气缸12固定连接在底板1底部,气缸12的活塞杆竖直向上设置,气缸12的活塞杆贯穿底板1并伸出至底板1上方,在气缸12的活塞杆上固定连接支撑板13,支撑板13与箱体2固定连接,通过气缸12能够推动箱体2上升或下降,使得箱体2密封或敞口。在所述箱体2顶部设有抽真空装置,抽真空装置包括真空泵23,真空泵23固定连接在箱体2顶部,真空泵23的进气口通过进气管24与所述箱体2相连通。箱体2上侧还装有破真空阀22,破真空阀22为现有技术,在此不再赘述。

[0021] 在所述底板1上侧通过四个立柱31支撑固定基板3,基板3设置在箱体2内,基板3上侧设有放置槽32,在所述基板3上侧对称固定连接两个立板6,每个所述立板6上均设有转动孔,两个转动孔同轴设置,在每个转动孔内均转动配合连接转动轴61,在两个所述转动轴61之间固定连接垫板5,垫板5上设有让位槽51,在每个所述转动轴61一端均固定连接齿轮62,在所述基板3上侧对称设有滑槽33,在每个滑槽33内均滑动配合连接齿条7,所述齿条7与所述齿轮62一一对应相啮合,在所述基板3上侧设有用于控制齿条7在滑槽33内往复滑动的推拉装置。推拉装置包括水平设置的第二电动伸缩杆8,第二电动伸缩杆8的伸缩端与所述齿条7固定连接。

[0022] 在所述基板3上侧还设有用于控制垫板5翻转的翻转装置,在所述箱体2内侧顶部装有热封装置4,所述热封装置4包括固定连接在箱体2内侧顶部的第一电动伸缩杆41,所述第一电动伸缩杆41的伸缩端竖直向下设置,所述第一电动伸缩杆41的伸缩端固定连接平板42,所述平板42下侧中心处固定连接热压板43,在所述平板42上侧还对称固定连接两个喷胶装置。喷胶装置包括固定连接在所述平板42上侧的胶箱44,所述胶箱44一侧装有增压泵

45,所述增压泵45的进液接口通过进液管与所述胶箱44相连通,所述增压泵45的出液接口通过出液管46连接喷头47,喷头47朝向垫板5设置。

[0023] 在使用时,通过气缸12将箱体2升起,将待封口的真空保温板放置在放置槽32内,将真空保温板的阻隔袋袋口放置在让位槽51内,通过第一电动伸缩杆41推动平板42下降,使得平板42下侧的热压板43下降并压紧阻隔袋的袋口,在高温的作用下,阻隔袋的袋口融化粘接密封在一起,通过压泵45将胶箱44内的液体胶抽出并通过喷头47喷在阻隔袋的袋口上,通过第二电动伸缩杆8推动齿条7滑动,通过齿条7带动齿轮62转动,从而带动垫板5翻转,垫板5翻转过程中,将阻隔袋的袋口向上折叠,并最终通过液体胶将阻隔袋的袋口折叠粘接在真空保温板上。

