



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114310019 B

(45) 授权公告日 2023.03.21

(21) 申请号 202111629767.7

CN 104259683 A, 2015.01.07

(22) 申请日 2021.12.28

CN 105016613 A, 2015.11.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 105016613 A, 2015.11.04

申请公布号 CN 114310019 A

CN 110293608 A, 2019.10.01

(43) 申请公布日 2022.04.12

CN 110293608 A, 2019.10.01

(73) 专利权人 蚌埠凯盛工程技术有限公司

CN 110885177 A, 2020.03.17

地址 233000 安徽省蚌埠市嘉和路481号

CN 110885177 A, 2020.03.17

(72) 发明人 张德三 严俊 许彬 张宏盛

CN 203429044 U, 2014.02.12

翟毅 马永飞 段凤江 单锦强

CN 203429044 U, 2014.02.12

陈城 潘云琪 俞泽田

CN 214611284 U, 2021.11.05

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160

CN 214611284 U, 2021.11.05

专利代理人 连泽彪

CN 2844115 Y, 2006.12.06

(51) Int.Cl.

CN 2844115 Y, 2006.12.06

B23K 31/02 (2006.01)

FR 3109550 A1, 2021.10.29

B23K 37/04 (2006.01)

FR 3109550 A1, 2021.10.29

(56) 对比文件

FR 3109550 A1, 2021.10.29

CN 104259683 A, 2015.01.07

JP S5458553 A, 1979.05.11

JP S5458553 A, 1979.05.11

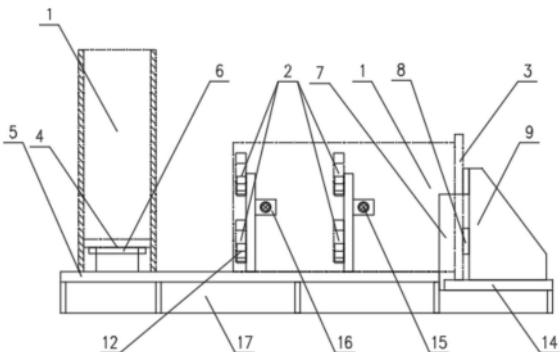
JP S5458553 A, 1979.05.11

审查员 刘媛媛

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法



(57) 摘要

本发明涉及一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法，属于玻璃生产技术领域。该全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法，包括以下步骤：步骤1：对第二底板定位件和第一底板定位件进行组装；步骤2：对第一矩形管定位安装板、第二矩形管定位安装板进行组装；步骤3：将矩形管与底板进行焊接；步骤4：在工装件上安装梯形板。活动架安装的过程中，可同时对数个部件进行组装和焊接，方便快捷、操作简便，大幅缩短了活动架组装焊接过程的工艺周期，而且部件之间定位精准使焊接效率高。

CN 114310019 B

CN

1.一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤1:对第二底板定位件(8)和第一底板定位件(7)进行组装;

步骤2:对第一矩形管定位安装板(10)、第二矩形管定位安装板(11)进行组装;

步骤3:将矩形管(1)与底板(3)进行焊接;

步骤4:在工装件(12)上安装梯形板(2);

步骤1中在底座(17)的一侧安装第一基板(5),底座(17)的另一侧安装第二基板(14),使第二基板(14)与第一基板(5)存在高度差,再在第一基板(5)上通过安装块安装内板定位件(6),再将矩形管(1)垂直套在内板定位件(6)上,再在矩形管(1)内安装内板(4),将内板(4)的四周与矩形管(1)的内壁焊接;

步骤1中在第二基板(14)上对称安装支撑架(9),在两个支撑架(9)靠近内板定位件(6)的侧面上安装第二底板定位件(8),再在第二底板定位件(8)的一端垂直焊接第一底板定位件(7),使第二底板定位件(8)与第一底板定位件(7)之间呈直角,再在第一底板定位件(7)和第二底板定位件(8)上安装底板(3);

