



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210231800 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921150269.2

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 丹阳市华清机车配件有限公司

地址 213000 江苏省镇江市丹阳市吕城镇
运河西符村

(72)发明人 尤培良

(51)Int.Cl.

B23G 1/18(2006.01)

B23G 1/44(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

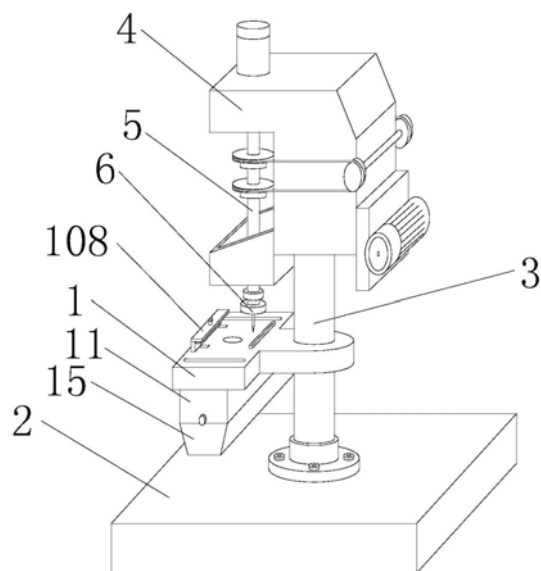
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于生产显示装置支架的攻丝机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生产显示装置支架的攻丝机,包括工件载台、底座、位于工件载台上侧面上的工件夹持机构以及位于工件载台下侧面上的废料收集机构,所述工件夹持机构包括定位板以及活动夹板,所述定位板焊接固定在工件载台上端面一侧,所述活动夹板位于工件载台上端面另一侧,所述活动夹板底端表面安装导向板,所述导向板滑动连接在导向槽内,所述导向槽开设在工件载台上端面一侧,所述导向槽内一侧表面开设安装槽,所述安装槽内固定连接电动推杆,所述电动推杆一端与导向板一侧表面固定连接;实现了工件的快速定位功能,同时能够对工件进行压紧固定,通过废料收集机构的设计,便于废料的集中收集以及清理。



1. 一种用于生产显示装置支架的攻丝机,包括工件载台(1)、底座(2)、立柱(3)、机架(4)、转轴(5)、攻丝头(6)、位于工件载台(1)上侧面上的工件夹持机构以及位于工件载台(1)下侧面上的废料收集机构,其特征在于:所述工件夹持机构包括定位板(101)以及活动夹板(106),所述定位板(101)焊接固定在工件载台(1)上端面一侧,所述活动夹板(106)位于工件载台(1)上端面另一侧,所述活动夹板(106)底端表面安装导向板(104),所述导向板(104)滑动连接在导向槽(105)内,所述导向槽(105)开设在工件载台(1)上端面一侧,所述导向槽(105)内一侧表面开设安装槽(102),所述安装槽(102)内固定连接电动推杆(103),所述电动推杆(103)一端与导向板(104)一侧表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述废料收集机构包括导料套(11)以及集料盒(15),所述导料套(11)通过螺栓固定连接在工件载台(1)底端表面上,所述导料套(11)底端表面一侧开设T型槽(12),所述T型槽(12)内滑动连接T型块(14),所述T型块(14)底端表面与集料盒(15)上端面焊接固定,所述集料盒(15)位于导料套(11)下侧面上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述工件载台(1)位于立柱(3)外侧下部,所述立柱(3)通过螺栓固定连接在底座(2)上侧面,所述机架(4)固定连接在立柱(3)顶端表面上,所述转轴(5)转动连接在机架(4)内一侧,所述攻丝头(6)安装在转轴(5)底端表面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述活动夹板(106)顶端表面上焊接固定支撑板(108),所述支撑板(108)中部转动连接纵向调节螺杆(110),所述支撑板(108)下端面上焊接固定导套(112),所述导套(112)内顶部焊接固定弹簧(113),所述弹簧(113)下端与导向杆(111)顶端焊接固定,所述导向杆(111)活动连接在导套(112)内,所述导向杆(111)底端焊接固定压板(109)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述支撑板(108)中部镶嵌螺纹套(107),所述纵向调节螺杆(110)通过螺纹连接在螺纹套(107)内。

