



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110918766 A

(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911196007.4

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 泰州市万里液压工具厂

地址 225300 江苏省泰州市滨江工业园区
疏港路2号

(72)发明人 柳玉 袁海滨 柳顺喜 田月华

(51)Int.Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 45/06(2006.01)

B21D 43/20(2006.01)

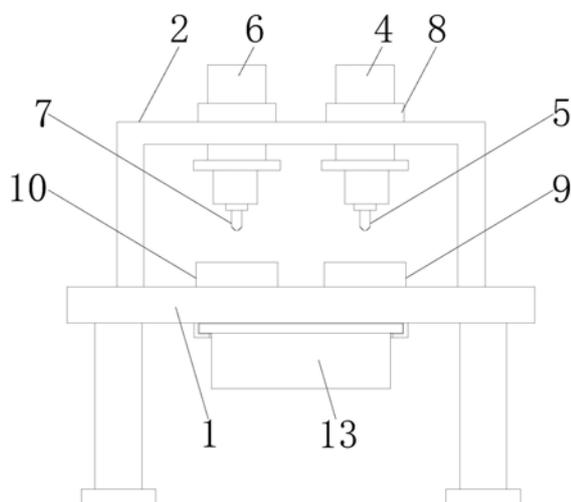
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种多工位液压冲孔机

(57)摘要

本发明公开了一种多工位液压冲孔机,包括底板,所述底板的顶部设置有支撑架,所述支撑架底部的两侧皆设置有卡槽,所述支撑架内部的一侧设置有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端设置有第一冲孔头,所述支撑架内部远离所述第一液压缸的一侧设置有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端设置有第二冲孔头,所述支撑架顶部位于第一液压缸和第二液压缸的位置处皆设置有固定块,所述底板顶部的一侧设置有第一放置台。本发明通过第一液压缸推动第一冲孔头向下移动,对第一放置台上的原料进行冲孔,通过第二液压缸推动第二冲孔头向下移动,对第二放置台上的原料进行冲孔,实现多工位对原料进行冲孔,提高了冲孔的工作效率。



1. 一种多工位液压冲孔机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有支撑架(2),所述支撑架(2)底部的两侧皆设置有卡槽(3),所述支撑架(2)内部的一侧设置有第一液压缸(4),所述第一液压缸(4)的输出端设置有第一冲孔头(5),所述支撑架(2)内部远离所述第一液压缸(4)的一侧设置有第二液压缸(6),所述第二液压缸(6)的输出端设置有第二冲孔头(7),所述支撑架(2)顶部位于第一液压缸(4)和第二液压缸(6)的位置处皆设置有固定块(8),所述底板(1)顶部的一侧设置有第一放置台(9),所述底板(1)顶部远离所述第一放置台(9)的一侧设置有第二放置台(10),所述第一放置台(9)和第二放置台(10)的内部皆设置有通孔(11),所述底板(1)内部位于第一放置台(9)和第二放置台(10)的位置处皆设置有漏孔(12),所述底板(1)的底部设置有废料斗(13),所述废料斗(13)顶部的两侧皆设置有卡块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多工位液压冲孔机,其特征在于:所述第一放置台(9)和第二放置台(10)皆位于支撑架(2)内部,所述底板(1)顶部位于第一放置台(9)和第二放置台(10)的位置处设置有限位块,所述第一放置台(9)和第二放置台(10)皆通过限位块与底板(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多工位液压冲孔机,其特征在于:所述第一液压缸(4)和第二液压缸(6)皆通过固定块(8)与支撑架(2)固定连接,所述第一放置台(9)位于第一冲孔头(5)的正下方,所述第二放置台(10)位于第二冲孔头(7)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种多工位液压冲孔机,其特征在于:所述第一液压缸(4)和第二液压缸(6)的底部皆设置有连接头,所述第一冲孔头(5)通过连接头与第一液压缸(4)可拆卸连接,所述第二冲孔头(7)通过连接头与第二液压缸(6)可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多工位液压冲孔机,其特征在于:所述卡块(14)与卡槽(3)相匹配,所述卡槽(3)与底板(1)焊接连接,所述废料斗(13)通过卡块(14)和卡槽(3)与底板(1)可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多工位液压冲孔机,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧皆设置有支撑块,且支撑块的下方皆设置有防滑垫。

