



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209113732 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821765885.4

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 长兴旗滨玻璃有限公司

地址 313101 浙江省湖州市长兴县李家巷镇沈湾村

(72)发明人 董汉飞 王卫 袁丽娜 赵海东
尹杰 车魏岗 李姜 陆敏强
黄新民 濮伟栋 李建庆 何成
杨海丰 张广起 王辉 杨峰平
叶泽龙 陈凯

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 胡海国 许峰

(51)Int.Cl.

C03B 18/18(2006.01)

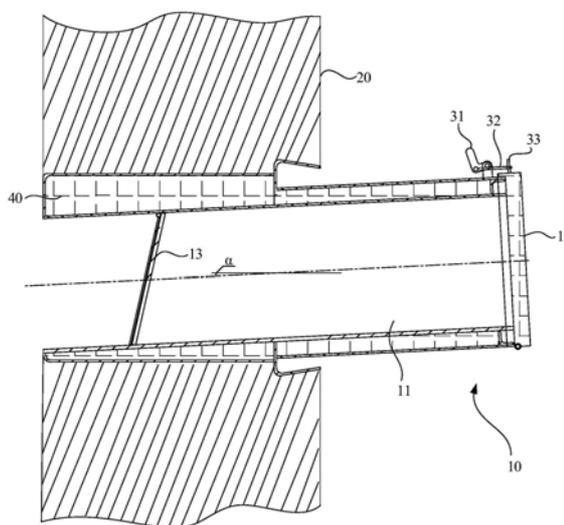
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

锡槽加锡边封装置及玻璃锡槽

(57)摘要

本实用新型公开一种锡槽加锡边封装置及玻璃锡槽,其中,锡槽加锡边封装置包括:加锡通道,具有第一端和第二端,第一端与锡槽的内部连通,第二端延伸至锡槽的外部,加锡通道自第一端至第二端向上倾斜设置;第一密封门,可拆卸地盖设于加锡通道的第二端。本实用新型的锡槽加锡边封装置,其加锡通道自第一端至第二端向上倾斜设置,锡块由加锡通道落入锡槽内时,较为平缓,避免了锡液飞溅,从而减少了锡液的氧化,保障了加锡工人的安全。



1. 一种锡槽加锡边封装置, 设置于锡槽的侧壁, 其特征在于, 所述锡槽加锡边封装置包括:

加锡通道, 具有第一端和第二端, 所述第一端与所述锡槽的内部连通, 所述第二端延伸至所述锡槽的外部, 所述加锡通道自所述第一端至所述第二端向上倾斜设置;

第一密封门, 可拆卸地盖设于所述加锡通道的第二端。

2. 如权利要求1所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 还包括第二密封门, 所述第二密封门位于所述加锡通道的内部, 所述第二密封门朝上的一侧与所述加锡通道的侧壁枢接。

3. 如权利要求2所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 所述第二密封门在上下向的长度大于所述加锡通道在上下向的内径。

4. 如权利要求1所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 所述加锡通道的轴线与水平线的夹角 α 为 3° 。

5. 如权利要求1所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 所述第一密封门的一侧与所述加锡通道的第二端枢接, 相对的另一侧与所述加锡通道的第二端卡接。

6. 如权利要求5所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 还包括呈“L”型的按压件及与所述按压件的拐角处枢接的环形扣, 所述按压件包括第一直臂及第二直臂, 所述第一直臂的一端与所述第二直臂连接, 另一端与所述加锡通道的第二端枢接, 所述第一密封门的周沿朝外设置有凸起。

7. 如权利要求1所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 所述加锡通道的外壁围设有保温材料, 和/或所述第一密封门背离所述加锡通道的一侧设置有保温材料。

8. 如权利要求7所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 所述加锡通道的外壁设置有定型槽钢, 所述定型槽钢的槽口朝向所述加锡通道的外壁, 所述保温材料固定于所述定型槽钢内。

9. 如权利要求7所述的锡槽加锡边封装置, 其特征在于, 所述保温材料包括玻璃纤维布。

10. 一种玻璃锡槽, 用于玻璃的成型, 其特征在于, 所述玻璃锡槽包括如权利要求1-9任一项所述的锡槽加锡边封装置。

锡槽加锡边封装置及玻璃锡槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产领域,特别涉及一种锡槽加锡边封装置及玻璃锡槽。

