



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202412760 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120455486. X

(22) 申请日 2011. 11. 17

(73) 专利权人 李汶柱

地址 471000 河南省洛阳市西工区邙岭路丁  
区 32 栋 3 门 402 号

(72) 发明人 李汶柱

(51) Int. Cl.

B30B 15/00 (2006. 01)

B30B 15/04 (2006. 01)

B30B 15/26 (2006. 01)

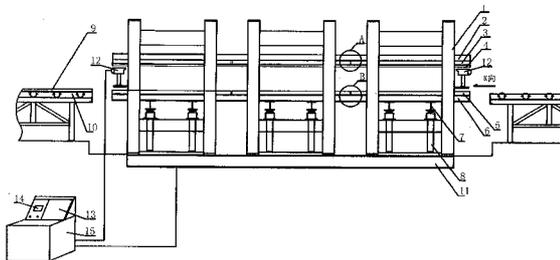
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种大板压力机装置

(57) 摘要

一种大板压力机装置, 通过将整套设备的上、中、下三个部分改进成三个整体, 提高设备的整体可靠性和稳定性及安全性; 从而提高产品质量和工作效率, 安装、更换方便快捷, 延长使用寿命, 降低生产成本。是由: 龙门机架, 上水套吊架, 上水套, 上模板, 下水套, 下水套吊架, 液压顶升架, 液压缸, 下模板, 滚轮传输架, 龙门架底架, 摄像头, 摄像显示屏, PCL 电控器, 电控柜构成; 龙门架底架的上方竖向均布设置至少三组龙门机架, 龙门机架的上部横向设置一排上水套吊架, 上水套吊架的下方均布设置至少三块上水套, 上水套的下方设置上模板; 龙门机架的中部横向设置一排下水套吊架, 下水套吊架的上方均布设置至少三块下水套; 结构简单合理, 便于推广。



1. 一种大板压力机装置,是由:龙门机架(1),上水套吊架(2),上水套(3),上模板(4),下水套(5),下水套吊架(6),液压顶升架(7),液压缸(8),下模板(9),滚轮传输架(10),龙门架底架(11),摄像头(12),摄像显示屏(13),PCL电控器(14),电控柜(15)构成;其特征在于:龙门架底架(11)的上方竖向均布设置至少三组龙门机架(1),龙门机架(1)的上部横向设置一排上水套吊架(2),上水套吊架(2)的下方均布设置至少三块上水套(3),上水套(3)的下方设置上模板(4);

龙门机架(1)的中部横向设置一排下水套吊架(6),下水套吊架(6)的上方均布设置至少三块下水套(5);下水套吊架(6)的下方设置至少三对液压顶升架(7),液压顶升架(7)的下方设置液压缸(8);

龙门机架(1)的下水套吊架(6)两端分别对应设置滚轮传输架(10),滚轮传输架(10)的上方设置下模板(9);

龙门机架(1)中上部设置至少一对摄像头(12),龙门机架(1)的一侧设置电控柜(15);电控柜(15)与摄像头(12)之间设置线路,电控柜(15)与龙门架底架(11)之间设置线路;

电控柜(15)上部的一侧设置摄像显示屏(13),摄像显示屏(13)的一侧设置PCL电控器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种大板压力机装置,其特征在于:所述的上水套吊架(2)、上模板(4)、下水套吊架(6)、龙门架底架(11)的长度分别与大板压力机的长度相同。

3. 根据权利要求1所述的一种大板压力机装置,其特征在于:所述的上水套(3)、下水套(5)的长度分别为至少两米。

## 一种大板压力机装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机装置,尤其是一种大板压力机装置。

### 背景技术

[0002] 目前,大板压力机为专用汽车改装厂生产冷藏车、保温车、厢式运输车、军用方舱等制板的专用设备。

[0003] 现有的大板压力机是不管几米的大压机上水套是由一块或两块组成的并且又是水套又当模板在用。现有技术是不管几米的大板压力机上水套是由一块或两块组成的,并且又是上水套又当模板在用,这样一旦上水套坏了模板就不能使用,整块上水套水套一旦泄露、变形,就要整体更换。这样大大的增加了用户的运行成本。

