(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222697420 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202420394026.8

(22)申请日 2024.03.01

(73)专利权人 芳源企业(上海)有限公司
地址 201615 上海市松江区九亭镇洋河浜路601号

(72)发明人 陈伟青

(51)Int.Cl.
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

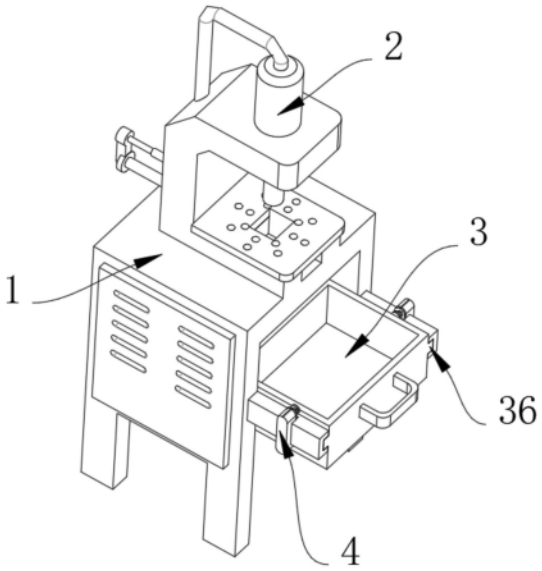
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种板材冲孔设备

(57)摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,具体为一种板材冲孔设备,包括加工机、挤压器和收集装置,挤压器安装在加工机的表面上,收集装置设置在加工机的表面上,收集装置包括托套,托套与加工机的表面固定连接,托套位于挤压器的下方,加工机的表面放置有收集盒,收集盒位于挤压器的下方,收集盒两侧的表面固定连接有支撑条,加工机的表面固定连接有气缸。本实用新型,通过设置收集装置,有效地收集废料,当板材冲孔设备使用时,启动气缸,避免了工作者需要花费大量的时间清理残留在板材冲孔设备中的废料,提高了板材冲孔设备的实用性,提高了板材冲孔设备的辅助性,提高了板材冲孔设备的收集性。



CN 222697420 U

1.一种板材冲孔设备,包括加工机(1)、挤压器(2)和收集装置(3),其特征在于:所述挤压器(2)安装在加工机(1)的表面上,所述收集装置(3)设置在加工机(1)的表面上,所述收集装置(3)包括托套(35),所述托套(35)与加工机(1)的表面固定连接,所述托套(35)位于挤压器(2)的下方,所述加工机(1)的表面放置有收集盒(34),所述收集盒(34)位于挤压器(2)的下方,所述收集盒(34)两侧的表面固定连接有支撑条(36),所述加工机(1)的表面固定连接有气缸(31)。

2.根据权利要求1所述的一种板材冲孔设备,其特征在于:所述气缸(31)的驱动端固定连接有连接块(33)。

3.根据权利要求2所述的一种板材冲孔设备,其特征在于:所述加工机(1)的表面滑动连接有推料杆(32),所述连接块(33)与推料杆(32)的表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种板材冲孔设备,其特征在于:所述托套(35)的表面设置有定位装置(4),所述定位装置(4)包括引导环(41),所述引导环(41)与托套(35)的表面固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种板材冲孔设备,其特征在于:所述引导环(41)的表面滑动连接有滑杆(44)。

6.根据权利要求5所述的一种板材冲孔设备,其特征在于:所述滑杆(44)的一端固定连接有插块(42),所述插块(42)与支撑条(36)的表面插接,所述插块(42)与托套(35)的表面插接。

7.根据权利要求4所述的一种板材冲孔设备,其特征在于:所述引导环(41)与滑杆(44)之间固定连接有推动弹簧(43),所述推动弹簧(43)绕设在滑杆(44)的表面上。

