



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220636549 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322329562.8

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 杭州功律超声波设备有限公司

地址 310051 浙江省杭州市滨江区浦沿街
道滨文路426号岩大房文苑大厦20楼
206709室

(72) 发明人 刘欢

(74) 专利代理机构 浙江新篇律师事务所 33371

专利代理师 王嘉

(51) Int. Cl.

B23K 1/06 (2006.01)

B23K 3/00 (2006.01)

B23K 3/08 (2006.01)

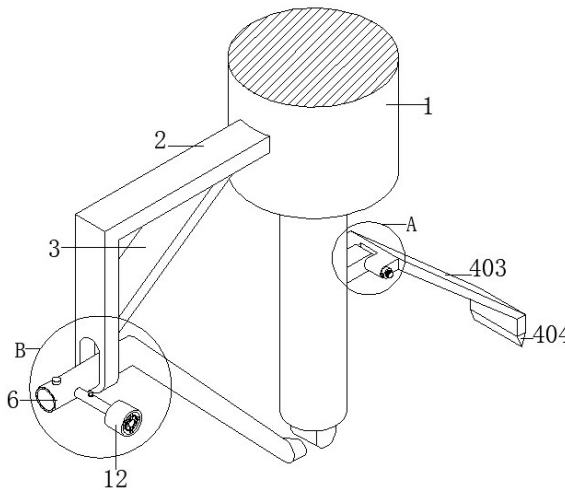
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

四合一超声波搪锡机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种四合一超声波搪锡机,涉及四合一超声波搪锡机技术领域,本实用新型旨在解决目前的四合一超声波搪锡机,焊接表面不便于修复平整,会出现潜在的沟槽,影响金属表面平整度的问题,本实用新型包括超声波搪锡机,所述超声波搪锡机上安装有修复结构,所述修复结构包括连接块、螺栓、刮板、刮头、螺帽、第一通孔和第二通孔;所述连接块安装在超声波搪锡机上,所述连接块上开设有第一通孔,所述刮板的两侧分别开设有第二通孔,所述第一通孔与第二通孔处于同一水平线上,所述螺栓穿过第二通孔和第一通孔,所述刮头安装在刮板上,所述螺帽套接在螺栓上。



1. 一种四合一超声波搪锡机, 包括超声波搪锡机(1), 其特征在于: 所述超声波搪锡机(1)上安装有修复结构(4), 所述修复结构(4)包括连接块(401)、螺栓(402)、刮板(403)、刮头(404)、螺帽(405)、第一通孔(406)和第二通孔(407);

所述连接块(401)安装在超声波搪锡机(1)上, 所述连接块(401)上开设有第一通孔(406), 所述刮板(403)的两侧分别开设有第二通孔(407), 所述第一通孔(406)与第二通孔(407)处于同一水平线上, 所述螺栓(402)穿过第二通孔(407)和第一通孔(406), 所述刮头(404)安装在刮板(403)上, 所述螺帽(405)套接在螺栓(402)上。

2. 根据权利要求1所述的一种四合一超声波搪锡机, 其特征在于: 所述超声波搪锡机(1)上安装有L形板(2), 所述L形板(2)上开设有限位孔(5), 所述限位孔(5)内穿进有熔化焊料输送管(6), 所述熔化焊料输送管(6)上安装有第一电动阀(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种四合一超声波搪锡机, 其特征在于: 所述熔化焊料输送管(6)上安装有清理结构(9), 所述清理结构(9)包括风管(10)、第二电动阀(11)和吹风机(12);

所述熔化焊料输送管(6)上开设有进气口(8), 所述风管(10)安装在进气口(8)内, 所述第二电动阀(11)安装在风管(10)上, 所述吹风机(12)安装在风管(10)上, 所述吹风机(12)与风管(10)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种四合一超声波搪锡机, 其特征在于: 所述螺帽(405)上安装有螺纹圆块(14), 所述螺纹圆块(14)上开设有六角孔(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种四合一超声波搪锡机, 其特征在于: 所述螺帽(405)上开设有螺纹槽(13), 所述螺纹圆块(14)套接在螺纹槽(13)内。