[0004] 现有的另外一种大板压力机上水套吊架为多条型材多段固定在大压机龙门架上,上水套多长吊架就多长。现有技术是大板压力机上水套上水套吊架是多条型材,但是是多段固定在大压机龙门架上,上水套多长上水套吊架就多长。从结构设计上不合理,不能使整台设备上部形成一个整体,影响加工的产品质量。

[0005] 现有的另外一种大板压力机是不管几米的大板压力机下水套多长,下水套吊架就多长。下水套吊架为多条型材分多段固定在大板压力机的液压缸顶架上,下水套多长吊架就多长。现有技术是不管几米的大板压力机下水套多长,下水套吊架就多长。下水套吊架为多条型材分多段固定在大板压力机的液压缸顶架上,下水套多长下水套吊架就多长,设备龙门架尺寸均为2米左右。由于设备是分段的下水套吊架和下水套是分段固定在液压缸顶升架上的,造成液压缸上升下降时速度不一致,落到最底部形成高低不一致,影响下模板进入。从结构设计上不合理,不能使整台设备中部形成一个整体,影响加工的产品质量。

[0006] 现有的另外一种大板压力机设备是由多个龙门架组成的,没有龙门架底架。现有技术是由多个龙门架组成的,没有龙门架底架。不能把设备的几个龙门架连接成一台整体,不能使整台设备下部形成一个整体,在安装设备时不好校正,设备的整体可靠性和稳定性差。

[0007] 现有的大板压机电气控制系统是用传统的按钮控制,没有摄像监控。因此,大板压力机模板面上是否有遗留物体等安全隐患也看不见,这样会影响产品质量及安全生产。综上所述,现有的大板压机存在多个缺陷与不足,是长期以来困扰人们的难题。

[0008] 鉴于上述的原因,现有的大板压机需要改进。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足,提供一种大板压力机装置,通过将整套设备的上、中、下三个部分改进成三个整体,提高设备的整体可靠性和稳定性及安全性;从而提高产品质量和工作效率,安装、更换方便快捷,延长使用寿命,降低生产成本。

[0010] 本实用新型为了实现上述的目的,采用如下的技术方案:一种大板压力机装置,是由:龙门机架,上水套吊架,上水套,上模板,下水套,下水套吊架,液压顶升架,液压缸,下模

板,滚轮传输架,龙门架底架,摄像头,摄像显示屏,PCL 电控器,电控柜构成;龙门架底架的上方竖向均布设置至少三组龙门机架,龙门机架的上部横向设置一排上水套吊架,上水套吊架的下方均布设置至少三块上水套,上水套的下方设置上模板;

[0011] 龙门机架的中部横向设置一排下水套吊架,下水套吊架的上方均布设置至少三块下水套;下水套吊架的下方设置至少三对液压顶升架,液压顶升架的下方设置液压缸;

[0012] 龙门机架的下水套吊架两端分别对应设置滚轮传输架,滚轮传输架的上方设置下模板;

[0013] 龙门机架中上部设置至少一对摄像头,龙门机架的一侧设置电控柜;电控柜与摄像头之间设置线路,电控柜与龙门架底架之间设置线路;

[0014] 电控柜上部的一侧设置摄像显示屏,摄像显示屏的一侧设置 PCL 电控器。

[0015] 所述的上水套吊架、上模板、下水套吊架、龙门架底架的长度分别与大板压力机的长度相同。

[0016] 所述的上水套、下水套的长度分别为至少两米。

[0017] 本实用新型的制造原理是:

[0018] 1) 本实用新型是将多块上水套下面吊一块整模板(大板压力机有多长模板就多长),上水套和上模板分成两个部分,这样一旦上水套漏了或变形换水套,由于是小块上水套好更换,成本低,那一段坏了换那一段,上模板不影响继续使用。这样给用户大大的节约了成本。平均上水套为 2 米左右一块,上模板为大板压力机多长上模板就多长。举例:12 米长的大板压力机就先用 6 块上水套,每块为 2 米,一块 12 米的钢板为上模板。16 米长的大板压力机就先用 8 块上水套,每块为 2 米,一块 16 米的钢板为上模板。

[0019] 2) 本实用新型的上水套吊架是:将多条整根的型材用螺丝固定在大板压力机龙门机架上,形成一个大的整体结构形式的上水套吊架,多块上水套和一块上模板固定在上水套吊架上(大板压力机有多长,型材就用多长)。从结构上能使整台大板压力机的上部形成一个整体,这样大大的提高了产品的加工质量和整台设备的可靠性和稳定性。举例:12 米长的大板压力机就先用 6 块上水套,每块为 2 米,上水套吊架多条整根的型材为 12 米。16 米长的大板压力机就用 8 块上水套,每块为 2 米,上水套吊架多条整根的型材为 16 米。

[0020] 3) 本实用新型的下水套吊架是:用多条整根的型材用螺丝固定在大板压力机液压缸顶升架上形成一个大的整体下水套吊架,多块下水套固定在下水套吊架上(大板压力机有多长型材就多长)。由于下水套吊架形成一个整体,这样液压缸升降时就不会产生高高低低的现象了,也不会影响下模板进入,从结构设计上改变整台大板压力机中部的结构形式,这样大大的提高了产品的加工质量和整台设备的可靠性和稳定性。平均下水套为 2 米左右一块。举例:12 米长的大板压力机就先用 6 块下水套,每块为 2 米,下水套吊架多条整根的型材为 12 米。16 米长的大板压力机就用 8 块下水套,每块为 2 米,下水套吊架多条整根的型材为 16 米。

[0021] 4) 本实用新型的龙门架底架是:用两根整条型材的把设备的几个龙门机架连接成一台整体,从结构上能使整台大板压力机的下部形成一个整体,提高了安装效率,提高了整台设备的可靠性和稳定性。

[0022] 5) 本实用新型把 PLC 电控器、摄像监控系统运用到大板压力机的电器系统控制。用 PLC 电控器控制油压、水温、安全系统。用摄像监控系统来全面监控大板压力机模板面上

是否有遗留物体、是否有安全隐患等等问题,这样提高了安全生产。

[0023] 本实用新型的有益效果是:结构简单,设计合理,生产制造容易,安装、更换方便快捷,使用安全放心,生产运行稳定可靠;有效提高了工作效率和产品质量,节约了大量能源,降低了生产的成本,减少了维修和维护成本;降低了操作的劳动强度,消除了安全隐患。投资低,便于推广。

#### 附图说明

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0025] 图 1 是本实用新型的总装结构示意图;

[0026] 图 2 是本实用新型的龙门机架结构侧视图;

[0027] 图 3 是本实用新型的一组龙门机架结构正视图;

[0028] 图 4 是图 1 的局部 A 的放大结构示意图;

[0029] 图 5 是图 1 的局部 B 的放大结构示意图;

[0030] 图 1、2、3、4、5 中:龙门机架 1,上水套吊架 2,上水套 3,上模板 4,下水套 5,下水套吊架 6,液压顶升架 7,液压缸 8,下模板 9,滚轮传输架 10,龙门架底架 11,摄像头 12,摄像显示屏 13,PCL 电控器 14,电控柜 15。

#### 具体实施方式

[0031] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明:

[0032] 如图所示,龙门架底架 11 的上方竖向均布设置至少三组龙门机架 1,龙门机架 1 的上部横向设置一排上水套吊架 2,上水套吊架 2 的下方均布设置至少三块上水套 3,上水套 3 的下方设置上模板 4;