一种多工位液压冲孔机

技术领域

[0001] 本发明涉及冲孔机技术领域,具体为一种多工位液压冲孔机。

背景技术

[0002] 冲孔机是将原材料安装好后,在动力机构的驱动下,冲孔模具作用在材料上,完成冲孔的一种机械设备,冲孔机可以进行薄片加工,冲压,模压,压纹等强迫金属进入模具的作业。

[0003] 现有的液压冲孔机大多数采用单一工位进行工作,导致冲孔效率较低,且冲孔产生的碎屑直接落入冲孔机内部,不便于清理,影响冲孔机的使用,实用性较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多工位液压冲孔机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多工位液压冲孔机,包括底板,所述底板的顶部设置有支撑架,所述支撑架底部的两侧皆设置有卡槽,所述支撑架内部的一侧设置有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端设置有第一冲孔头,所述支撑架内部远离所述第一液压缸的一侧设置有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端设置有第二冲孔头,所述支撑架顶部位于第一液压缸和第二液压缸的位置处皆设置有固定块,所述底板顶部的一侧设置有第一放置台,所述底板顶部远离所述第一放置台的一侧设置有第二放置台,所述第一放置台和第二放置台的内部皆设置有通孔,所述底板内部位于第一放置台和第二放置台的位置处皆设置有漏孔,所述底板的底部设置有废料斗,所述废料斗顶部的两侧皆设置有卡块。

[0006] 优选的,所述第一放置台和第二放置台皆位于支撑架内部,所述底板顶部位于第一放置台和第二放置台的位置处设置有限位块,所述第一放置台和第二放置台皆通过限位块与底板固定连接。

[0007] 优选的,所述第一液压缸和第二液压缸皆通过固定块与支撑架固定连接,所述第一放置台位于第一冲孔头的正下方,所述第二放置台位于第二冲孔头的正下方。

[0008] 优选的,所述第一液压缸和第二液压缸的底部皆设置有连接头,所述第一冲孔头通过连接头与第一液压缸可拆卸连接,所述第二冲孔头通过连接头与第二液压缸可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述卡块与卡槽相匹配,所述卡槽与底板焊接连接,所述废料斗通过卡块和卡槽与底板可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述底板底部的两侧皆设置有支撑块,且支撑块的下方皆设置有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1. 本发明通过第一液压缸推动第一冲孔头向下移动,对第一放置台上的原料进行冲孔,通过第二液压缸推动第二冲孔头向下移动,对第二放置台上的原料进行冲孔,实现多

工位对原料进行冲孔,提高了冲孔的工作效率;

[0013] 2.本发明通过卡块和卡槽将废料斗安装在底板的底部,冲孔产生的废料从通孔和漏孔落入废料斗内部,便于对废料进行收集,方便人们的使用,提高了冲孔机的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本发明的主视图。

[0015] 图2为本发明的剖视图。

[0016] 图3为本发明A的放大图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑架;3、卡槽;4、第一液压缸;5、第一冲孔头;6、第二液压缸;7、第二冲孔头;8、固定块;9、第一放置台;10、第二放置台;11、通孔;12、漏孔;13、废料斗;14、卡块。

[0018] 本发明中的仪器均可通过市场购买和私人定制获得:

[0019] 第一液压缸:MOB

[0020] 第二液压缸:MOB2

具体实施方式

[0021] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供了一种多工位液压冲孔机实施例:一种多工位液压冲孔机,包括底板1,底板1的顶部设置有支撑架2,支撑架2底部的两侧皆设置有卡槽3,支撑架2内部的一侧设置有第一液压缸4,第一液压缸4的输出端设置有第一冲孔头5,支撑架2内部远离第一液压缸4的一侧设置有第二液压缸6,第二液压缸6的输出端设置有第二冲孔头7,支撑架2顶部位于第一液压缸4和第二液压缸6的位置处皆设置有固定块8,底板1顶部的一侧设置有第一放置台9,底板1顶部远离第一放置台9的一侧设置有第二放置台10,第一放置台9和第二放置台10的内部皆设置有通孔11,底板1内部位于第一放置台9和第二放置台10

的位置处皆设置有漏孔12,底板1的底部设置有废料斗13,废料斗13顶部的两侧皆设置有卡块14。

[0026] 请着重参阅图1和图2,第一放置台9和第二放置台10皆位于支撑架2 内部,底板1顶部位于第一放置台9和第二放置台10的位置处设置有限位块,第一放置台9和第二放置台10皆通过限位块与底板1固定连接,对第一放置台9和第二放置台10进行限位。