6. 根据权利要求2所述的一种四合一超声波搪锡机, 其特征在于: 所述L形板(2)上安装有加强板(3)。

四合一超声波搪锡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及四合一超声波搪锡机领域,具体的说是一种四合一超声波搪锡机。

背景技术

[0002] 四合一超声波搪锡机一种利用超声波在熔融锡液中产生的空化作用,使浸在锡液中的金属表面的氧化层被剥离去除,并被声波流带走,使锡液更牢固、更均匀地附着在洁净的金属表面的工艺过程,当需要大面积涂层时,浸渍法焊接无疑是理想的选择,超声波浸焊设备一方面,通过加热设备工作头将热量传递进焊料槽中,使焊料熔化形成液态,另一方面,超声波的高频振动能量进入液态焊料中,此时会在需要焊接的焊接件的表面会产生空化现象,直接使其表面的氧化膜脱落,为焊接提供一个理想的表面,达到不使用助焊剂的情况下,焊接不会脱落的目的,但是目前的四合一超声波搪锡机,焊接表面不便于修复平整,会出现潜在的沟槽,影响金属表面平整度的问题。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种四合一超声波搪锡机,以解决上述背景技术中提出目前的四合一超声波搪锡机,焊接表面不便于修复平整,会出现潜在的沟槽,影响金属表面平整度的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种四合一超声波搪锡机,包括超声波搪锡机,所述超声波搪锡机上安装有修复结构,所述修复结构包括连接块、螺栓、刮板、刮头、螺帽、第一通孔和第二通孔;

[0005] 所述连接块安装在超声波搪锡机上,所述连接块上开设有第一通孔,所述刮板的两侧分别开设有第二通孔,所述第一通孔与第二通孔处于同一水平线上,所述螺栓穿过第二通孔和第一通孔,所述刮头安装在刮板上,所述螺帽套接在螺栓上。

[0006] 优选的,所述超声波搪锡机上安装有L形板,所述L形板上开设有限位孔,所述限位孔内穿进有熔化焊料输送管,所述熔化焊料输送管上安装有第一电动阀。

[0007] 优选的,所述熔化焊料输送管上安装有清理结构,所述清理结构包括风管、第二电动阀和吹风机;

[0008] 所述熔化焊料输送管上开设有进气口,所述风管安装在进气口内,所述第二电动阀安装在风管上,所述吹风机安装在风管上,所述吹风机与风管相连通。

[0009] 优选的,所述螺帽上安装有螺纹圆块,所述螺纹圆块上开设六角孔。

[0010] 优选的,所述螺帽上开设有螺纹槽,所述螺纹圆块套接在螺纹槽内。

[0011] 优选的,所述L形板上安装有加强板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、超声波搪锡机通过高频振动能量进入液态焊料中,此时会在需要焊接的焊接件的表面会产生空化现象,直接使其表面的氧化膜脱落,然而随着超声波搪锡机的移动,刮板

带着刮头移动,可将焊接件的焊接表面修复平整,避免潜在的沟槽,影响美观;

[0014] 2、在熔化焊料输送管内的熔融焊料停供使,第一电动阀工作,处于关闭状态,同时第二电动阀工作,处于打开状态,此时吹风机工作,将风经风管吹进熔化焊料输送管,可将熔化焊料输送管内残留的熔化的焊料排出,避免结晶,堵塞熔化焊料输送管。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型连接块、刮板和第一通孔的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型A处的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型B处的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1超声波搪锡机、2L形板、3加强板、4修复结构、401连接块、402螺栓、403刮板、404刮头、405螺帽、406第一通孔、407第二通孔、5限位孔、6熔化焊料输送管、7第一电动阀、8进气口、9清理结构、10风管、11第二电动阀、12吹风机、13螺纹槽、14螺纹圆块、15六角孔。

实施方式

[0020] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落在申请所附权利要求书所限定的范围。

[0021] 本实用新型的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 参见图1-4是本实用新型结构示意图,本实用新型的实施例提供了一种四合一超声波搪锡机,包括超声波搪锡机1,超声波搪锡机1上安装有修复结构4,修复结构4包括连接块401、螺栓402、刮板403、刮头404、螺帽405、第一通孔406和第二通孔407;