一种板材冲孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种板材冲孔设备。

背景技术

[0002] 板材冲孔设备是一种专门用来对板材进行打孔的设备,随着社会的发展,当板材需要进行加工时使用板材冲孔设备。

[0003] 发明人在日常工作中发现,工作者将物料放置在板材冲孔设备上,启动板材冲孔设备,以便板材冲孔设备对物料进行加工,但是板材冲孔设备在加工物料的过程中产生的废料会残留在加工机的深处,致使工作者在取料的过程中会出现不便的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在工作者在取料的过程中会出现不便的缺点,而提出的一种板材冲孔设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种板材冲孔设备,包括加工机、挤压器和收集装置,所述挤压器安装在加工机的表面上,所述收集装置设置在加工机的表面上,所述收集装置包括托套,所述托套与加工机的表面固定连接,所述托套位于挤压器的下方,所述加工机的表面放置有收集盒,所述收集盒位于挤压器的下方,所述收集盒两侧的表面固定连接有支撑条,所述加工机的表面固定连接有气缸,所述气缸位于挤压器的下方,所述气缸的驱动端固定连接有连接块,所述连接块位于加工机的上方,连接块可以与气缸相配合以达到支撑连接块的目的。

[0006] 优选的,所述加工机的表面滑动连接有推料杆,所述推料杆位于挤压器的下方,所述连接块与推料杆的表面固定连接,推料杆可以与加工机相配合以达到引导和支撑推料杆滑动的目的。

[0007] 优选的,所述托套的表面设置有定位装置,所述定位装置包括引导环,所述引导环与托套的表面固定连接,所述引导环位于加工机的一侧,引导环可以与托套相配合以达到支撑引导环的目的。

[0008] 优选的,所述引导环的表面滑动连接有滑杆,所述滑杆位于加工机的一侧,滑杆可以与引导环相配合以达到引导滑杆的目的。

[0009] 优选的,所述滑杆的一端固定连接有插块,所述插块与支撑条的表面插接,所述插块与托套的表面插接,插块可以与滑杆相配合以达到拉动插块的目的。

[0010] 优选的,所述引导环与滑杆之间固定连接有推动弹簧,所述推动弹簧绕设在滑杆的表面上,推动弹簧可以与引导环和滑杆相配合以达到推动滑杆拉动插块的目的。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置收集装置,当板材冲孔设备使用时,收集废料,使用设备,设备通过挤压物料以达到加工物料的目的,放置收集盒,收集盒带动支撑条插入托套中,启动气缸,气缸拉动连接块,连接块推动推料杆,推料杆推动废料进入收集盒中,完成收

集,通过设置收集装置,有效地收集废料,当板材冲孔设备使用时,启动气缸,避免了工作者需要花费大量的时间清理残留在板材冲孔设备中的废料,提高了板材冲孔设备的实用性,提高了板材冲孔设备的辅助性,提高了板材冲孔设备的收集性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出一种板材冲孔设备的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出一种板材冲孔设备的收集装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出一种板材冲孔设备的图2中A处结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出一种板材冲孔设备的定位装置结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型提出一种板材冲孔设备的图4中B处结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、加工机;2、挤压器;3、收集装置;31、气缸;32、推料杆;33、连接块;34、收集盒;35、托套;36、支撑条;4、定位装置;41、引导环;42、插块;43、推动弹簧;44、滑杆。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种板材冲孔设备,包括加工机1、挤压器2和收集装置3,挤压器2安装在加工机1的表面上,收集装置3设置在加工机1的表面上。

[0021] 下面具体说一下其收集装置3和定位装置4的具体设置和作用。

[0022] 本实施方案中:收集装置3包括托套35,托套35与加工机1的表面固定连接,托套35位于挤压器2的下方,加工机1的表面放置有收集盒34,收集盒34位于挤压器2的下方,收集盒34两侧的表面固定连接有支撑条36,加工机1的表面固定连接有气缸31,气缸31位于挤压器2的下方。

[0023] 具体的,气缸31的驱动端固定连接有连接块33,连接块33位于加工机1的上方,连接块33可以与气缸31相配合以达到支撑连接块33的目的。

[0024] 具体的,加工机1的表面滑动连接有推料杆32,推料杆32位于挤压器2的下方,连接块33与推料杆32的表面固定连接。

[0025] 在本实施例中:推料杆32可以与加工机1相配合以达到引导和支撑推料杆32滑动的目的。

[0026] 在本实施例中:托套35的表面设置有定位装置4,定位装置4包括引导环41,引导环41与托套35的表面固定连接,引导环41位于加工机1的一侧,引导环41可以与托套35相配合以达到支撑引导环41的目的。

[0027] 具体的,引导环41的表面滑动连接有滑杆44,滑杆44位于加工机1的一侧。

[0028] 在本实施例中:滑杆44可以与引导环41相配合以达到引导滑杆44的目的。

[0029] 具体的,滑杆44的一端固定连接有插块42,插块42与支撑条36的表面插接,插块42与托套35的表面插接,插块42可以与滑杆44相配合以达到拉动插块42的目的。