背景技术

[0002] 浮法玻璃生产工艺中,玻璃液是浮在锡液面上,经过摊平、拉薄或积厚,再通过锡液面与过渡辊的高度差拉出锡槽,合适的高度差确保了玻璃出锡槽的安全性。对于厚度在1.1mm以下的超薄玻璃及厚度在12mm以上的超厚玻璃,锡液量对产品光学性能与物理性能有着重要的影响,因此锡液量的控制至关重要。由于锡液易氧化,在日常生产中不可避免的会产生损耗,加锡工作必不可少。

[0003] 传统的加锡方式是将边封取掉,用工具直接将锡块放入锡液中,加锡过程中锡液飞溅,导致锡液氧化量大,锡槽缺陷增多,影响玻璃的产质量。同时锡液飞溅,容易对操作工造成伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种锡槽加锡边封装置,旨在避免在加锡过程中,锡液发生飞溅。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的锡槽加锡边封装置,设置于锡槽的侧壁,所述锡槽加锡边封装置包括:

[0006] 加锡通道,具有第一端和第二端,所述第一端与所述锡槽的内部连通,所述第二端延伸至所述锡槽的外部,所述加锡通道自所述第一端至所述第二端向上倾斜设置;

[0007] 第一密封门,可拆卸地盖设于所述加锡通道的第二端。

[0008] 优选地,所述锡槽加锡边封装置还包括第二密封门,所述第二密封门位于所述加锡通道的内部,所述第二密封门朝上的一侧与所述加锡通道的侧壁枢接。

[0009] 优选地,所述第二密封门在上下向的长度大于所述加锡通道在上下向的内径。

[0010] 优选地,所述加锡通道的轴线与水平线的夹角 α 为 3° 。

[0011] 优选地,所述第一密封门的一侧与所述加锡通道的第二端枢接,相对的另一侧与所述加锡通道的第二端卡接。

[0012] 优选地,所述锡槽加锡边封装置还包括呈“L”型的按压件及与所述按压件的拐角处枢接的环形扣,所述按压件包括第一直臂及第二直臂,所述第一直臂的一端与所述第二直臂连接,另一端与所述加锡通道的第二端枢接,所述第一密封门的周沿朝外设置有凸起。

[0013] 优选地,所述加锡通道的外壁围设有保温材料,和/或所述第一密封门背离所述加锡通道的一侧设置有保温材料。

[0014] 优选地,所述加锡通道的外壁设置有定型槽钢,所述定型槽钢的槽口朝向所述加锡通道的外壁,所述保温材料固定于所述定型槽钢内。

[0015] 优选地,所述保温材料包括玻璃纤维布。

[0016] 本实用新型还提出一种玻璃锡槽,用于玻璃的成型,所述玻璃锡槽包括锡槽加锡

边封装置,所述锡槽加锡边封装置包括:

[0017] 加锡通道,具有第一端和第二端,所述第一端与所述锡槽的内部连通,所述第二端延伸至所述锡槽的外部,所述加锡通道自所述第一端至所述第二端向上倾斜设置;

[0018] 第一密封门,可拆卸地盖设于所述加锡通道的第二端。

[0019] 本实用新型的锡槽加锡边封装置,其加锡通道自第一端至第二端向上倾斜设置,锡块由加锡通道落入锡槽内时,较为平缓,避免了锡液飞溅,从而减少了锡液的氧化,保障了加锡工人的安全。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型锡槽加锡边封装置一实施例的结构示意图;

[0022] 图2为图1中按压件与环形扣的结构示意图;

[0023] 图3为图1中按压件与环形扣的另一视角的结构示意图。

[0024] 附图标号说明:

[0025]

标号	名称	标号	名称
10	锡槽加锡边封装置	32	环形扣
20	锡槽	33	凸起
11	加锡通道	40	保温材料
12	第一密封门	311	第一直臂
13	第二密封门	312	第二直臂
31	按压件		

[0026] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0029] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术

人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 本实用新型提出一种锡槽加锡边封装置,设置于锡槽的侧壁,用于给锡槽加锡。