步骤2中在第一基板(5)的一侧安装两个第一矩形管定位安装板(10),在第一基板(5)的另一侧安装两个第二矩形管定位安装板(11),第二矩形管定位安装板(11)与第一矩形管定位安装板(10)对称安装,第二矩形管定位安装板(11)与第一矩形管定位安装板(10)之间的距离与矩形管(1)的外径相适配,再在第二矩形管定位安装板(11)、第一矩形管定位安装板(10)异于第二底板定位件(8)的一侧分别安装工装件(12),再在矩形管(1)内焊接安装内板(4),再横向放置矩形管(1)使矩形管(1)的一侧紧贴底板(3)的侧面。

2.根据权利要求1所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:通过内板定位件(6)对矩形管(1)的位置进行定位,再安装内板(4)对矩形管(1)进行装配。

3.根据权利要求1所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:通过安装第二底板定位件(8)、第一底板定位件(7),完成对底板(3)的安装。

4.根据权利要求1所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:在第一矩形管定位安装板(10)、第二矩形管定位安装板(11)安装完成后,通过安装工装件(12),进行矩形管(1)的安装。

5.根据权利要求1所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:步骤3中内板定位件(6)与第一基板(5)之间的高度差使内板(4)与内板定位件(6)贴合。

6.根据权利要求3所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:在第一底板定位件(7)异于第二底板定位件(8)安装的一侧安装加强筋(13),对第一底板定位件(7)进行固定。

7.根据权利要求1所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:步骤4中在第二矩形管定位安装板(11)上安装丝杆螺母(16),再安装固定丝杆(15)对矩形管(1)进行固定。

8.根据权利要求4所述的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,其特征在于:所述工装件(12)为三角形设置,工装件(12)的上侧为斜面且与梯形板(2)相适配。

## 一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于玻璃生产技术领域,涉及一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法。

### 背景技术

[0002] 全自动吊挂拉边机是玻璃浮法线控制玻璃成型的关键设备,拉边机在生产线上采取多组成对使用,每条线拉边机数量约20台左右。拉边机其活动架主要负责引导拉边杆的升降作用;

[0003] 如图1所示,现有的拉边机的活动架在组装焊接工艺在存在焊接不方便,不能对数个部件进行组装和焊接,组装操作繁琐,而且组焊件存在对称度的问题和而且位置尺寸要求高,存在一定的组焊难度,活动架组装焊接过程的变长,而且部件之间定位不精准,使焊接效率变低。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,包括以下步骤:

[0007] 步骤1:对第二底板定位件和第一底板定位件进行组装;

[0008] 步骤2:对第一矩形管定位安装板、第二矩形管定位安装板进行组装;

[0009] 步骤3:将矩形管与底板进行焊接;

[0010] 步骤4:在工裝件上安装梯形板。

[0011] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案,在底座的一侧安装第一基板,底座的另一侧安装第二基板,使第二基板与第一基板存在高度差,再在第一基板上通过安装块安装内板定位件,再将矩形管垂直套在内板定位件上,再在矩形管内安装内板,将内板的四周与矩形管的内壁焊接;

[0012] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案,步骤中1在第二基板上对称安装支撑架,在两个支撑架靠近内板定位件的侧面上安装第二底板定位件,再在第二底板定位件的一端垂直焊接第一底板定位件,使第二底板定位件与第一底板定位件之间呈直角,再在第一底板定位件和第二底板定位件上安装底板;

[0013] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案,步骤中2在第一基板的一侧安装两个第一矩形管定位安装板,在第一基板的另一侧安装两个第二矩形管定位安装板,第二矩形管定位安装板与第一矩形管定位安装板对称安装,第二矩形管定位安装板与第一矩形管定位安装板之间的距离与矩形管的外径相适配,再在第二矩形管定位安装板、第一矩形管定位安装板异于第二底板定位件的一侧分别安装工裝件,再在矩形管内焊接安装内板,再横向放置矩形管使矩形管的一侧紧贴底板的侧面;

[0014] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案,步骤4

中在工裝件上安裝梯形板，再將梯形板分別與第二矩形管定位安裝板、第一矩形管定位安裝板、工裝件焊接。

[0015] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案，所述第一基板、内板定位件和第二基板互相平行。

[0016] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案，所述第一底板定位件、第二底板定位件分别与第一基板、第二基板垂直。

[0017] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案，步骤3中内板定位件与第一基板之间的高度差使内板与内板定位件贴合。