[0033] 龙门机架 1 的中部横向设置一排下水套吊架 6,下水套吊架 6 的上方均布设置至少三块下水套 5;下水套吊架 6 的下方设置至少三对液压顶升架 7,液压顶升架 7 的下方设置液压缸 8;

[0034] 龙门机架 1 的下水套吊架 6 两端分别对应设置滚轮传输架 10,滚轮传输架 10 的上方设置下模板 9;

[0035] 龙门机架 1 中上部设置至少一对摄像头 12,龙门机架 1 的一侧设置电控柜 15;电控柜 15 与摄像头 12 之间设置线路,电控柜 15 与龙门架底架 11 之间设置线路;

[0036] 电控柜 15 上部的一侧设置摄像显示屏 13,摄像显示屏 13 的一侧设置 PCL 电控器 14。

[0037] 所述的上水套吊架 2、上模板 4、下水套吊架 6、龙门架底架 11 的长度分别与大板压力机的长度相同。

[0038] 所述的上水套 3、下水套 5 的长度分别为至少两米。

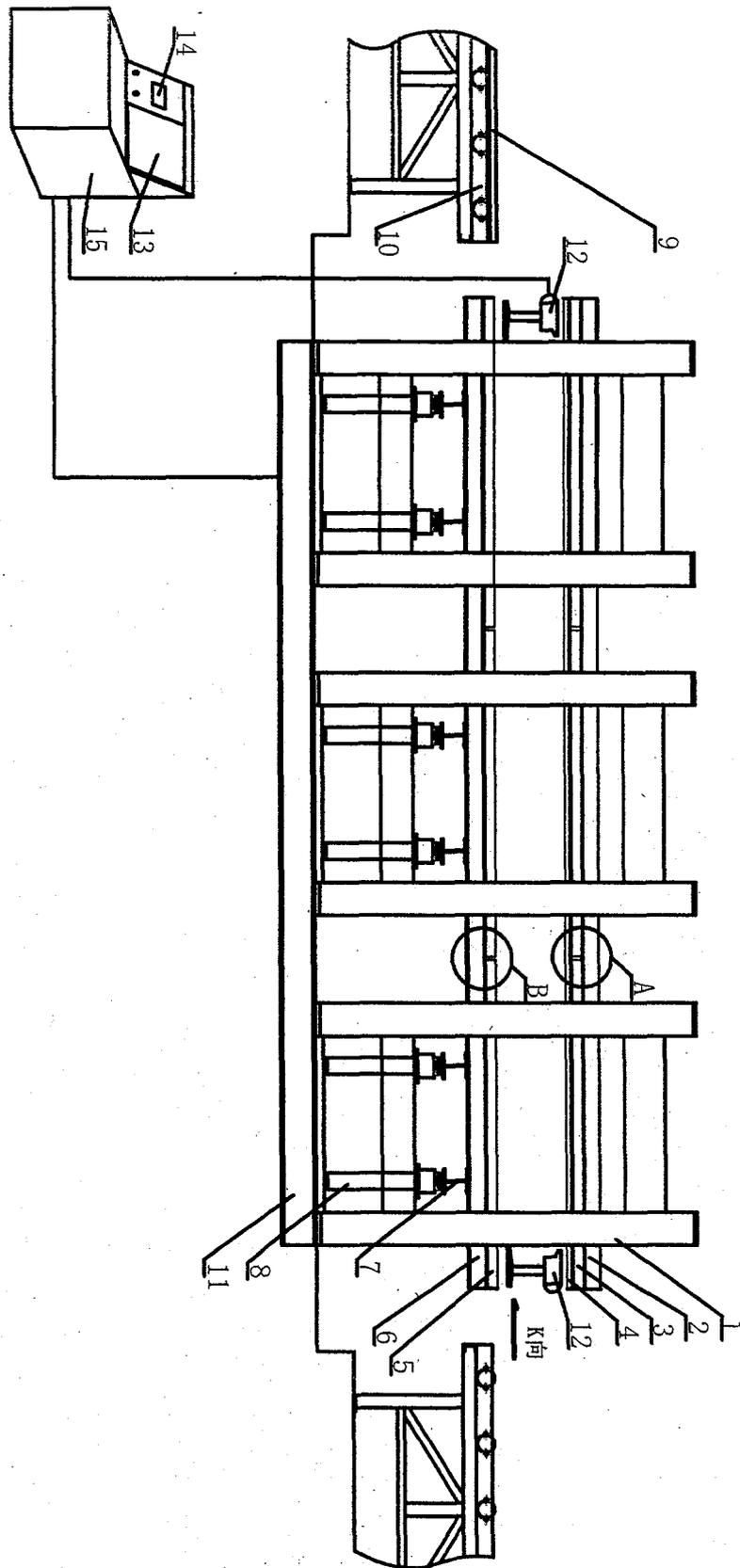


图 1

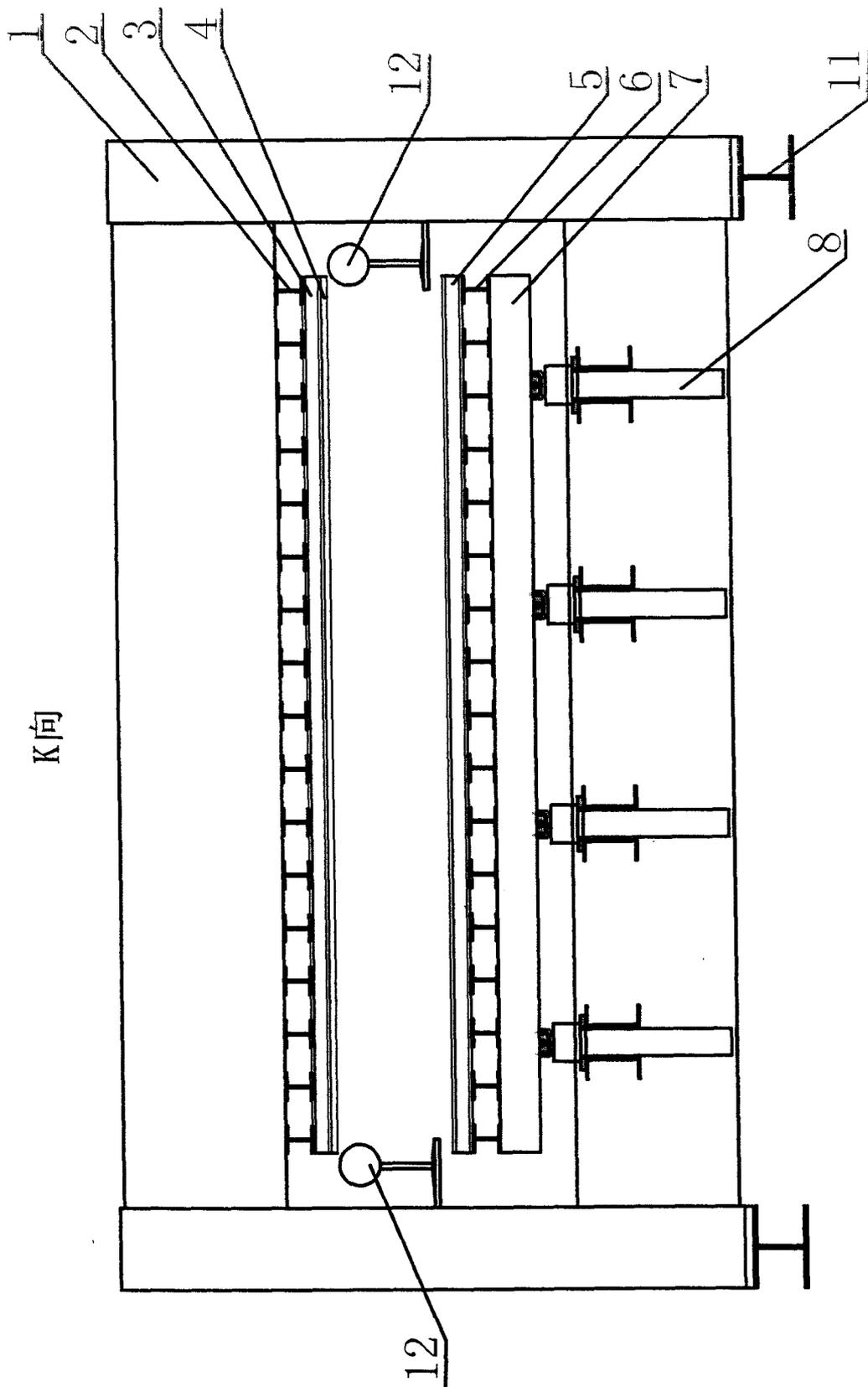