[0031] 在本实用新型的一实施例中,如图1所示,所述锡槽加锡边封装置10包括加锡通道11及第一密封门12。所述加锡通道11具有第一端(图未示出)和第二端(图未示出),所述加锡通道11的第一端与所述锡槽20的内部连通,所述加锡通道11的第二端延伸至所述锡槽20的外部,所述加锡通道11自所述第一端至所述第二端向上倾斜设置;所述第一密封门12可拆卸地盖设于所述加锡通道11的第二端。

[0032] 当锡槽20需要加锡时,工人将第一密封门12从加锡通道11的第二端拆卸下来,然后将锡块放在加锡通道11的第二端,锡块沿加锡通道11自第二端滑至第一端,再落入锡槽20内。由于所述加锡通道11自所述第一端至所述第二端向上倾斜设置,锡块由加锡通道11落入锡槽内时,较为平缓,避免了锡液飞溅,从而减少了锡液的氧化,保障了加锡工人的安全。在加锡工作完成后,再将所述第一密封门12盖在所述加锡通道11的第二端,以对加锡通道11进行密封,进一步减少锡液的氧化。

[0033] 本实用新型的锡槽加锡边封装置10,其加锡通道11自第一端至第二端向上倾斜设置,锡块由加锡通道11落入锡槽内时,较为平缓,避免了锡液飞溅,从而减少了锡液的氧化,保障了加锡工人的安全。

[0034] 进一步地,所述锡槽加锡边封装置10还包括第二密封门13,所述第二密封门13位于所述加锡通道11的内部,所述第二密封门13朝上的一侧与所述加锡通道11的侧壁枢接。

[0035] 加锡时,锡块在自重的作用下推开第二密封门13,锡块自加锡通道11的第一端滑至第二端,再落入锡槽20内。当锡块滑过第二密封门13后,第二密封门13在自重的作用下,朝下枢转,然后密封所述加锡通道11。由于增设了第二密封门13,并且第二密封门13在锡块滑过第二密封门13后立刻密封所述加锡通道11,可以减少空气进入锡槽20,减少锡液的氧化。

[0036] 更进一步地,所述第二密封门13在上下向的长度大于所述加锡通道11在上下向的内径。如此,第二密封门13在自重的作用下朝下枢转,所述第二密封门朝下的一侧与加锡通道11抵接,从而密封所述加锡通道11。此外,为了更好的密封所述加锡通道11,所述第二密封门13在横向的宽度上还应与加锡通道11的内径相当。

[0037] 优选地,所述加锡通道11的轴线与水平线的夹角 α 为 3° 。如果所述加锡通道11的轴线与水平线的夹角过大,锡块自加锡通道11落入锡槽20内时,过于湍急,容易造成锡液飞溅;如果所述加锡通道11的轴线与水平线的夹角过小,由于锡块与加锡通道11的内壁有摩擦阻力,锡块难以在自重的作用下下滑至锡槽20内。经过试验,所述加锡通道11的轴线与水平线的夹角 α 为 3° 最为合适。

[0038] 所述第一密封门12的一侧与所述加锡通道11的第二端枢接,相对的另一侧与所述加锡通道11的第二端卡接。如此实现所述第一密封门12可拆卸盖设于所述加锡通道11的第二端。可选地,所述第一密封门12朝下的一侧与所述加锡通道11的第二端枢接,所述第一密封门12朝上的一侧与所述加锡通道11的第二端卡接。如此,工人将所述第一密封门12朝上的一侧与所述加锡通道11的第二端拆开,所述第一密封门12在自重的作用下以朝下的一侧为轴枢转,从而将所述第一密封门12从加锡通道11的第二端拆卸下来。

[0039] 具体地,在本实用新型的一实施例中,如图2和3所示,所述锡槽加锡边封装置10还包括呈“L”型的按压件31及环形扣32,所述环形扣32的一端与所述按压件31的拐角处枢接。所述按压件31包括第一直臂311及第二直臂312,所述第一直臂311的一端与所述第二直臂312连接,另一端与所述加锡通道11的第二端枢接。所述第一密封门12的周沿朝外设置有凸起33。