[0023] 连接块401安装在超声波搪锡机1上,连接块401上开设有第一通孔406,刮板403的两侧分别开设有第二通孔407,第一通孔406与第二通孔407处于同一水平线上,螺栓402穿过第二通孔407和第一通孔406,刮头404安装在刮板403上,螺帽405套接在螺栓402上;

[0024] 螺帽405上安装有螺纹圆块14,螺纹圆块14上开设有六角孔15,螺帽405上开设有螺纹槽13,螺纹圆块14套接在螺纹槽13内。

[0025] 需要说明的是,在本实施例中,超声波搪锡机1为四合一超声波搪锡机,是现有技术,故未作过多赘述,超声波搪锡机1接电工作,刮板403上的刮头404可以调整到与超声波搪锡机1的工具头处于同一水平线上。

[0026] 具体的,使用时,超声波搪锡机1通过高频振动能量进入液态焊料中,此时会在需要焊接的焊接件的表面会产生空化现象,直接使其表面的氧化膜脱落,然而随着超声波搪锡机1的移动,刮板403带着刮头404移动,可将焊接件的焊接表面修复平整,避免潜在的沟槽,影响美观。

[0027] 超声波搪锡机1上安装有L形板2,L形板2上安装有加强板3,L形板2上开设有限位孔5,限位孔5内穿进有熔化焊料输送管6,熔化焊料输送管6上安装有第一电动阀7;

[0028] 熔化焊料输送管6上安装有清理结构9,清理结构9包括风管10、第二电动阀11和吹风机12;

[0029] 熔化焊料输送管6上开设有进气口8,风管10安装在进气口8内,第二电动阀11安装在风管10上,吹风机12安装在风管10上,吹风机12与风管10相连通。

[0030] 需要说明的是,在本实施例中,第一电动阀7、第二电动阀11和吹风机12均接电工作,熔化焊料输送管6与外界熔融焊料的出口连接,可通过熔化焊料输送管6将熔化的焊料排放到焊接件表面,并通过超声波搪锡机1进行焊接工作。

[0031] 具体的,使用时,在熔化焊料输送管6内的熔融焊料停供使,第一电动阀7工作,处于关闭状态,同时第二电动阀11工作,处于打开状态,此时吹风机12工作,将风经风管10吹进熔化焊料输送管6,可将熔化焊料输送管6内残留的熔化的焊料排出,避免结晶,堵塞熔化焊料输送管6。

[0032] 通过本领域人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0033] 本实用新型的工作过程及工作原理:使用时,将刮板403置于连接块401上,使第一通孔406与第二通孔40处于同一水平线上,将螺栓402穿进第一通孔406与第二通孔407,并将螺帽405旋拧在螺栓402上,且刮板403通过螺栓402在连接块401上转动,调节好刮头404的位置后,旋拧进螺帽405,使第一电动阀7处于开启状态,而第二电动阀12处于关闭状态,外界熔融焊料可通过熔化焊料输送管6将熔化的焊料排放到焊接件表面,则超声波搪锡机1通过高频振动能量进入液态焊料中,此时会在需要焊接的焊接件的表面会产生空化现象,直接使其表面的氧化膜脱落,然而随着超声波搪锡机1的移动,刮板403带着刮头404移动,可将焊接件的焊接表面修复平整,在熔化焊料输送管6内的熔融焊料停供使,第一电动阀7工作,处于关闭状态,同时第二电动阀11工作,处于打开状态,此时吹风机12工作,将风经风管10吹进熔化焊料输送管6,可将熔化焊料输送管6内残留的熔化的焊料排出。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