图 2

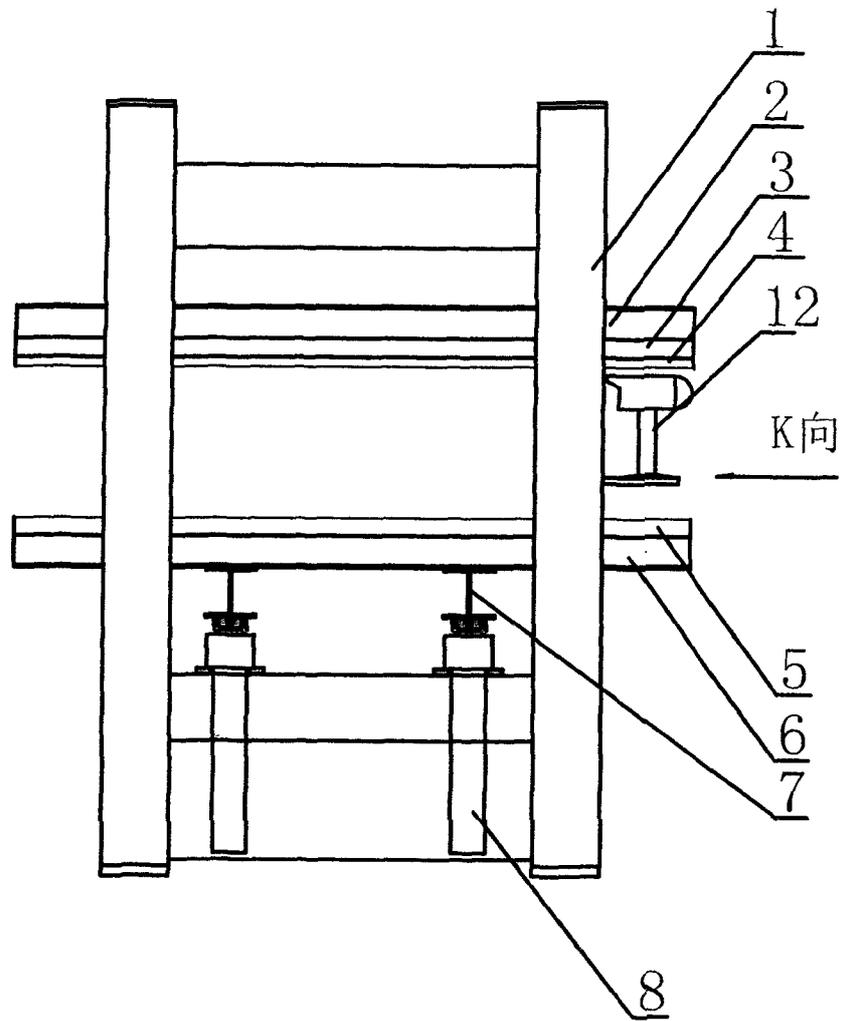


图 3

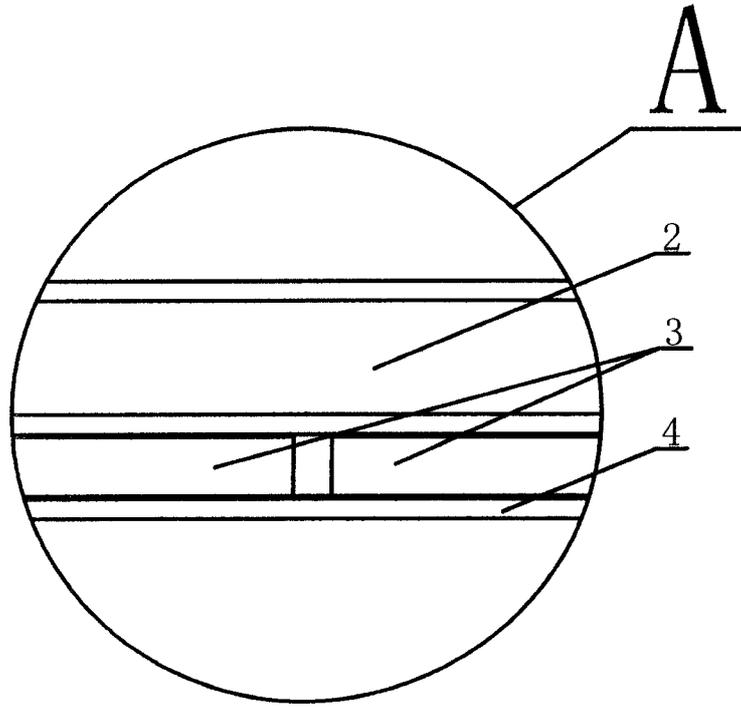


图 4

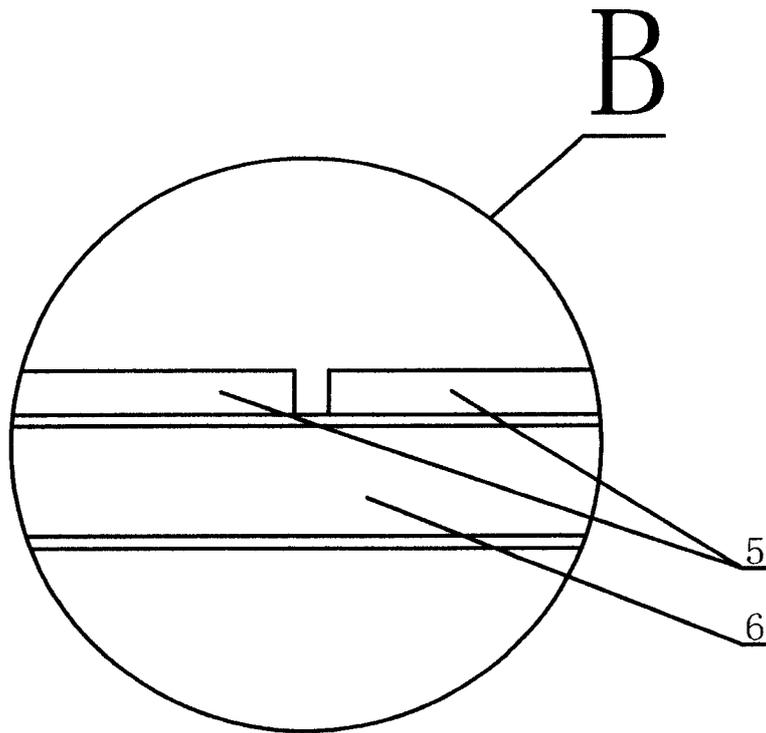


图 5