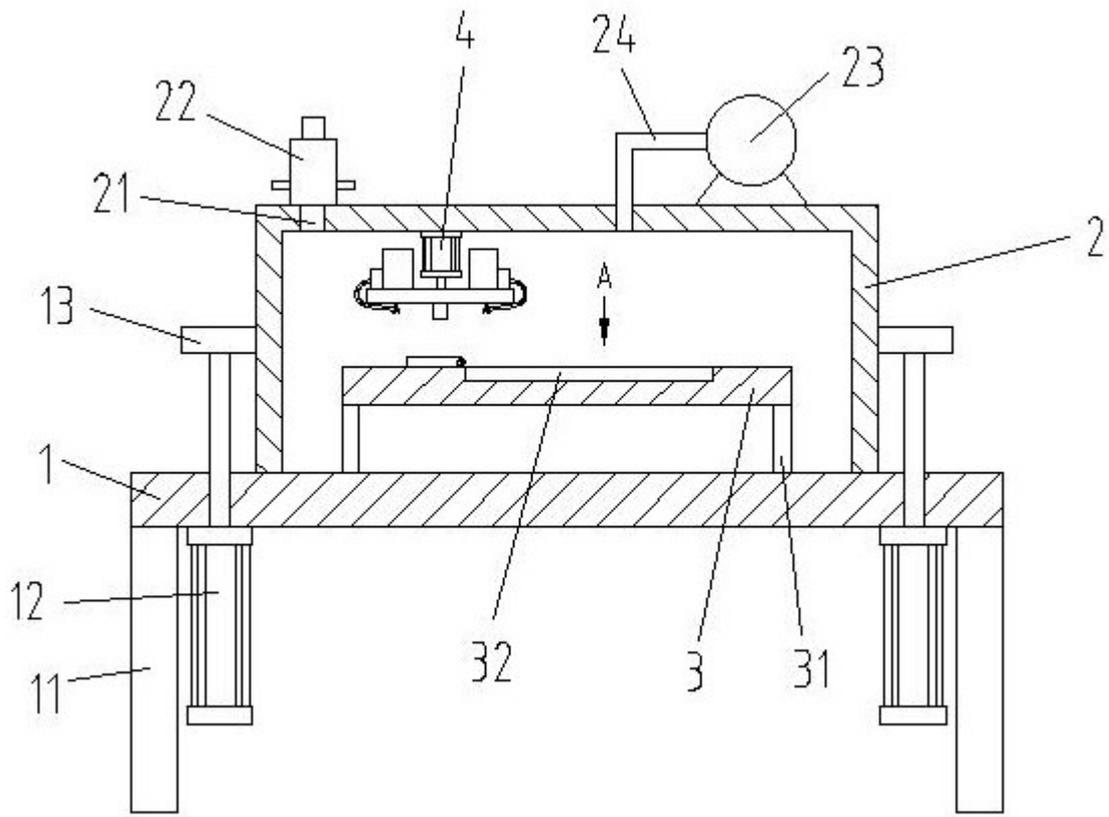


图 1

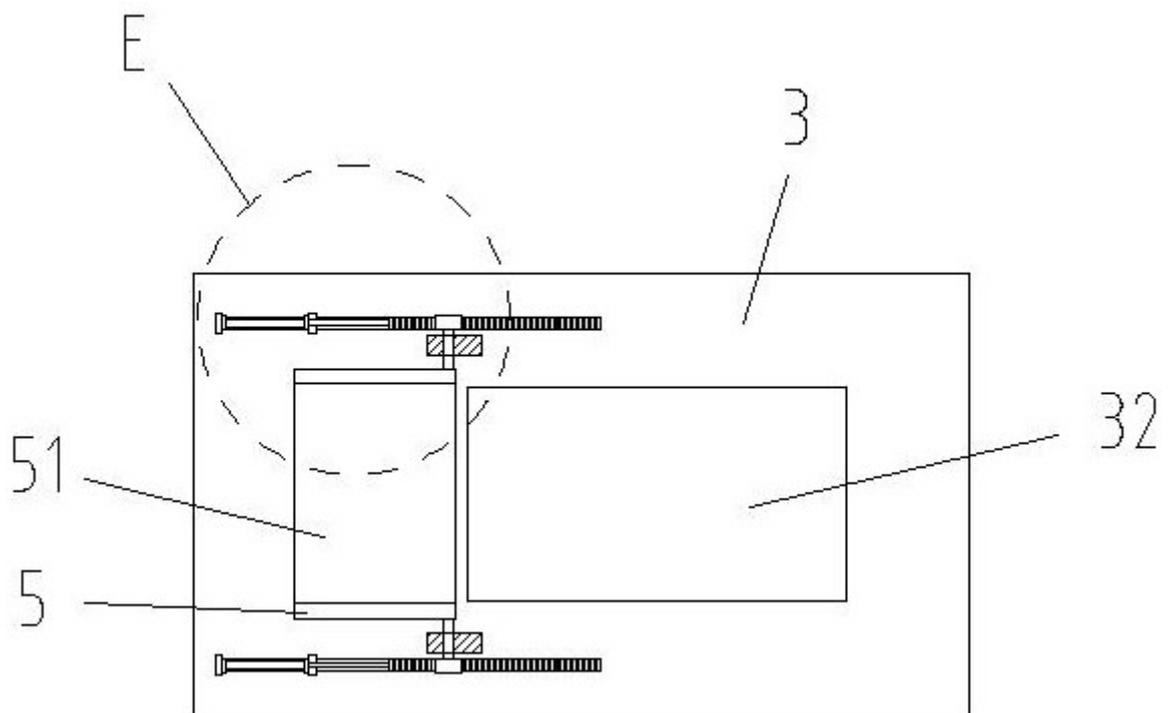