[0030] 具体的,引导环41与滑杆44之间固定连接有推动弹簧43,推动弹簧43绕设在滑杆44的表面上。

[0031] 在本实施例中:推动弹簧43可以与引导环41和滑杆44相配合以达到推动滑杆44拉

动插块42的目的。

[0032] 工作原理:通过设置收集装置3,当板材冲孔设备使用时,收集废料,使用设备,设备通过挤压物料以达到加工物料的目的,放置收集盒34,收集盒34带动支撑条36插入托套35中,启动气缸31,气缸31拉动连接块33,连接块33推动推料杆32,推料杆32推动废料进入收集盒34中,完成收集,通过设置收集装置3,有效地收集废料,当板材冲孔设备使用时,启动气缸31,避免了工作者需要花费大量的时间清理残留在板材冲孔设备中的废料,提高了板材冲孔设备的实用性,提高了板材冲孔设备的辅助性,提高了板材冲孔设备的收集性,另外通过设置定位装置4,当板材冲孔设备使用时,限制收集盒34,使用设备,设备通过挤压物料以达到加工物料的目的,松开插块42,推动弹簧43推动滑杆44,滑杆44受到引导环41的引导,滑杆44滑动并拉动插块42,插块42插入托套35和支撑条36中,完成定位,通过设置定位装置4,有效地限制收集盒34,当板材冲孔设备使用时,松开插块42,避免了收集盒34在板材冲孔设备使用的过程中会出现震动的情况,提高了板材冲孔设备的实用性,提高了板材冲孔设备的辅助性,提高了板材冲孔设备的定位性。