[0027] 请着重参阅图1和图2,第一液压缸4和第二液压缸6皆通过固定块8与支撑架2固定连接,第一放置台9位于第一冲孔头5的正下方,第二放置台 10位于第二冲孔头7的正下方,便于对原料进行冲孔。

[0028] 请着重参阅图1和图2,第一液压缸4和第二液压缸6的底部皆设置有连接头,第一冲孔头5通过连接头与第一液压缸4可拆卸连接,第二冲孔头7通过连接头与第二液压缸6可拆卸连接,便于对第一冲孔头5和第二冲孔头7 进行冲孔使用。

[0029] 请着重参阅图2和图3,卡块14与卡槽3相匹配,卡槽3与底板1焊接连接,废料斗13通过卡块14和卡槽3与底板1可拆卸连接,便于对废料进行收集处理。

[0030] 请着重参阅图1和图2,底板1底部的两侧皆设置有支撑块,起到支撑的效果,使冲孔机更加稳定,且支撑块的下方皆设置有防滑垫,增大摩擦力,提高了冲孔机的稳定性。

[0031] 工作原理:本发明在使用前,通过卡块14和卡槽3将废料斗13安装在底板1的底部,再将冲孔原料放在第一放置台9和第二放置台10上,使用时,接通电源,启动第一液压缸4,第一液压缸4推动第一冲孔头5向下移动,对第一放置台9上的原料进行冲孔,启动第二液压缸6,第二液压缸6推动第二冲孔头7向下移动,对第二放置台10上的原料进行冲孔,实现多工位对原料进行冲孔,提高了冲孔的工作效率,产生的废料从通孔11和漏孔12落入废料斗13内部,便于对废料进行收集,方便人们的使用,提高了冲孔机的实用性。