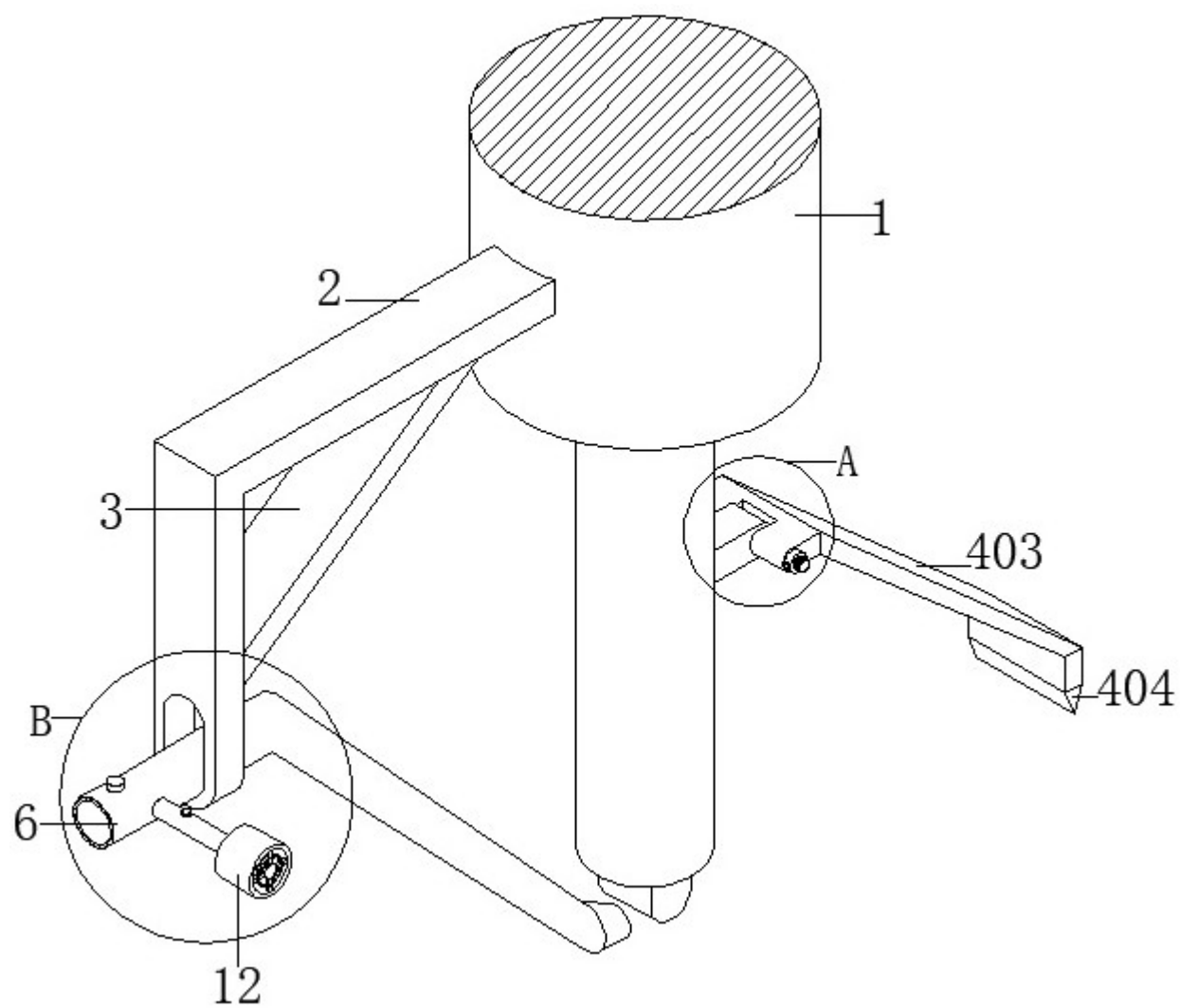


图 1