[0018] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案，步骤4中第二矩形管定位安装板、第一矩形管定位安装板垂直安装在矩形管的两侧；在第二矩形管定位安装板上安装丝杆螺母，再安装固定丝杆对矩形管进行固定。

[0019] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案，在第一底板定位件异于第二底板定位件安装的一侧垂直安装加强筋，对第一底板定位件进行固定。

[0020] 作为本发明的一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法优选技术方案，所述工裝件为三角型设置，工裝件的上側為斜面且與梯形板相适配。

[0021] 本发明的有益效果：

[0022] 1. 活动架安装的过程中，可同时对数个部件进行组装和焊接，方便快捷、操作简便，大幅缩短了活动架组装焊接过程的工艺周期，而且部件之间定位精准使焊接效率高。

[0023] 2. 矩形管第一矩形管定位安装板、第二矩形管定位安装板为工裝件的安裝件，可以对工裝件进行定位安装，进而在梯形板安装时起到定位作用，通过设置有加强筋安装在第一底板定位件的一侧对第一底板定位件进行加固，可以在安装矩形管后保持第一底板定位件的位置不变，使矩形管在使用时不会发生偏移，保证了活动架在使用时的稳定，同时增加活动架的使用寿命，降低了生产的成本。

[0024] 3. 梯形板通过安装块安装在第一基板上的内板定位件，使得第一基板与内板定位件之间存在高度差，使内板安装在矩形管内后可以使内板定位件与内板贴合；通过第一基板与第二基板之间的高度差可以使横向安装的矩形管的中心点与底板的中心点保持一致。

## 附图说明

[0025] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0026] 图1现有技术的工艺流程图；

[0027] 图2是本发明拉边器活动架组合焊接的組装示意图；

[0028] 图3是本发明拉边器活動架組合焊接的俯视图；

[0029] 图4是本发明拉边器活動架的结构示意图；

[0030] 图5是本发明拉边器活動架的俯视图；

[0031] 图6是本发明拉边器活動架的侧视图；

[0032] 图7是矩形管与内板的连接示意图；

[0033] 图中：1、矩形管；2、梯形板；3、底板；4、内板；5、第一基板；6、内板定位件；7、第一底板定位件；8、第二底板定位件；9、支撑架；10、第一矩形管定位安装板；11、第二矩形管定位

安装板；12、工装件；13、加强筋；14、第二基板；15、固定丝杆；16、丝杆螺母；17、底座。

## 具体实施方式

[0034] 为更进一步阐述本发明为实现预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0035] 请参阅图2-7所示,一种全自动吊挂拉边器活动架组合焊接方法,包括以下步骤:

[0036] 步骤1:对第二底板定位件8和第一底板定位件7进行组装;

[0037] 步骤2:对第一矩形管定位安装板10、第二矩形管定位安装板11进行组装;

[0038] 步骤3:将矩形管1与底板3进行焊接;

[0039] 步骤4:在工装件12上安装梯形板2。

[0040] 进一步地,步骤1中在底座17的一侧安装第一基板5,底座17的另一侧安装第二基板14,使第二基板14与第一基板5存在高度差,再在第一基板5上通过安装块安装内板定位件6,再将矩形管1垂直套在内板定位件6上,再在矩形管1内安装内板4,将内板4的四周与矩形管1的内壁焊接;

[0041] 进一步地,步骤1中在第二基板14上对称安装支撑架9,在两个支撑架9靠近内板定位件6的侧面上安装第二底板定位件8,再在第二底板定位件8的一端垂直焊接第一底板定位件7,使第二底板定位件8与第一底板定位件7之间呈直角,再在第一底板定位件7和第二底板定位件8上安装底板3;

[0042] 进一步地,步骤2中在第一基板5的一侧安装两个第一矩形管定位安装板10,在第一基板5的另一侧安装两个第二矩形管定位安装板11,第二矩形管定位安装板11与第一矩形管定位安装板10对称安装,第二矩形管定位安装板11与第一矩形管定位安装板10之间的距离与矩形管1的外径相适配,再在第二矩形管定位安装板11、第一矩形管定位安装板10异于第二底板定位件8的一侧分别安装工装件12,再在矩形管1内焊接安装内板4,再横向放置矩形管1使矩形管1的一侧紧贴底板3的侧面;