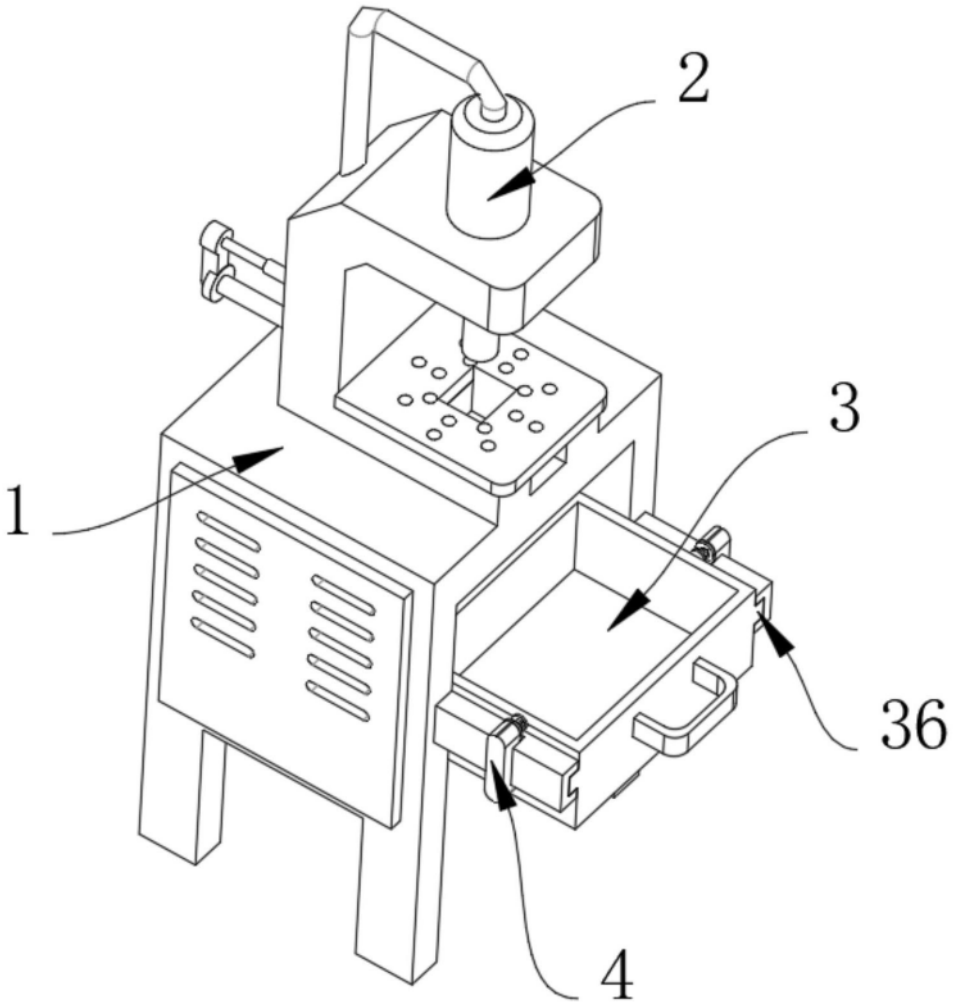


图1

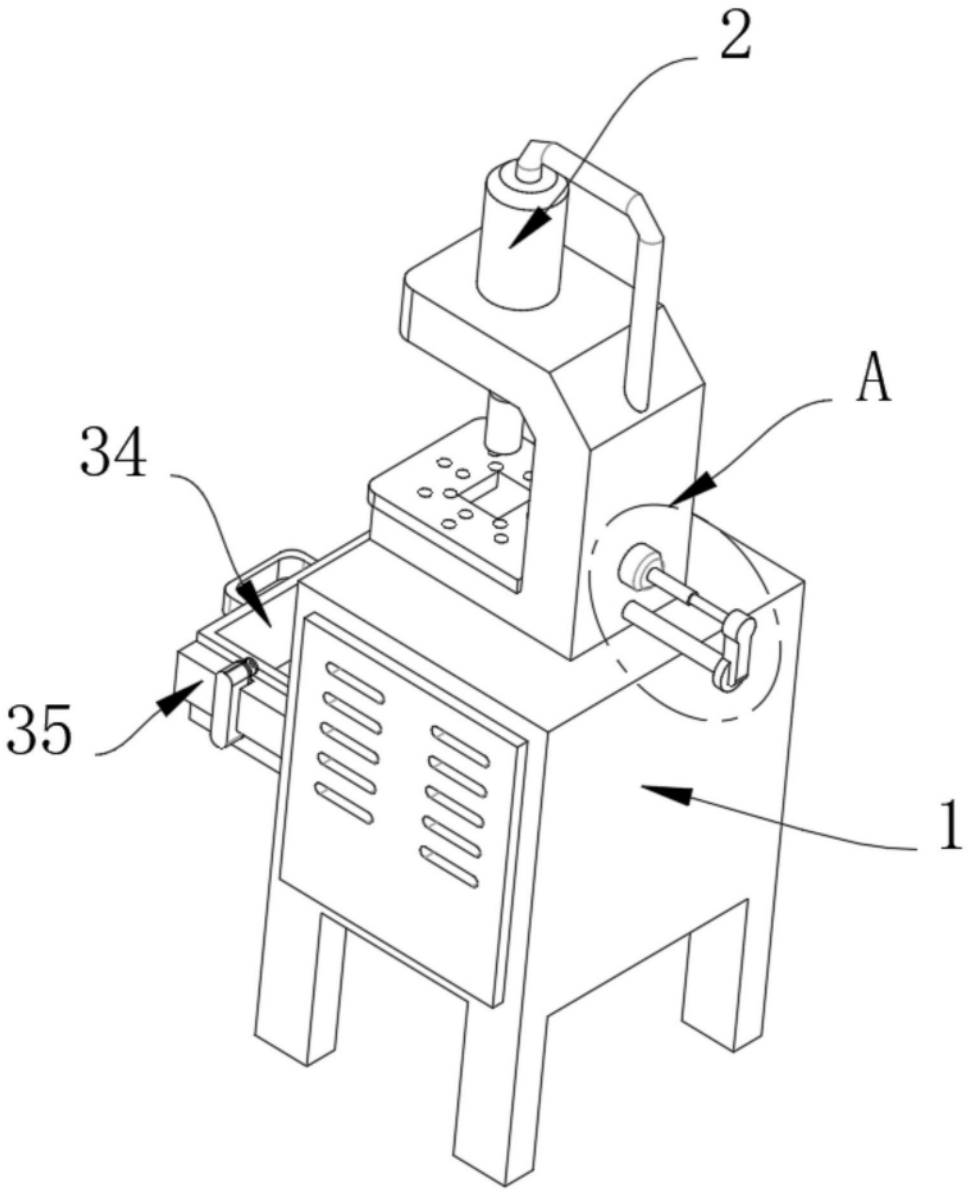