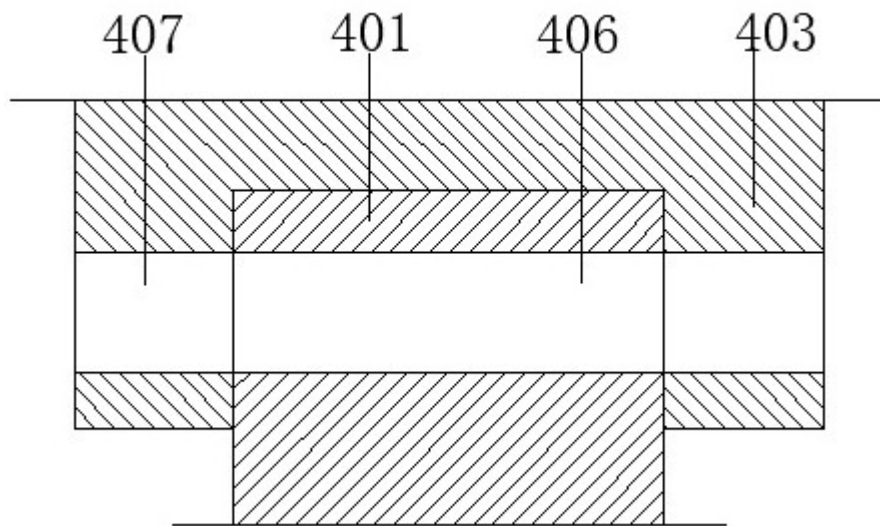


图 2

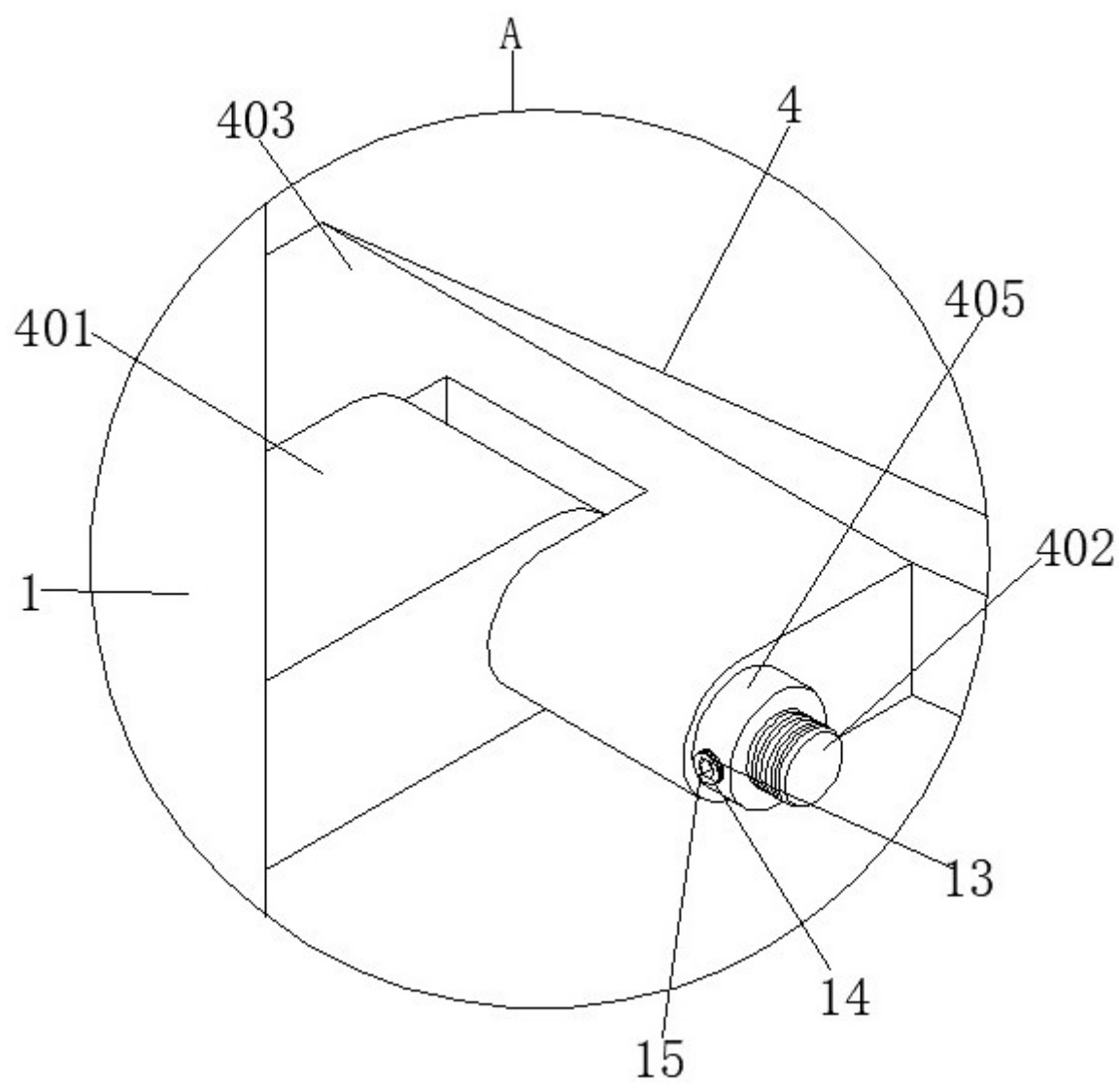