6. 根据权利要求4所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述纵向调节螺杆(110)的中轴线与压板(109)的中轴线在同一条纵向直线上,所述压板(109)下端面上安装防滑橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述电动推杆(103)通过连接线与机架(4)上的控制开关相连接,所述控制开关通过连接线与外接电源电性连接。

8. 根据权利要求2所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述T型槽(12)以及T型块(14)均设有两组,两组所述T型槽(12)对称开设在导料套(11)下端面两侧,两组所述T型块(14)对称安装在集料盒(15)顶端表面上。

9. 根据权利要求2所述的一种用于生产显示装置支架的攻丝机,其特征在于:所述导料套(11)两侧表面均安装锁紧螺栓(13),两个所述锁紧螺栓(13)一端分别延伸至两组T型槽(12)内。

一种用于生产显示装置支架的攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型属于攻丝机技术领域,具体涉及一种用于生产显示装置支架的攻丝机。

背景技术

[0002] 攻丝机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称。也有称为钻机、打孔机、打眼机、通孔机等,目前市面上的攻丝机仍存在各种各样的问题。

[0003] 如授权公告号为CN207563764U的实用新型所公开的攻丝机,其能够对任意大小的工件都能进行固定;同时便于对产生的碎屑进行收集,但是其并没有解决无法对工件进行快速定位,同时夹持稳定性不佳,极易造成加工过程中偏移,影响攻丝效果的问题,为此我们提出一种用于生产显示装置支架的攻丝机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产显示装置支架的攻丝机,以解决上述背景技术中提出的无法对工件进行快速定位,同时夹持稳定性不佳,极易造成加工过程中偏移,影响攻丝效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于生产显示装置支架的攻丝机,包括工件载台、底座、立柱、机架、转轴、攻丝头、位于工件载台上侧面上的工件夹持机构以及位于工件载台下侧面上的废料收集机构,所述工件夹持机构包括定位板以及活动夹板,所述定位板焊接固定在工件载台上端面一侧,所述活动夹板位于工件载台上端面另一侧,所述活动夹板底端表面安装导向板,所述导向板滑动连接在导向槽内,所述导向槽开设在工件载台上端面一侧,所述导向槽内一侧表面开设安装槽,所述安装槽内固定连接电动推杆,所述电动推杆一端与导向板一侧表面固定连接。

[0006] 优选的,所述废料收集机构包括导料套以及集料盒,所述导料套通过螺栓固定连接在工件载台底端表面上,所述导料套底端表面一侧开设T型槽,所述T型槽内滑动连接T型块,所述T型块底端表面与集料盒上端面焊接固定,所述集料盒位于导料套下侧面上。

[0007] 优选的,所述工件载台位于立柱外侧下部,所述立柱通过螺栓固定连接在底座上侧面,所述机架固定连接在立柱顶端表面上,所述转轴转动连接在机架内一侧,所述攻丝头安装在转轴底端表面。

[0008] 优选的,所述活动夹板顶端表面上焊接固定支撑板,所述支撑板中部转动连接纵向调节螺杆,所述支撑板下端面上焊接固定导套,所述导套内顶部焊接固定弹簧,所述弹簧下端与导向杆顶端焊接固定,所述导向杆活动连接在导套内,所述导向杆底端焊接固定压板。

[0009] 优选的,所述支撑板中部镶嵌螺纹套,所述纵向调节螺杆通过螺纹连接在螺纹套内。

[0010] 优选的,所述纵向调节螺杆的中轴线与压板的中轴线在同一条纵向直线上,所述压板下端面上安装防滑橡胶垫。

[0011] 优选的,所述电动推杆通过连接线与机架上的控制开关相连接,所述控制开关通过连接线与外接电源电性连接。

[0012] 优选的,所述T型槽以及T型块均设有两组,两组所述T型槽对称开设在导料套下端面两侧,两组所述T型块对称安装在集料盒顶端表面上。

[0013] 优选的,所述导料套两侧表面均安装锁紧螺栓,两个所述锁紧螺栓一端分别延伸至两组T型槽内。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)通过定位板、电动推杆以及活动夹板的设计,能够通过电动推杆带动活动夹板移动,进而将工件快速定位在工件载台上,实现了工件的快速定位功能,通过纵向调节螺杆、弹簧以及压板的设计,能够对工件进行压紧固定,实现了工件的固定夹持功能,提高了工件攻丝过程中的稳定性。