图 2

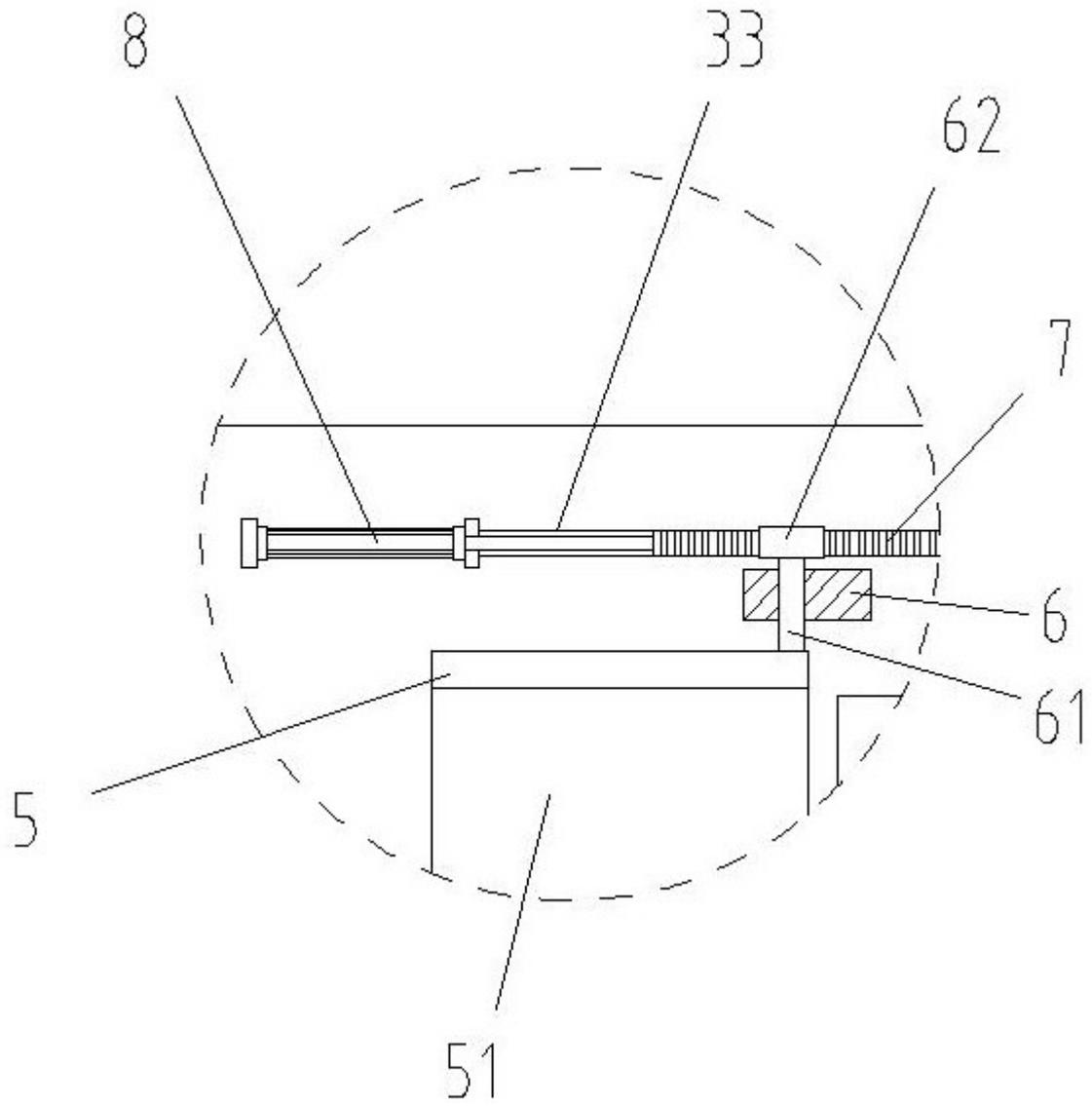


图 3