[0032] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

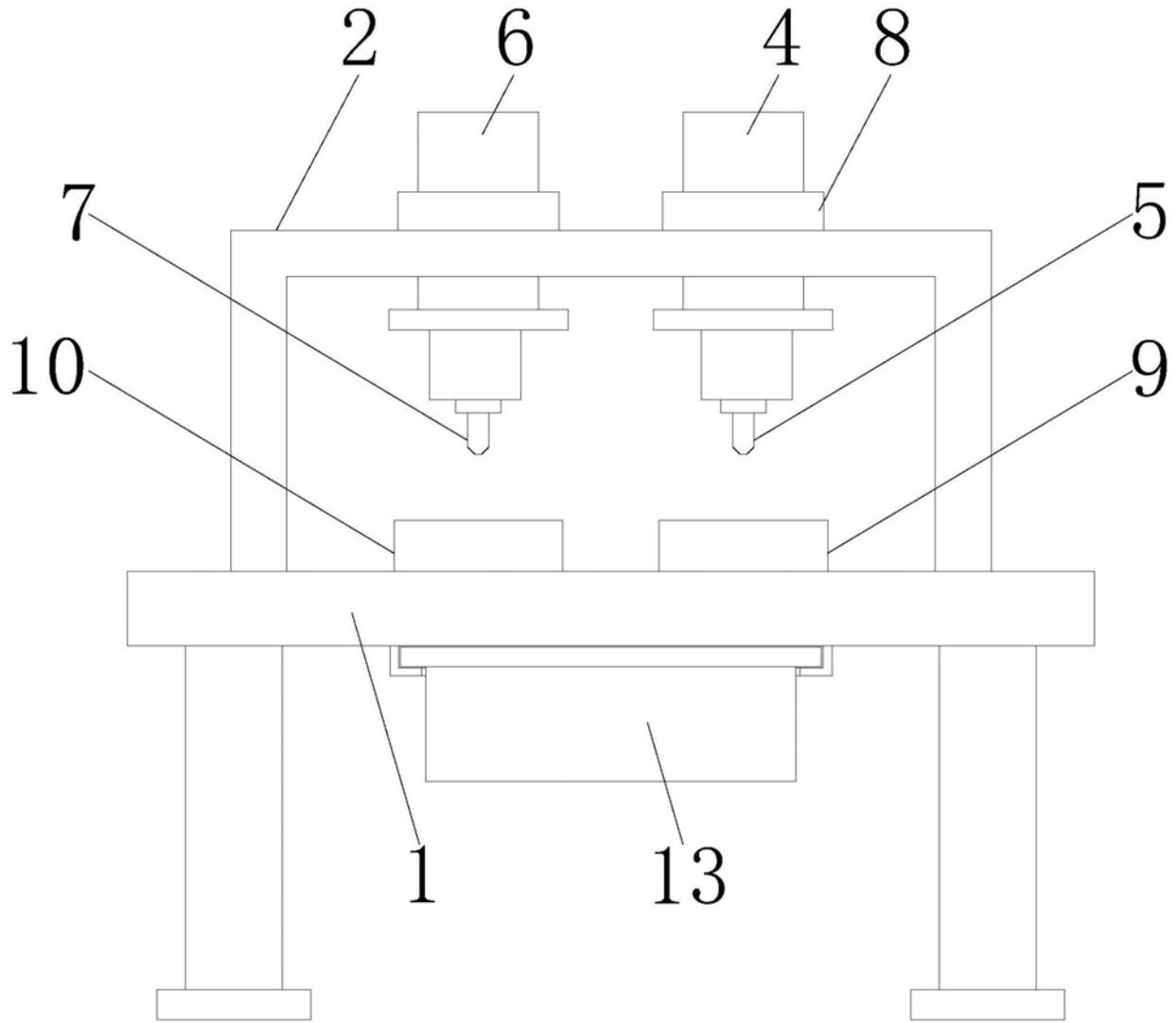