[0043] 进一步地,步骤4中在工装件12上安装梯形板2,再将梯形板2分别与第二矩形管定位安装板11、第一矩形管定位安装板10、工装件12焊接。

[0044] 进一步地,所述第一基板5、内板定位件6和第二基板14互相平行。

[0045] 进一步地,所述第一底板定位件7、第二底板定位件8分别与第一基板5、第二基板14垂直。

[0046] 进一步地,步骤3中内板定位件6与第一基板5之间的高度差使内板4与内板定位件6贴合。

[0047] 进一步地,步骤4中第二矩形管定位安装板11、第一矩形管定位安装板10垂直安装在矩形管1的两侧;在第二矩形管定位安装板11上安装丝杆螺母16,再安装固定丝杆15对矩形管1进行固定。

[0048] 进一步地,在第一底板定位件7异于第二底板定位件8安装的一侧垂直安装加强筋13,对第一底板定位件7进行固定。

[0049] 进一步地,所述工装件12为三角型设置,工装件12的上侧为斜面且与梯形板2相适配。

[0050] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽

然本发明已以较佳实施例揭示如上，然而并非用以限定本发明，任何本领域技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

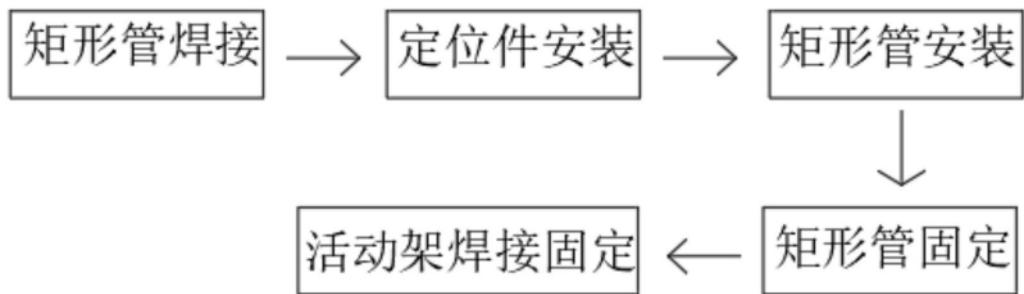