图2

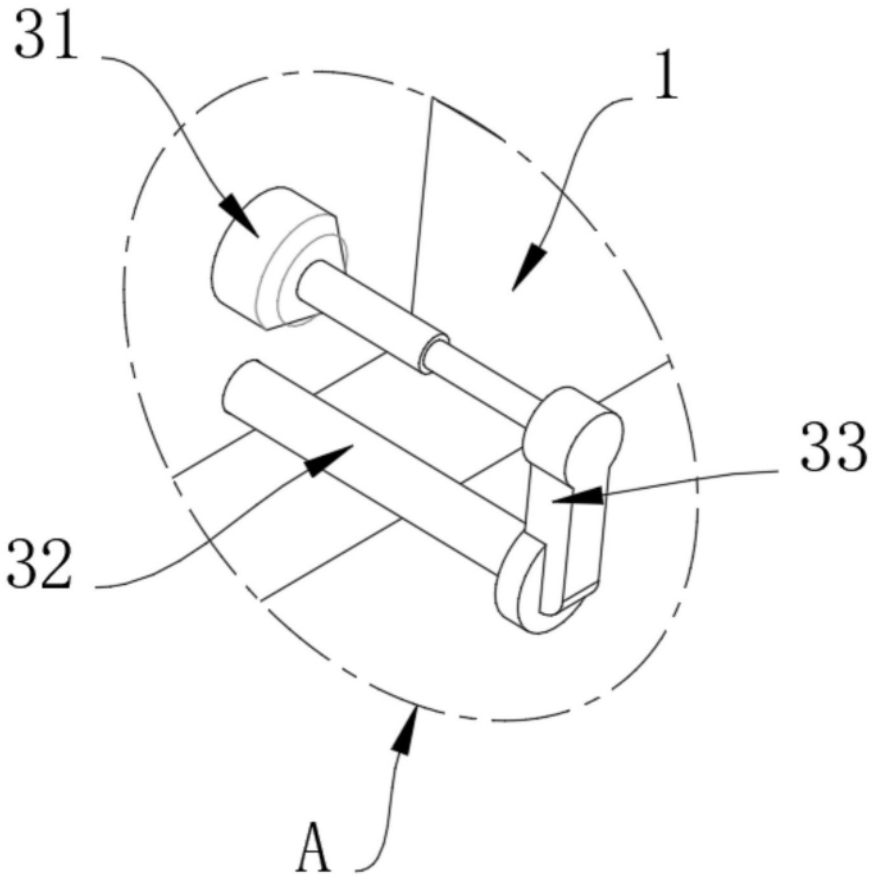


图3