[0016] (2)通过导料套以及集料盒的设计,能够使攻丝过程中的废料进行集中收集,通过T型槽与T型块的设计,能够对集料盒进行快速拆装,便于对集料盒内的废料进行清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中工件载台的主视剖面结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中支撑板的右视剖面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中工件载台的左视剖面结构示意图;

[0022] 图中:1、工件载台;2、底座;3、立柱;4、机架;5、转轴;6、攻丝头;11、导料套;12、T型槽;13、锁紧螺栓;14、T型块;15、集料盒;101、定位板;102、安装槽;103、电动推杆;104、导向板;105、导向槽;106、活动夹板;107、螺纹套;108、支撑板;109、压板;110、纵向调节螺杆;111、导向杆;112、导套;113、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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做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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于生产显示装置支架的攻丝机,包括工件载台1、底座2、立柱3、机架4、转轴5、攻丝头6、位于工件载台1上侧面上的工件夹持机构以及位于工件载台1下侧面上的废料收集机构,工件夹持机构包括定位板101以及活动夹板106,定位板101焊接固定在工件载台1上端面一侧,活动夹板106位于工件载台1上端面另一侧,活动夹板106底端表面安装导向板104,导向板104滑动连接在导向槽105内,导向槽105开设在工件载台1上端面一侧,导向槽105内一侧表面开设安装槽102,安装槽102内固定连接电动推杆103,电动推杆103一端与导向板104一侧表面固定连接,能够将工件快

速定位在工件载台1上,实现了工件的快速定位功能。

[0025] 为了便于废料的集中收集以及清理,本实施例中,优选的,废料收集机构包括导料套11以及集料盒15,导料套11通过螺栓固定连接在工件载台1底端表面上,导料套11底端表面一侧开设T型槽12,T型槽12内滑动连接T型块14,T型块14底端表面与集料盒15上端面焊接固定,集料盒15位于导料套11下侧面上。

[0026] 为了便于对工件进行攻丝作业,本实施例中,优选的,工件载台1位于立柱3外侧下部,立柱3通过螺栓固定连接在底座2上侧面,机架4固定连接在立柱3顶端表面上,转轴5转动连接在机架4内一侧,攻丝头6安装在转轴5底端表面。

[0027] 为了能够对工件进行压紧固定,实现了工件的固定夹持功能,本实施例中,优选的,活动夹板106顶端表面上焊接固定支撑板108,支撑板108中部转动连接纵向调节螺杆110,支撑板108下端面上焊接固定导套112,导套112内顶部焊接固定弹簧113,弹簧113下端与导向杆111顶端焊接固定,导向杆111活动连接在导套112内,导向杆111底端焊接固定压板109。

[0028] 为了提高纵向调节螺杆110移动时的导向性,本实施例中,优选的,支撑板108中部镶嵌螺纹套107,纵向调节螺杆110通过螺纹连接在螺纹套107内。

[0029] 为了便于纵向调节螺杆110带动压板109移动,本实施例中,优选的,纵向调节螺杆110的中轴线与压板109的中轴线在同一条纵向直线上,压板109下端面上安装防滑橡胶垫。

[0030] 为了便于控制电动推杆103的的伸缩,本实施例中,优选的,电动推杆103通过连接线与机架4上的控制开关相连接,控制开关通过连接线与外接电源电性连接。

[0031] 为了便于集料盒15的快速安装以及拆卸,本实施例中,优选的,T型槽12以及T型块14均设有两组,两组T型槽12对称开设在导料套11下端面两侧,两组T型块14对称安装在集料盒15顶端表面上。