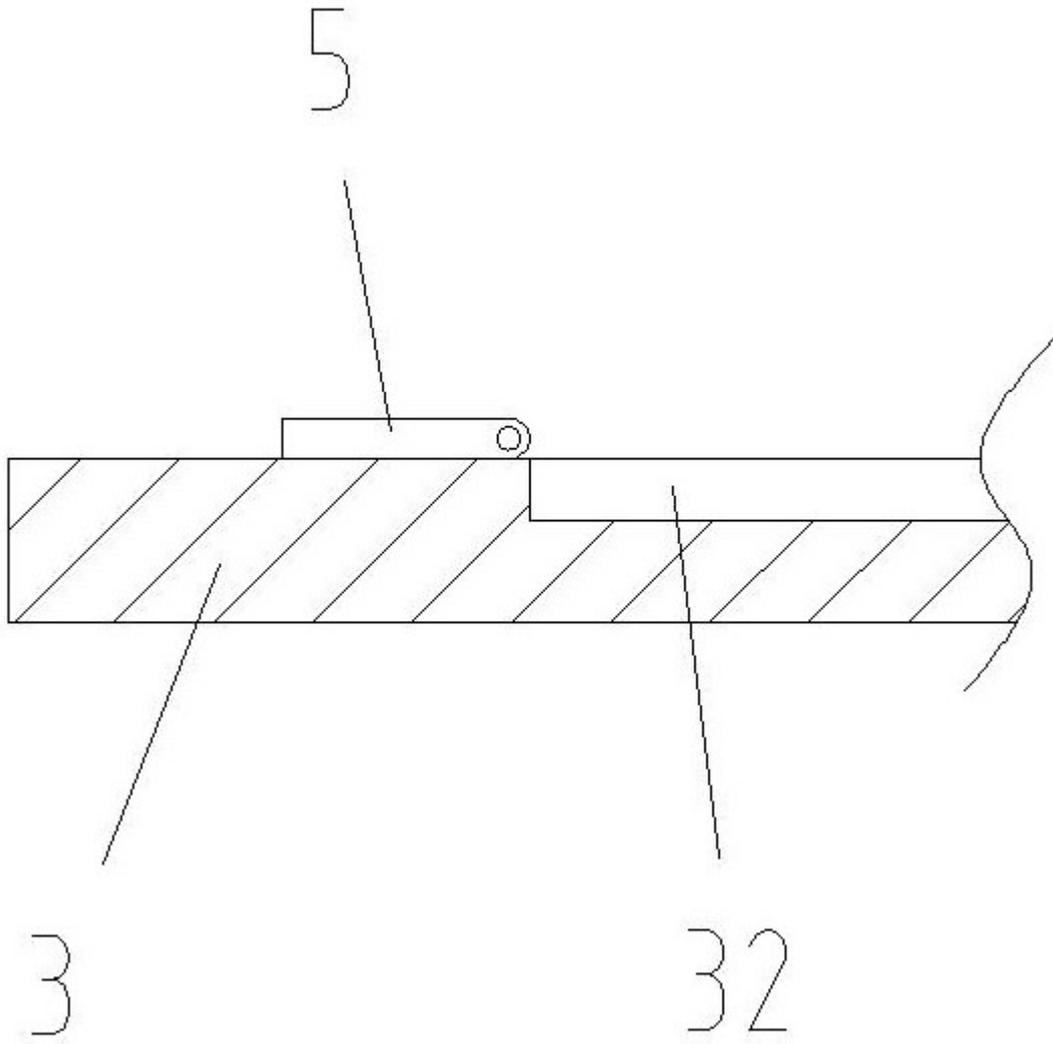


图 4

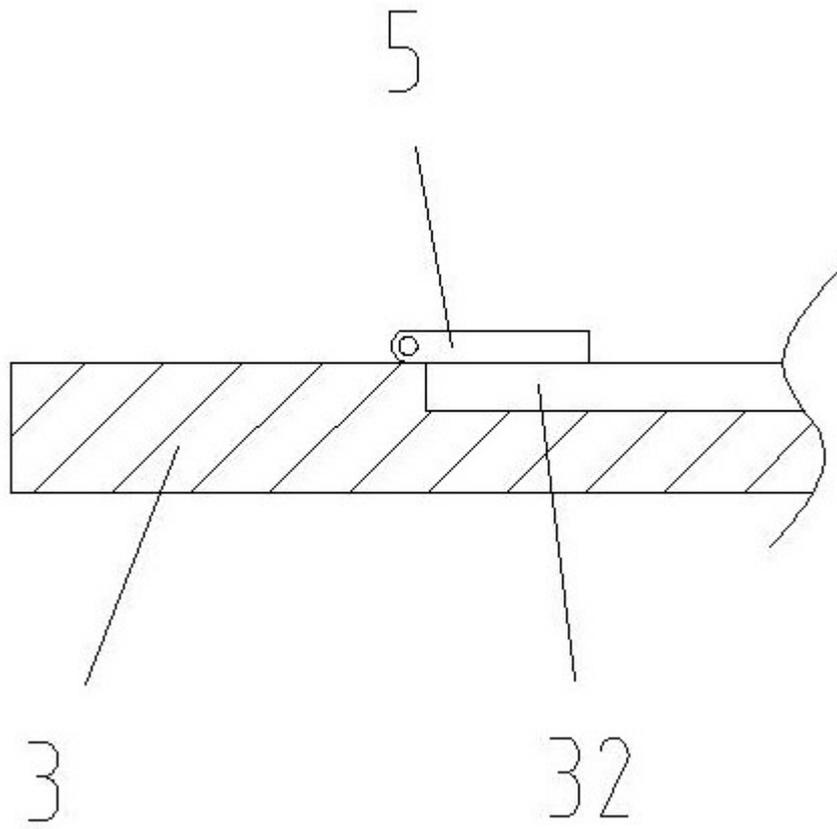