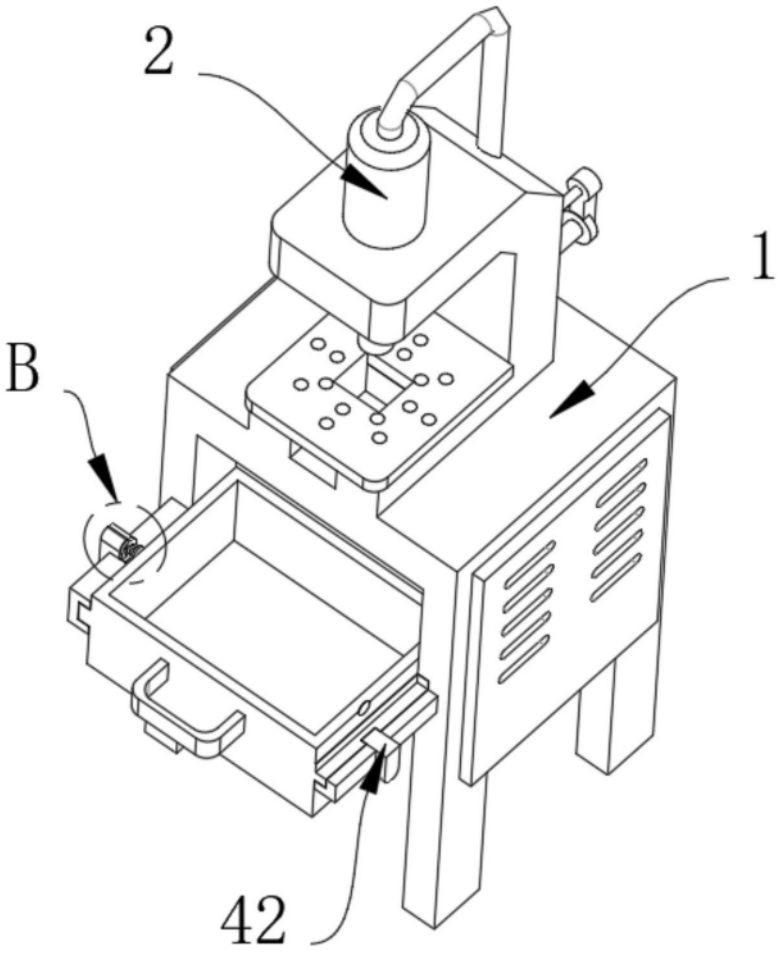


图4

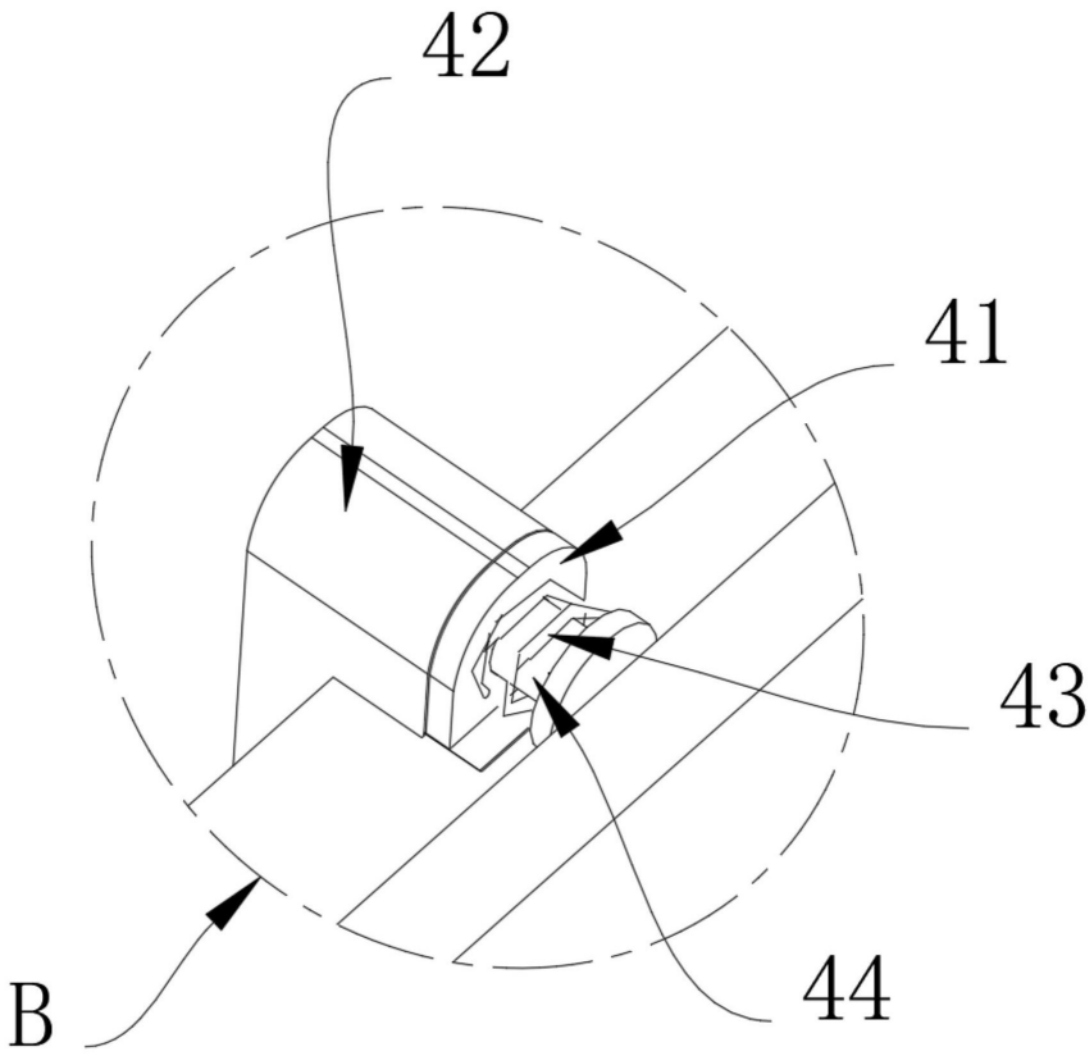


图5