[0032] 为了能够将T型块14固定在T型槽12内,进而对集料盒15进行固定,本实施例中,优选的,导料套11两侧表面均安装锁紧螺栓13,两个锁紧螺栓13一端分别延伸至两组T型槽12内。

[0033] 本实用新型中电动推杆103的型号为DT50。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将工件放置在工件载台1上,然后将工件一侧表面与定位板101贴合,然后运行电动推杆103,电动推杆103带动导向板104在导向槽105内移动,导向板104移动带动活动夹板106移动,当活动夹板106与工件另一侧面贴合后,活动夹板106以及定位板101将工件定位在工件载台1上,然后转动纵向调节螺杆110,纵向调节螺杆110转动并向下移动,当纵向调节螺杆110接触压板109时,纵向调节螺杆110带动压板109向下移动,同时压板109通过导向杆111拉伸弹簧113,当压板109与工件底部贴合后,压板109将工件压紧在工作载台上,然后将集料盒15上的T型块14卡入T型槽12内,然后推动集料盒15,集料盒15带动T型块14在T型槽12内移动,当T型块14完全进入T型槽12内后,集料盒15卡接在导料套11上,然后拧紧锁紧螺栓13,锁紧螺栓13将T型块14固定在T型槽12内,进而将集料盒15固定在导料套11上,在工件加工过程中,废料沿着导料套11进入集料盒15内,当集料盒15废料积满后,松开锁紧螺栓13,并拉动集料盒15,将集料盒15上的T型块14移出T型槽12,将集料盒15拆卸,并对集料盒15内的废料进行清理。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