[0040] 在将所述第一密封门12与所述加锡通道11的第二端进行卡接时,环形扣32的另一端套住所述凸起33,按压所述按压件31的第二直臂312,按压件31朝下发生枢转,所述环形扣32与所述按压件31的拐角处枢接的一端向下运动,从而压紧所述凸起33,使第一密封门12贴紧加锡通道11的第二端。

[0041] 进一步地,为了避免锡槽20内降温过大,锡液横向温度和纵向温度偏差大,槽压不稳定,所述加锡通道11的外壁围还设有保温材料40,和/或所述第一密封门12背离所述加锡通道11的一侧设置有保温材料40。优选地,在所述加锡通道11的外壁围还设有保温材料40的同时,所述第一密封门12背离所述加锡通道11的一侧也设置有保温材料40。所述保温材料40的种类不做限制,但是需要具有耐高温的性能。优选地,所述保温材料40为玻璃纤维布。

[0042] 在本实用新型的一实施例中,为了方便固定安装所述保温材料40,所述加锡通道11的外壁设置有定型槽钢(图未示出),所述定型槽钢的槽口朝向所述加锡通道11的外壁,所述保温材料40固定于所述定型槽钢内。

[0043] 本实用新型还提出一种玻璃锡槽,用于玻璃的成型,该玻璃锡槽包括锡槽加锡边封装置,该锡槽加锡边封装置的具体结构参照上述实施例,由于本玻璃锡槽采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