图1

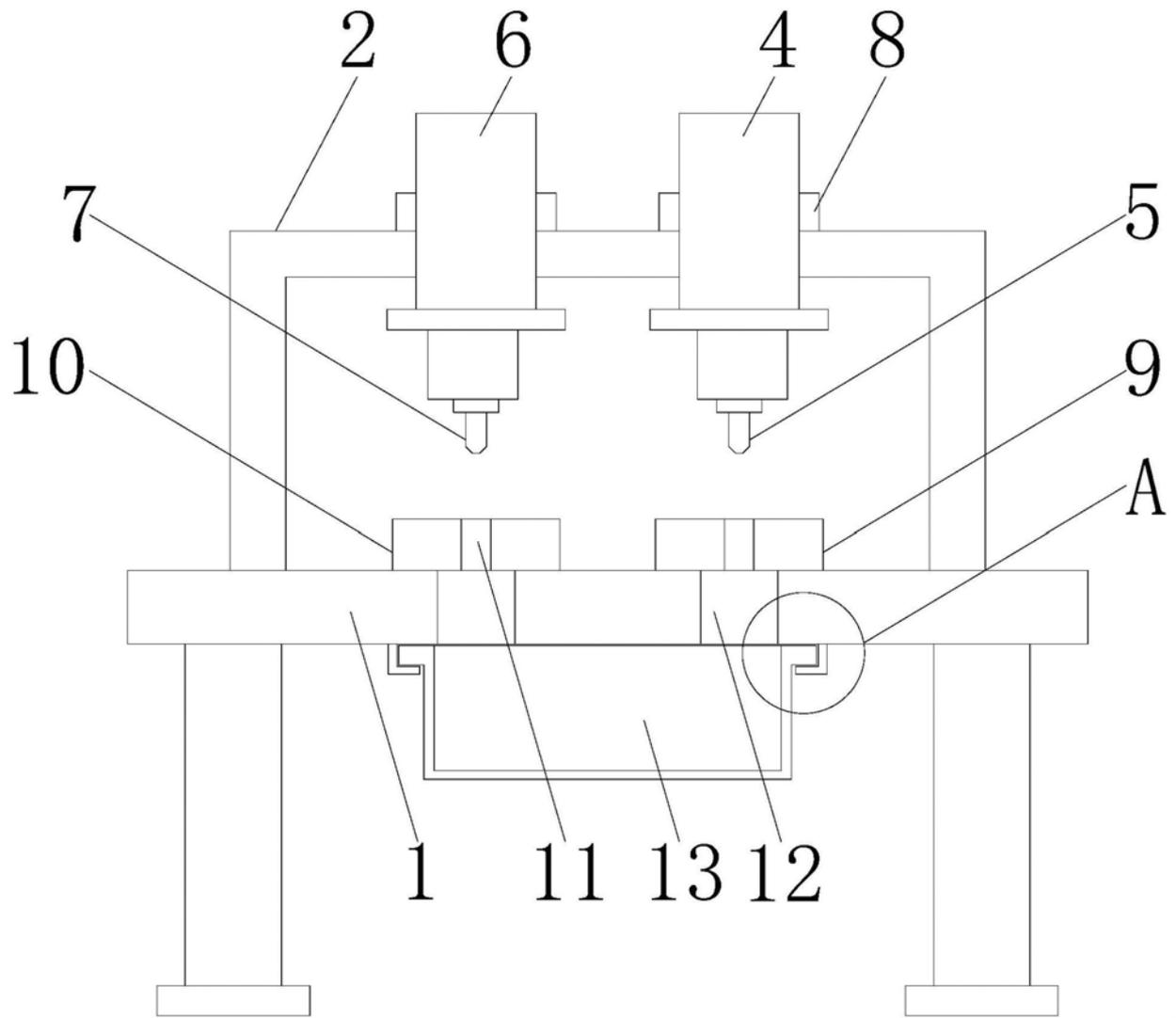


图2

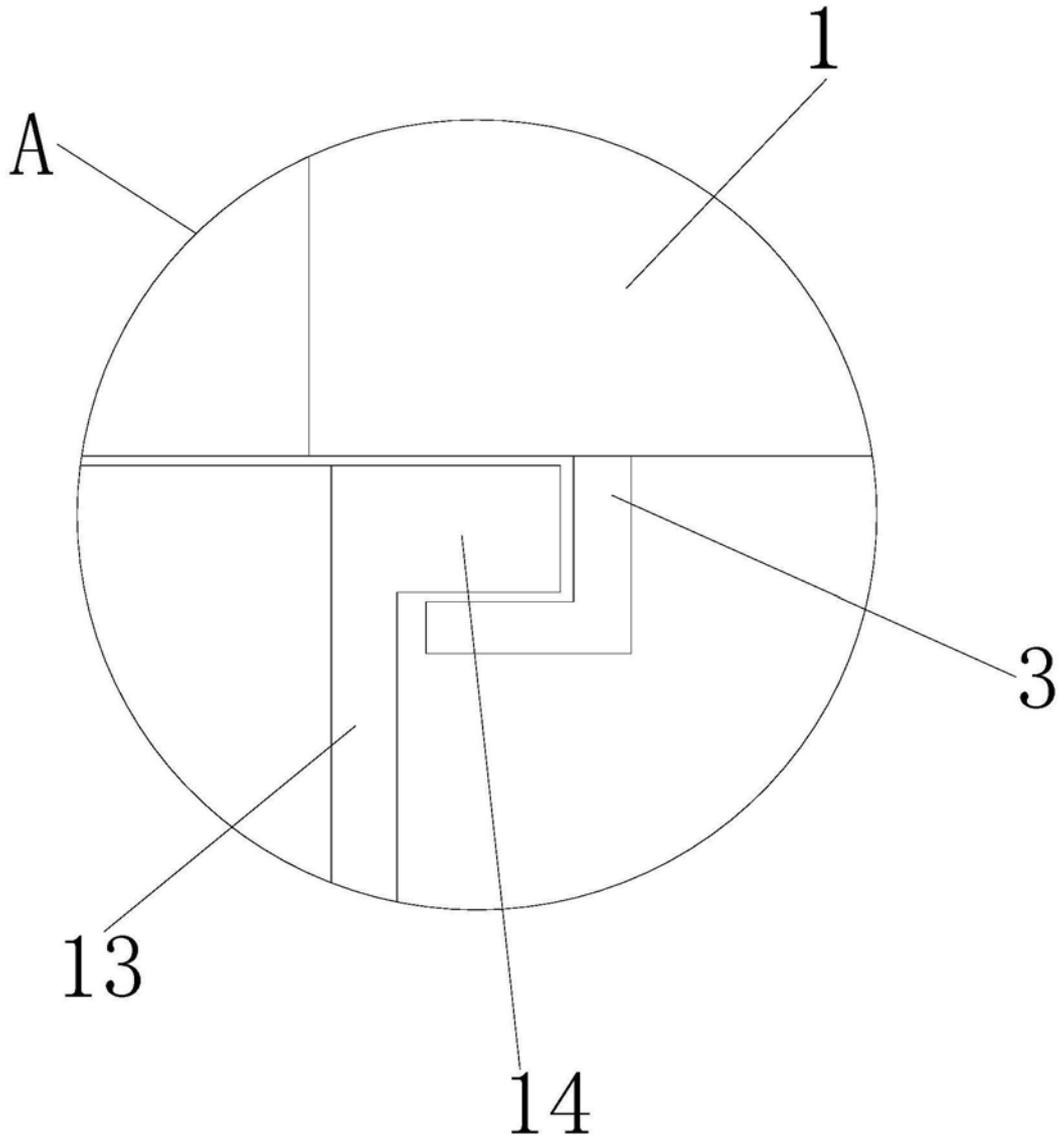


图3