图1

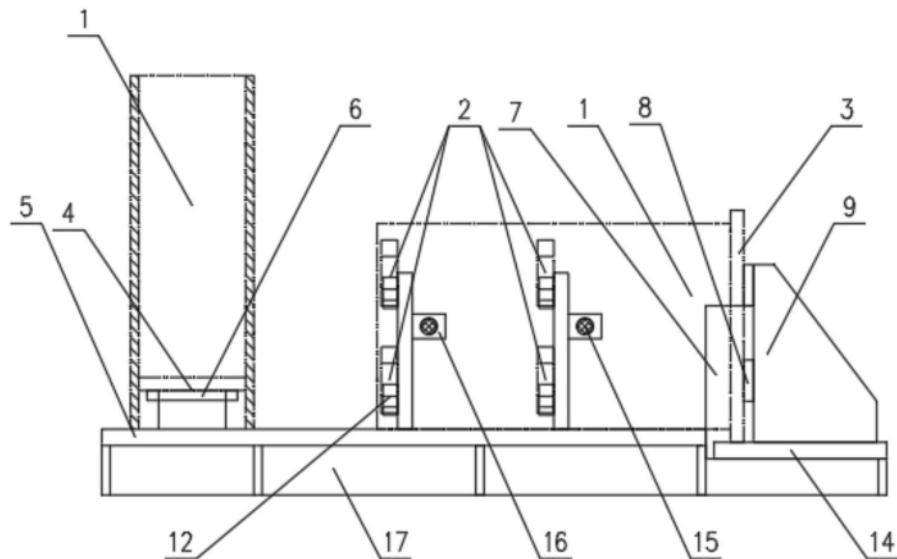


图2

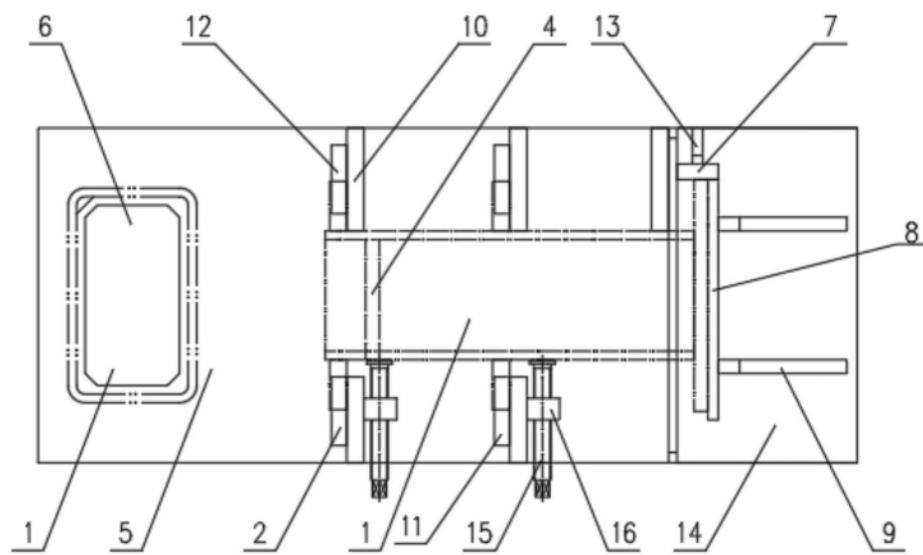


图3

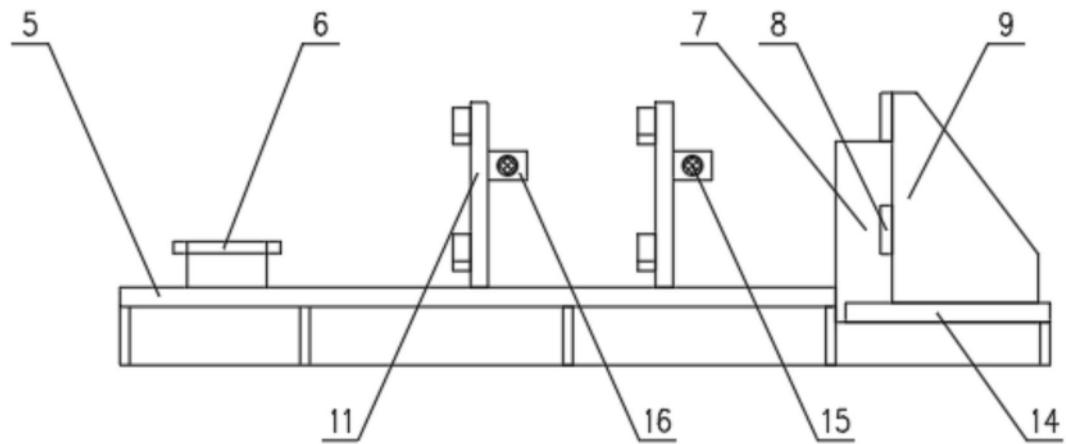


图4

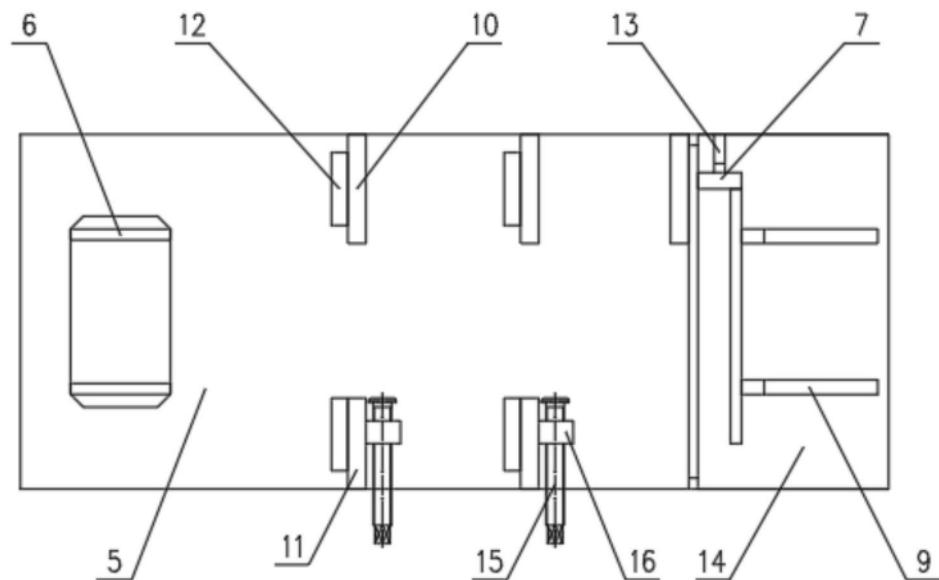


图5

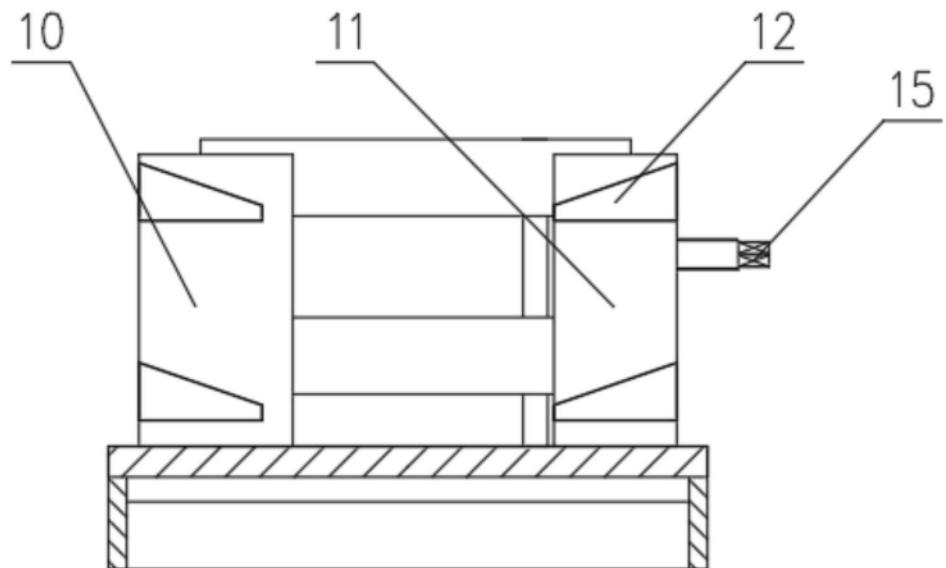


图6

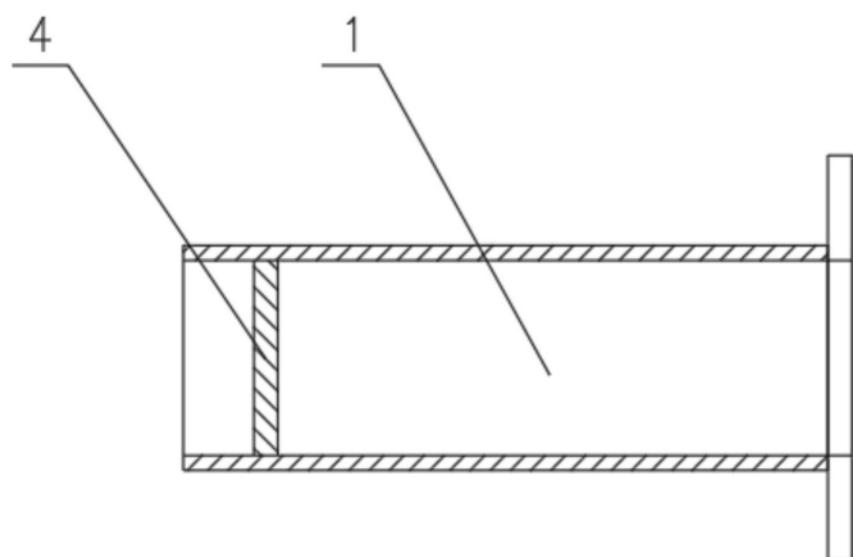


图7