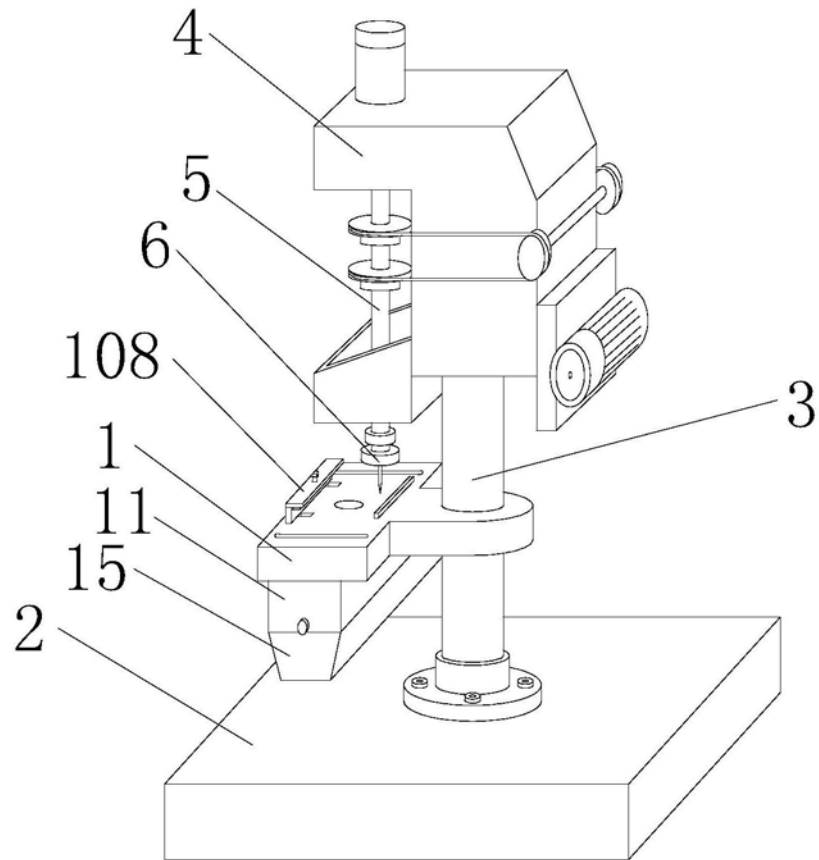


图1

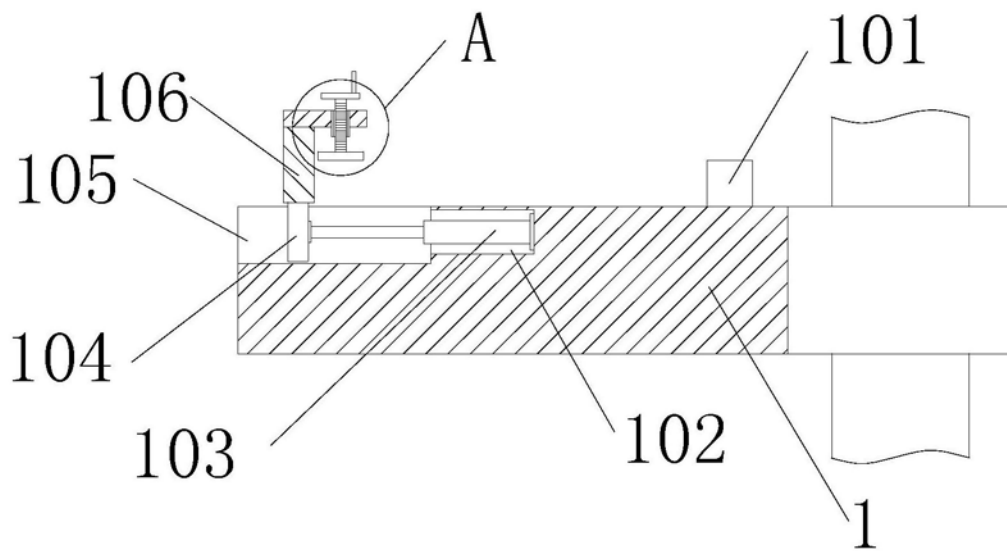


图2

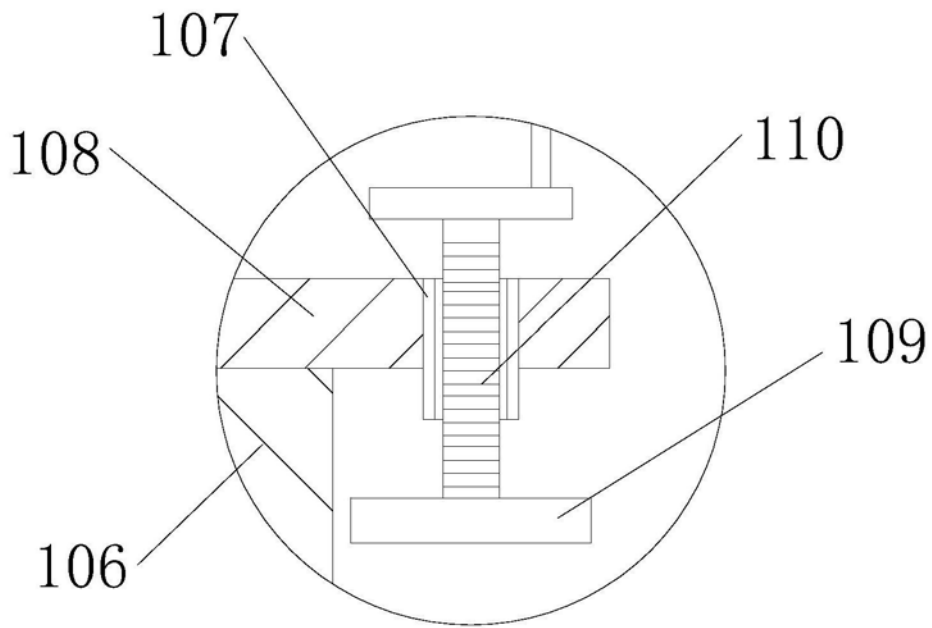