图 5

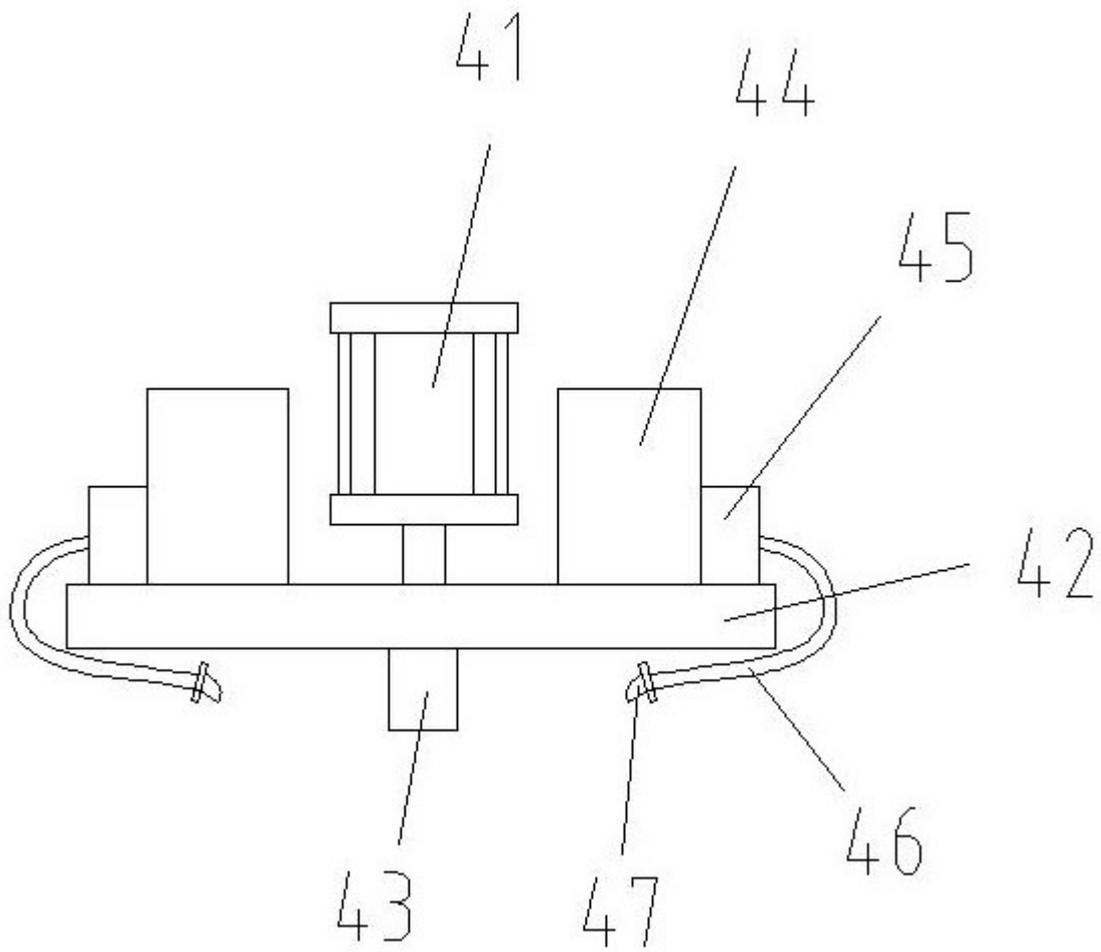


图 6