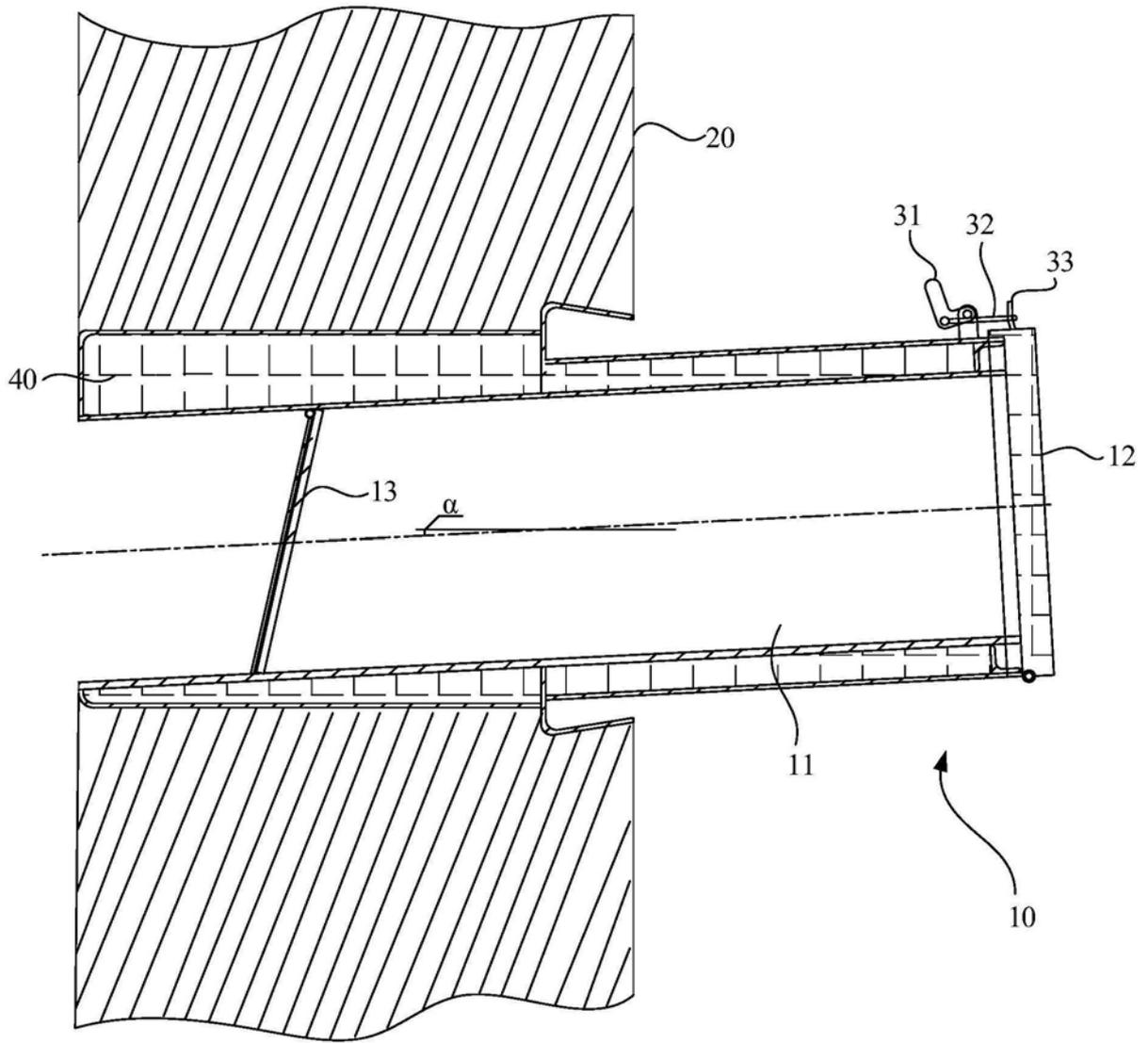


图1

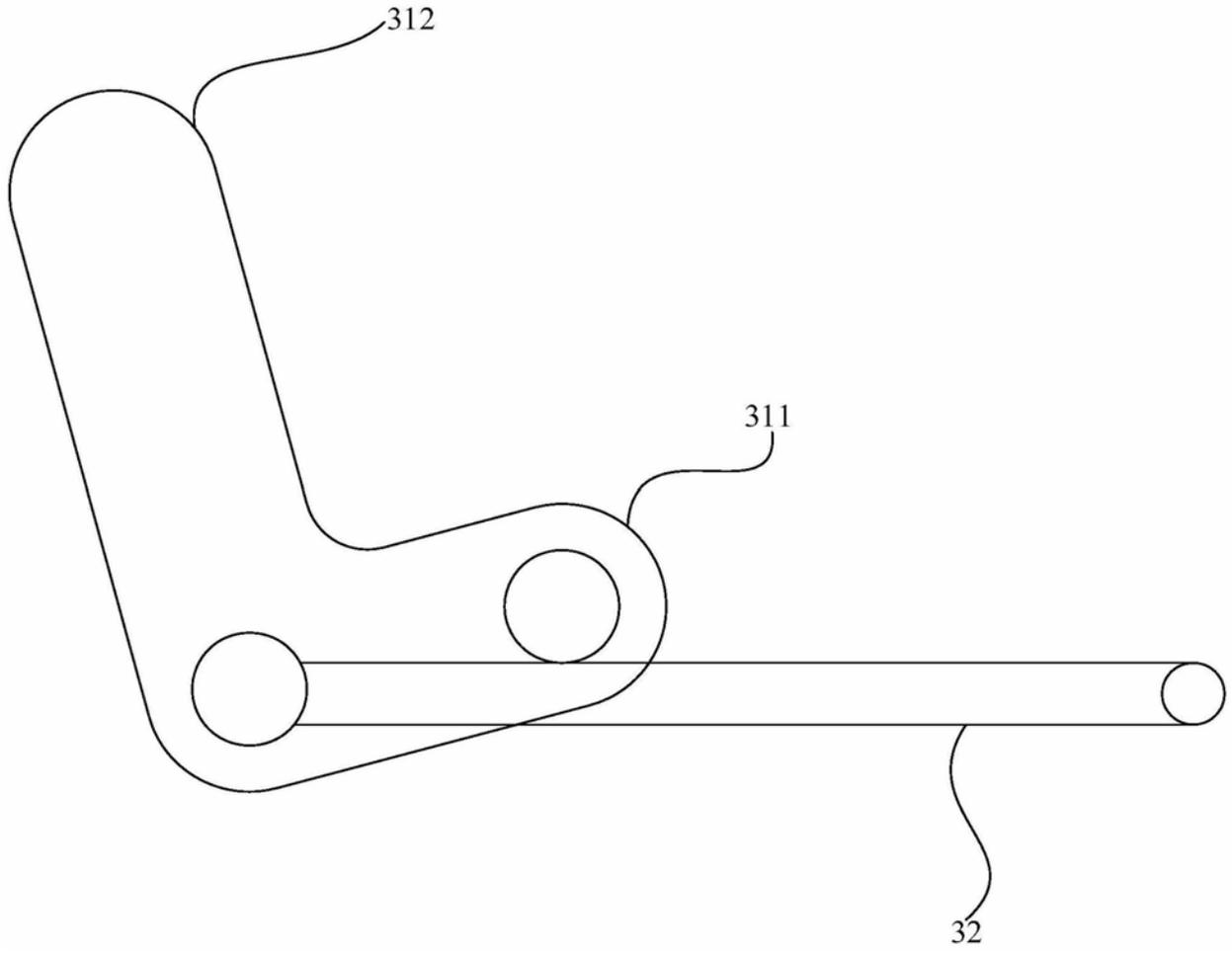