图3

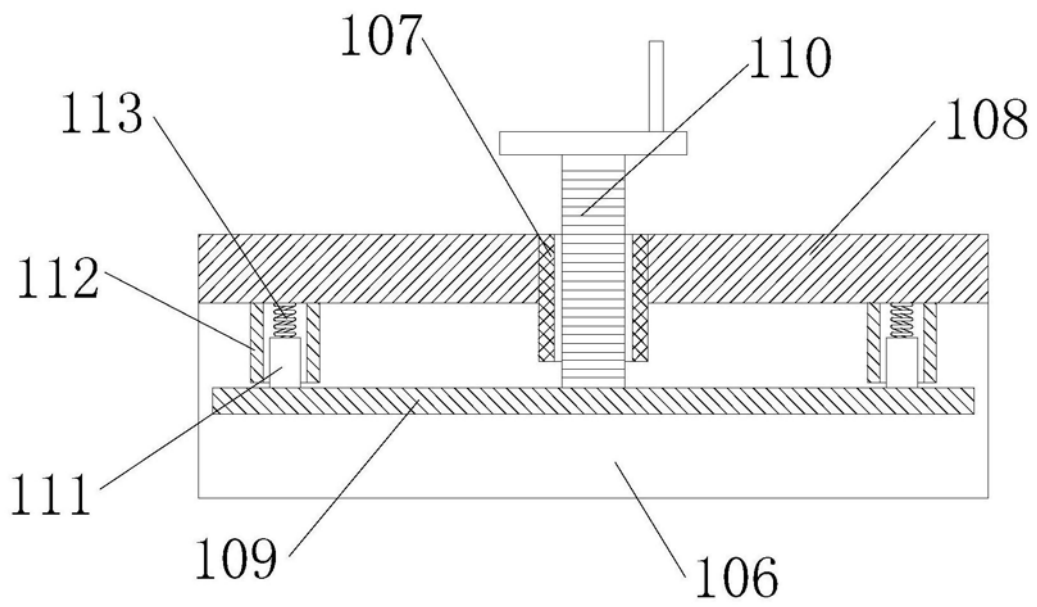


图4

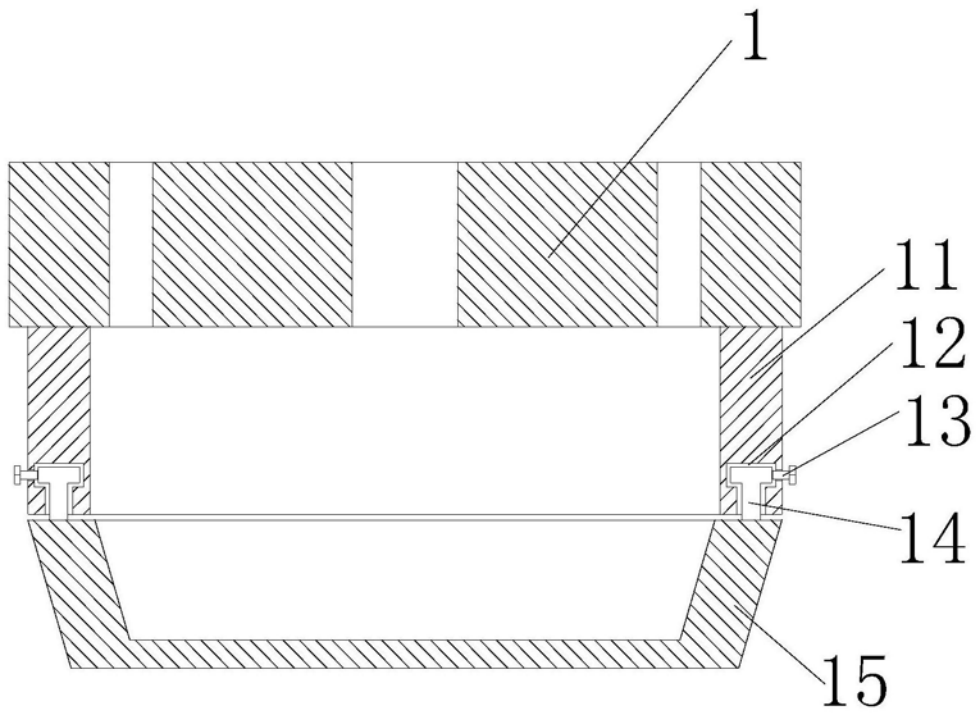


图5