图 3

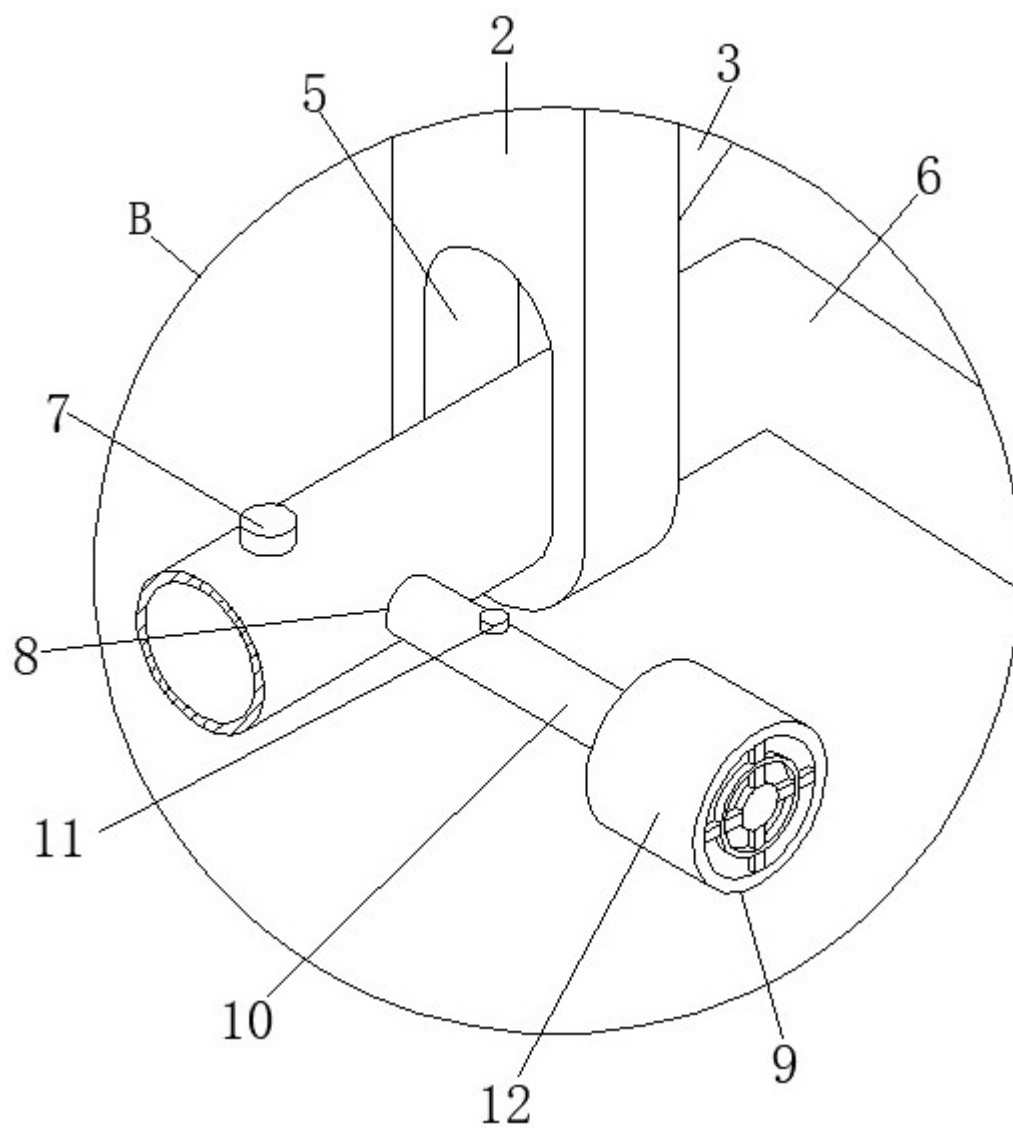


图 4