图2

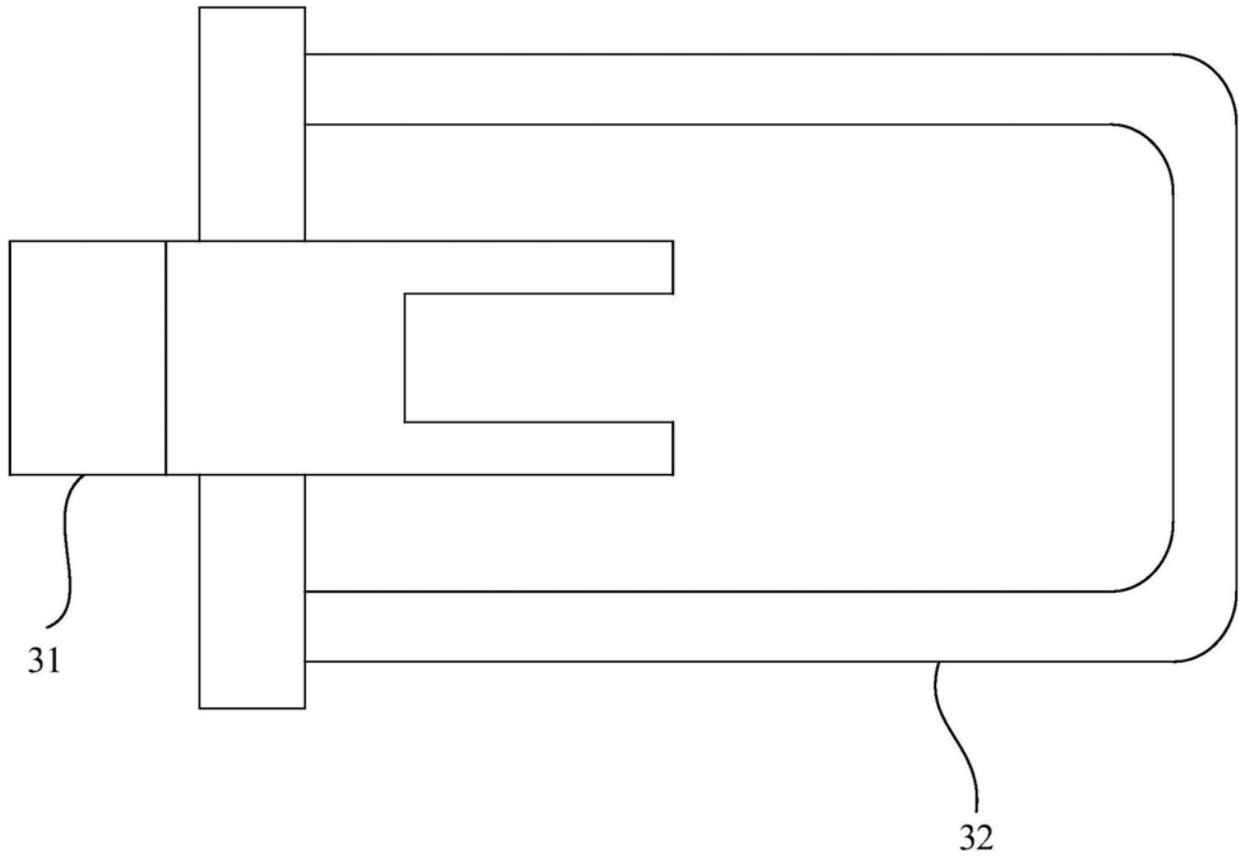


图3